

Allplan 2017

Tutorial notiuni de baza

Tutorial notiuni de baza

Aceasta documentatie a fost intocmita cu foarte mare atentie.

Cu toate acestea, nu ne asumam raspunderea pentru eventuale erori. In cazul diferentelor dintre descrieri si program, meniul si mesajele afisate de catre program au prioritate.

Informatiile din aceasta documentatie se pot schimba fara notificare prealabila. Companiile, numele si datele utilizate in exemple sunt fictive cu exceptia cazului cand se mentioneaza altfel. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa sau transmisa, indiferent de forma sau mijloacele utilizate, electronice sau mecanice, fara permisiunea scrisa a Allplan GmbH.

Allfa® este marca inregistrata a Allplan GmbH, Munich.

Allplan® este marca inregistrata a Allplan GmbH, Munich.

Biblioteca PDF Acrobat™ si Adobe® sunt marci inregistrate ale Adobe Systems Incorporated.

AutoCAD®, DXF™ si 3D Studio MAX® sunt marci inregistrate ale Autodesk Inc., San Rafael, CA.

BAMTEC® este marca inregistrata a Häussler, Kempten, Germany.

Microsoft® si Windows® sunt marci inregistrate ale companiei Microsoft Corporation.

MicroStation® este marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.

Parti ale acestui program sunt dezvoltate utilizand LEADTOOLS, (c) LEAD Technologies, Inc. Toate drepturile rezervate.

Parti ale acestui produs au fost dezvoltate folosind biblioteca Xerxes de la 'The Apache Software Foundation'.

Elementele fyiReporting Software LLC sunt dezvoltate cu ajutorul bibliotecii fyiReporting, care a fost lansata pentru utilizarea impreuna cu Apache Software license, versiunea 2.

Pachetele de actualizare Allplan sunt create utilizand 7-Zip, (c) Igor Pavlov.

CineRender, Render-Engine si parti din documentatie; copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Toate drepturile rezervate.

Toate marcile inregistrate sunt proprietatea detinatorilor lor.

© Allplan GmbH, Munich. Toate drepturile rezervate.

Prima editie, Iulie 2015

Document nr. 150eng01m07-1-BM0714

Cuprins

Bun venit...	1
Cerinte	2
Comentarii	3
Surse de informare.....	4
Ajutor aditional	5
Instruire si Suport	6
 Capitolul 1: Introducere	7
Obiectiv	8
Exercitiul 1: Crearea si modificarea unui dulap cu sertare	9
Exercitiul 2: Zid de sprijin cu drenaj	10
Exercitiul 3: Pana de acoperis	11
Exercitiul 4: Sens giratoriu	12
Exercitiul 5: Indicator	13
Exercitiul 6: balcon prefabricat.....	14
Exercitiul 7: Scaun 'Rietveld'	15
Crearea proiectului	16
Notiunea de desen.....	19
Statut desen	20
Setari de baza	22
Configuratia Palete	23
Setari in Paleta Functiuni.....	30
Trasare directie.....	32
Optiuni	33
Setari grosime de creion.....	34
Controlul afisarii pe ecran	36

Functii pentru controlul afisarii pe ecran	36
Cum sa... ..	42
Ce faceti atunci cand... ..	42
Ce faceti daca... ..	42

Capitolul 2: Crearea si Modificarea Elementelor 2D

Exercitiul 1: Dulap cu sertare	44
Cerinta 1: desenarea dulapului	45
Cerinta 2: Desenarea dulapului.....	65
Exercitiul 2: zid de sprijin cu drenaj	74
Cerinta 1: Desenarea unui zid de sprijin cu drenaj.....	75
Cerinta 2: hasura	84
Exercitiul 3: Pana acoperis	103
Cerinta 1: creare pana acoperis.....	103
Cerinta 2: Descrierea panii de acoperis.....	126
Exercitiul 4: Sens giratoriu cu trei drumuri	130
Cerinta 1: desenarea unui sens giratoriu cu o iesire	131
Cerinta 2: Motiv.....	142
Cerinta 3: completarea desenului	161
Exercitiul 5: Indicator	170
Cerinta 1: desenarea cartusului	171
Cerinta 2: Introducerea textului pentru cartus	181
Cerinta 3: salvare/preluare cartus ca simbol in Biblioteca si inserare in desen	194
Exercitiul 6: balcon prefabricat	202
Cerinta 1: crearea balconului din prefabricate	202
Cerinta 2: cotarea balconului din prefabricate.....	220
Cerinta 3: aplicarea hasurii balconului prefabricat si imprimarea lui	232

Capitolul 3: Modelare 3D241

Exercitiul 7: Scaun 'Rietveld'	242
Cerinta 1: concept si desen in 2D, conversie in 3D	243
Cerinta 2: Desenarea elementelor 3D	252
Observatii asupra verificarii desenului, culorii si texturii	262
 Index	 271

Bun venit...

Acest tutorial reprezinta o introducere rapida si practica in elementele noi de proiectare si modificare oferite de Allplan 2017.

El contine mai multe exemple sub forma unor exercitii. Acestea sunt utilizate pentru prezentarea elementelor 2D si a primilor pasi in modelarea 3D.

Cerinte

Acest ghid presupune ca sunteti familiarizati si ca ati lucrat cu Windows si Allplan 2017.

Acest manual prezinta notiunile de baza. In particular, trebuie sa stiti

- Cum se porneste si se iese din Allplan 2017
- Cum sa creati proiecte
- Cum se deschid si se inchid desenele si statutul acestora
- Cum sa controlati afisarea pe ecran; in particular ar trebui sa stiti cum sa actualizati desenele si cum sa utilizati functiile zoom pentru detalii

Este recomandata parcurgerea in ordine a exercitiilor deoarece la functiile prezentate in detaliu in primele exercitii se face referire in exercitiile ulterioare (fara a mai fi explicate).

Comentarii

Intotdeauna incercam sa imbunatatim calitatea documentatiei programului nostru. Comentariile si sugestile dumneavoastra sunt importante pentru noi si venim in intampinarea parerilor dumneavoastra cu privire la manuale si ajutorul on-line.

Nu ezitati sa ne contactati pentru a va exprima parerile legate de documentatie. Contactati-ne la:

Documentatie

Nemetschek Romania
Iancu Capitanu nr. 27
021362 Bucuresti, Romania

Email: documentatie@nemetschek.ro?subject=Comentarii
online pentru Allplan

Surse de informare

Documentatia pentru Allplan consta in:

- Ajutorul este principala sursa de informatii pentru a invata si a lucra cu Allplan.
In timp ce lucrati cu Allplan, puteti primi ajutor apasand tasta F1, sau activand functia  **Ajutor** in bara de instrumente **Standard** si faceti click pe pictograma pentru care aveti nevoie de ajutor.
- Acest **Manual** contine doua parti. Prima parte va arata cum sa instalati Allplan. A doua parte ofera o prezentare generala a conceptelor de baza si a termenilor din Allplan si abordarea metodelor de introducere a datelor in Allplan.
- **Tutorialul de baza** va ghideaza pas cu pas prin cele mai importante instrumente (functii) pentru introducerea si modificarea elementelor in Allplan.
- **Tutorialul de Arhitectura** va ghideaza pas cu pas prin procesul de proiectare a unei cladiri. In plus, veti invata cum sa analizati si sa evaluati datele cladirii utilizand rapoartele si cum sa trimiteti rezultatele la ploter.
- **Tutorialul de Inginerie** va ghideaza pas cu pas prin procesul de creare a planurilor de pozitie, a planurilor de cofraj si de armare. In plus, veti invata sa trimiteti rezultatele la un ploter.
- **Noutati in Allplan** ofera informatii legate de noutatile din ultima versiune.
- Fiecare volum din seria **Pas cu pas** se ocupa in detaliu de un anumit concept sau serie de instrumente/module din Allplan. Sunt acoperite schimbul de date, gestiunea programului, modulele de geo, animatie, modelare 3D, etc. Ca si client membru Serviceplus puteti descarca aceste tutoriale ca fisiere PDF din zona Learn - Documents din Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>).

Ajutor aditional

Sfaturi pentru utilizare eficienta

Meniul **Ajutor (?)** include **Sfaturi pentru utilizare efectiva**. Acest subiect contine sfaturi practice si trucuri care va arata cum sa utilizati Allplan in mod eficient.

Forum utilizatori - pentru clientii Serviceplus

Forum Allplan in Allplan Connect: utilizatorii pot schimba informatii, sfaturi din experienta zilnica de lucru si atentionari pentru anumite situatii. Inregistrati-va acum la connect.allplan.com

Via Internet: solutii la cele mai frecvente intrebari

Puteti gasi solutii la numeroase intrebari raspunse de catre echipa de suport tehnic in baza de date complexa la connect.allplan.com/faq

Comentarii in meniul de ajutor

Daca aveti sugestii sau intrebari despre Ajutor, sau daca intalniti erori, trimiteti-ne un e-mail pe adresa: documentatie@nemetschek.ro?subject=Comentarii online pentru Allplan

Instruire si Suport

Tipul de instruire oferit influenteaza decisiv timpul pe care il petreceti lucrând la proiectele dumneavoastra: o introducere profesionala in program si participarea la seminarii pentru utilizatori pot micșora cu pana la 35% timpul de lucru!

O strategie de instruire personalizata este esentiala. Nemetschek ofera un program variat de scolarizare adaptat fiecarui utilizator:

- **Programul nostru de seminarii** este cea mai rapida modalitate prin care utilizatorii avansati pot invata folosirea noului sistem.
- **Seminarii speciale** sunt organizate pentru utilizatorii ce doresc sa-si extinda si sa-si optimizeze cunostintele acumulate.
- **Cursurile** sunt foarte potrivite pentru cei care doresc metode particulare de lucru.
- Cursurile **intensive**, create pentru birouri, concentreaza elementele esentiale.
- Putem sustine si seminarii pe teme propuse de dumneavoastra: Acestea nu cuprind doar elemente legate de Allplan, ci si analiza si optimizarea proceselor si a organizarii proiectelor.

Pentru informatii detaliate despre programul de instruire, consultati ghidul de seminarii care poate fi gasit pe homepage (<http://www.connect.allplan.com/faq>).

Ne puteti consulta pentru detalii la

Telefon: +40 21 253 25 80

Fax: +40 21 253 25 81

Capitolul 1: Introducere

Acest capitol contine o introducere sumara a celor sapte exercitii din acest tutorial.

Veti crea un proiect separat pentru aceste exercitii. Apoi veti face setarile de baza pe care le veti aplica pentru toate exercitiile.

La final exista o sectiune care va ajuta sa solutionati eventuale probleme aparute.

Obiectiv

În exercitiile de la 1 la 6 veți învăța să utilizați următoarele module:

-  **Construcții 2D,**
-  **Text**
-  **Linie cota.**

Aceste trei module sunt incluse în familia **Modul general**.

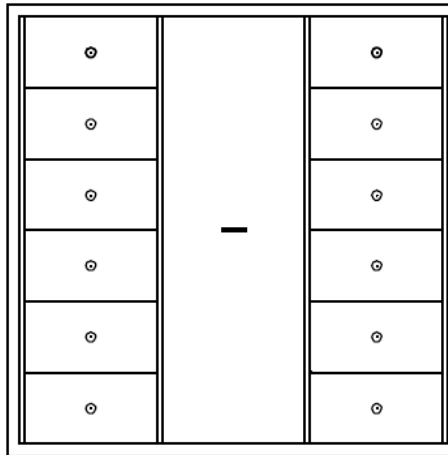
Ultimul exercițiu va oferi o introducere rapidă și practică în

-  **Modelare 3D**

modul care face parte din familia **Module adiționale**

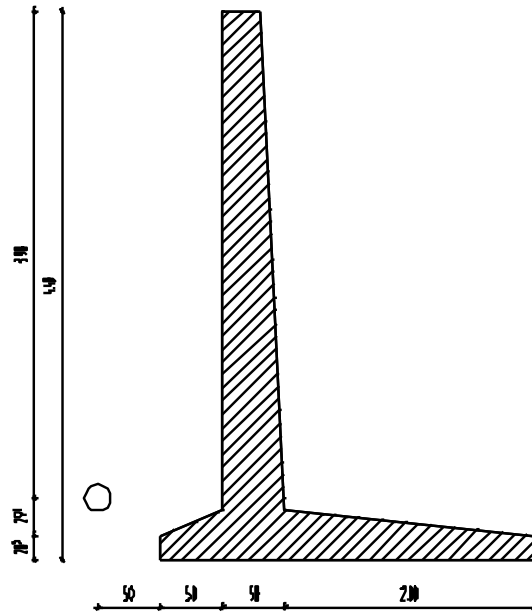
Exercitiul 1: Crearea si modificarea unui dulap cu sertare

- Desenare exacta utilizand **puncte de referinta**
- Utilizarea functiilor din Optiuni introducere punct (meniul contextual)
- Functii principale de modificare
- Modificarea distantei dintre liniile paralele
- Modificare puncte
- Copierea si rotirea elementelor



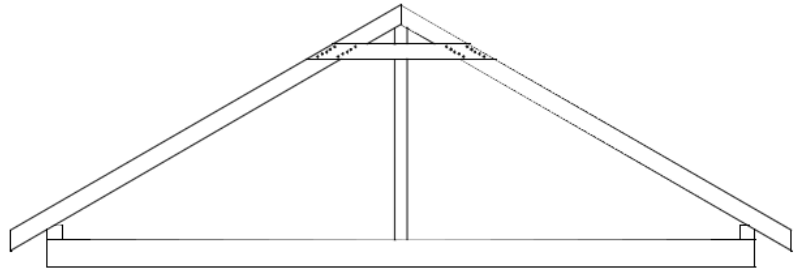
Exercitiul 2: Zid de sprijin cu drenaj

- Punct delta
- Hasura si definirea unei hasuri
- Functii de trasare a poliliniilor



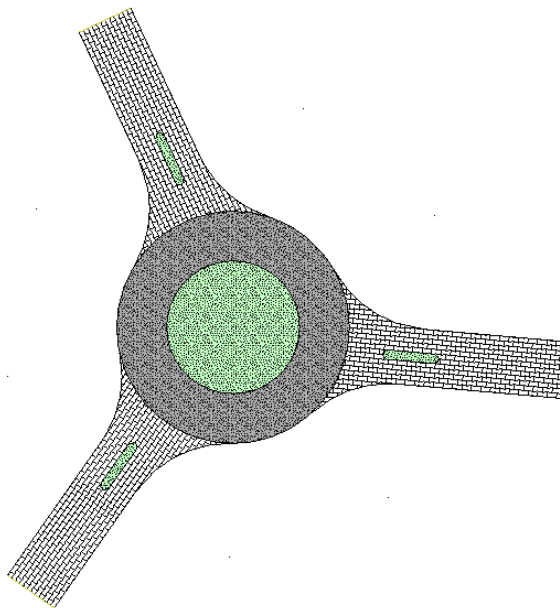
Exercitiul 3: Pana de acoperis

- Mai multe functii pentru prelucrarea elementelor
- Crearea descrierilor cu indicatori text



Exercitiul 4: Sens giratoriu

- Crearea unui cerc
- Detectie suprafata
- Motive si definirea motivelor



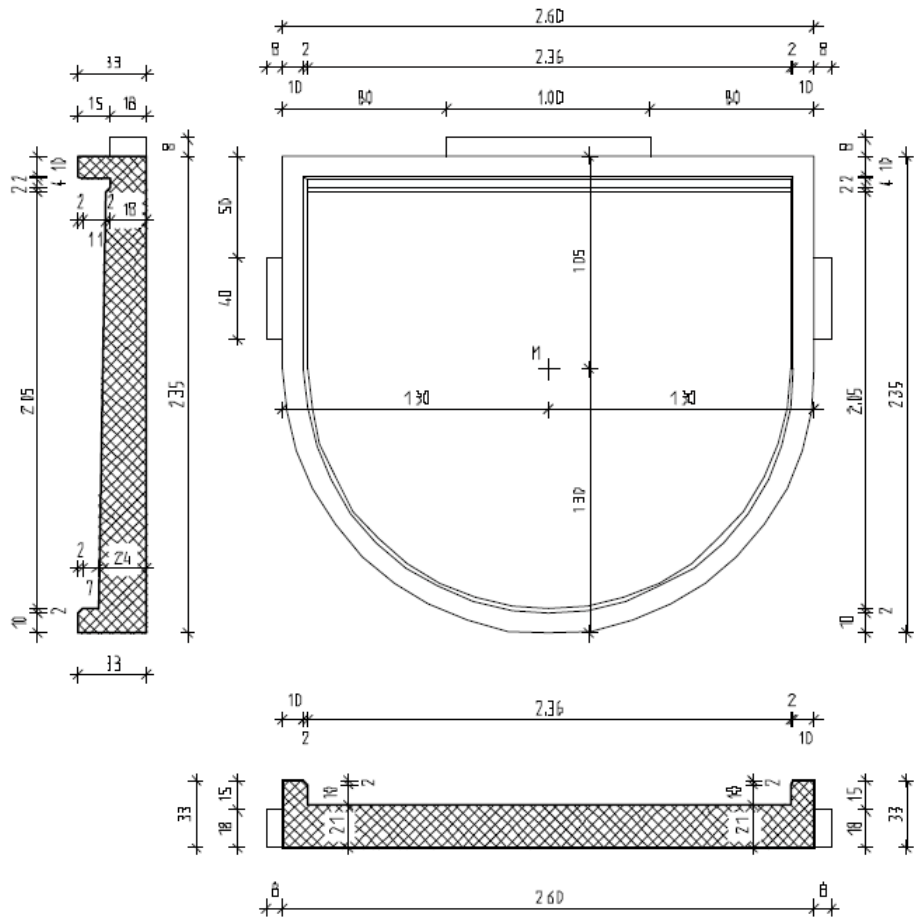
Exercitiul 5: Indicator

- Mai multe functii pentru prelucrarea elementelor
- Crearea si salvarea simbolurilor
- Preluare simboluri dintr-o biblioteca

Index	Modificat	Data / Nume
Plan		
Balcon prefabricat, tip 12		
Proiect		
Imobil cu parcare subterana		
Client	Client Strada, Bucuresti	Data XX XX 200X
		Modificat de Nume
	Arhitect Strada, Bucuresti	Verificat de Nume
		Scara 1:50/25
Inginer	Inginer Strada, Bucuresti	Plan, numarul XXX

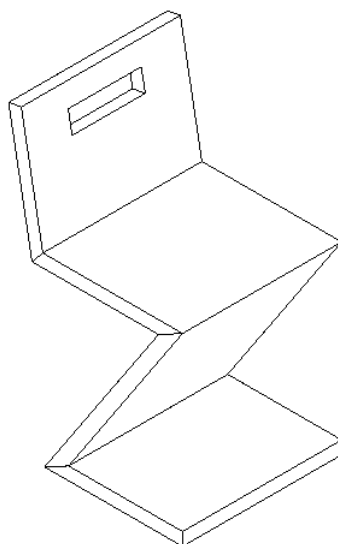
Exercitiul 6: balcon prefabricat

- Crearea si modificarea liniilor de cota
- Hasura si definirea unei hasuri



Exercitiul 7: Scaun 'Rietveld'

- Introducere in Modelarea 3D
- Utilizarea unui plan de lucru



Crearea proiectului

În Allplan 2017, lucrați cu desene și fișiere NDW. Desenele sunt organizate în **proiect**

Veti incepe cu crearea unui proiect pentru exercitiile din acest tutorial.

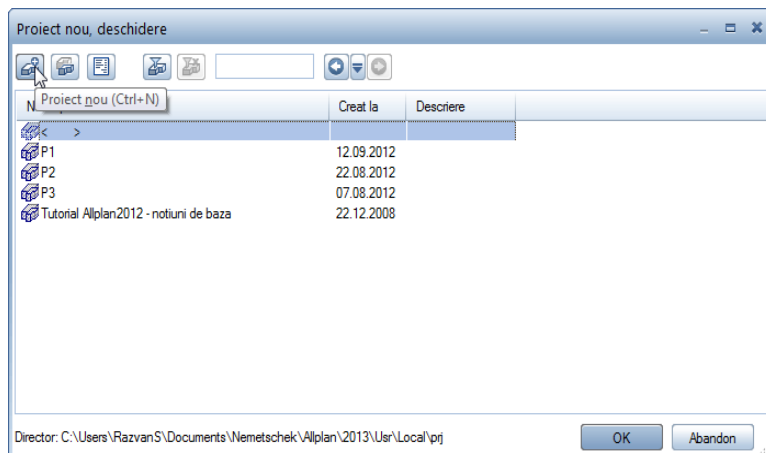
Pentru a crea un proiect

- 1 După ce ați pornit Allplan 2017 puteți crea un nou proiect direct din ecranul de întâmpinare. Faceți clic pe funcția corespunzătoare și continuați cu pasul 4.

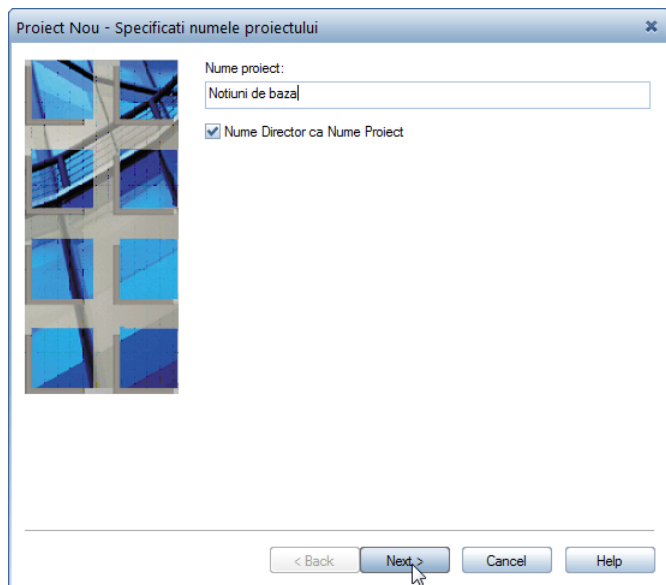


- 2 Dacă ați dezactivat ecranul de întâmpinare, deschideți meniul **Fisier** și faceți clic pe **Proiect nou, deschidere...**

- 3 In caseta de dialog **Proiect nou, deschidere**, faceti clic pe  **Proiect nou..**



- 4 *Proiect nou - Specificati numele proiectului*
Introduceti numele proiectului: **Notiuni de baza**. Nu folositi proiect sablon pentru un proiect nou.
Faceti clic pe **Next>**.

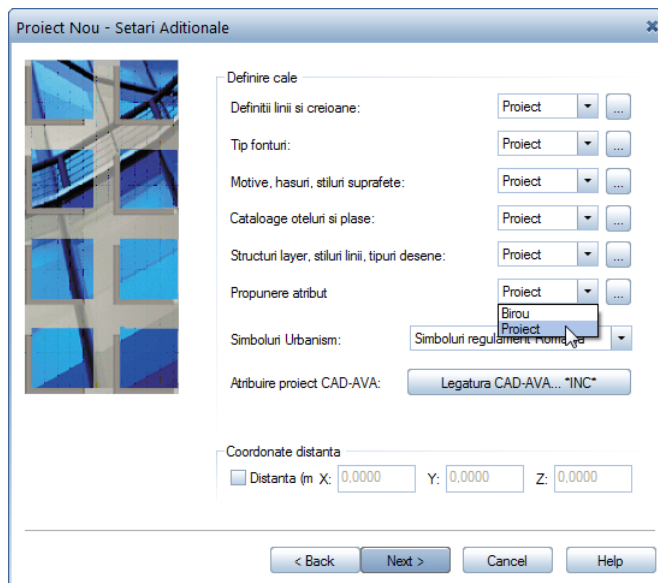


Pe parcursul tutorialului veti defini motive si hasuri noi. Pentru a fi siguri ca nu efectuati modificari nedorite in standardul biroului, veti utiliza setari specifice proiectului.

Nota:

Organizarea proiectului este descrisa in detaliu in ajutorul Allplan (help) si in Tutorialul de Arhitectura.

- 5 Setati toate optiunile **Definire Cale** pe **Proiect** si Faceti clic pe **Finish** pentru a confirma noile setari.



Ati revenit in **Allplan 2017**, in proiectul **Notiuni de baza**.

Definire cale:

Aceasta defineste standardul pe care se bazeaza creioanele, tipurile de linie, hasurile, fonturile si cataloagele de materiale disponibile in proiect: conform standardului de birou sau specific proiectului. In general se utilizeaza standardul biroului.

Birou:

Alegeti aceasta optiune daca doriti ca diferite proiecte din acelasi birou sa utilizeze aceleasi setari (pentru hasuri, tipuri de linie etc.). Daca lucrati in retea, standardul biroului este acelasi pentru toate calculatoarele si poate fi modificat doar de utilizatorii ce au acest drept.

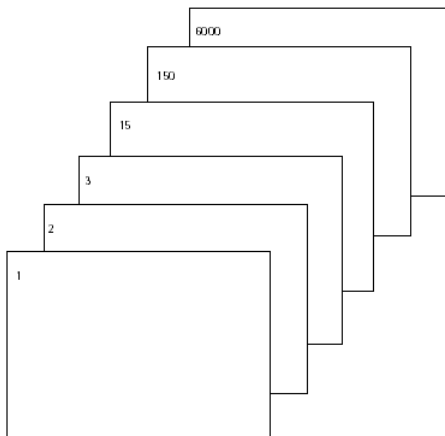
Proiect:

Alegeti aceasta optiune daca doriti ca setarile, de exemplu pentru

motive si/sau hasuri, sa fie aplicate numai in acest proiect (in acest caz vor fi diferite fata de cele utilizate ca standard de birou).

Notiunea de desen

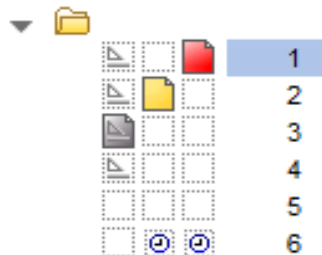
In Allplan, proiectarea si procesul de creare a datelor are loc in *desene*. Acestea sunt echivalentul foitelor de calc utilizate in proiectarea clasica. Desenele sunt utilizate pentru structurarea proiectului. In termeni IT, un desen este un fisier salvat pe hard disk.-ul dvs. Puteti afisa si prelucra pana la 128 de desene simultan - cu alte cuvinte, puteti deschide simultan mai multe desene. Un proiect contine pana la 9999 de desene. Daca lucrați fara layere, elementele individuale ale cladirii (precum pereti, scari, descrii etc.) sunt desenate in fisiere separate si suprapuse ca foile de calc.



Pentru prelucrarea desenelor, acestea trebuie sa fie active (deschise). Puteti face aceasta utilizand **Deschidere Proiect: desene din mape/structura cladire**.

Statut desen

Cu ajutorul statutului desenelor, definiți desenul în care introduceți datele și ce desene sunt vizibile și/sau care pot fi modificate. Imaginea de mai jos exemplifică diferite statute ale desenelor. Tabelul de mai jos va oferi explicațiile necesare.



Numar	Statut desen	Comentariu
1	Actual	Desenul activ este cel în care se desenează. Trebuie să existe întotdeauna un desen activ.
2	Activ în fundal	Elementele din desenele deschise în mod "active în fundal" sunt vizibile și pot fi modificate. Până la 128 desene pot fi deschise simultan (indiferent dacă acestea sunt active, active în fundal, și/sau pasive).
3	Deschidere în mod pasiv	Elementele din desenele deschise în mod "pasiv" sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. Puteți seta programul să utilizeze aceeași culoare pentru toate elementele aflate în desenele pasive. Pentru a face asta, selectați funcția  Optiuni , faceți clic pe Interfata desktop și deschideți pagina Afisare . Nu puteți deschide desene goale în modul pasiv.
4	Neselectat	Elementele din desenele inactive nu sunt vizibile.
5	Gol	Fisierele desen goale nu au pictograma cu tip de date.
6	Atribuire temporară	Desenele sunt atribuite temporar unei mape. Allplan anulează această atribuire la deschiderea unei mape diferite.
7	Deschidere în mod pasiv	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din rețea.
8	Deschidere în mod pasiv	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din rețea; culoarea roșie indică faptul că desenul a fost modificat. Puteți actualiza modificările selectând Actualizare desen din meniul contextual. Utilizând  Optiuni , pagina Interfata desktop , puteți configura programul să vă informeze despre modificările aparute în desenele pasive.

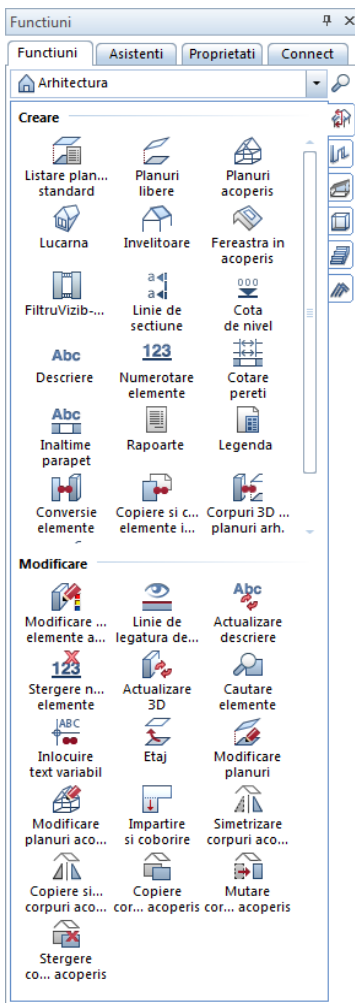
-
- | | | |
|---|---------------|---|
| 9 | Update blocat | Utilizand meniul contextual, puteti preveni actualizarea fisierelor desen in care generati vederi si sectiuni pentru obiectele din conversia structurii cladirii. Nu puteti actualiza rezultatul pana nu deblocati desenul dorit. Dar puteti crea o vedere sau o sectiune noua intr-un astfel de desen dupa o confirmare prompta. |
|---|---------------|---|

Setari de baza

In continuare, veti efectua setarile pe care le veti utiliza pentru aceste exercitii.

Configuratia Palete

In Allplan 2017 configuratia palete este activata implicit. Aceasta configuratie afiseaza paletele pentru **Funcțiuni**, **Proprietati**, **Asistenti Bibliotecasi Connect**, **Layer**, **Connect** in partea stanga si barele **Asistent filtru** si **Prelucrare** in dreapta.



Puteti utiliza aceste palete pentru a accesa familiile, modulele si functiile acestora, proprietatile elementelor create si asistentii.

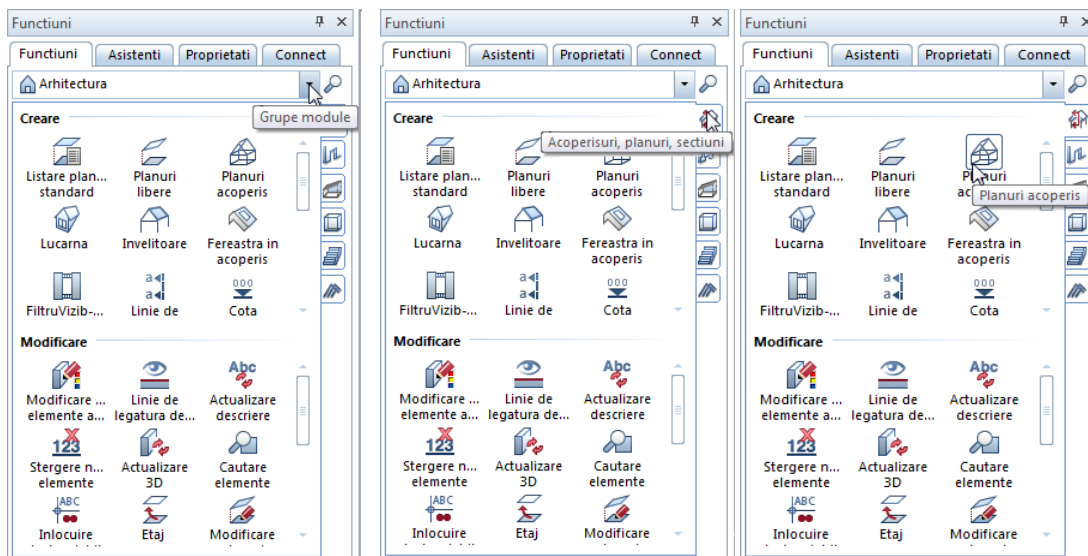
Atunci cand este deschis in partea de sus tab-ul **Funcțiuni**, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

Meniul derulant din partea de sus **Tab-urile in partea dreapta** **Functiile disponibile**

Selectie **familie**:

Selectati **modulul**:

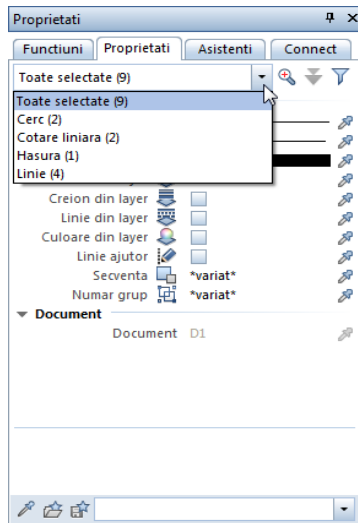
Selectati o functie din zonele
Creare si Modificare:



Atunci cand este deschis in partea de sus tab-ul **Proprietati**, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

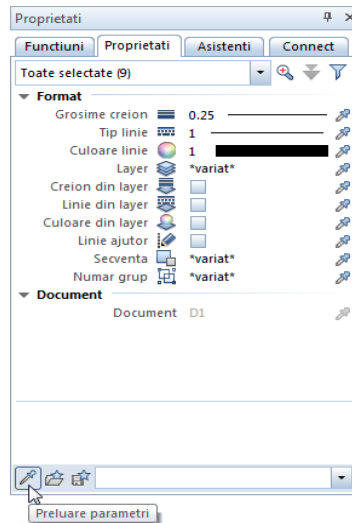
Meniul derulant din partea de sus

Selectie elemente active



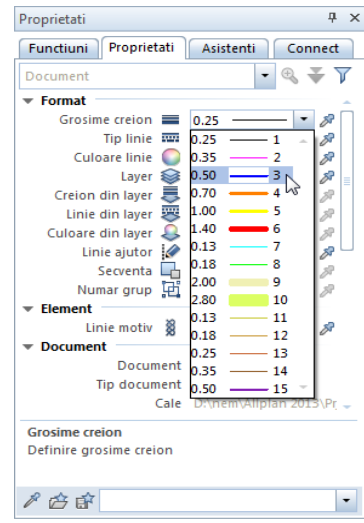
Functiile din partea de sus si de jos

- Filtru pas cu pas
- Zoom pe obiectele activate (selectate):
- Preluare parametri
- Incarcare favorite:
- Salvare ca favorit



Proprietati elemente

Modificare proprietati



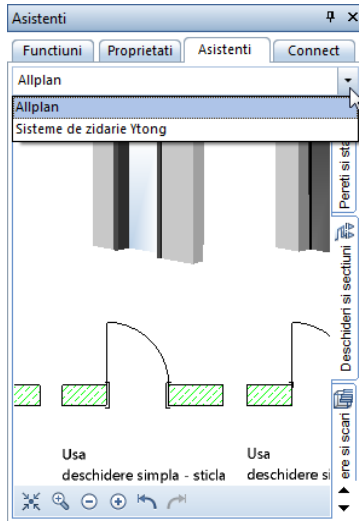
Atunci cand este deschis in partea de sus tab-ul **Asistenti**, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

Meniul derulant din partea de sus

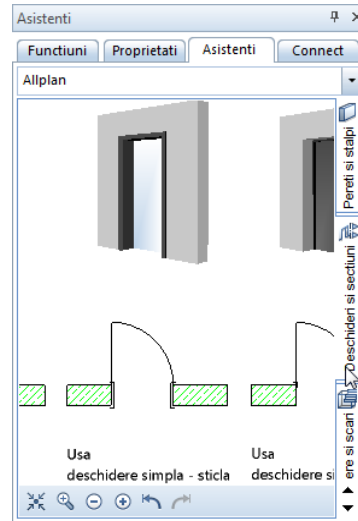
Tab-urile in partea dreapta

Funcțiile disponibile

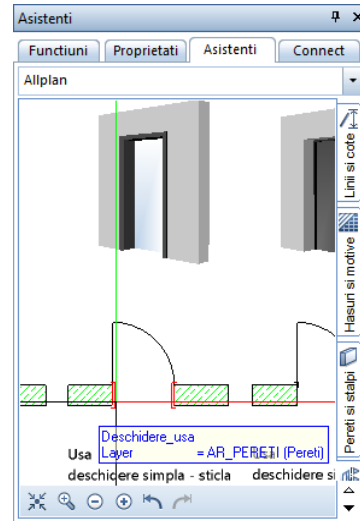
Selectare grupa Asistenti



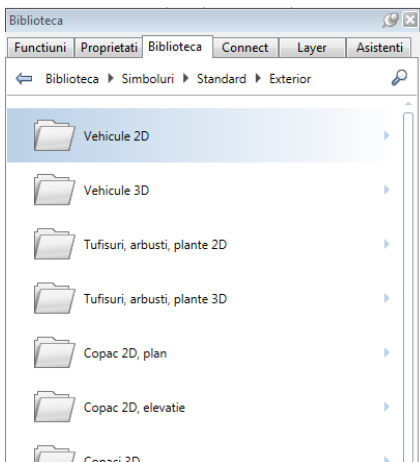
Selectare Asistent



Selectie functie



Paleta **Biblioteca** va duce direct in directoarele pentru **Simboluri**, **Macro-uri** si **SmartParts**. Puteti selecta obiectele pe care doriti sa le utilizati. Puteti de asemenea sa adaugati propriile obiecte in directoarele corespunzatoare din biblioteca.



Paleta **Obiecte** listeaza toate obiectele si elementele din desenele curente deschise (**activ** sau **activ in fundal** sau **mod pasiv**). Puteti sorta aceste obiecte dupa topologie, desen, layer sau material. Ulterior puteti afisa sau puteti ascunde paletele dupa cum doriti. De asemenea puteti selecta sau deselecta obiectele si elementele utilizand paleta **Obiecte**.



Paleta **Connect** va duce din Allplan direct la continutul pus la dispozitie de Allplan Connect. Puteti introduce numele de

utilizator si parola direct in paleta sau in tab-ul **Palete** din functia **Configurare...** din meniul **Extras**.

Connect

Funcțiuni Proprietăți Asistenți Connect

Login ☐ Activate automatic Login

Username or email

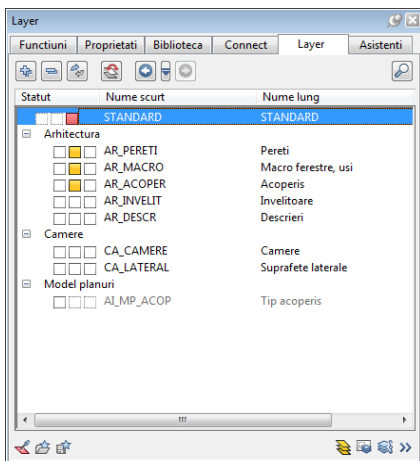
Password

Login now

[Forgot your password?](#)

No Account? >> **To Registration**

Utilizand paleta **Layer**, puteti accesa rapid si usor structura de layere. Este afisata intreaga ierarhie de layere. Puteti defini vizibilitatea si statutul layerelor, puteti selecta layerul actual si puteti inclusiv sa selectati seturi de drepturi si tipuri de plan.

**Nota:**

Puteti adapta aranjamentul paletelor conform dorintelor proprii utilizand tab-ul **Palete** al functiei **Configuratie...** din meniul **Extras**. Ulterior puteti afisa sau puteti ascunde paletele dupa cum doriti.

Ca alternativa, deschideti meniul contextual si selectati **Configurare....**

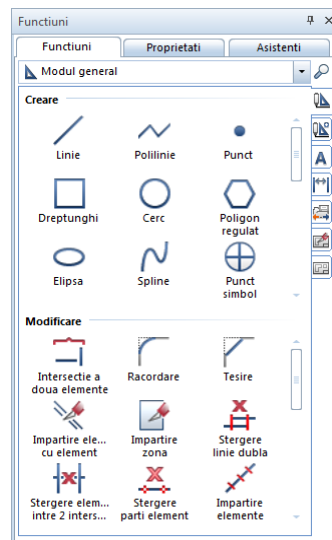
Setari in Paleta Functioni

Veti utiliza functiile din **Constructii 2D** pentru primul exercitiu. Activati modulul **Constructii 2D** in paleta **Functioni**.

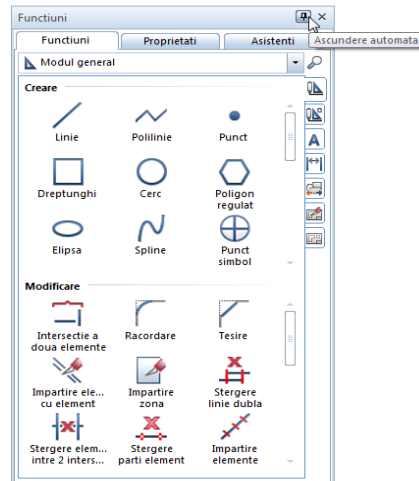
Pentru a face setarile in paleta Functioni pentru exercitiile ce vor urma

- 1 Selectati tab-ul **Functioni** in paleta.
- 2 Selectati **Modul general** in meniul derulant.
- 3 Utilizati tab-urile din partea dreapta si selectati modulul **Constructii 2D**.

Programul prezinta functiile din modulul **Constructii 2D** in zonele **Creare** si **Modificare** :



Nota: Puteti utiliza **Ascundere automata** pentru a afisa (☑) sau ascunde (☐) paletete.



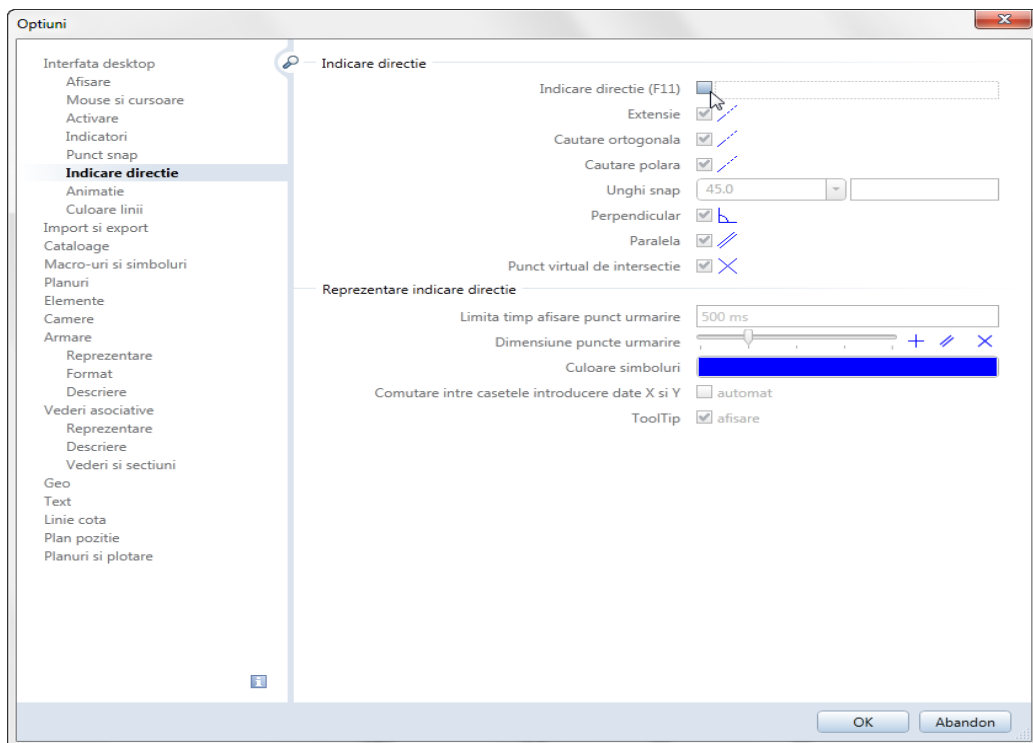
Trasare directie

Sfat: Puteti activa si dezactiva rapid optiunea Indicare directie oricand in timp ce introduceti puncte. Doar apasati tasta **F11** sau apasati  **Indicare directie** in linia de dialog.

Indicare directie faciliteaza procesul intuitiv de proiectare. Cum de obicei veti lucra cu masuri fixe in exercitiile urmatoare, nu aveti nevoie de indicare directie.

Pentru a activa / dezactiva indicare directie

- 1 In paleta **Funcțiuni**, clic pe functia  **Linie** (modulul **Modul General**, zona **Creare**).
- 2 Faceti clic in spatiul de lucru cu butonul dreapta al mouse-ului si selectati  **Optiuni indicare directie** din meniul contextual.
- 3 Debifati **Indicare directie**.



- 4 Selectati **OK** pentru confirmarea setarilor si apasati tasta **ESC** pentru a iesi din functia  **Linie**.

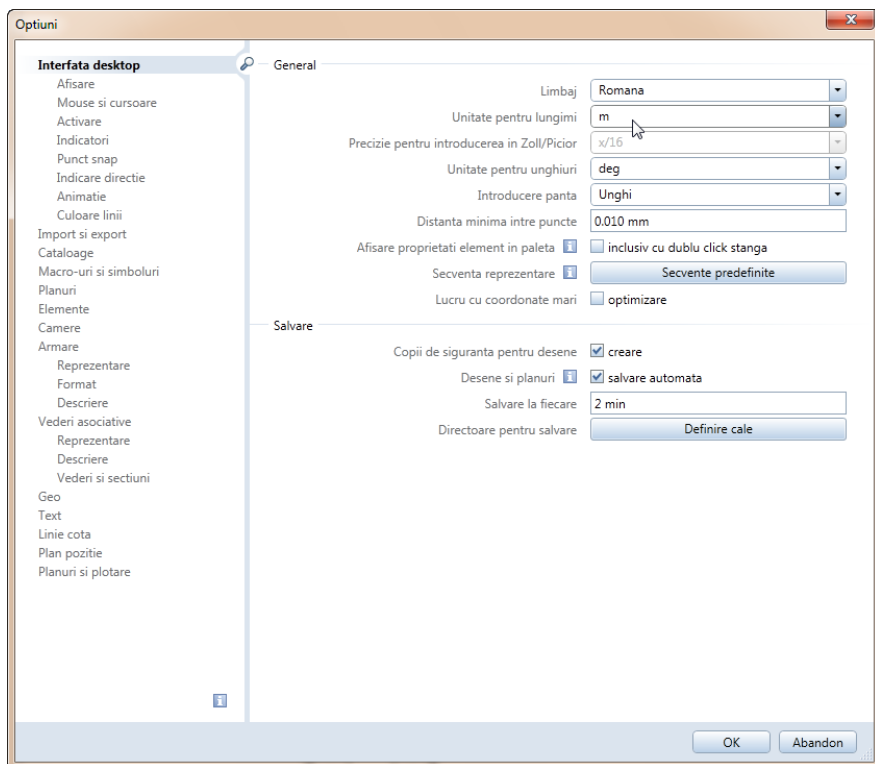
5 Repetati acesti pasi pentru a re-activa indicare directie.

Optiuni

Puteti efectua setari implicite pentru fiecare modul in Allplan. Veti seta unitatea in **m** pentru urmatoarele exercitii.

Pentru a seta optiunile

- 1 Faceti clic pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**). Fereastra de dialog **Optiuni** se deschide. Faceti clic pe **Interfata desktop** in partea din stanga.
- 2 Verificati optiunea **Unitate pentru lungimi** din zona **General**. Daca nu este setata pe **m**, faceti clic pe buton si selectati **m**.



- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

Setari grosime de creion

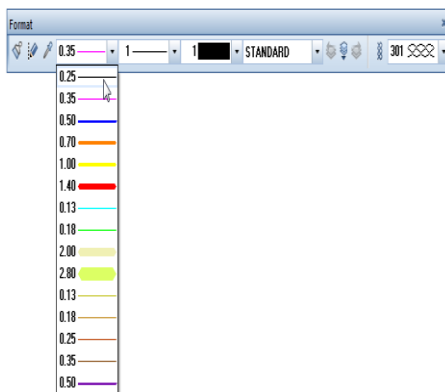
Inainte de a incepe sa desenati, trebuie sa definiti grosimile de linie (grosimea de creion) si tipul de linie in bara de instrumente **Format**. Puteti modifica in orice moment aceste setari in timp ce lucrati sau ulterior.

Fiecarui element i se poate atribui una dintre cele 256 de culori din Allplan. Totusi, modalitatea de afisare pe ecran a elementelor depinde de activarea sau dezactivarea optiunii **Culoare dupa creion** din meniul  **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**):

- Cand optiunea **Culoare dupa creion** este selectata, elementele sunt automat reprezentate in culoarea curenta asociata grosimii de creion (aceasta este setarea implicita).
- Cand optiunea **Culoare dupa creion** nu este selectata elementele sunt afisate pe ecran utilizand culoarea pe care o selectati.

Setarea grosimii de creion si a tipului de linie

- 1 Activati optiunea **Selectie grosime creion** in bara de instrumente **Format** si alegeti **0.25 mm**. Este afisat creionul selectat.



- 2 Faceti clic pe optiunea **Selectie tip linie** si alegeti **tipul 1** (linie continua).

3 Apasati pe **Selectie culoare linie** si alegeti **Culoare 1** (negru).

Toate exercitiile din acest tutorial vor fi desenate cu aceste setari de baza chiar daca acest lucru nu este specificat explicit.

Allplan ofera doua optiuni diferite pentru structurarea desenelor:

- Structura cladirii.
- Structura de mape

Puteti utiliza in paralel aceste doua structuri. Structura cladirii este utila in special pentru aplicarea unei structuri logice pentru o cladire.

Deoarece exercitiile din acest tutorial nu se bazeaza unul pe celalalt, veti utiliza cate un desen pentru fiecare exercitiu.

Controlul afisarii pe ecran

Allplan ofera functii diverse pentru a va controla modul de afisare pe ecran a modelului si a elementelor acestuia. Astfel, puteti alege intotdeauna functia cea mai potrivita in functie de context.

Puteti gasi aceste functii in diferite locuri in Allplan, de exemplu in meniul **Vedere**, in meniul contextual si in bara de functii ferestre de lucru. Puteti folosi deasemenea si tastatura sau mouse-ul pentru a controla afisarea pe ecran.

Functii pentru controlul afisarii pe ecran

In Allplan puteti mari orice sectiune a desenului, exact asa cum aveti nevoie. Utilizand functiile din partea de jos a ferestrei, puteti naviga liber pe ecran. Aceste functii sunt cunoscute ca functii "transparente"; cu alte cuvinte, puteti sa le folositi in timp ce o alta functie (de ex. Linie) este activa.

Pentru a avea disponibil pe ecran un spatiu de lucru cat mai mare, functiile nu sunt afisate pana ce nu mutati cursorul in partea de jos a ferestrei. Daca lucrati cu ferestre multiple, aceste functii sunt disponibile in fiecare fereasta.

Pictograma	Funcție	Utilizare
	Flyout Vederi standard	Puteti alege intre vederea plana si oricare dintre celelalte vederi standard.
	Zoom tot	 Refresh sets the display scale so that all the elements in the visible files can be seen. But if you have loaded a view using  Save, Load View , only this view is displayed. Press ESC to cancel the process. Tip: You can also double-click the middle mouse button.
	Fereastra zoom	 Zoom Section zooms in on a section. To do this, press and hold down the left mouse button and enclose the elements you want to zoom in a selection rectangle. Note: If several viewports are open, the zoomed section is displayed in the viewport in which you clicked the button. The section itself, however, can be defined in any of the viewports. Requirements: you have not selected a perspective view and the same view is displayed in both viewports. Tip: You can also use the right mouse button to define the section without activating the  Zoom Section tool.
	Mod navigare	Intr-o fereastra : setati o vedere izometrica. Cand trageți cursorul, acesta se comporta in acelasi fel ca intr-o fereastra de animatie (modul sfera, modul camera). Intr-o fereastra de animatie : cand este dezactivat, puteti desena in fereastra de animatie asa cum o faceti intr-o fereastra in izometrie.
	Vederea precedenta	 Funcția Vedere precedenta afiseaza vederea anterioara.
	Vederea urmatoare	 Funcția Urmatoarea vedere afiseaza vederea urmatoare.

**Salvare, incarcare vedere**

Save, Load View saves the view currently set or loads a view you have saved. This way, you can set views that you require time and again.

Note: As long as the  icon is active (pressed in), clicking  **Refresh** does not refresh the entire drawing but just the saved view. To deactivate the icon, click it again.

**Proiectie libera (vedere 3D libera)**

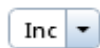
Puteti folosi functia **Proiectie libera** pentru a afisa modele 3D in spatiul tridimensional intr-o vedere de perspectiva prin introducerea unui punct de observare si a unui punct tinta. Puteti de asemenea folosi functia pentru a crea o vedere bazata pe structura cladirii.

Vederea afisata pe ecran poate sa fie salvata ca model filar sau ca o imagine cu linii ascunse intr-un document separat. Desenul in care le salvati contine vederile sub forma de desene 2D simple pe care le editati folosind modulele **Constructii 2D** si **Text**.

Nota: Puteti salva o vedere implicita utilizand functia **Proiectie** in meniul **Vedere**. Puteti de asemenea face clic pe o pictograma in bara de functii a ferestrei.

**Fereastra permanent in plan apropiat**

Fereastra permanent in plan apropiat pozitioneaza fereastra in asa fel incat sa fie mereu in plan apropiat (deasupra altora). Aceasta functie este disponibila atata timp cat optiunea **Conectate** nu este bifata, si fereastra nu este maximizata.

**Reprezentare sectiune**

Funcția **Reprezentare sectiune** afiseaza o sectiune de arhitectura pe care ati definit-o cu  **Linie de sectiune**. Puteti identifica sectiunea selectand-o din meniul derulant sau facand click pe aceasta in spatiul de lucru.  dezactiveaza reprezentarea sectiunii.

**Scara ecran**

Seteaza scara ecranului. Puteti selecta dintr-o lista de valori implicite sau sa introduceti orice valoare in caseta de introducere a datelor. Apasati ENTER pentru a confirma.

**Tip vedere -
filar/ascuns**

Afiseaza continutul ferestrei curente in unul din urmatoarele moduri:

Filar
Ascuns
Animatie
Schita
Randare RT

Puteti utiliza **Salvare, incarcare vedere...** pentru a realiza definire si salvare tipuri de vederi proprii.

Faceti clic pe  pentru a modifica tipurile de vederi. Setarile facute sunt aplicate tuturor ferestrelor cu acest tip de vedere.

Nota: Utilizand optiunea  **Calcul ascundere, 2D** puteti salva o imagine cu linii ascunse ca o imagine 2D intr-un desen separat.

In plus, urmatoarele functii sunt disponibile in prelucrare plan: Puteti utiliza aceste functii pentru a comuta intre modul de lucru "desenare" si previzualizarea planului ce urmeaza a fi imprimat.

Vedere plan

Vedere plan afiseaza elementele planului asa cum le-ati creat. Orice creion, tip de linie sau culoare este luata in considerare. Puteti utiliza optiunile puse la dispozitie de functia

 **Reprezentare pe ecran** pentru a indica tipul elementelor afisate. Setarile din functia  **Plan** sunt ignorate.

Previzualizare imprimare

Previzualizare imprimare afiseaza planul asa cum va fi scos la imprimanta. In functie de imprimanta setata, rezultatul poate fi color sau monocrom. Elementele pe care le-ati selectat in zona **Elemente de imprimat** si parametrii pe care i-ati definit in tab-ul **Profil imprimare** din functia  **Imprimare planuri** definesc modul de reprezentare pe ecran. Doar cateva optiuni sunt disponibile in  **Reprezentare pe ecran**.

Nota: Pentru a putea lucra rapid si usor, previzualizare imprimare afiseaza si elemente aflate in afara paginii, marginile paginii si, daca este activata, zona imprimabila a echipamentului de imprimare chiar daca acestea nu sunt incluse in imprimarea finala. La fel se intampla la selectia culori si detectia culorii. Aceste culori sunt utilizate in previzualizare imprimare pentru a vedea mai bine ce se intampla. Dar functia  **Imprimare planuri** utilizeaza culorile pe care le-ari atribuit.

Nota: In meniul **Vedere** puteti gasi functii suplimentare pentru controlarea reprezentarii pe ecran:

Pictograma	Funcctie	Utilizare
	Mutare ecran (pan)	 Mutare ecran Mutarea zonei vizibile in fereastra activa prin vectorul (directia) pe care il specificati. Pentru a indica directia de deplasare, tineti apasat butonul stanga al mouse-ului si apoi deplasati mouse-ul. Puteti, de asemenea, sa mutati intr-o fereastra activa prin tinerea apasata a butonului de mijloc al mouse-ului si apoi sa trageti. Alternativ, puteti folosi functiile cursorului.
	Regenerare ecran	 Functia Regenerare ecran regenereaza toate sectiunile vizibile pe ecran. Apasati ESC pentru a inchide functia.
	Micsorare imagine pe ecran (imagine - zoom in)	 Functia Reduce vedere reduce sectiunea afisata pe ecran in pasii incrementati. (Scara de afisare se dubleaza).
	Marire imagine pe ecran (imagine - zoom out)	 Functia Mareste vedere mareste sectiunea afisata pe ecran in pasii incrementati. (Scara de afisare se injumatateste).

Cum sa...

Cateodata, se poate intampla sa gresiti in timp ce lucrati. Aceasta lista va ajuta sa reusiti.

Ce faceti atunci cand...

- **... Ati selectat functia gresita?**
Apasati ESC si selectati functia corecta.
- **... Ati facut o greseala?**
Apasati ESC pentru anulare (de mai multe ori daca este necesar).
Faceti clic pe  **Anulare**.
- **... Ati sters din greseala un element?**
Daca functia  **Stergere** este inca activa, apasati de doua ori pe butonul din dreapta al mouse-ului.
Daca nu este activa nici o functie, faceti clic pe  **Anulare**.
- **... Ati deschis din greseala o alta fereastră de dialog sau ati introdus valori incorecte?**
Faceti clic pe **Abandon**.

Ce faceti daca...

- **... spatiul de lucru este gol, insa sunteti sigur ca desenul contine elemente?**
 - Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul**(in chenarul ferestrei de lucru).
 - Faceti clic pe  **Plan**.
- **... spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre?**
In meniul **Ferestre** alegeti optiunea  **1 fereastră**.
- **... anumite tipuri de elemente cum ar fi textul sau hasurile nu apar in spatiul de lucru?**
Faceti clic pe  **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) si verificati daca sunt sau nu selectate elementele respective.

Sfat: Verificati daca layer-ul corespunzator este setat sa fie vizibil.

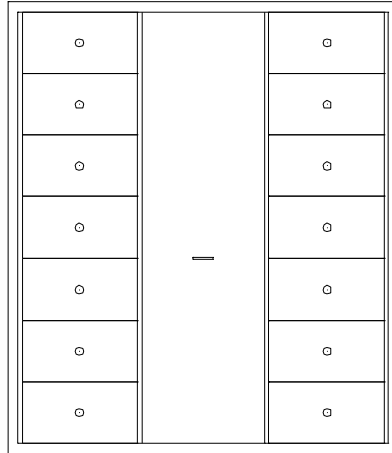
Capitolul 2: Crearea si Modificarea Elementelor 2D

Acest capitol prezinta functiunile 2D initiale din Allplan 2017. In plus, veti invata

- Cum sa pozitionati punctele cu precizie
- Cum sa lucrati cu indicare directie si modificarea directa a elementului.
- Cum sa modificati elementele existente
- Cum sa introduceti hasuri si motive. In acelasi timp, va veti familiariza cu functiile generale de introducere a unei polilinii, acestea fiind utilizate de numeroase functii Allplan.
- Cum sa modificati si sa redefiniti o hasura si un motiv
- Cum sa creati o descriere cu indicatori
- Cum sa creati un cartus si sa il salvati ca simbol
- Cum sa cotati componentele

Exercitiul 1: Dulap cu sertare

In acest exercitiu veti crea un dulap cu sertare. Ulterior, veti modifica inaltimea dulapului.



Ca sa faceti asta, veti folosi modulul  **Constructii 2D** in familia **Modul general**.

Cerinta 1: desenarea dulapului

Primul exercitiu va arata cum sa desenati dreptunghiuri si cum sa copiat simetric elementele. In plus, veti invata cum sa utilizati **Punctul de referinta**, **Punctul de intersectie** si **Punctul de mijloc** pentru o desenare precisa.

Tools:



Optiuni puncte snap

**Snap punct si
introducerea
distantei**



Polilinii paralele



Cerc



Punct mijloc



Copiere



**Optiuni, interfata
desktop, Modificare
directa obiect**

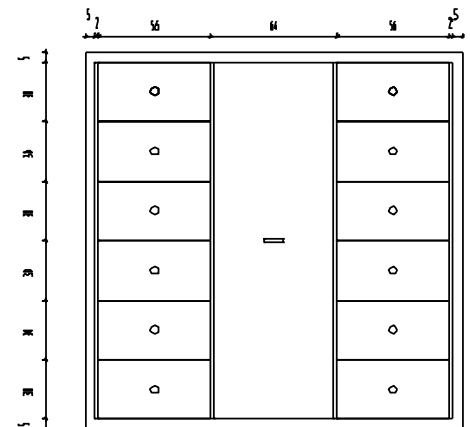


Copiere simetrica



Punct delta

Obiectiv:

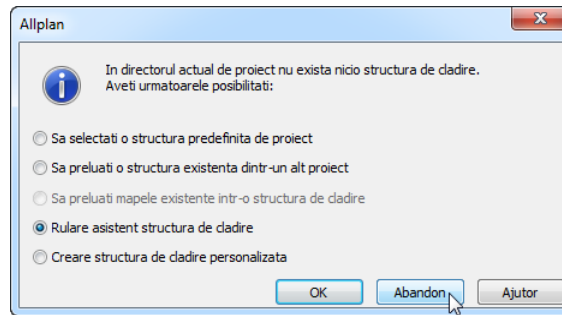


Desenarea dulapului ca un dreptunghi

Pentru desenarea dulapului ca un dreptunghi

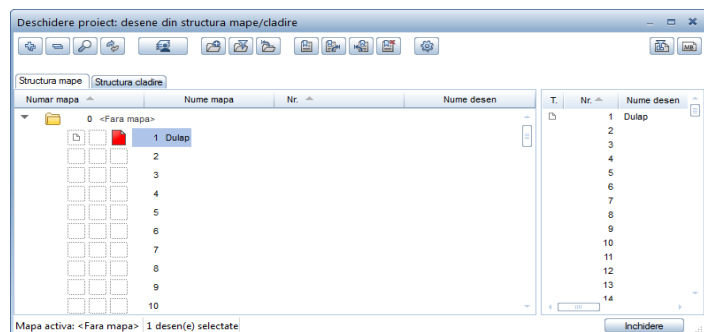
- 1 Selectati **Deschidere fisiere proiect.**

- 2 Acest tutorial nu necesita o structura de cladire. Deoarece exercitiile din acest tutorial nu se bazeaza unul pe celalalt, veti utiliza cate un desen pentru fiecare exercitiu. Prin urmare, faceti clic pe **Cancel**.



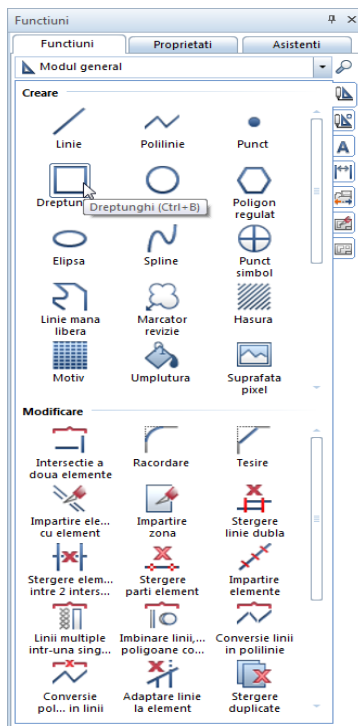
Fereastra de dialog **Deschidere fisiere proiect: desene din structura mape/cladire** se deschide si puteti vizualiza tab-ul **Structura cladire**.

- 3 Tutorialul **Notiuni de Baza** contine 10 desene. Apasati pe desenul numarul **1** si apasati inca o data in interiorul selectiei sau apasati tasta F2.
- Puteti introduce un nume pentru desenul respectiv.
- 4 Scrieti **Dulap cu sertare** si apasati ENTER pentru a confirma.



- 5 Faceti clic pe **Inchidere**.

- 6 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).



- 7 Alegeti (faceti clic) optiunea  **Introducere prin diagonala** in optiuni introducere.

Nota: Verificati ca optiunea  **Introducere dreptunghi ca polilinie** sa nu fie activa in Optiuni introducere, deoarece mai tarziu veti prelucra individual liniile dreptunghiului.

- 8 Apasati in spatiul de lucru pentru a pozitiona primul punct al dreptunghiului.

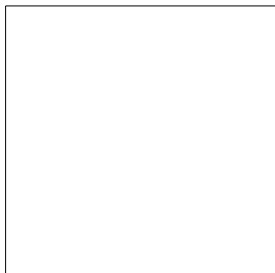
Sfat: Pentru a comuta intre , , si  in linia de dialog, folositi tasta TAB sau SHIFT+TAB.

- 9 Lungimea dreptunghiului in directia x este 1.8 m. Introduceti  **dx=1.8** in linia de dialog. Apasati TAB. Aceasta va duce in campul  **dy**.

- 10 Inaltimea dreptunghiului pe directia y va fi tot 1,8 m. Introduceti  **dy=1.8** in linia de dialog si apasati ENTER pentru

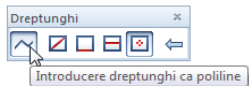
confirmare.

Dulapul este afisat ca un dreptunghi in spatiul de lucru.



11 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Dreptunghi**.

Crearea unui dreptunghi ca polilinie



Puteti utiliza optiunea  **Introducere dreptunghi ca poliline** din optiuni introducere pentru a face urmatoarele:

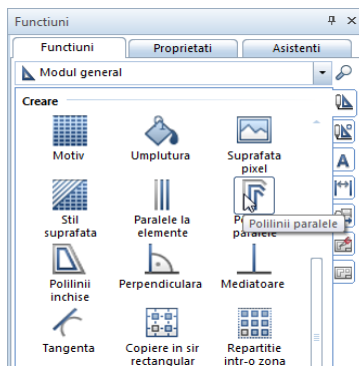
- Daca optiunea  **Introducere dreptunghi ca poliline** este activa, dreptunghiul este creat ca *un singur* element conectat, ce poate fi selectat cu un singur clic de mouse.
- Daca  nu este activa, dreptunghiul este creat din linii independente ce pot fi selectat e separat cu clic sau ca un **grup** tinand apasata tasta SHIFT in timp ce faceti clic pe elementele componente.

Desenarea dulapului cu ajutorul poliliniilor paralele

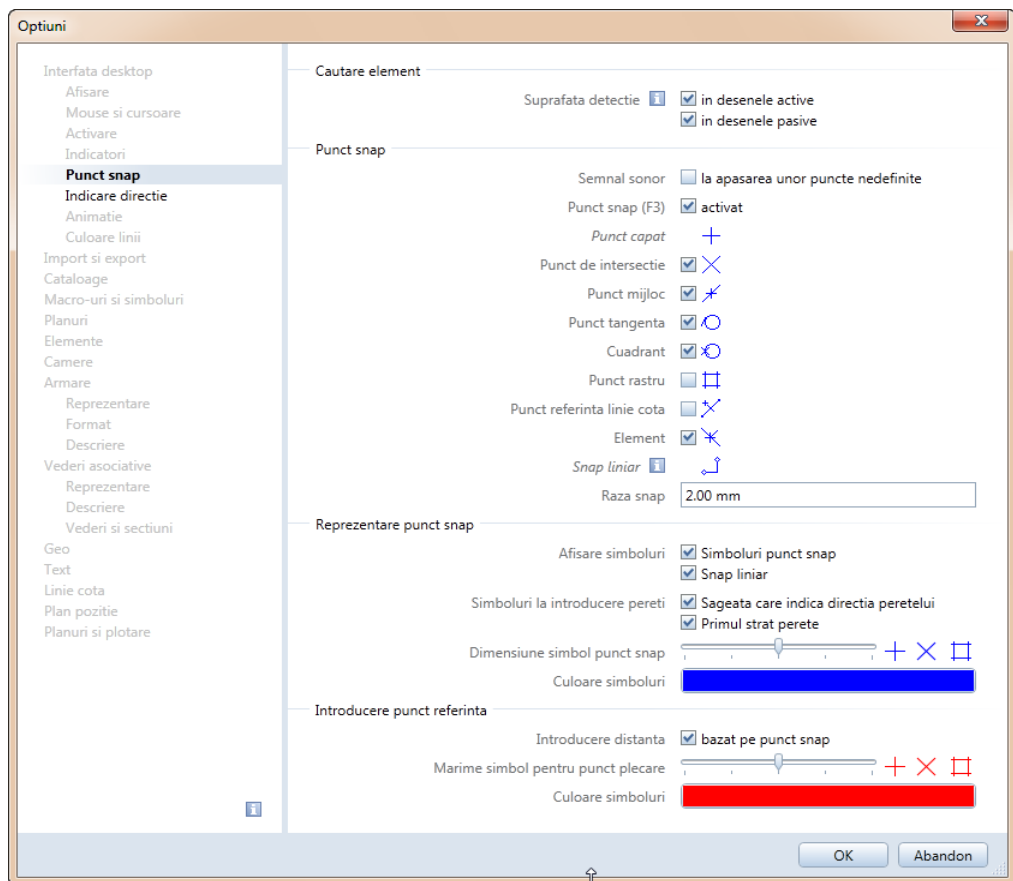
Urmatorul pas este desenarea cadrului dulapului utilizand functia **Polilinii paralele**. Veti utiliza **Punct snap** pentru o desenare exacta.

Pentru desenarea dulapului utilizand polilinii paralele

- 1 Faceti clic pe  **Polinii paralele** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).

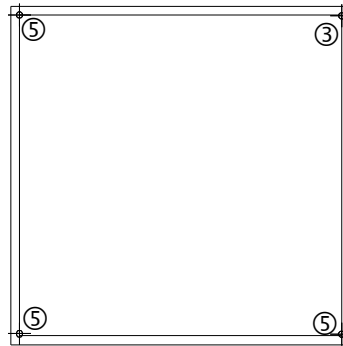


- 2 Introduceți următoarele valori în linia de dialog și apăsați ENTER pentru confirmarea fiecăreia.
Numar paralele: 1
Distanța: 0.05
- 3 Faceți clic pe colțul din dreapta sus a dreptunghiului.
Opțiunea **Dreapta** este activă în Opțiuni introducere.
- 4 Deschideți meniul contextual printr-un clic cu butonul din dreapta al mouse-ului în spațiul de lucru. Selectați  **Opțiuni punct snap** și selectați toate opțiunile din această pagină cu excepția **Punct rastru** și **Punct referință linie cota**.



Ori de cate ori veti selecta (prin apropierea mouse-ului) un punct specific, sistemul va agata acest punct. Punctul agatat este marcat cu un X rosu.

- 5 Pentru a desena noul dreptunghi in exteriorul celui existent, faceti clic pe colturile dreptunghiului *in sens contrar acelor de ceasornic*. Pentru a inchide polilinia, ultimul colt trebuie sa coincida cu primul.



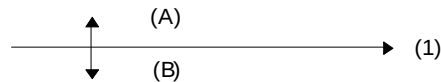
- 6 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Polilinii paralele.**

Directia in care poliliniile paralele sunt trasate

Cand utilizati optiunea  **Polinii paralele**, aveti grija la concordanta dintre setarile din optiuni introducere si directia de desenare (parcursere) a poliliniei:

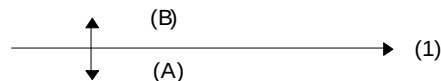
- Cand setarea este **dreapta**, trebuie sa indicati punctele *in sens contrar acelor de ceasornic* pentru a desena dreptunghiul in exterior. Indicarea punctelor *in sensul acelor de ceasornic* va duce la desenarea unui dreptunghi in interiorul celui existent.
- Cand setarea este **stanga**, lucrurile se petrec invers.

Cand setarea este **dreapta**:



- (1) Directie
(A) Valori negative pentru distanta
(B) Valori pozitive pentru distanta

Pe partea **stanga**:



- (1) Directie
(A) Valori negative pentru distanta
(B) Valori pozitive pentru distanta

Desenarea sertarelor

In continuare, veti crea sertarele utilizand functia **Dreptunghi**. Allplan ofera un numar de functii care va ajuta la pozitionarea

punctelor cu precizie. In urmatoarea sectiune, veti crea sertarul cu ajutorul functiei snap si introducerea distantei.

Crearea unui sertar

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).

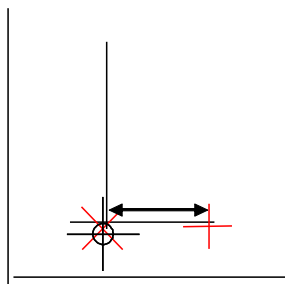
Nota: Verificati ca optiunea  **Introducere dreptunghi ca polilinie** sa *nu fie selectata* in Optiuni introducere. In caz contrar, dreptunghiul poate fi manevrat doar ca o singura entitate. Cum veti avea nevoie sa copiatii ulterior liniile dreptunghiului individual este esential ca liniile sa poata fi selectate separat.

- 2 Verificati daca optiunea  **Punct delta** este activata in linia de dialog.
- 3 Pentru a indica punctul de start al dreptunghiului (sertarul), pozitionati cursorul peste partea stanga-jos a liniei interioare a dulapului.

Sistemul va folosi functia snap pentru acest punct, operatiune indicata printr-o pictograma albastra ce va afisata langa cursor. Va fi afisat un X de culoare rosie in dreptul coltului si casetele corespunzatoare coordonatelor  **X** si  **Y**, in linia de dialog, vor fi evidentiata in galben.

- 4 Daca este cazul apasati tasta TAB pentru a face activa caseta  **coordonatei X** si introduceti valoarea **0.02**.

Un simbol de culoare rosie (+) se va muta spre dreapta (cu valoarea introdusa anterior).



- 5 Faceti clic pe colt sau apasati tasta ENTER pentru confirmare.
Ati definit primul punct al sertarului.
- 6 Introduceti in linia de dialog coordonatele punctului diagonal opus al dreptunghiului:
 dx = **0,56**
 dy = **0,30**
Apasati ENTER pentru confirmare.

dx=0.56
dy=0.30



- 7 Ati incheiat astfel desenarea primului sertar. Acum veti desena celelalte sertare pe baza primului desenat.
- 8 Apasati ESC pentru a incheia functia  **Dreptunghi**.

Pozitionarea punctelor utilizand punct snap si distanta la punctul de referinta

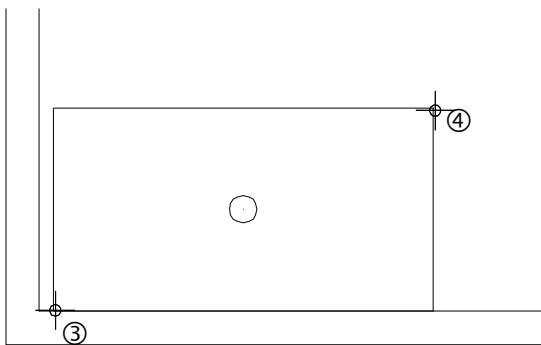
- Pozitionati cursorul pe un punct (nu faceti clic !):
Sistemul va "agata" acel punct iar casutele pentru introducerea valorilor in linia de dialog vor fi evidentiata (colorate) in galben.
- Introduceti in linia de dialog coordonatele relative dX si dY.
- Apasati ENTER pentru confirmare: punctul este definit.

Crearea manerului

In continuare, veti crea manerul sertarului utilizand functia **Cerc**. Pentru pozitionarea exacta a manerului, veti utiliza optiunea **Punct mijloc**.

Pentru a crea un maner

- 1 Faceti clic pe  **Cerc** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 2 Fereastra de dialog **Cerc** se va deschide. Faceti clic pe  **Cerc pe baza centrului** si  **Creare cerc complet**.
- 3 Pentru a defini primul punct, deschideti meniul contextual si apasati  **Punct mijloc**.
- 4 Intai faceti clic pe coltul sertarului din stanga jos.
- 5 Apoi faceti clic pe coltul sertarului din dreapta sus. Ati definit centrul cercului.
- 6 Introduceti o raza de **0.02** in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.



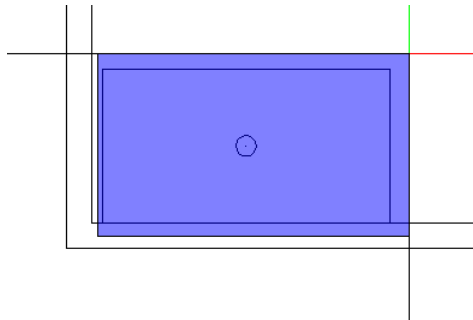
- 7 Apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie.
-

Copierea sertarului

Puteti crea si celelalte sertare prin copierea primului.

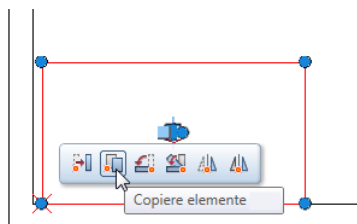
Pentru copierea sertarului

- 1 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra tot sertarul intr-un dreptunghi de selectie (din partea stanga jos pana in partea dreapta sus: directie X pozitiva).



Manerul va fi si el selectat deoarece se afla in dreptunghiul de selectie.

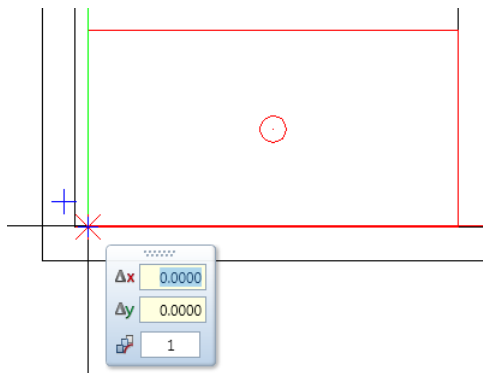
- 2 Faceti clic pe o linie a sertarului si faceti clic pe  **Copiere elemente** in bara cu instrumente contextuale.



Sfat: Elementele pot fi selectate prin incadrarea lor intr-un dreptunghi de selectie.  **Selectie dependenta de directie** (bara cu instrumente **Asistent filtru**) este setarea implicita: atunci cand deschideti dreptunghiul de selectie in directia pozitiva a axei X, sunt selectate doar elementele care sunt incadrate in totalitate in fereastra de selectie; atunci cand selectati dreptunghiul de selectie in directia negativa a axei X, sunt selectate atat elementele incadrate in totalitate in dreptunghiul de selectie cat si cele intersectate.

3 De la punctul:

Faceti clic pe coltul din stanga jos al sertarului.

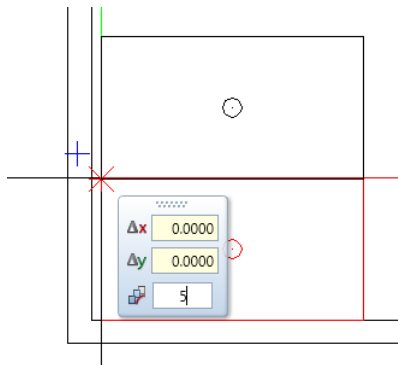


Sertarul cu maner este atasat cursorului (in coltul unde ati facut clic).

4 Catre punctul / de cate ori:

Pentru definirea punctului de introducere, duceti cursorul in coltul stanga sus al sertarului in asa fel incat acest punct sa fie agatat.

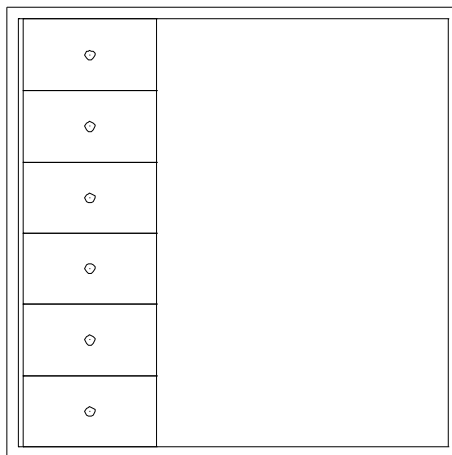
- 5 Setati  **Numarul** copiilor la **5** in the coordonatele liniei de dialog.



6 Faceti clic pe punctul de introducere "agatat".

Au fost create si celelalte sertare.

7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.



Nota:

Puteti utiliza **Asistent Filtru** pentru a specifica elementele ce vor fi selectate in dreptunghiul de selectie. Intrati in meniul Vedere și accesati Asistent Filtru. Aveti la dispozitie optiunile:



Selecteaza elementele incadrate in totalitate in dreptunghiul de selectie.



Selecteaza elementele incadrate partial sau total in dreptunghiul de selectie.



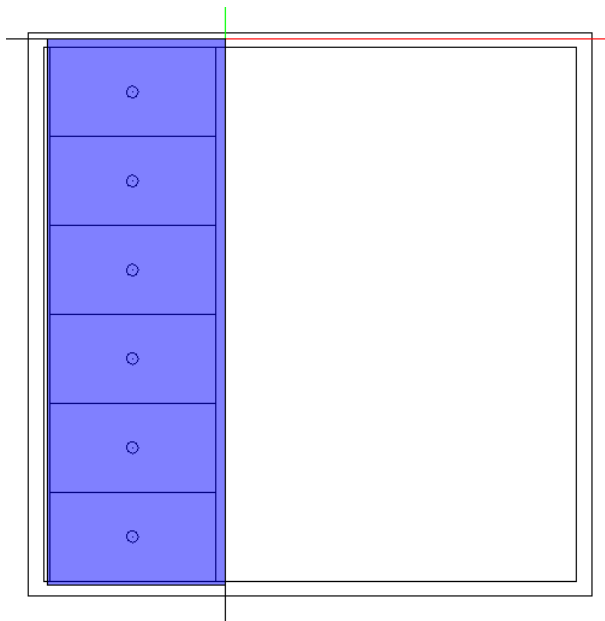
Selecteaza elementele incadrate partial in dreptunghiul de selectie.

Copierea simetrica a sertarelor

In pasul urmator, veti copia sertarele in dreapta utilizand functia **Copie simetrica**. Vetii utiliza axa centrala a dulapului ca axa de simetrie.

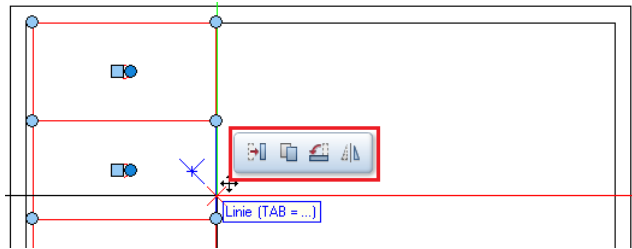
Pentru a copia simetric sertarele spre dreapta

- 1 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra tot sertarul intr-un dreptunghi de selectie (din partea stanga jos pana in partea dreapta sus: directie X pozitiva).



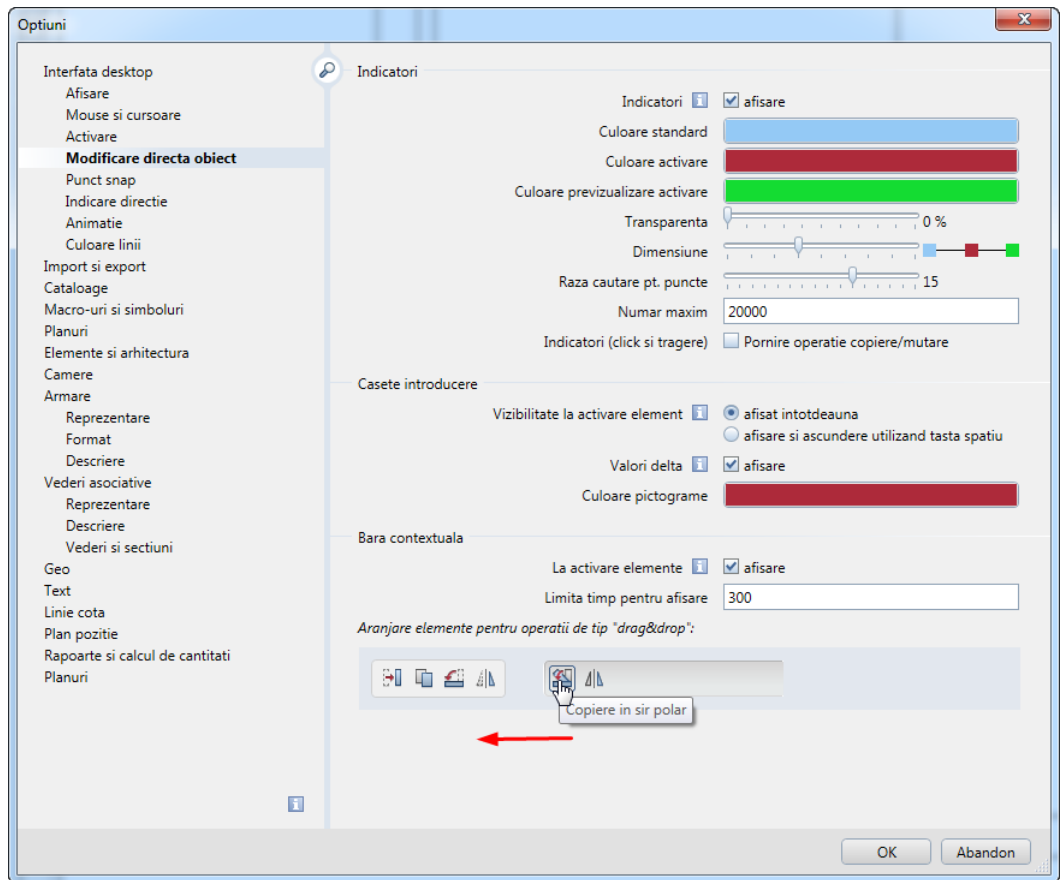
- 2 Faceti clic pentru a selecta un element, de exemplu o linie.

- 3 Bara contextuala pentru modificare directa obiect pune la dispozitie in acest moment patru functii:



Puteti adauga inca doua functii la aceasta.
Pentru aceasta, faceti clic pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**).

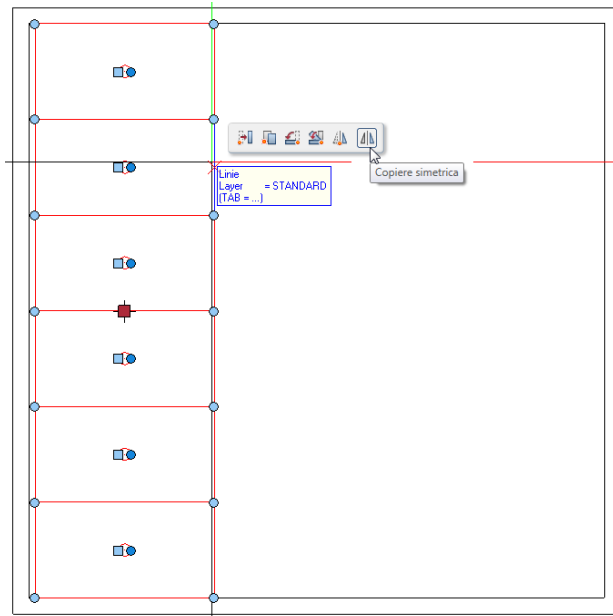
- 4 Deschideti **Interfata desktop - Modificare directa obiect** si trageți funcțiile  **Copiere in sir polar** si  **Copiere simetrica** una dupa cealalta in bara contextuala.



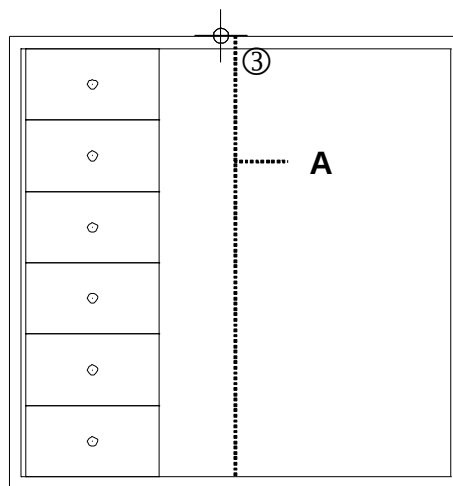
- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Optiuni**.
- 6 Selectati din nou sertarele prin incadrarea acestora intr-o fereastră de selectie.
- 7 Faceti clic pentru a selecta un element, de exemplu o linie.

Acum, bara contextuala pune la dispozitie si cele doua functii pe care tocmai le-ati adaugat.

- 8 Selectati  **Copiere simetrica** in bara cu instrumente contextuale.

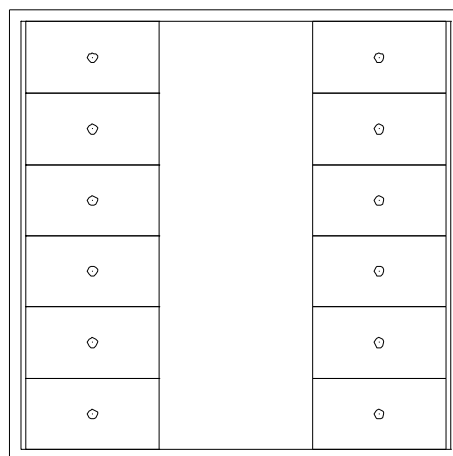


- 9 Veti utiliza axa centrala a dulapului ca axa de simetrie. Mutati cursorul pe linia superioara a dulapului, iar din meniul contextual alegeti optiunea  **Punct mijloc**.
- Functia snap va "agata" punctul de mijloc. Acest punct va defini axa de simetrie (vedeti imaginea de jos).
- 10 Pentru definirea celui de al doilea punct al axei de simetrie, mutati cursorul pe linia de jos a dulapului si selectati din nou optiunea  **Punct mijloc**.



A = axa de simetrie

Desenele au fost copiate in partea dreapta.



11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Crearea unui maner pentru usa din mijloc

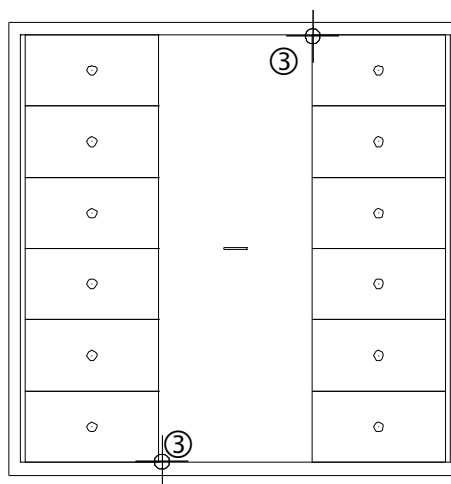
In continuare, veti desena un maner pentru usa din mijloc. In acest scop, veti utiliza optiunile **Punct mijloc** si **Introducere prin punct de mijloc**.

Ca sa creati manerul pentru usa din mijloc

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Functioni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe **Introducere prin punct de mijloc** in optiuni introducere.



- 3 Deschideti meniul contextual si selectati  **Punct mijloc**. Indicati apoi doua colturi diagonale opuse ale usii din centru. Definiti astfel centrul dreptunghiului.
- 4 Introduceti **0.1** pentru lungime si apasati ENTER pentru a confirma.
- 5 Introduceti **0.01** pentru latime si apasati ENTER pentru a confirma.



6 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Cerinta 2: Desenarea dulapului

Avand la baza dulapul desenat mai devreme, acum veti crea un nou dulap care va avea inaltimea de 2.1 m. Acest dulap are sapte sertare. Vetii incepe prin copierea dulapului intr-un desen nou. Vetii modifica apoi dimensiunile. In aceasta sectiune veti invata sa utilizati doua dintre cele mai importante functii de modificare: **Paralele la elemente** si **Modificare puncte**.

Functii:



**Copiere, mutare
fisiere...**



Modificare puncte

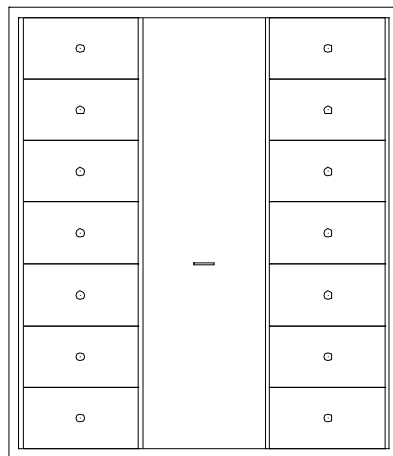


Paralele la elemente



Functioni suma

Obiective:

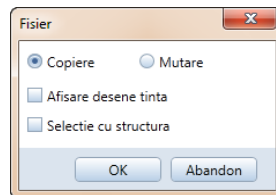


Copierea unui desen

Incepeti prin copierea intr-un desen nou a dulapului creat in acest exercitiu.

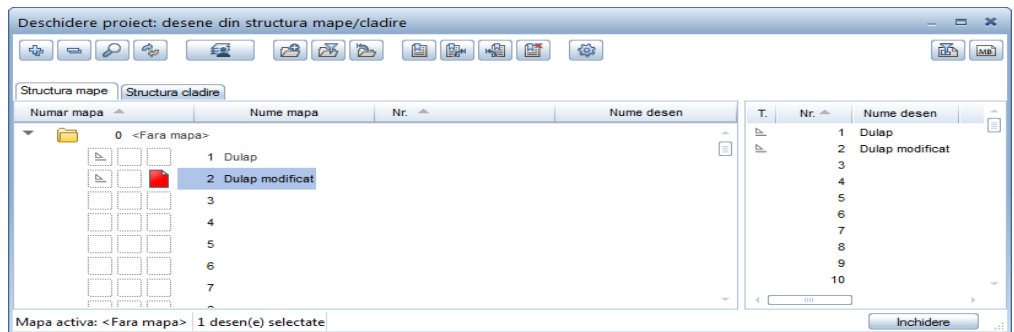
Pentru copierea desenului

- ➡ Trebuie sa fie deschis doar desenul **1 Dulap**.
- 1 In meniul **Fisier** selectati  **Copiere, mutare fisiere....**
- 2 Selectati **Copiere** apoi apasati **OK** pentru confirmare.



- 3 Selectati un desen gol apoi apasati **OK** pentru confirmare. Sistemul va cere sa indicati elementele ce vor fi copiate in desenul nou.
- 4 Faceti dublu-clic dreapta in spatiul de lucru pentru a selecta toate elementele din desen sau apasati **Tot** in fereastra Optiuni introducere. Astfel ati copiat dulapul intr-un desen nou.
- 5 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** si selectati desenul in care ati copiat dulapul.

- 6 Denumiti desenul **2**, ex.: **Dulap modificat**. Apasati Enter pentru confirmare.



- 7 Setati desenul **2** ca desen activ si inchideti desenul **1** si fereastra de dialog.
- 8 Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** pentru a afisa dulapul in intregime.

Nota: Daca doriti, puteti pozitiona in partea de sus a ferestrei bara pentru controlul reprezentarii pe ecran. Pentru aceasta, deschideti meniul **Vedere**, indicati **Instrumente** si faceti clic pe **Instrumente sus**.

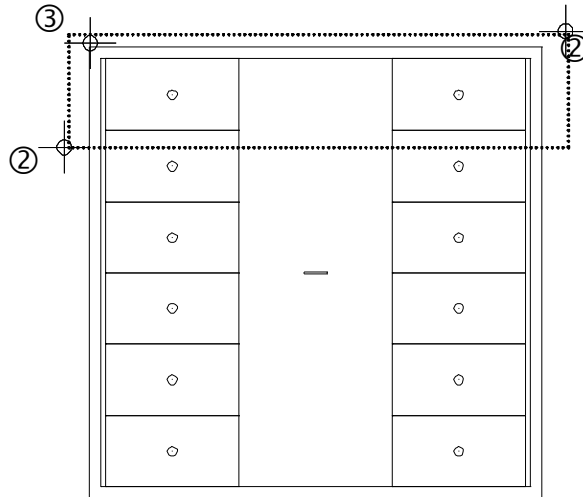
Modificare puncte

Urmatorul pas implica modificarea celor doua colturi de sus ale dulapului. In acest mod, dulapul va avea o noua inaltime de 2.1 m. In plus, veti adauga doua sertare utilizand functia **Copiere si introducere** Pantru a face asta, veti folosi **directie modificare obiect**.

Pentru modificarea elementelor (modificare puncte)

- 1 Selectati functia  **Modificare puncte** (bara de functii **Prelucrare**).
- 2 Selectati toate punctele elementului ce va fi modificat. Incadrati si cele doua sertare de la partea superioara in dreptunghiul de selectie.

Sistemul va solicita sa specificati unde vor fi mutate elementele selectate.



3 *De la punctul:*

Apasati pe coltul din stanga sus al dulapului.

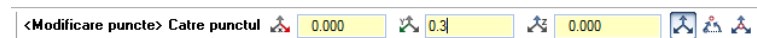
4 *Catre punctul:*

Catre punctul: Inaltimea dulapului va fi 2.1 m; cu alte cuvinte, trebuie sa il lungiti cu 0.3 m pe directia y. Faceti clic pe  **Punct delta** in linia de dialog si introduceti  $dy=0.30$.

Sfat: Puteti introduce valorile in linia de dialog fara a face clic pe un punct de plecare:

 $dx = 0$

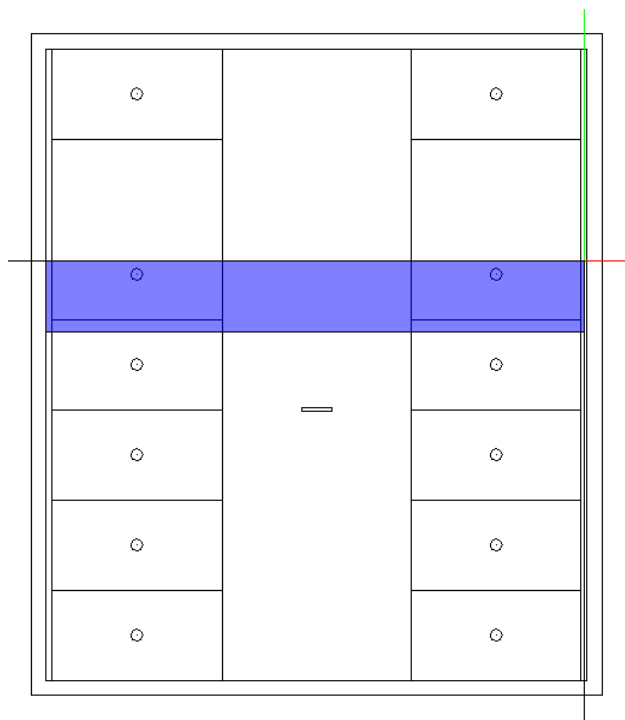
 $dy = 0.30$



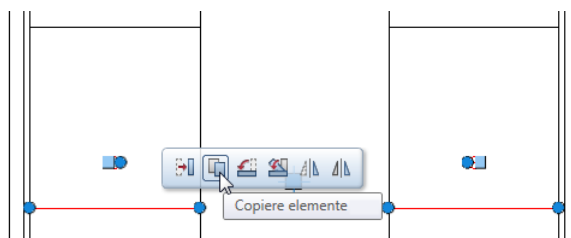
Apasati ENTER pentru confirmare.

5 Apasati ESC pentru a iesii din functia **Modificare puncte**.

- 6 Selectati elementele care finalizeaza cele doua sertare incomplete (cele doua linii si cercurile) incadrandu-le intr-un dreptunghi de selectie cu ajutorul butonului din stanga al mouse-ului. directie X pozitiva).

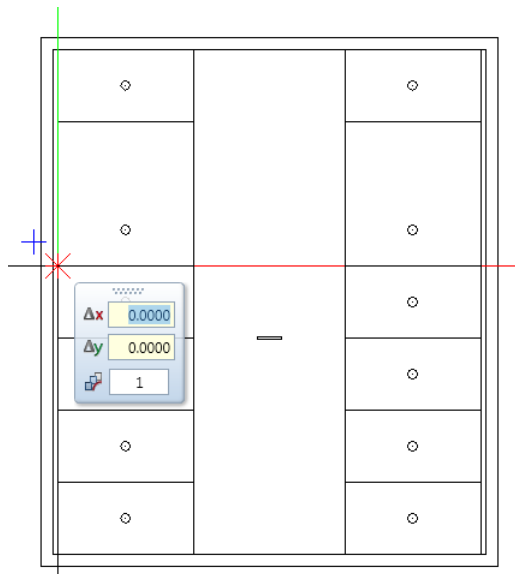


- 7 Faceti clic pe o linie a sertarului si faceti clic pe  **Copiere** elemente in bara cu instrumente contextuale.

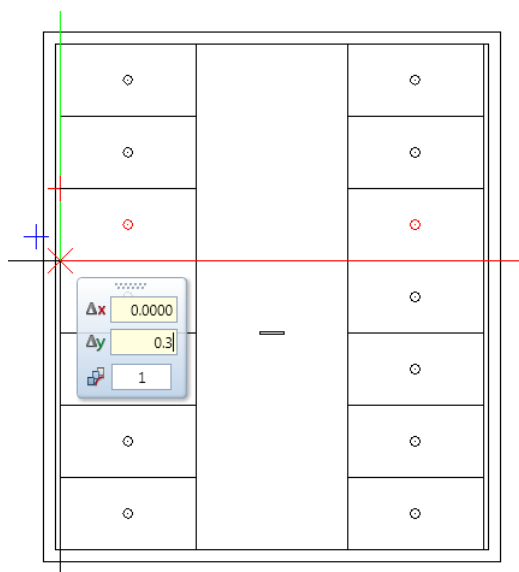


8 *De la punctul:*

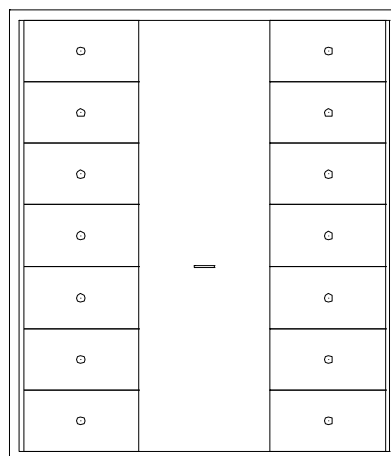
Apasati pe coltul din stanga jos a sertarului incomplet din stanga.

9 *Catre punctul / de cate ori?*

Apasati pe tasta pentru a comuta pe  in casutele pentru coordonate din linia de dialog si introduceti **dy** = 0.30.



10 Apasati ENTER pentru confirmare.



11 Apasati ESC pentru a finaliza.

Selectati si modificati mai multe elemente si zone impreuna utilizand Functiuni suma

Ca o alternativa pentru dreptunghiul de selectie, puteti folosi functiuni suma pentru selectarea individuala a elementelor unul dupa altul. Procedati astfel:

- Activati optiunea  **Functiuni suma (Asistent filtru** sau printr-un click dreapta in spatiul de lucru).
- Faceti clic pe elementele individuale sau utilizati dreptunghiuri de selectie pentru selectarea elementelor dorite
- Pentru anularea selectiei elementelor pe care le-ati selectat necorespunzator, puteti face pur si simplu din nou clic pe ele.
- Apasati  **Functiuni suma** din nou pentru a dezactiva functia.

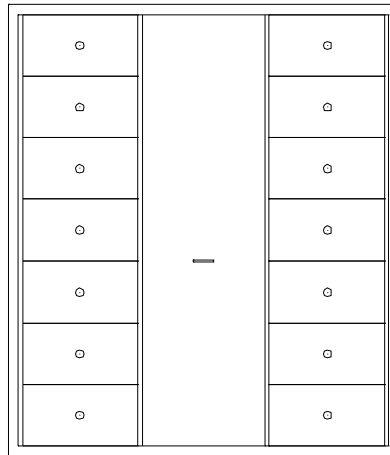
Adaugarea cadrului

Pentru a finaliza, puteti mari dulapul prin adaugarea unui cadru pentru usa din centru. In acest scop, veti utilizati functia **Paralele la elemente**.

Pentru adaugarea cadrului

- 1 Faceti clic pe  **Paralele la elemente** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
Sistemul va solicita indicarea unui element.
Indicati marginea interioara din partea stanga a dulapului.
- 2 *Prin punct / distanta:*
Introduceti **0.6** in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.
- 3 *Indicati sensul de repartitie!*
Faceti clic in spatiul de lucru, in partea dreapta a liniei.
- 4 *Numar:*
Introduceti **1** si apasati ENTER pentru a confirma.
- 5 Functia  **Paralele la elemente** este inca activa. Distanța pana la urmatoarea linie va fi calculata pe baza ultimei linii create.

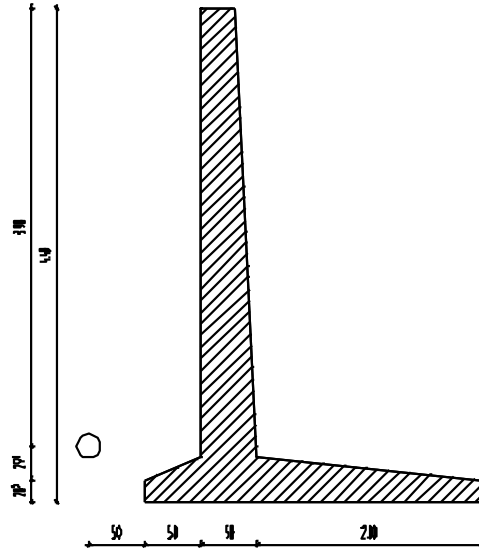
- 6 Introduceți **0.6** în linia de dialog și apăsați ENTER pentru a confirma.
- 7 *Numar:*
Introduceți **1** și apăsați ENTER pentru a confirma.



- 8 Apăsați ESC pentru a ieși din funcție.
-

Exercitiul 2: zid de sprijin cu drenaj

În următorul exercitiu, veți crea secțiunea transversală a unui zid de sprijin cu drenaj.



Utilizați modulul  **Constructii 2D** din familia **Modul general** pentru a face asta.

Cerinta 1: Desenarea unui zid de sprijin cu drenaj

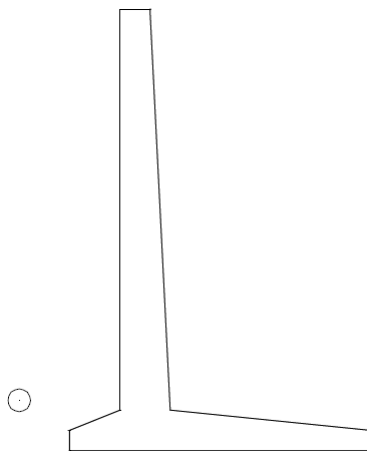
In aceasta sectiune, veti invata cum sa utilizati punctele delta pentru crearea liniilor care nu sunt paralele cu axele x si y. Punctele delta va permit pozitionarea unui punct la o anumita distanta fata de un punct existent.

In acest scop, utilizati optiunea  **Punct delta** din linia de dialog.

Functii:

-  **Linie**
-  **Punct delta**
-  **Cerc**
-  **Linie cautare**

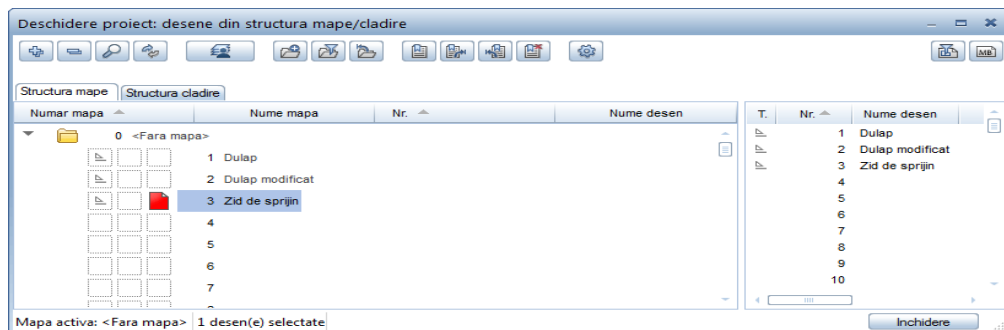
Scopul final:



Zid de sprijin de forma unghiulara

Pentru a desena peretii

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Denumit desenul **Zid de sprijin** si inchideti toate celelalte desene.



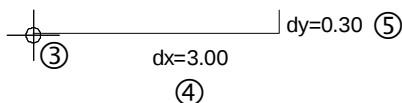
Sfat: Verificati daca casuta **Element** este activa in optiunile  **Punct snap**. Pentru a verifica aceste optiuni deschideti meniul contextual cu butonul din dreapta al mouse-ului. Faceti clic pe  **Punct snap**.

- 2 Faceti clic pe  **Linie** in paleta **Funcțiuni** familia (**Modul general** modulul - **Constructii 2D** zona - **Creare**).

- 3 Fereastra de dialog **Linie** se va deschide. Selectati  **Polilinie** si faceti clic acolo unde vreti sa inceapa linia.

- 4 **<Linie> Din punct**
Introduceti  **dx = 3.00** in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.

- 5 **<Linie> Din punct**
Introduceti  **dy = 0.30** in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.



Sfat: apasand tasta TAB va duce la urmatoarea casuta pentru introducerea datelor, din linia de dialog. Apasati ENTER pentru a accepta valorile.

Urmatorul punct nu este la un unghi drept fata de punctul anterior. Totusi, cunoasteti valorile distantelor pe directiile x si y. Utilizati optiunea  **Punct delta** pentru a pozitiona acest punct.

6  Optiunea **Punct delta** este activa in linia de dialog.

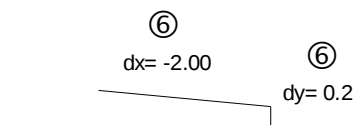
Introduceti urmatoarele valori:

 dx = **-2,00**

 dy = **0,20**

<Linie> La punct  -2.000  0.2   

7 Apasati ENTER pentru confirmare.



Urmatorul punct va fi pozitionat utilizand tot optiunea  **Punct Delta**.

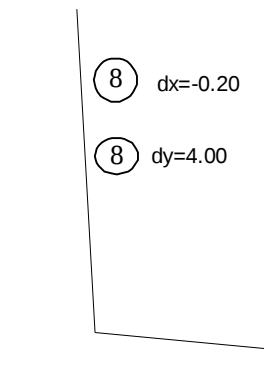
8 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:

 dx = **-0,2**

 dy = **4,0**

<Linie> La punct  -0.200  4.0   

9 Apasati ENTER pentru confirmare.



10 Aveti posibilitatea sa introduceti urmatoarele doua linii în doua moduri:

Deoarece urmatoarele doua linii sunt la unghi drept fata de punctul anterior, puteti introduce valorile corespunzatoare direct in linia de dialog sau puteti folosi indicare directie.

Prima optiune:

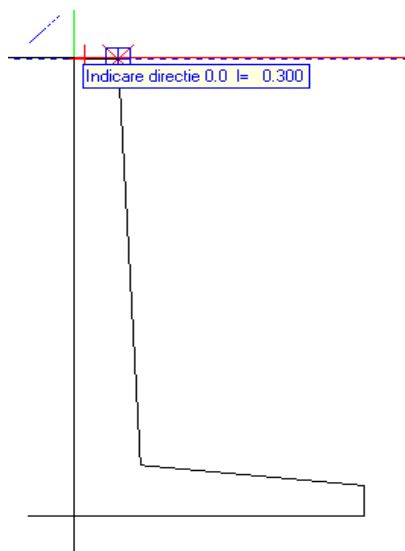
Desenati linia orizontala prin introducerea lungimii pe directia x in linia de dialog:  = **-0,30** - ENTER.

Desenati linia verticala prin introducerea lungimii pe directia y in linia de dialog:  = **-4,00** - ENTER.

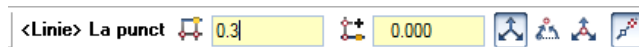
A doua optiune:

Activati  **Indicare directie** in linia de dialog.

Pozitionati cursorul pe capatul liniei create anterior. Acum mutati cursorul usor catre stanga. Va apare linia de indicare directie 0,0

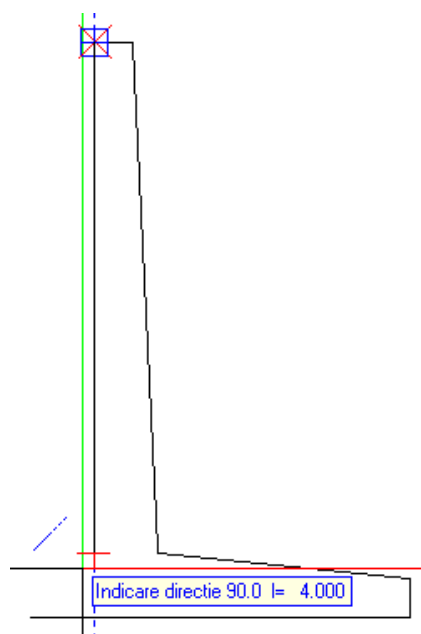


Imediat ce Allplan afiseaza valoarea $l = 0.300$, faceti clic in acest punct si introduceti 0,3 m la solicitarea  **La punct** in linia de dialog. Apoi apasati ENTER pentru a confirma.



Nota: Liniile de indicare directie indica lungimea. Aceasta lungime este multiplu al valorii specificate pentru **Pas matrice** pe care il puteti specifica langa  **Depasire/dimensiune grid** in linia de dialog. Daca nu puteti defini o lungime cu ajutorul optiunii de indicare directie, este o idee buna sa schimbati **Pas matrice**.

Pentru desenarea celei de-a doua linii cu ajutorul liniei de cautare, mutati incet cursorul pe directie verticala in jos. Va apare linia de indicare directie 90.0



Imediat ce Allplan afiseaza valoarea $l = 4,000$, faceti clic in acest punct si introduceti 4 m la solicitarea  **La punct** in linia de dialog. Apoi apasati ENTER pentru a confirma.



- 11 Puteti folosi linia de indicare ca sa plasati urmatorul punct. Selectati punctul **A** si asteptati cel putin 500 millisecunde.

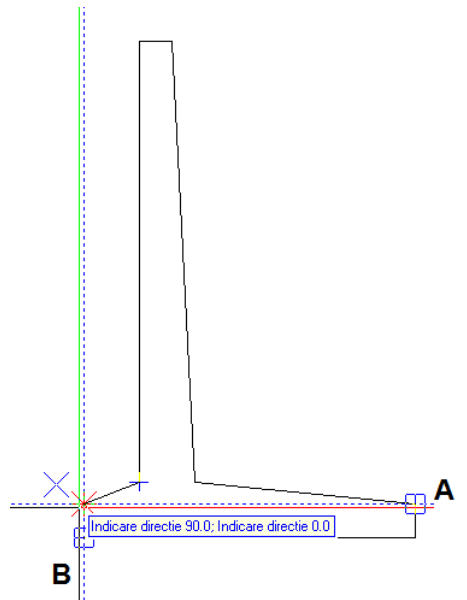
Programul creaza un punct de cautare bazat pe punctul snap (pe punctul "agatat").

- 12 Acum indicati punctul **B** (= primul punct al desenului). Asteptati si acolo,

pana cand programul va crea un punct de cautare bazat pe punctele **A** si **B** - actiunea este indicata de un patrat albastru.

- 13 Incepand de la punctul **B**, mutati cursorul pe directie verticala in sus pana cand liniile de cautare 90.0 si 0.0 se intersecteaza.

Faceti clic pe el.



Consultati si:



Indicare directie este descrisa detaliat in Allplan in ajutorul online.

- 14 Finalizati crearea zidului de sprijin printr-un clic pe punctul de start al primei linii (punctul **B**).
- 15 Deconectati optiunea Indicare directie dezactivand (apasand butonul)  **Indicare directie** in linia de dialog.

16 Apasati ESC pentru a incheia functia **Linie**.

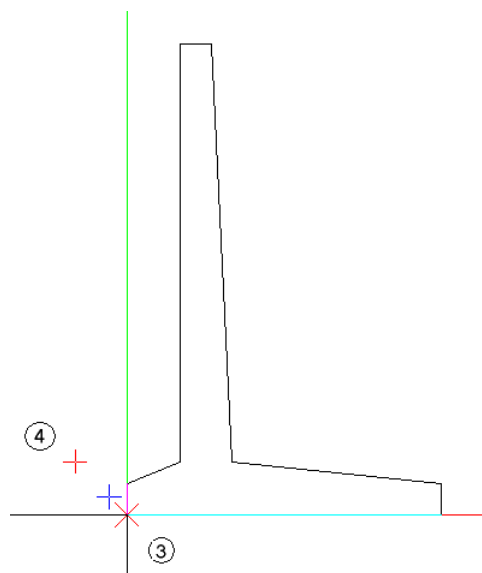
Drenajul

Pentru crearea drenajului

- 1 Faceti clic pe  **Cerc** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 2 Fereastra de dialog **Cerc** se va deschide. Faceti clic pe  **Cerc pe baza centrului** si  **Creare cerc complet**.
- 3 Pozitionati cursorul in coltul din stanga jos al zidului. Punctul va fi identificat cu un X de culoare rosie.
- 4  Optiunea **Punct delta** este activa in linia de dialog. Introduceti urmatoarele valori:
 $dx = -0.5$
 $dy = 0,5$

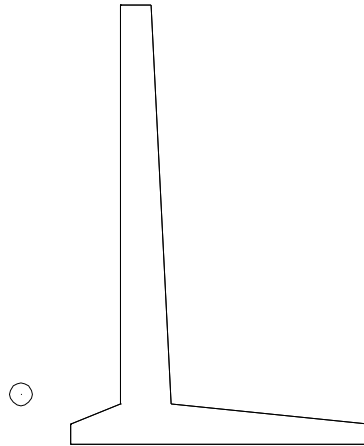
<Cerc> Punct mijloc  -0.500  0.5   

Apasati ENTER pentru confirmare.



Definiti astfel centrul cercului.

- 5 Introduceti o raza de **0,1** in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.
- 6 Apasati ESC pentru a iesi din functie.



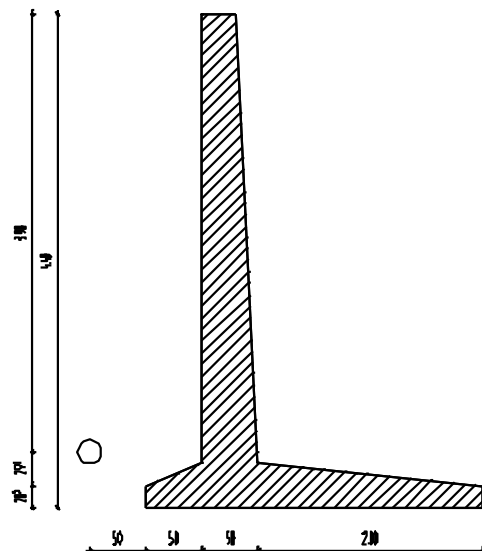
Cerinta 2: hasura

În continuare veți aplica hasura zidului de sprijin. Veți învăța și regulile de bază pentru introducerea poliliniilor. Introducerea generală a poliliniilor este utilizată pentru majoritatea funcțiilor unde sistemul așteaptă definirea unor polilinii sau suprafețe (ex.: hasuri, motive, umpluturi).

Funcții:

-  **Hasurare**
-  **Filtru după element**
-  **Detectie suprafata**
-  **Modificare proprietati format**
- Definire hasura**

Obiective:

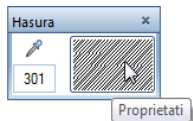


Aplicarea hasurii pe zidul de sprijin

Pentru aplicarea hasurii zidului de sprijin

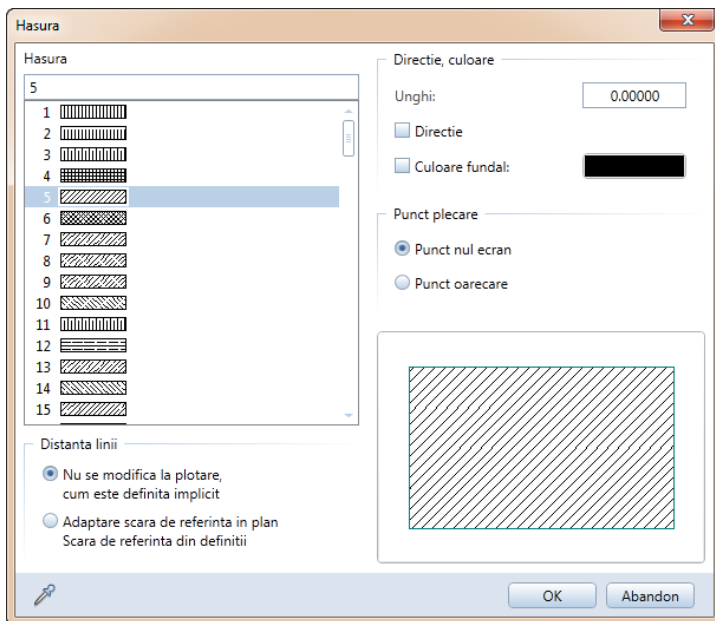
- 1 Faceti clic pe  **Hasura** în paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Construcții 2D** - zona **Creare**).

2 In fereastra de dialog **Hasura** faceti clic pe **Proprietati**.



3 Selectati modelul de hasura cu numarul **5** si setati parametri ca in imaginea de mai jos:

- Sectiunea **Distanta linii**:
Nu se modifica la imprimare, cum este definita implicit
- Sectiunea **Punct plecare**:
Origine

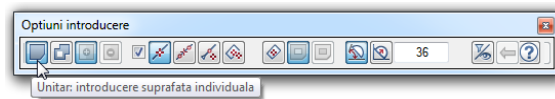


4 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

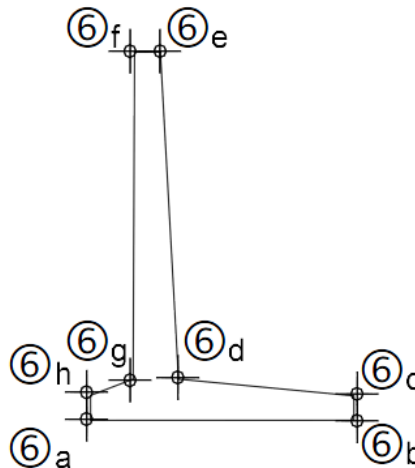
Sfat: Cand faceti clic pe **Multi** in Optiuni introducere, puteti introduce cate suprafete doriti.

Dupa ce ati apasat ESC pentru a incheia trasarea polilinie, hasura este aplicata in aceasta zona intr-un singur pas.

- 5 Faceti clic pe **Unitar** in Optiuni introducere.



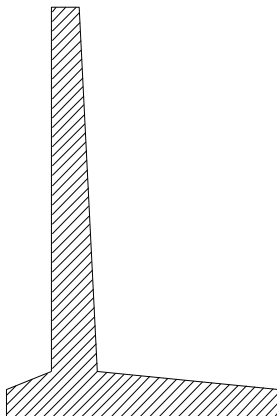
- 6 Pentru definirea ariei care va fi hasurata, faceti clic pe colturile zidului de sprijin unul dupa celalalt.



- 7 Pentru a incheia functia polilinie, apasati ESC dupa ce ati definit ultimul punct, sau faceti clic din nou pe primul punct.

Va fi aplicata hasura selectata.

- 8 Pentru a afisa corect rezultatele pe ecran, faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** (meniul **Vedere**).



- 9 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Hasura**.

Copierea conturului zidului de sprijin

In plus fata de optiunea de a face clic pe fiecare colt al polilinieii (asa cum este descris mai sus), exista mai multe metode de introducere a unor suprafete delimitate de contururi poligonale. Aceste optiuni sunt ilustrate mai jos utilizand zidul de sprijin ca exemplu.

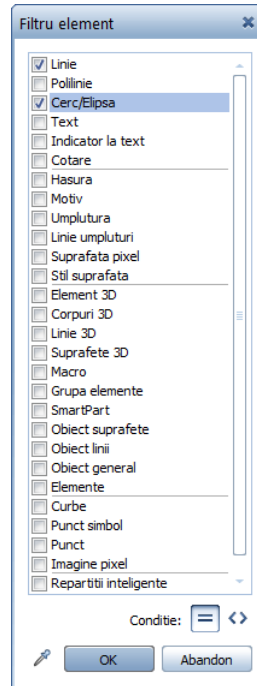
Veti incepe prin copierea zidului astfel incat veti avea mai multe copii disponibile pentru exercitii. Pentru a fi siguri ca nu copiat si hasura, veti utiliza un filtru.

Copierea conturului zidului de sprijin

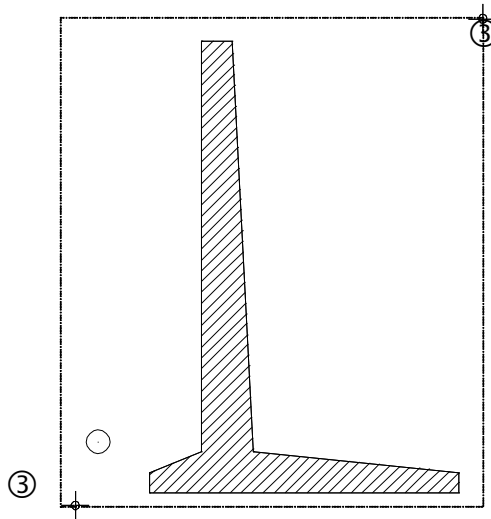
- 1 Faceti clic dreapta in spatiul de lucru si selectati functia  **Copiere elemente** in meniul contextual.
Pentru copierea conturului zidului fara hasura, puteti aplica un filtru.
- 2 <Copiere elemente> *Ce copiat?*
In **Asistent filtru**, faceti clic pe  **Filtru dupa element**,

selectati **Linie** si **Cerc/elipsa** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Sfat: De asemenea puteti folosi proprietatile liniei de contur ca un filtru. Faceti clic pe  **Preluare parametri de la elemente grafice finale** din fereastra Filtru element, apoi pe conturul elementului.



- 3 <Copiere elemente> Ce copiat? <=Linie=Cerc/Elipsa>
Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra tot zidul de sprijin intr-un dreptunghi de selectie.
Astfel, vor fi selectate doar liniile si cercul, indiferent de celelalte elemente din dreptunghiul de selectie. Poliliniile sunt afisate in culoarea de selectie.



Deoarece ati utilizat un filtru dupa **Linie** și **Cerc/Elipsa** doar liniile de contur ale zidului si scurgerii vor fi afisate in culoarea de selectie.

4 <Copiere elemente> *De la punctul*

Specificati un punct de inceput pentru copiere. Faceti clic pe el, tineti apasat pe butonul din stanga al mouse-ului, si plasati zidul de sprijin oriunde in spatiul de lucru. Faceti din nou clic pentru pozitionarea lui. Pozitia acestuia este irelevanta. Totusi, cele doua ziduri nu trebuie sa se suprapuna.

5 Apasati ESC ca sa iesiti din functia **Copiere elemente**.

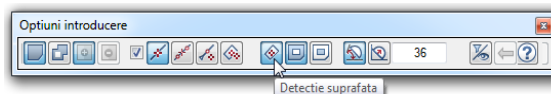
6 Faceti clic pe **Regenerare tot ecranul (Zoom All)** pentru a afisa cei doi pereti integral pe ecran.

Aplicarea hasurii cu ajutorul optiunii Detectie suprafata

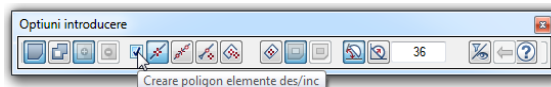
Pasul urmator consta in hasurarea copiei zidului. In acest scop, veti utiliza o functie ce detecteaza automat contururile inchise.

Aplicarea hasurii cu ajutorul optiunii Detectie suprafata

- 1 Faceti clic pe  **Hasura** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 2 **Hasura** **numarul 5** este inca selectata in bara contextuala **Hasura**.
Daca nu este selectata, faceti clic pe **Proprietati** si selectati modelul de hasura cu **numarul 5**. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 3 Faceti clic pe  **Unitar** in Optiuni introducere.
- 4 Selectati  **Detectie suprafata** in Optiuni introducere.



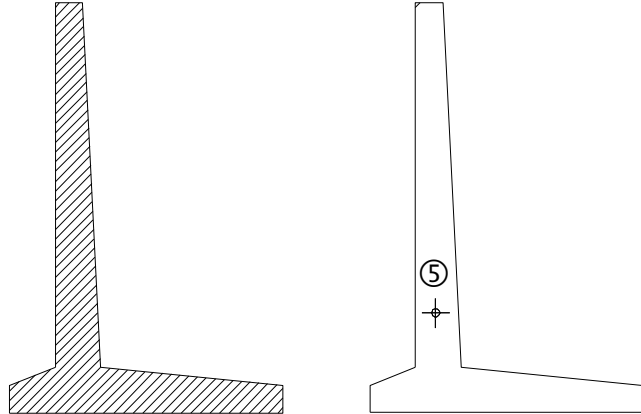
Nota: Puteti selecta  **Detectie suprafata** doar cand casuta **Creare poligon elemente des/inc** este activa.



- 5 Faceti clic in interiorul zidului.

Intregul contur este detectat automat.

Deoarece ati selectat optiunea  **Unitar** din Optiunile de introducere, hasura este aplicata imediat.



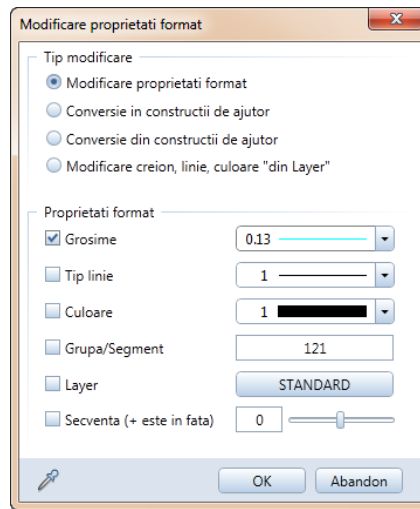
6 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Hasura**.

Modificarea hasurii

In continuare, veti modifica grosimea de creion pentru hasura.

Ca sa modificati grosimea de creion pentru hasura

- 1 Faceti clic pe  **Modificare proprietati format** (din bara de instrumente **Prelucrare**).
- 2 Pentru modificarea grosimii de creion, bifati caseta **Grosime** si selectati grosimea de creion cu numarul **7**. Apasati OK pentru confirmare.



Sistemul va solicita selectarea elementelor pentru care veti modifica grosimea de creion. Vetii utiliza un filtru pentru a fi siguri ca modificati doar hasurile.

Sfat: Filtrele pot fi combinate dupa cum doriti.

- 3 In **Asistent filtru**, faceti clic pe  **Filtru dupa element** si selectati **Hasura**. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 4 Selectati cele doua ziduri de sprijin intr-un dreptunghi de selectie folosind butonul din stanga al mouse-ului. Doar hasura va fi afisata in culoarea de selectie.
- 5 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Modificare proprietati format**.

Definire hasura

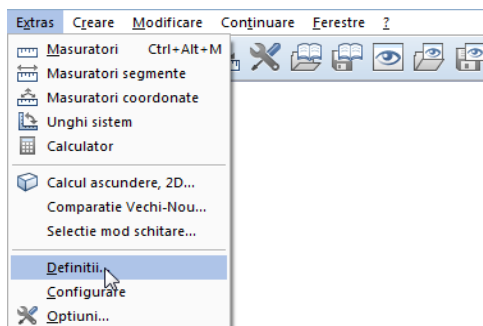
Allplan 2017 dispune de o gama larga de stiluri de hasurare. Puteti defini propriile hasuri sau puteti modifica hasuri existente.

Daca ati urmat pas cu pas acest tutorial, ati setat calea de salvare a hasurilor si motivele pe **Proiect**. Cu alte cuvinte, orice modificare a setarilor implicite (hasuri, motive) afecteaza doar proiectul curent.

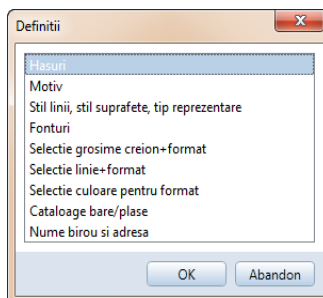
Daca ati setat calea pe **Birou**, riscati sa modificati standardul biroului. Asta inseamna ca orice modificare pe care o veti efectua va afecta toate proiectele bazate pe standardul biroului.

Pentru a defini si modifica o hasura

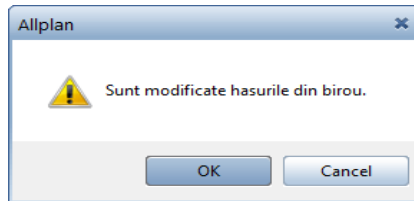
- 1 In meniul **Extras**, faceti clic pe **Definitii...**



- 2 In fereastra contextuala, faceti clic pe **Hasuri**.

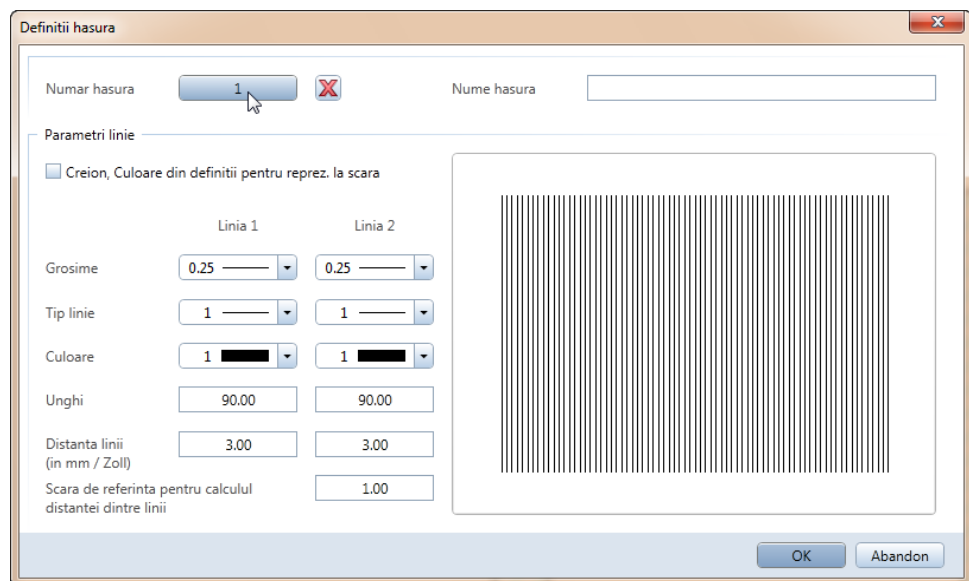


Nota: Daca este afisat mesajul **Sunt modificate hasurile din birou**, setarile pe care urmeaza sa le faceti vor modifica motivele si hasurile in calea pentru **birou**.

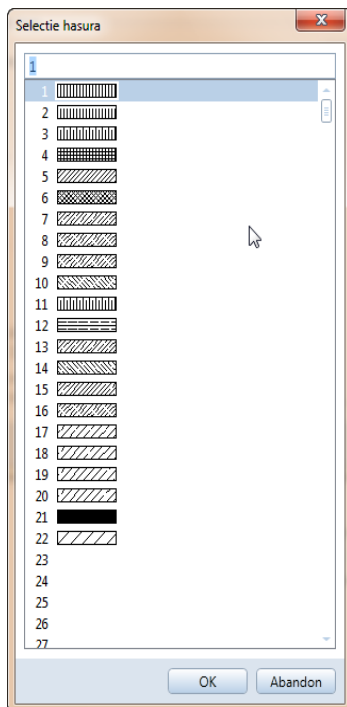


In acest caz, faceti clic pe **Cancel** si setati calea catre **Proiect**, procedura descrisa in sectiunea urmatoare.

- Faceti clic pe butonul cu **Numar hasura** din partea de sus a ferestrei de dialog **Definitii hasura**.



- 4 Selectati numarul hasurii care va fi modificata sau selectati un numar neatribuit pentru a defini o hasura noua.



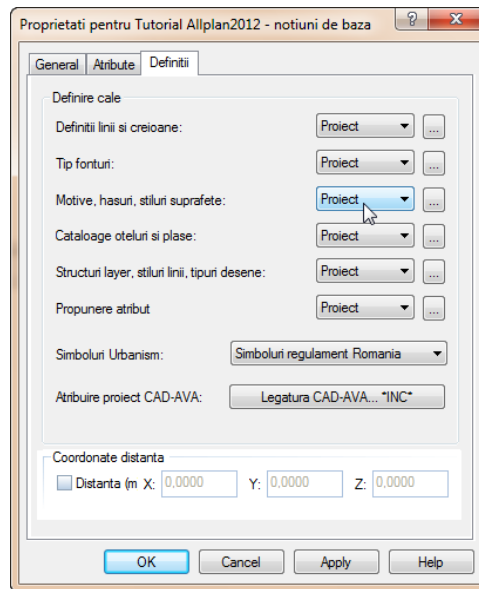
- 5 Efectuati setarile in fereastra de dialog **Definitii hasura**.
- 6 Puteti utiliza optiunea **Creion, Culoare din definitii** pentru **reprezentarea la scara** pentru a specifica daca este utilizat creionul setat in bara de instrumente **Format** sau creionul definit in aceasta caseta de dialog.

Urmatoarea sectiune ilustreaza modul de definire a motivelor si hasurilor specifice proiectului. Ce urmeaza sa faceti este necesar doar daca primiti mesajul **Sunt modificate hasurile din birou** dupa ce ati selectat definitiile de hasura.

Pentru a defini ulterior hasurile si motivele pe proiect

Sfat: O alta modalitate de a ajunge la setari este sa faceti clic pe **Proiect nou, deschidere...** in meniul **Fisier**. Deschideti meniul contextual, prin clic dreapta pe proiectul **Notiuni de baza** si faceti clic pe **Proprietati**.

- 1 Faceti clic pe  **ProjectPilot** in meniul **Fisier**.
- 2 Deschideti directorul **Proiecte**. Clic dreapta pe proiectul **Notiuni de baza** si selectati **Proprietati** in meniul contextual.
- 3 Selectati **Definitii** apoi selectati **Setari aditionale** pentru **Motive, hasuri, stiluri suprafete** pe calea **Proiect**.



- 4 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
Allplan copiaza setarile din standardul de birou in proiect.
 - 5 Ca sa iesiti din **ProjectPilot**, faceti clic pe **Inchidere** in meniul **Fisier** al ferestrei de dialog ProjectPilot.
-

Functii de trasare a poliliniilor

Atunci cand lucrati in Allplan 2017, veti observa ca functiile de introducere a poliliniilor simplifica procesul de identificare a punctelor si elementelor. Aceasta facilitate este folosita de nenumarate instrumente Allplan unde sistemul asteapta definirea poliliniilor sau a unor suprafete delimitate de un poligon inchis (ex.: hasuri, motive, plansee...).

Functiile de introducere a polilinieii sunt continute in fereastra **Optiuni introducere** si se deschid automat cand selectati o functie pentru care acestea au sens.



Selectati casuta din Optiuni de introducere pentru a activa functia de introducere a polilinieii.

Optiuni introducere polilinie, generalitati

Ori de cate ori selectati o functie care utilizeaza optiuni de trasare a poliliniilor (de exemplu hasura, motiv, camere) va aparea bara de functii **Optiuni introducere**. Puteti utiliza aceste optiuni pentru a specifica in comportamentul optiunilor de trasare a poliliniilor cand generati polilini pe baza elementelor existente si cum vor fi manipulate liniile de arhitectura.



Introducerea suprafetelor

Unitar

Utilizati aceasta optiune pentru a crea suprafete **unitare**, separate.

Multi

Utilizati aceasta optiune pentru a crea suprafete compuse din mai multe poligoane. In cazul hasurilor, a motivelor sau a umpluturilor acestea primesc acelasi numar de grup; camerele sunt manevrate ca o singura entitate. In acest fel puteti crea o serie de

grupe de camere separate pe care sistemul le va trata ca pe o singura entitate la analiza si evaluarea ulterioara a informatiilor in modelul cladirii.



Plus,



Minus

Daca ati selectat optiunea  **Multi**, puteti utiliza optiunile



Plus



si **Minus** din Optiuni introducere pentru a specifica daca noile poligoane introduse vor fi adaugate (adunate) sau scazute din suprafata totala (indicata initial).

Crearea de poligoane din elemente existente

Creare poligon elemente des/inc

Atunci cand caseta nu este selectata, elementele sunt ignorate atunci cand faceti clic pe acestea; sunt detectate numai punctele.

Atunci cand caseta este selectata, din elementele pe care faceti clic sunt create poligoane. Puteti utiliza optiunea de langa aceasta caseta pentru a specifica modul in care se fac poligoanele.



Creare poligon din tot elementul

Aceasta utilizeaza intregul element pe care ati facut clic. Punctul de inceput defineste directia de creare a poligonului. Daca ultimul punct din polilinie coincide cu punctul de inceput si punctul de sfarsit al elementului, nu este necesara indicarea directiei. Utilizati aceasta optiune cand linia de contur include elementele complet.



Domeniu de definire elemente, pentru poligon

Cu aceasta optiune, programul va intreaba pentru definirea partii din element ce va defini conturul dorit la fiecare element pe care faceti clic (de la punct, la punct).

Utilizati aceasta optiune cand linia de contur este alcatuita din segmente.



Introducere punct de plecare

Cu aceasta optiune, programul va atentioneaza pentru definirea punctului de referinta (de plecare) la fiecare element pe care faceti clic. Aceasta optiune utilizeaza un punct (de pe elementul pe care ati facut clic) la o distanta precisa fata de punctul de referinta. Faceti clic pentru a defini un nou punct de referinta si apoi introduceti distanta pana la acesta. Utilizati aceasta optiune

cand doriti sa definiti conturul pe baza unor elemente existente (cand desenati de exemplu o lucarna).

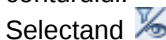


Introducere punct ajutor pentru detectie automata



Introducere punct ajutor pentru detectie automata

grupeaza suprafetele delimitate de linii si polilinii care formeaza un poligon. Limitele interioare sau exterioare sunt utilizate in functie de pozitia punctului temporar, in interiorul sau exteriorul conturului.



Selectand **Filtru element**, puteti configura programul sa ignore liniile de arhitectura la detectarea suprafetelor.



Detectie suprafata

Puteti utiliza  **Detectie suprafata** pentru a detecta automat conturul unor poligoane. Suprafetele inchise delimitate de entitati desenate de orice fel pot fi utilizate ca un contur poligonal doar facand un clic oriunde in cadrul zonei (suprafetei). Allplan detecteaza automat si creaza un poligon din contur. Elementele de contur pot avea puncte in comun, se pot intersecta si se pot suprapune. Aceasta optiune de automatizare poate fi activata sau dezactivata dupa dorinta.

Nota: Setarea **Distanta minima intre puncte** din  **Optiuni**, pagina **Interfata desktop** se aplica si pentru functia  **Detectie suprafata**. Pentru a va asigura ca sunt detectate contururile cu intreruperi mici, puteti mari temporar distanta minima intre puncte.



Detectie insula, Inversare detectie insula

Atunci cand este activa optiunea  **Detectie insula**, contururile din interiorul unor suprafete sunt detectate si decupate automat.

Daca selectati optiunea  **Inversare detectie insula**, contururile interioare nu sunt decupate ci sunt umplute cu elementul de suprafata selectat. Ramane goala suprafata care imprejmuieste insulele.

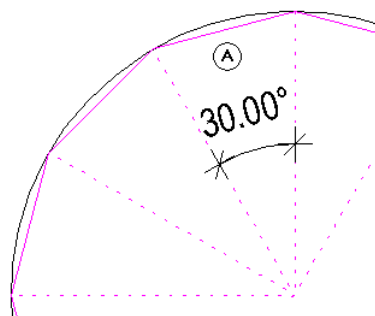
Aceste functii pot fi utilizate si impreuna cu  **Introducere punct ajutor pentru detectie automata** si  **Detectie suprafata**.

Impartire cerc / Sageata



Impartire cerc

Valoarea pentru creare poligon este interpretata ca numar de segmente. Valoarea pentru  **Impartire cerc** defineste numarul de segmente utilizate pentru aproximarea unei curbe. In cazul unui cerc, de exemplu, o valoare de **120** inseamna ca un cerc va fi aproximat printr-un poligon cu 120 de laturi. Cu cat este mai mare gradul de precizie necesar sau cu cat este mai mare raza, cu atat este mai mare si numarul de segmente ce vor trebui folosite la aproximarea cercului. Puteti introduce valori cuprinse intre 8 si 360.

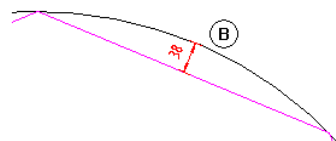


(A) Segmente in cerc = 12; aceasta va produce un unghi de 30°



Sageata

Valoarea pentru creare poligon este interpretata ca sageata. Valoarea introdusa pentru  **Sageata** defineste sageata maxima a secantei relativa la arc (in mm). Ca rezultat, din curba este creat poligonul in asa fel incat distanta maxima a segmentului poliliniar la curba este mai mica sau egala cu valoarea specificata. Aceasta setare creaza rezultate mai precise decat cea cu impartire cerc.



(B) Sageata (38 mm sau mai mica)

Filtrare element



Filtru element

Ignorare linii elemente de arhitectura in plan

Ignorare suprafete 2D (hasuri, motive, umpluturi, suprafete pixel, repartitii inteligente)

De exemplu, cand lucrati cu optiunea de detectie suprafata

Atunci cand activati  **Filtru element**, liniile elementelor arhitecturale si elementele de suprafata 2D sunt ignorate atunci cand utilizati  **Detectie suprafata** sau  **Introducere punct ajutor pentru poligon automat**. Utilizati aceasta optiune pentru a aplica automat elemente de suprafata cum ar fi hasuri, motive etc. pe contururi suplimentare definite de arce, curbe spline sau alte curbe.

Informatii extinse: din curbe sunt create poligoane pe baza numarului de segmente specificate.

Atunci cand este introdusa o a doua (a treia...) suprafata, **Detectie suprafata** ar putea dura mai mult si/sau ar putea produce rezultate incorecte, deoarece Allplan detecteaza conturul suprafetei (linie 2D) si linia de contur a primei suprafete.

Inapoi, Ajutor



Inapoi

Aceasta anuleaza ultimul punct introdus.



Ajutor pentru introducere polilinii

Aceasta afiseaza ajutorul pentru **functiile de introducere polilinie din optiuni introducere**.

Optiuni aditionale in linia de dialog

Linia de dialog dispune de urmatoare optiuni pentru introducerea punctelor:



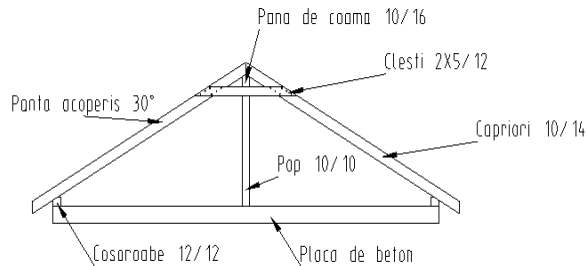
Pictogram a	Funcție	Utilizare
	Introducere la unghiuri drepte	Liniile pot fi desenate numai in unghi drept (orto) fata de unghiul sistemului.
	Introducere cu snap cursor	Liniile pot fi desenate numai sub anumite unghiuri.
	Snap cursor	Defineste unghiul functiei snap. Unghiul va fi afisat cu valoarea selectata.

Nota: Cand trasati o polilinie, se poate sa faceti un clic gresit.

Puteti utiliza optiunea  **Inapoi** din Optiuni Introducere pentru a anula punctul introdus.

Exercitiul 3: Pana acoperis

In acest exercitiu veti crea o pana acoperis. In plus, veti descrie acoperisul si veti aplica indicatori.



Veti folosi instrumentele (functiile) din modulele  **Constructii 2D** si  **Text** in familia **Modul general**.

Cerinta 1: creare pana acoperis

Va veti familiariza cu functiile **Intersectarea a doua elemente**, **Coordonate Polare** si **Punct impartire**.

Functiile pe care le-am exemplificat in exercitiile anterioare (ex. dreptunghi, linii paralele, functiuni suma) nu sunt descrise in detaliu in acest exercitiu.

Tools:



Intersectia a doua elemente

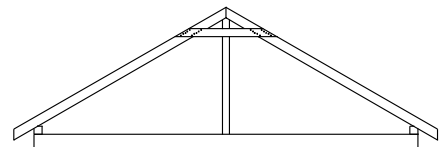


Punct impartire



Linie cautare

Objective:



Placa si capriorii

Aceasta parte a exercitiului implica crearea placii, a cosoroabelor si a capriorilor. Veti desena placa ca un dreptunghi si veti crea capriorii ca linii si linii paralele. Pentru inceput, veti desena capriorul in partea stanga apoi il veti copia in partea dreapta.

Pentru desenarea placii si a capriorilor.

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Denumiti-l **Pana acoperis** si inchideti toate celelalte desene.
- 2 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Functioni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**). In Optiuni introducere selectati  **Prin introducerea diagonalei**.
- 3 Desenati placa din beton ca un dreptunghi.
 coordonata X = **5.74** (lungime),  coordonata Y = **0.22** (latime)

- 4 Functia  **Dreptunghi** este inca activa. Faceti clic pe coltul din stanga sus al placii de beton si creati o cosoroaba:
 = **0.12** si  = **0.12**

- 5 Faceti clic pe  **Linie** in paleta **Functioni** familia (**Modul general** modulul - **Constructii 2D** zona - **Creare**).
 Selectati  **Linii individuale** in fereastra de dialog **Linie** si specificati unde vreti sa inceapa linia cu un clic in coltul din

stanga sus al cosoroabei (vedeti imaginea de mai jos).
Veti crea streasina acoperisului mai tarziu.

- 6 Panta acoperisului este de 30° .

Ca sa desenati o linie la acest unghi, faceti clic pe

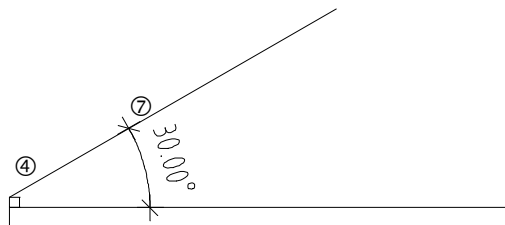


Introduce cu snap cursor.

- 7 Introduceti **30** ca sa definiti unghiul.

Acum, puteti desena liniile doar la unghiuri de 30° (si in pasi constanti de 30°).

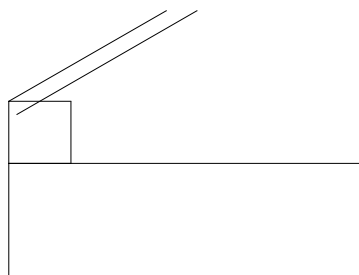
- 8 Desenati linia cum arata mai jos si plasati punctul de sfarsit cu un clic pe butonul din stanga al mouse-ului. Pentru inceput, lungimea liniei nu este importanta. Daca este necesar, veti sterge segmentul nefolositor mai tarziu.



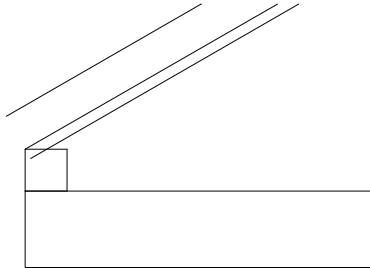
- 9 Capriorul se va sprijinii pe cosoroaba. Selectati functia



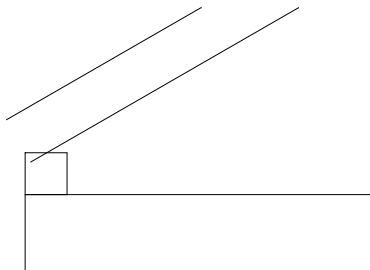
Paralele la elemente in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**). Faceti clic pe linia creata. Introduceti **0,03** pentru distanta.



- 10 Functia  **Paralele la elemente** este inca activa. Pentru crearea marginii de sus a capriorilor, introduceti **-0.14** pentru distanta (in directie opusa!) si apasati ESC ca sa iesiti din functie.

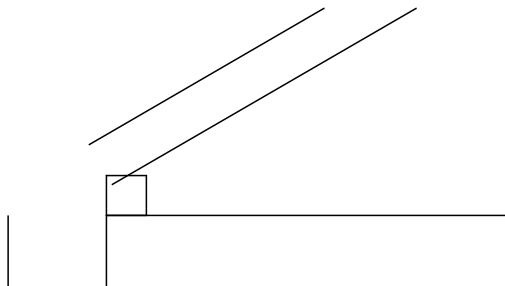


- 11 Faceti clic pe linia din mijloc cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectati **Stergere**. Linia de referinta va fi eliminata.



12 Urmatorul pas va fi decuparea verticala a capriorului.

Selectati din nou  **Paralele la elemente**. Pentru definirea elementului de referinta, faceti clic pe marginea stanga a placii si introduceti **0.30** pentru distanta (= streasina acoperisului).

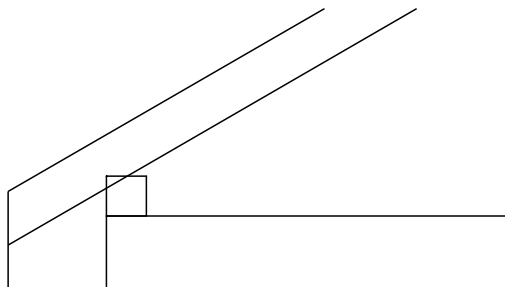


Acum lungiti marginile de sus si de jos ale capriorului pana acolo unde ele se intersecteaza cu marginea verticala. Ca sa faceti asta, veti utiliza functia  **Intersectie a doua elemente**.

13 Folosind butonul din dreapta al mouse-ului, faceti clic pe marginea de sus a capriorului si selectati din meniul contextual  **Intersectie a doua elemente**.

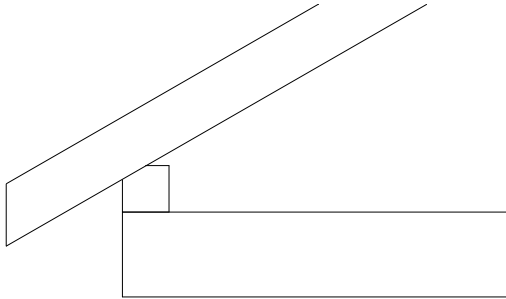
14 Pentru definirea celui de al doilea element, faceti clic pe marginea verticala a capriorului.

15 Faceti clic pe marginea de jos a capriorului apoi pe marginea verticala a acestuia.



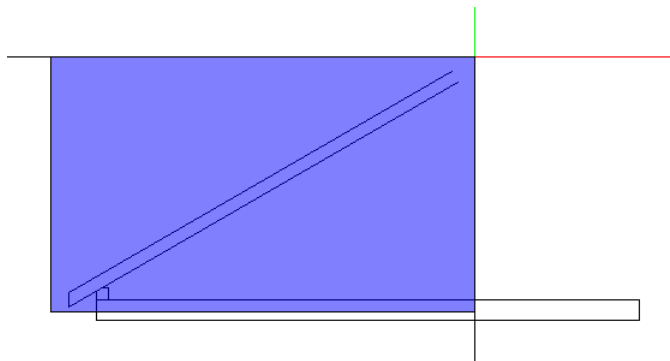
Acum liniile sunt intersectate. In continuare, veti sterge segmentele nefolositoare.

- 16 Folosind butonul din dreapta al mouse-lui, faceti clic pe linia pe care doriti sa o stergeti si selectati din meniul contextual  **Stergere element intre 2 intersectii**. Stergeti liniile segmentelor nefolositoare.

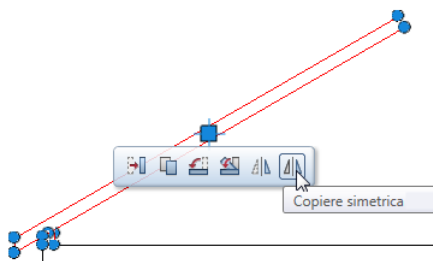


Capriorul din stanga este terminat. Urmatorul pas este sa il copiem simetric cu ajutorul unei linii verticale care va trece prin mijlocul acoperisului. Rezultatul va fi crearea capriorului din dreapta.

- 17 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului si deschideti o selectie dreptunghiulara din partea de jos, stanga, pana in partea dreapta (directie X pozitiva), sus, in asa fel incat capriorul din stanga si grinda din stanga sa fie selectate.

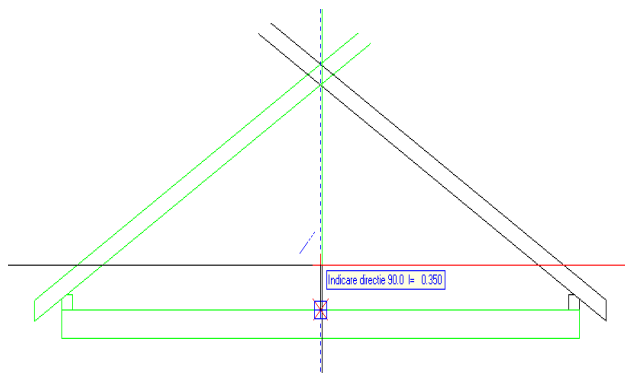


- 18 Punctati pe o linie a capriorului si faceti clic pe  **Copiere simetrica** in fereastra cu instrumente contextuale.



- 19 Acum este momentul sa activati optiunea - indicare directie, deoarece faciliteaza procesul de introducere a axei de oglindire.
Apasati tasta F11 pentru activarea optiunii - Indicare directie.
- 20 *Punctul 1 al axei de simetrie, axa de simetrie:* primul punct al axei de simetrie este centrul grindei. Selectati  **Punct mijloc** din meniul contextual si faceti clic pe marginea de sus a grindei.
O cruce rosie va indica centrul grindei. Faceti clic pe el.

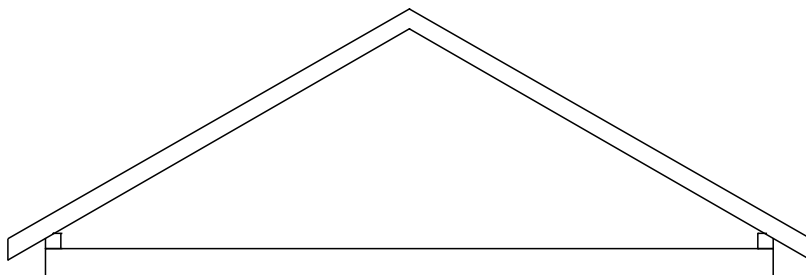
Punctul al doilea al axei de simetrie utilizand indicare directie, puteti vizualiza linia de indicare directie care este perpendiculara pe primul punct al axei de simetrie (= punctul de mijloc al marginii grindei). Mutati usor cursorul la 90 grade deasupra sau dedesubtul primului punct al axei de oglindire. Va aparea linia de indicare directie la 90 de grade. Faceti clic pe aceasta linie oriunde doriti. Astfel se va defini axa de simetrie, iar elementele selectate vor fi oglindite si copiate.



21 Apasati ESC pentru a finaliza.

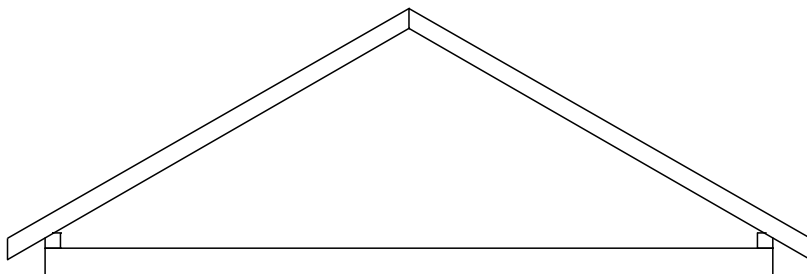
22 Ca sa stergeti segmentele nefolositoare, faceti clic pe  **Stergere element intre 2 intersectii** din paleta **Funcțiuni** (familia **Modul General**, modulul **Constructii 2D**, zona **Modificare**).

23 Stergeti liniile segmentelor nefolositoare. Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



24 Ca sa desenati linia dintre cei doi capriori, faceti clic pe  **Linie** si selectati  **Linii individuale**.

25 Desenati o linie verticala asa cum arata in imaginea urmatoare.



26 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Linie**.

Pana de coama si clestii

In exercitiul urmatr veti desena pana de coama, popul, si clestii. Pentru inceput veti desena pana de coama ca un dreptunghi. Apoi veti crea clestii si popul prin intersectarea a doua elemente si desenarea unei linii paralele.

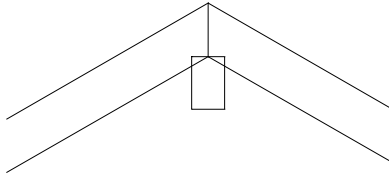
Pentru a desena pana de coama si clestii

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**) si selectati **Introducere prin linie de mijloc** in meniul contextual al comenzii Dreptunghi.

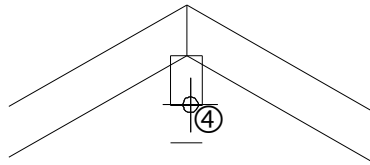


- 2 *Punct inceput:* faceti clic pe punctul de jos unde se intersecteaza cei doi capriori.

Punct sfarsit: faceti clic pe  **Punct delta** in linia de dialog si introduceti urmatoarele valori pentru directia **y: -0.16**.
Punct sau semi-latime: introduceti jumatate din latimea panii de coama: **0.05**.

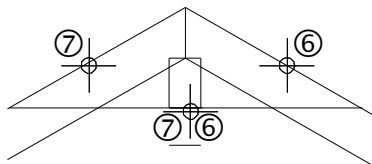


- 3 Folositi elementele panii de coama ca sa creati popul si clestii.
- 4 Desenati marginea de jos a clestilor folosind ca baza marginea de jos a panii de coama. Faceti clic pe  **Paralele la elemente** si introduceti valoarea **0.12** pentru distanta.



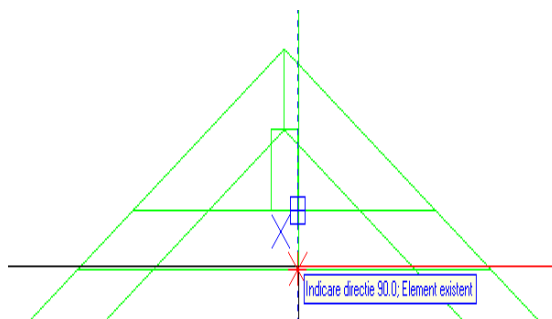
- 5 Selectati  **Intersectie a doua elemente**.
- 6 Faceti clic prima data pe marginea de jos a panii de coama apoi pe marginea exterioara a capriorului din dreapta.

- 7  **Intersectie a doua elemente** este inca activa. Faceti clic prima data pe marginea de jos a panei de coama apoi pe marginea exterioara a capriorului din stanga.

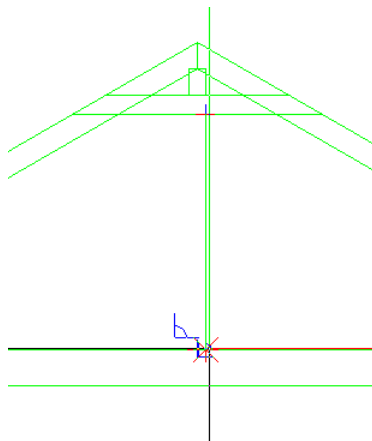


- 8 Folosind aceiasi abordare, veti face ca marginea de jos a clestelui sa se intersecteze cu marginile exterioare ale capriorilor.
- 9 Utilizati indicare directie pentru ca cele doua margini verticale ale panei de coama sa se imbine cu marginea de sus a placii. Selectati functia  **Linie** si faceti clic pe  **Linii individuale**.
- 10 Pozitionati cursorul pe marginea verticala din dreapta a panei de coama si mutati cursorul in directie verticala.

Va aparea linia de indicare directie la 90 de grade. Mutati cursorul de-a lungul liniei de indicare directie pana cand programul afiseaza punctul de intersectie cu clestele. Faceti clic pe acest punct.

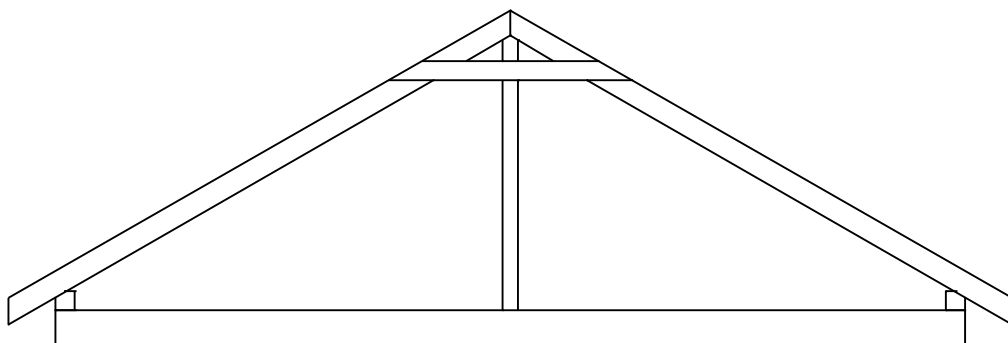


- 11 Umariti linia de cautare pana cand este afisat punctul de intersectare cu marginea de sus a placii si faceti clic pe acel punct.



- 12 Repetati pasii 10 si 11 pentru marginea stanga a panei de coama.

- 13 Folositi  **Stergere element intre 2 intersectii** ca sa stergeti segmentele nefolositoare.
Desenul ar trebui sa arate asa:



14 Apasati ESC ca sa iesiti din functia  **Stergere element intre 2 intersectii.**

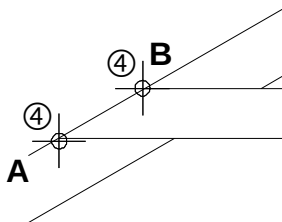
Constructii de ajutor

Veti folosi sase cuie pentru a fixa fiecare caprior de clesti. In primul rand, veti crea o retea de linii ajutatoare.(Constructie ajutor) Ca sa faceti asta, veti folosi **Punct impartire**, functie pe care o gasiti in meniul contextual cand este activat un instrument (ex.: **Linie**). Aceasta retea de linii va ajuta mai tarziu sa plasati cuiele. Puteti folosi functia **Punct impartire** pentru impartirea liniilor sau a altor elemente de desen. Cuiele vor fi pozitionate in punctele unde liniile retelei se intersecteaza.

Sfat: Culoarea si tipul de linie pe care il folositi la constructiile de ajutor au la baza setarile facute in **Optiuni - Interfata desktop** - pagina **Afisare**.

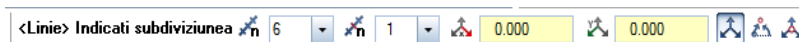
Pentru desenarea unei constructii de ajutor cu linii orizontale

- 1 Desenati linii de rastu cu constructie de ajutor.
Ca sa schimbati in modul constructie ajutor, faceti clic pe  **Constructie ajutor des/inc** (bara **Format**).
- 2 Faceti clic pe  **Linie** in paleta **Funcțiuni** familia (**Modul general** modulul - **Constructii 2D** zona - **Creare**).
Faceti clic pe  **Linii individuale** din fereastra **Linie**.
- 3 Ca sa specificati unde va incepe linia, faceti clic pe  **Punct impartire** in meniul contextual. Apasati pe punctul de inceput al liniei ce urmeaza a fi impartita.
- 4 Apoi apasati pe punctul de sfarsit al liniei ce urmeaza a fi impartita.



A = Punct de inceput
B = Punct de sfarsit

- 5 *Indicati subdiviziunea:* introduceti numarul de diviziuni in linia de dialog: n= **6**.

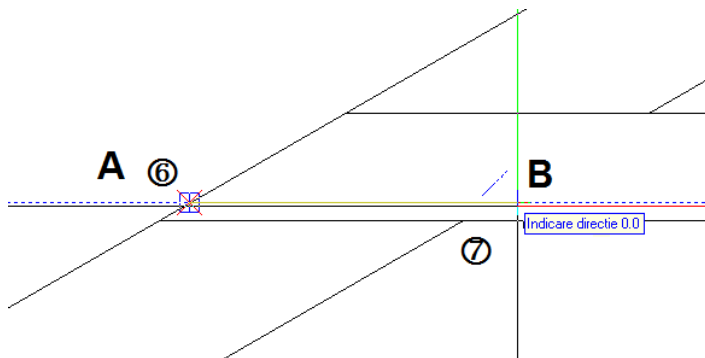


Allplan afiseaza temporar punctele de diviziune pe ecran.

- 6 Ca sa specificati punctul de diviziune unde incepe linia, introduceti numarul (**1**) in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
Allplan incepe sa numere de la punctul A (= punctul de inceput al liniei pe care o imparti).
Puteti defini punctul de impartire facand clic pe el.

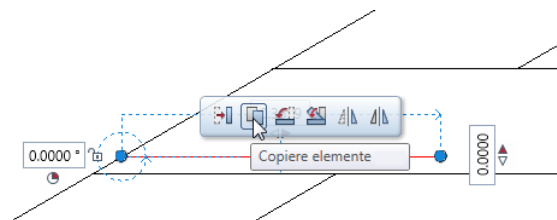
Sfat: Puteti de asemenea defini punctele de impartire aflate in prelungirea liniei de impartire introducand valori -1, -2 etc.

- 7 *Catre punctul / de cate ori:* deoarece linia este orizontala, puteti utiliza linia de cautare 0.0 pentru a specifica sfarsitul liniei.
Lungimea liniei nu este importanta. Cu toate acestea, asigurati-va ca este proiectata dincolo de marginea din dreapta a capriorului.

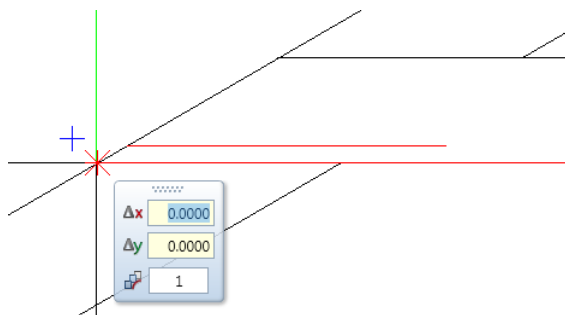


A= Punct impartire 1
B = Linie cautare 0.0

- 8 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Linie**.
- 9 Acum creati patru copii echidistante ale constructiei de ajutor si plasati-le deasupra primei.
Clic pe constructia de ajutor si selectati functia  **Copiere elemente** in bara cu instrumente contextuale.

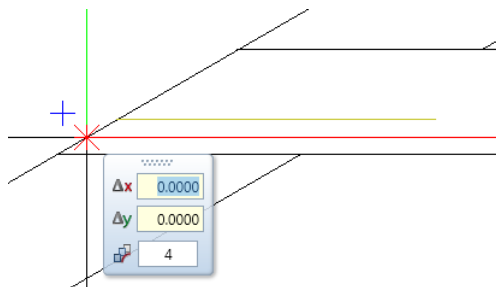


- 10 *De la punctul:*
faceti clic pe punctul unde se intersecteaza marginea exterioara a capriorului si marginea de jos a clesilor (vedeti in imaginea de mai jos).



- 11 *Catre punctul / de cate ori:*
Introduceti  **Numarul** de copii in casuta pentru coordonate din linia de dialog: **4**.

- 12 Faceti clic pe punctul unde se intersecteaza linia exterioara a capriorului si linia ajutatoare (vedeti imaginea de mai jos).



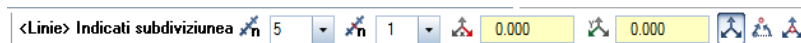
- 13 Apasati ESC ca sa iesiti din functia  **Copiere elemente**.

Acum folositi din nou **Punct impartire** ca sa desenati liniile ajutatoare inclinate. Ca sa specificati directia liniilor ajutatoare, folositi functia **Polar**.

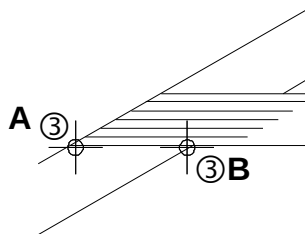
Pentru desenarea unor linii de ajutor inclinate

➡  **Constructie ajutor incl/des** este inca activa.

- 1 Faceti clic pe  **Linie** in paleta **Funcțiuni** familia (**Modul general** modulul - **Constructii 2D** zona - **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Linii individuale** din fereastra **Linie**.
- 3 Specificati unde vreti sa inceapa linia ajutatoare inclinata.
 - a) Faceti clic pe  **Punct impartire** (meniul contextual).
 - b) Faceti clic pe punctul de sfarsit al liniei. (vedeti in imaginea de mai jos).
 - c) Introduceti **5** pentru numarul de diviziuni.
 - d) Faceti clic pe punctul de diviziune 1.

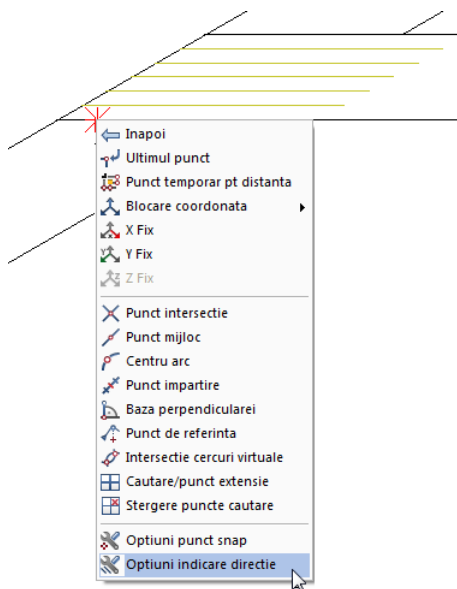


Acesta defineste punctul de inceput al liniilor de ajutor inclinate.

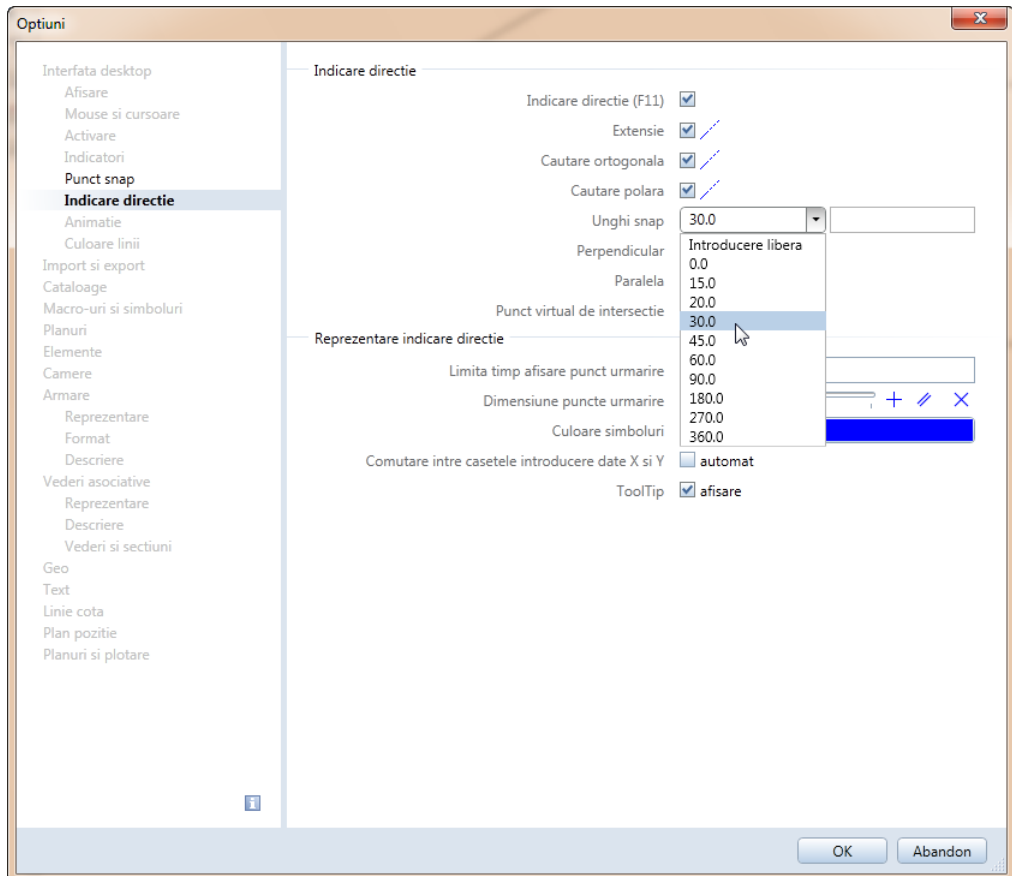


A = Punct de inceput
B = Punct de sfarsit

- 4 Liniile de ajutor trebuie sa fie paralele cu capriorul. Deschideti meniul contextual cu ajutorul butonului din dreapta al mouse-ului si selectati  **Optiuni indicare directie**.

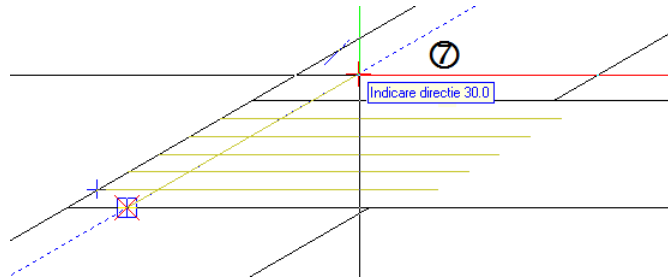


- 5 Fereastra de dialog **Optiuni** se deschide. Setati **Unghi snap** la **30°**.

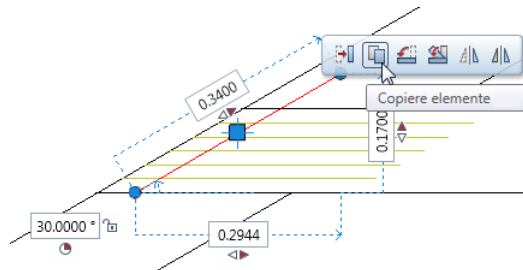


- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Optiuni**.

- 7 Mutati cursorul de-a lungul liniei indicare directie **30.0**. Folositi mouse-ul ca sa specificati lungimea liniei ajutatoare. Lungimea exacta nu este importanta. Cu toate acestea, asigurati-va ca linia proiectata depaseste linia orizontala de sus.

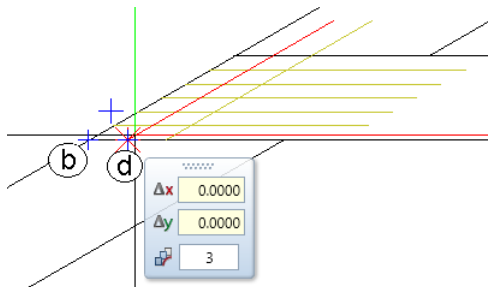


- 8 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Linie**.
- 9 Creati trei copii ale liniei ajutatoare si plasati-le spre dreapta.
- a) Clic pe constructia de ajutor si selectati functia  **Copiere elemente** in bara cu instrumente contextuale.



- b) *De la punctul*: faceti clic pe punctul unde se intersecteaza marginea exterioara a capriorului si marginea de jos a clestilor (vedeti imaginea de mai jos).
- c) *Catre punctul / de cate ori*: Introduceti  **Numarul de copii in casuta pentru coordonate din linia de dialog: 3.**

- d) Faceti clic pe punctul unde se intersecteaza marginea de jos a clestilor si linia ajutatoare inclinata (vedeti in imaginea de mai jos).



Ati creat o retea de linii ajutatoare (constructie ajutor) care va ajuta sa pozitionati cuiele.

10 Apasati ESC ca sa iesiti din functia **Copiere elemente**.

11 Apasati **Constructie ajutor inc/des** (din bara de instrumente **Format**) pentru a dezactiva functia.

Cuie

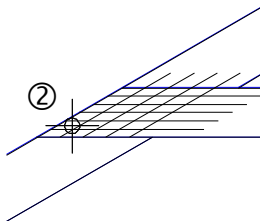
Acum veti pozitiona cuiele avand ca baza reseaua construita din linii de ajutor. Pentru inceput desenati un cui ca un cerc. Apoi veti copia acest cerc pe punctele unde se intersecteaza liniile de ajutor. La sfarsit, veti copia simetric desenul complet in partea opusa.

Sfat: Inainte de a plasa copiile cuiele, verificati daca ati activat optiunea **Punct de intersectie** in zona **Punct snap** a meniului contextual **Optiuni punct snap**. Allplan nu va emite un semnal acustic cand veti plasa copiile cercului.

Pentru plasarea cuiele

- 1 Ca sa desenati un cui ca un cerc, faceti clic pe functia **Cerc** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**). Fereastra de dialog **Cerc** se deschide. Faceti clic pe **Cerc pe baza centrului** si **Creare cerc complet**.
- 2 Ca sa definiti centrul cercului, faceti clic unde linia de jos a constructiei de ajutor orizontale se intersecteaza cu linia din stanga a constructiei de ajutor inclinate.

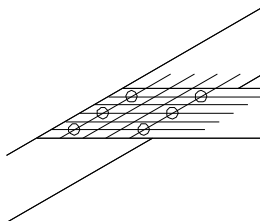
3 Introduceti raza in linia de dialog: **0.01**



4 Ca sa creati celelalte cuie, faceti clic pe **Copiere elemente** si selectati cercul.

De la punctul: selectati centrul cercului ca punct de referinta.

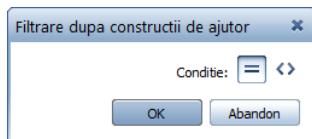
Catre punctul / de cate ori: copiat cercurile in punctele unde se intersecteaza liniile constructiilor de ajutor (asa cum arata mai jos).



5 Stergeti reseaua temporara de linii ajutatoare ca sa puteti avea rezultatul dorit. Ca sa faceti asta, veti folosi un filtru de element. Faceti clic cu butonul din dreapta al mouse-ului in spatiul de lucru si selectati **Stergere** in meniul contextual.

6 Faceti clic pe **Filtru dupa constructii de ajutor** in bara de instrumente **Asistent filtru**.

- 7 Selectati conditia (=) din caseta de dialog si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

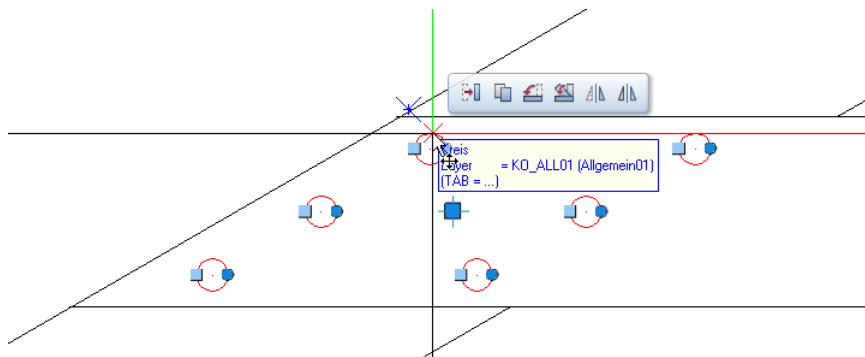


- 8 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra toata reseaua intr-un dreptunghi de selectie. Deoarece ati aplicat un fitru, doar liniile ajutatoare sunt sterse.
- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functia **X Stergere**.

Ca sa terminati, veti copia cuiele simetric in capriorul din dreapta.

Pentru copierea simetrica a cuielei.

- 1 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra cuiele intr-un dreptunghi de selectie.
- 2 Punctati un cerc.
Asigurativa ca nu **punctati pe un indicator!**

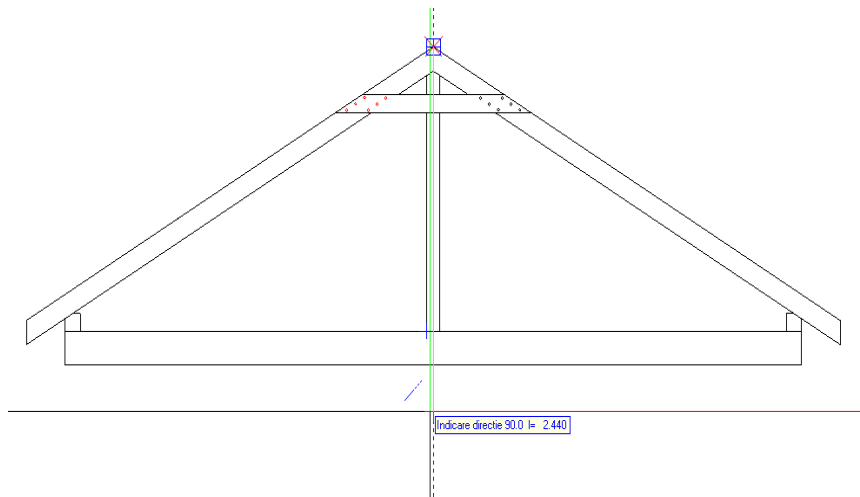


- 3 Selectati  **Copiere simetrica** in bara cu instrumente contextuale.

Sfat: In loc sa definiti axele copierii simetrice verticale utilizand linia de indicare directie de 90.0-grade, puteti face clic pe linia verticala dintre capriori.

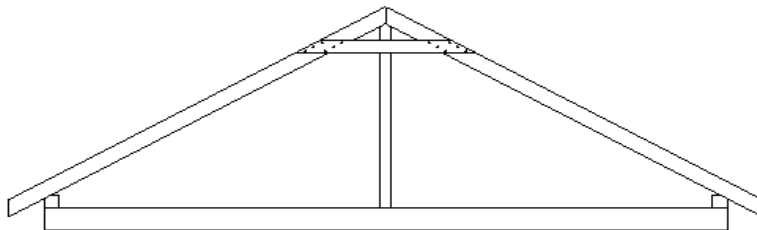
4 Ca sa obtineti o copie simetrica exact verticala:

- a) Faceti clic pe varful frontonului.
- b) Mutati cursorul vertical in jos ca sa apara linia de indicare de 90.0.
- c) Folositi butonul din stanga al mouse-ului in spatiul de lucru de sub desen.



5 Apasati ESC pentru a finaliza.

Desenul ar trebui sa arate asa:



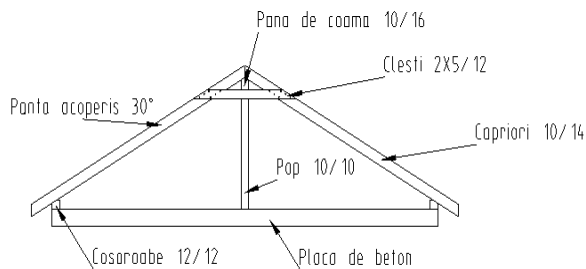
Cerinta 2: Descrierea panii de acoperis

Acum urmeaza sa descrieti pana de acoperis.

Tools:

Objective:

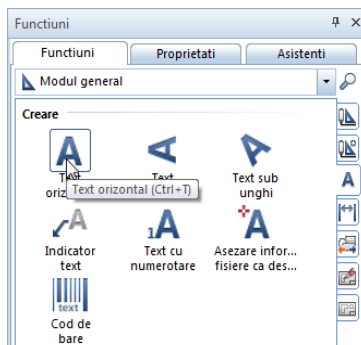
A Text orizontal



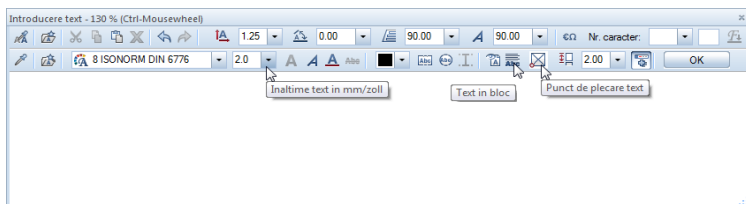
Descrierea

Pentru descrierea panii de acoperis

- 1 In paleta **Funcțiuni**, selectati modulul **A Text** (familia **Modul general**).
- 2 Selectati **A Text orizontal** (zona **Creare**) si specificati unde incepe textul printr-un clic in spatiul de lucru (vedeti imaginea de mai jos). Puteti introduce textul si stabili parametri pentru el in casuta de dialog care apare.



- Consultati si:** Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan.
- 3 Nu veti avea nevoie de indicare directie pentru descriere. Dezactivati-o apasand tasta F11.
 - 4 Setati inaltimea textului la **2.0 mm**: faceti clic in casuta **Inaltime text in mm/zool** si introduceti **2.0**. Latimea textului se adapteaza in raport cu setarile.
 - 5 Deschideti **Caracter scriere** si alegeti din lista derulanta font-ul cu numarul **8 Isonorm DIN 6776**.
 - 6 Ca sa specificati de unde va incepe textul, faceti clic pe  **Punct de plecare text** in partea stanga jos (bulina rosie se va muta in acel colt), si dezactivati optiunea **Text in bloc**.



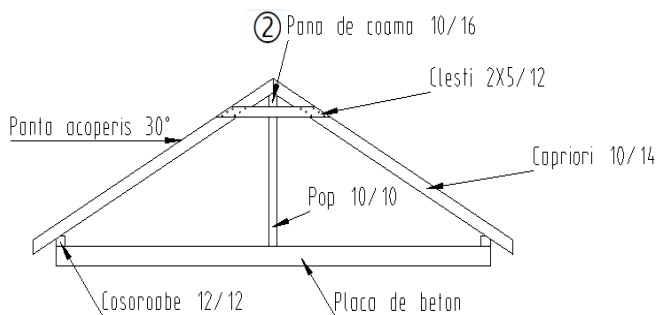
Sfat: Pentru plasarea textului, puteti apasa CTRL+ENTER in loc sa faceti clic pe **OK**.

Sfat: Puteti schimba punctul de introducere facand clic oriunde in spatiul de lucru pana cand plasati textul.

- 7 Scrieti **Pana de coama 10/16** si apasati **OK** pentru confirmare.

Textul este plasat in spatiul de lucru.

Funcția  **Text orizontal** este inca activa.

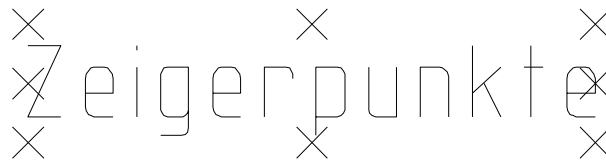


- 8 Faceti clic in spatiul de lucru acolo unde doriti sa inceapa urmatoarea linie a textului si faceti descrierea desenului asa cum ati facut la inceputul acestui exercitiu.
 - 9 Dupa ce ati introdus toate valorile, apasati ESC pentru a incheia introducerea textului si a inchide functia  **Text orizontal**.
-

Creare indicatori

Indicatorii fac legatura intre text si elementele grafice. Indicatorii sunt intotdeauna introdusi la o distanta definita fata de text si Allplan ii creaza ca linii folosind creionul selectat. Puteti introduce simboluri la punctul de inceput si/sau la punctul de sfarsit al acestor linii.

Un indicator incepe intotdeauna de la un punct definit al textului. Fiecare text are opt puncte din care indicatorul poate sa isi aiba originea.



Cand mutati textul, indicatorul "se intinde" catre punctul pe care l-ati definit.

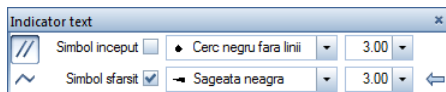
Pentru crearea unui indicator

➡ Modulul **Text** este inca deschis.

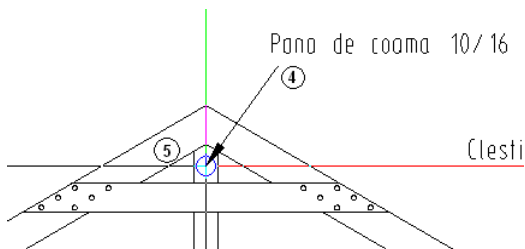
- 1 Ca sa atasati un indicator, apasati pe  **Indicator Text** (zona **Creare**).
- 2 In fereastra de dialog **Indicator text** faceti clic pe  **Linii individuale**.
- 3 Selectati optiunea **Simbol sfarsit** si alegeti **Sageata neagra cu/fara linii contur** din meniul derulant.

Sfat: Daca ati creat accidental un indicator intr-o pozitie gresita, puteti corecta asta foarte usor: faceti clic pe  **inapoi** din fereastra de dialog **Indicator text** si introduceti din nou indicatorul.

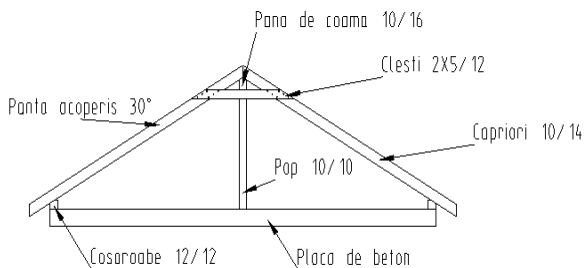
- 4 **Inaltime simbol** este setat la **3.00** mm. Lasati setarile asa cum sunt.



- 5 *<Indicator text> Alineat*: faceti clic pe textul caruia doriti sa ii atasati un indicator. Asigurati-va ca faceti clic pe punctul unde vreti sa inceapa indicatorul (in partea stanga jos). Textul este afisat in culoarea de selectie.
- 6 *Catre punctul / de cate ori*: faceti clic acolo unde doriti sa se sfarseasca indicatorul.



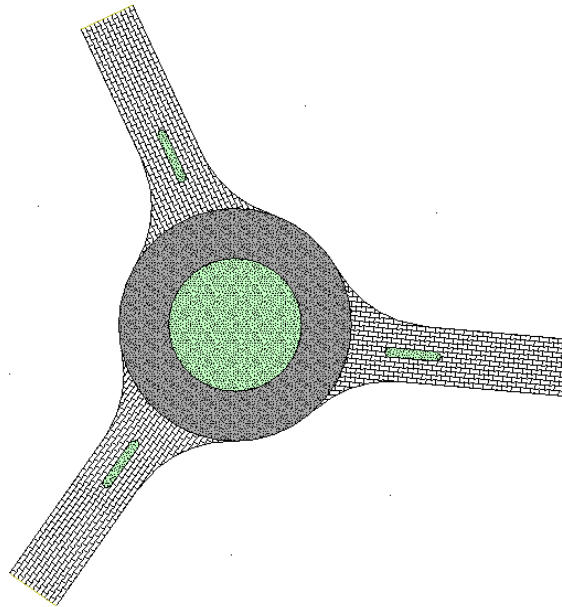
Functia  **Indicator text** este inca activa. Ca sa atasati un indicator pentru urmatoarea linie de text, repetati pasii 4 si 5. Atasati indicatori si celorlalte descrieri asa cum arata mai jos.



- 7 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Indicator**.

Exercitiul 4: Sens giratoriu cu trei drumuri

In acest exercitiu veti desena un sens giratoriu cu trei drumuri de acces.



Veti folosi functiile din modulul  **Constructii 2D** familia **Modul general**.

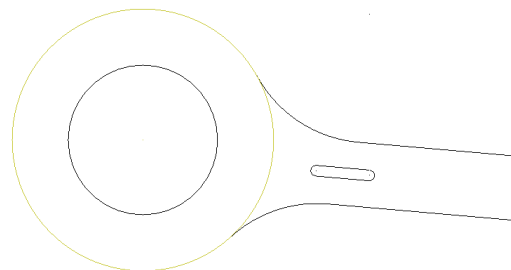
Cerinta 1: desenarea unui sens giratoriu cu o iesire

In prima parte a acestui exercitiu veti desena un sens giratoriu cu trei drumuri de acces. In mijlocul drumului va exista o insula. Vetii incepe cu desenarea conturului brut al drumului care va contine un cerc, linii si linii paralele. Va veti familiariza cu functiile **Cerc** si **Racordare**. Conturul final va fi creat folosind functia **Racordare**

Functii:

-  **Cerc**
-  **Paralele la elemente**
-  **Coordonate polare**
-  **Stergere element intre 2 intersectii**
-  **Racordare**

Obiective:



Sens giratoriu cu un drum

In prima parte a acestui exercitiu veti desena sensul giratoriu si unul dintre cele trei drumuri de acces.

Pentru desenarea sensului giratoriu

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Denumiti desenul **Sens giratoriu**, selectati-l si inchideti toate celelalte desene.
- 2 Faceti clic pe  **Cerc** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 3 Fereastra de dialog **Cerc** se va deschide. Faceti clic pe  **Cerc pe baza centrului** si  **Creare cerc complet**.

- 4 Faceti clic in spatiul de lucru pentru definirea centrului cercului.
- 5 Pentru a specifica **Raza**, introduceti **12.25** m in linia de dialog.
- 6 Apasati ENTER pentru confirmare.
- 7 Treceti la functia  **Paralele la elemente**.
- 8 Faceti clic pe conturul cercului.
- 9 Introduceti **5.25** m pentru **Distanța** si apasati ENTER pentru confirmare.
- 10 Faceti clic in interiorul cercului pentru a specifica sensul de repartitie al liniilor paralele.
- 11 Introduceti **1** pentru **Numar** si apasati ENTER pentru confirmare.

Va rezulta un culoar cu grosimea de 5,25 m in sensul giratoriu.

Urmatorul pas este desenarea primului drum ca o linie. Cum va trebui creat ca un unghi determinat, veti folosi **coordonate polare**.

Pentru desenarea primului drum

- 1 Pentru desenarea marginii de sus a deschiderii drumului, selectati functia  **Linie** din paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Linii individuale** din fereastra **Linie**.
- 3 Faceti clic in interiorul drumului ca sa specificati unde vreti sa inceapa linia (asa cum arata in imaginea de mai jos).

- 4 Pentru desenarea drumului la un unghi determinat, faceti clic pe  **Polar** in linia de dialog.

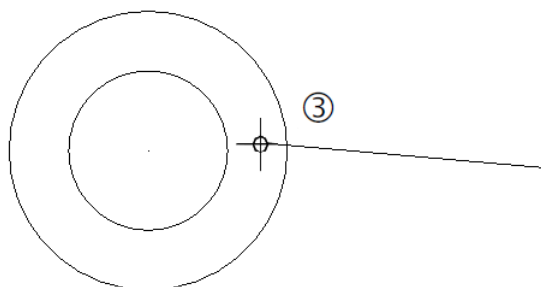
<Linie> *Din punct*

Unghiul intre deschidere si drumul secundar este de 5° .

Unghiurile pozitive sunt masurate in sens trigonometric (contrar acelor de ceasornic). Introduceti **355**.

Apasati tasta TAB si introduceti **25** pentru *lungime*.

Apasati ENTER pentru confirmare.



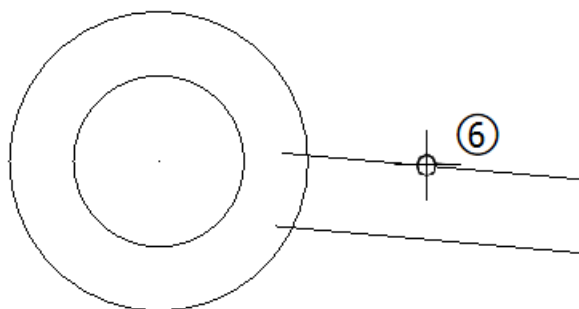
- 5 Pentru desenarea marginii de jos a drumului, selectati functia  **Paralele la elemente** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**). Functia  **Linie** se inchide automat.

- 6 Faceti clic pe linia pe care tocmai ati creat-o. Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:

Distanta: **6.00**

Indicati sensul de repartitie! Faceti clic dedesubtul liniei.

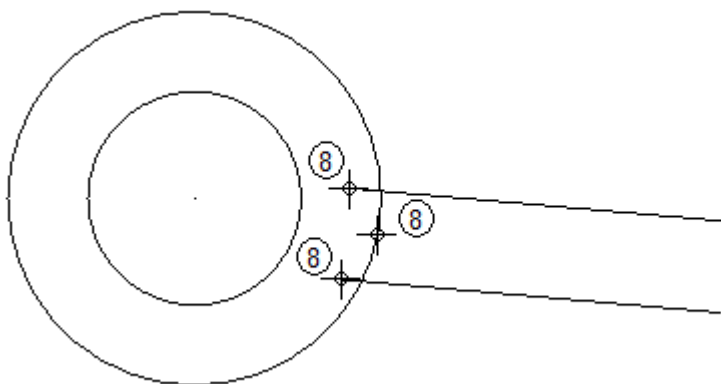
Numar: **1**



Sfat: Puteti, de asemenea, selecta functia

 **Stergere element intre 2 intersectii** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Modificare**).

- 7 Acum puteti sterge liniile excedentare ale segmentului care pleaca din sensul giratoriu.
Faceti clic pe liniile pe care doriti sa le stergeti folosind butonul din dreapta al mouse-ului.
- 8 Selectati  **Stergere element intre 2 intersectii** in meniul contextual si faceti clic pe segmentele de linie nefolositoare pe care doriti sa le stergeti.
Allplan sterge liniile pana in punctul unde se intersecteaza cu sensul giratoriu.



- 9 Apasati ESC ca sa iesiti din functia  **Stergere element intre 2 intersectii**.

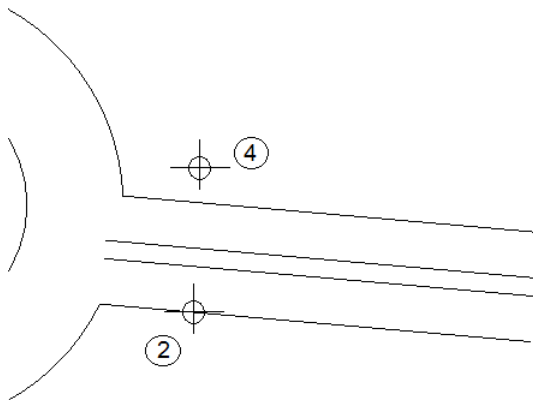
Insula trafic pentru drum

Acum veti realiza insula, care contine linii paralele la drumul pe care tocmai l-ati creat. Ulterior veti utiliza linii pentru a conecta liniile paralele.

Pentru a crea insula

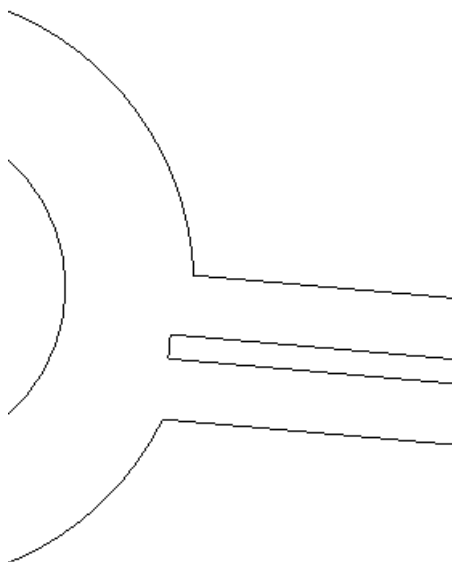
- 1 Faceti clic pe  **Paralele la elemente** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).

- 2 Faceti clic pe linia de jos a drumului pentru a o folosi ca element de referinta pentru insula (vedeti imaginea de mai jos).
- 3 Introduceti **2,50** pentru distanta ca sa creati marginea de jos a insulei.
- 4 Faceti clic deasupra elementului de referinta ca sa indicati sensul de repartitie si introduceti *Numarul* in linia de dialog: **1**.
Ati creat prima linie paralela; functia  **Paralele la elemente** este inca activa.
- 5 Programul va cere sa introduceti o distanta in linia de dialog. Valoarea pe care o introduceti are la baza linia paralela pe care tocmai ati creat-o. Introduceti distanta dintre marginea de jos si de sus a insulei: **1.00**



- 6 Faceti clic pe  **Linie** in paleta **Funcțiuni** familia (**Modul general** modulul - **Constructii 2D** zona - **Creare**). Functia  **Paralele la elemente** se inchide automat.
Faceti clic pe  **Linii individuale** din fereastra de dialog **Linie**.
- 7 Faceti clic pe  **Punct delta** in linia de dialog.

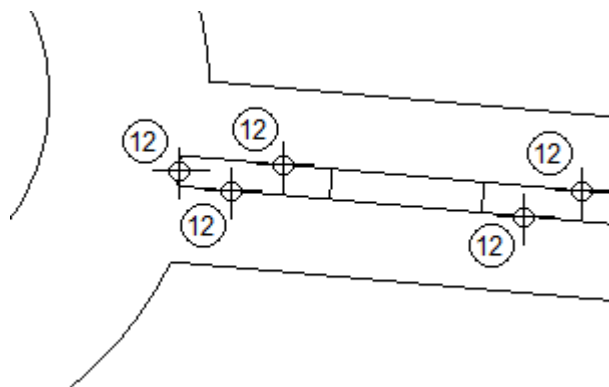
- 8 Uniti cele doua puncte de sfarsit ale celor doua linii paralele (asa cum arata mai jos) si apasati ESC pentru a iesi din functie.



Acum veti folosi aceasta linie ca linie de referinta.

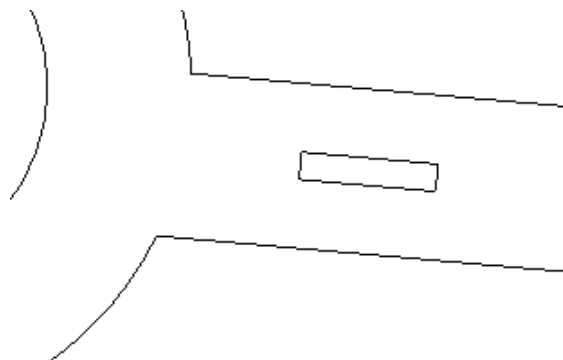
- 9 Faceti clic pe  **Paralele la elemente** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 10 Faceti clic pe linia pe care tocmai ati creat-o pentru a o folosi ca element de referinta.
Programul va cere sa introduceti o distanta in linia de dialog.
Introduceti urmatoarele valori:
- *Distanta:* **5.00**; *Indicati sensul de repartitie!* **Spre dreapta, Numar: 2**
 - Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 11 Folosind clic dreapta de mouse, faceti clic pe o linie careia doriti sa ii stergeti segmentele redundante.
- 12 Selectati  **Stergere element intre 2 intersectii** din meniul contextual si faceti clic pe liniile segmentelor pe care doriti sa

le stergeti (asa cum vedeti in imaginea de mai jos). Aceasta functie sterge automat segmentele dintre doua puncte de intersectie.



13 Apasati ESC ca sa iesiti din functia  **Stergere element între 2 intersectii.**

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:

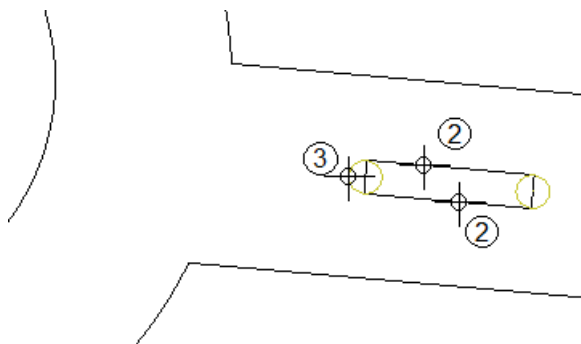


Racordarea drumului si a refugiului.

In exercitiul urmator veti crea conturul final al drumului si al refugiului. Pentru asta, veti folosi functia **Racordare**, care va permite racordarea liniilor, cu ajutorul arcelor de cerc. Dupa ce veti face clic pe cele doua elemente, Allplan va prezenta cercurile auxiliare din care veti putea alege.

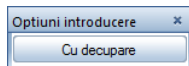
Pentru racordarea drumului si a refugiului

- 1 Faceti clic pe  **Racordare** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Modificare**).
- 2 Vetii incepe cu refugiul. Faceti clic pe liniile de sus si de jos. Raza de racordare este setata la **0.5**. Apasati ENTER pentru confirmare.
Pe ecran vor aparea doua cercuri auxiliare.
- 3 Faceti clic pe cercul pe care doriti sa il folositi pentru racord.



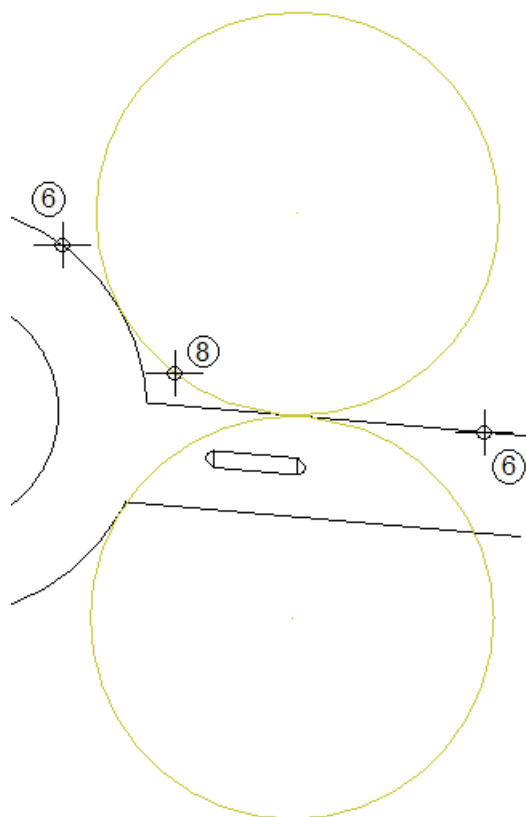
- 4 Repetati pasii 2 si 3 in partea opusa a refugiului. Daca nu puteti vedea rezultatul, faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** (meniul **Vedere**) pentru a regenera continutul ecranului.

- 5 Functia  **Racordare** este inca activa. Optiunea **Cu decupare** este activa in fereastra de dialog Optiuni introducere. Cand acest buton este activat (setare implicita), elementele sunt scurtate sau lungite automat. Daca nu este activ, faceti clic pe el pentru a-l activa.



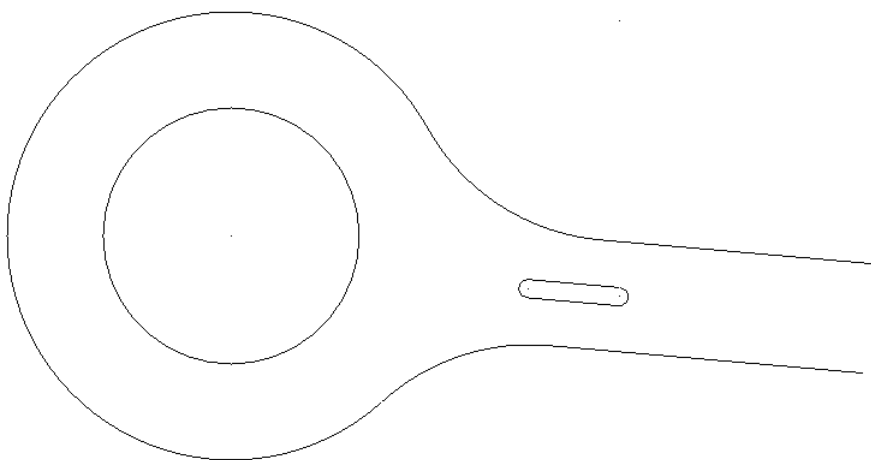
- Refugiul este creat. Acum veti face o racordare a drumului cu sensul giratoriu.
- 6 Faceti clic pe marginea de sus a drumului si pe arcul adiacent pentru a crea racordarea in partea de sus (asa cum vedeti mai jos).
- 7 Introduceti raza: **12.00**

- 8 Faceti clic pe cercul pe care doriti sa il folositi pentru racord.



- 9 Faceti clic pe marginea de sus a drumului si pe arcul adjacent pentru a crea racordarea in partea de sus (asa cum vedeti mai jos). Repetati pasii 7 si 8.

- 10 Daca este necesar, folositi functia  **Stergere element intre 2 intersectii** ca sa stergeti segmentele nefolositoare. Ce vedeti mai jos ar trebui sa fie acum pe ecranul dumneavoastra:



- 11 Apasati ESC ca sa iesiti din functia  **Stergere element intre 2 intersectii**.
-

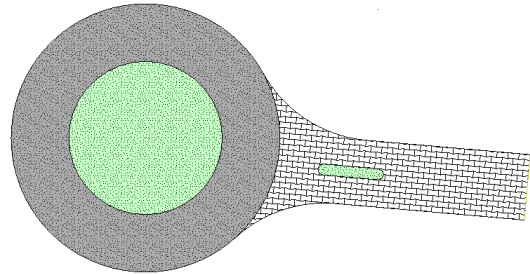
Cerinta 2: Motiv

În această cerință, veți aplica un motiv drumului care duce în sensul giratoriu. Va veți familiariza cu funcțiile **Motiv** și **Definirea motivului**.

Funcții:

-  **Motiv**
-  **Motiv
definitie**
-  **Detectie
suprafata**
-  **Detectie
insula**
-  **Selectare
motiv**
-  **Latime motiv**
-  **Inaltime
motiv**
-  **Modificare
proprietati
format
Proprietati**
-  **Conversie
suprafete**

Obiective:

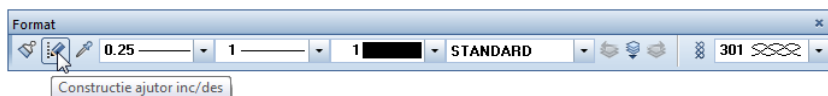


Creare contururi apropiate

Primul pas implica crearea unor contururi apropiate. Acest lucru e necesar daca doriti sa utilizati **Detectie suprafata** pentru aplicarea motivului sensului giratoriu si a drumului.

Pentru crearea unui contur apropiat pentru drum

- 1 Pentru a face asta, veti folosi linii de ajutor.
Selectati functia  **Constructie Ajutor** in bara cu instrumente **Format**.



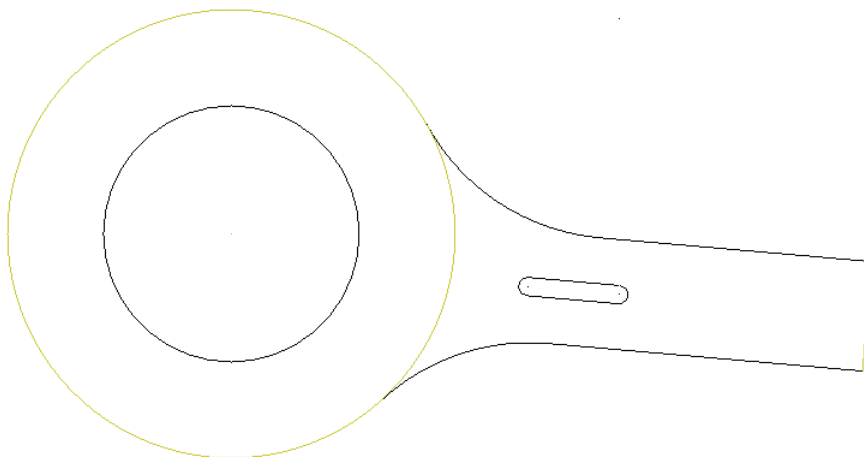
Nota: Constructiile de ajutor sunt ca liniile de creion ce pot fi sterse, pe desenele conventionale. Cand selectati modul constructie ajutor, elementele noi sunt desenate cu tipul de linie si culoarea setata in  **Optiuni - Interfata desktop** - pagina **Afisare** - zona **Desen si fereastra NDW**. Elementele desenate in modul constructie ajutor sunt excluse din desene la imprimari.

- 2 Faceti clic pe  **Cerc** in paleta **Functiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 3 Fereastra de dialog **Cerc** se va deschide. Faceti clic pe  **Cerc pe baza centrului** si  **Creare cerc complet**.
- 4 Faceti clic in mijlocul cercului existent.
- 5 Pentru a specifica **Raza**, introduceti **12.25** m in linia de dialog.
- 6 Apasati ENTER pentru confirmare.
- 7 Schimbati pe functia  **Linie** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**) pentru a uni cele doua terminatii ale liniilor din dreapta care reprezinta conturul drumului. Functia  **Cerc** se inchide automat. Faceti clic pe  **Linii individuale** din fereastra de dialog **Linie**.
- 8 Faceti clic pe  **Punct delta** in linia de dialog.

9 Uniti cele doua puncte de sfarsit ale celor doua linii paralele (asa cum arata mai jos) si apasati ESC pentru a iesi din functie.

10 Dezactivati optiunea Constructie ajutor.

Desenul ar trebui sa arate acum asa:



Aplicarea motivului pe drumul cu refugiu

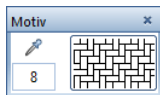
In urmatorul pas, veti aplica motivul pentru drumul de acces catre sensul giratoriu. Vetii utiliza detectie suprafata pentru a defini zona careia urmeaza sa i se aplice un motiv. Refugiul va fi exclus.

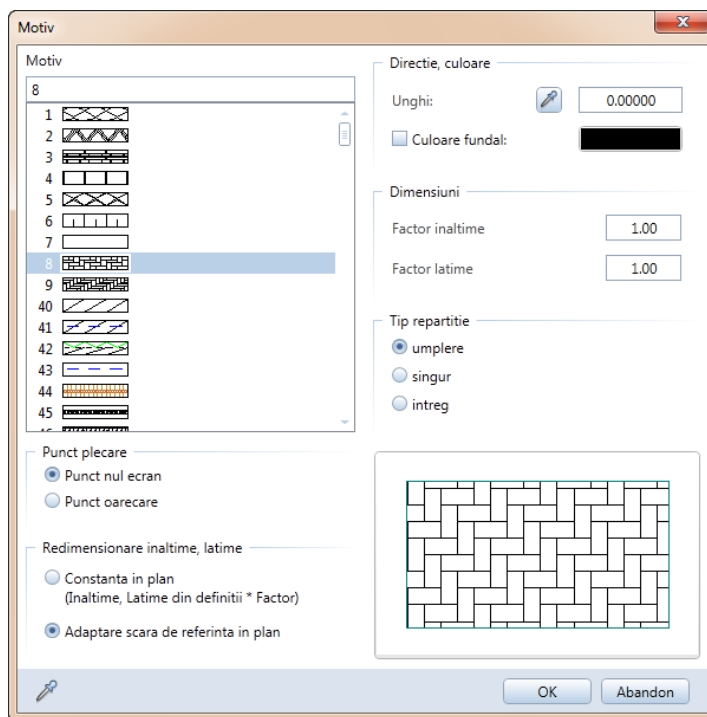
Pentru aplicarea motivului.

- 1 Selectati  **Motiv** in paleta **Functioni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Unitar** in fereastra **Optiuni** **introducere**.

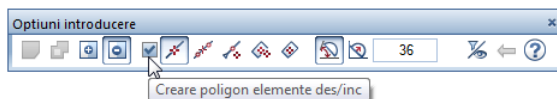


- 3 In fereastra contextuala **Motiv**, faceti clic pe **Proprietati**.
- 4 Selectati motivul numarul **8** si setati urmatoorii parametrii:
 - Sectiunea **Punct plecare**:
Origine
 - Sectiunea **Redimensionare inaltime, latime**:
Adaptare scara de referinta in plan
 - Sectiunea **Dimensiuni**:
Factor inaltime si Factor latime: 1.00
 - Sectiunea **Tip repartitie**:
Umplere

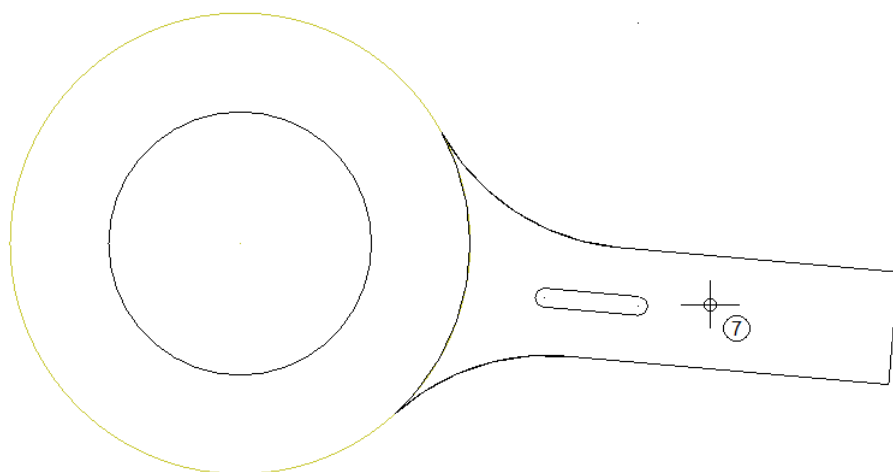




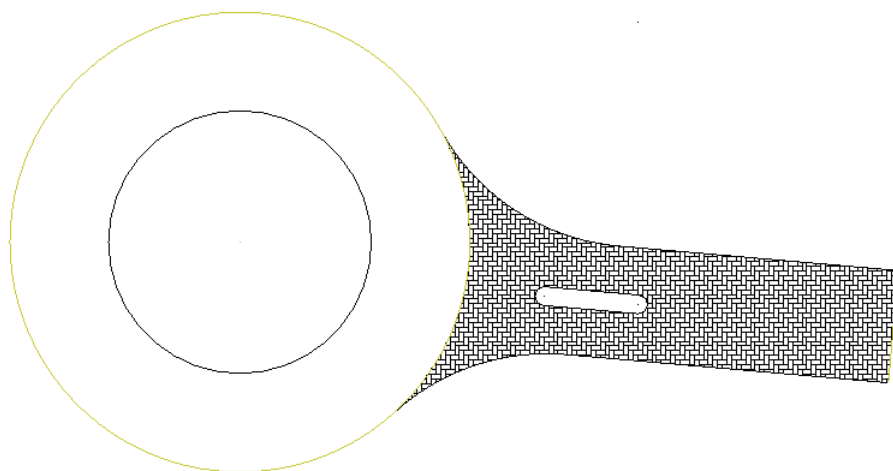
- 5 Verificati ca optiunea **Creare poligon elemente** sa fie bifata in optiunile de introducere.
- 6 Selectati  **Detectie suprafata** si  **Detectie insula** in Optiuni introducere.
 **Detectie insula** detecteaza contururile inchise intr-o suprafata si le decupeaza automat.



- 7 Faceti clic in interiorul conturului drumului cu butonul din stanga al mouse-ului.
Aveti grija sa nu faceti clic in partea pe care doriti sa o excludeti.



Linia de contur a drumului este detectata ca o suprafata inchisa si sensul giratoriu este exclus automat. Ar trebui sa auziti un semnal acustic.



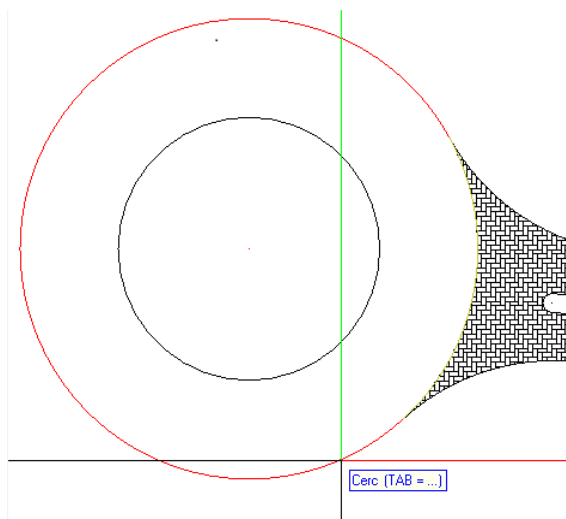
- 8 Apasati ESC pentru a iesii din functia  **Motiv**.

Aplicarea motivului in sensul giratoriu

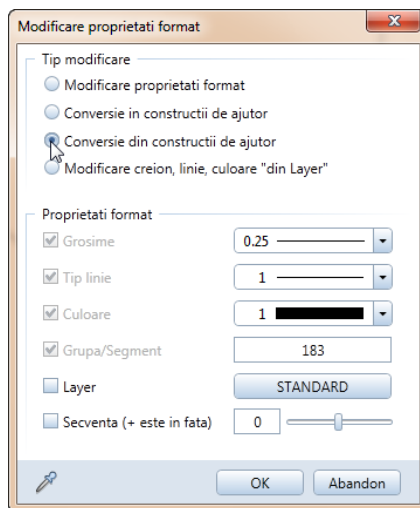
Urmatorul pas este sa aplicam un motiv diferit sensului giratoriu. Procedura este asemanatoare cu cea descrisa in pasul anterior.

Pentru aplicarea motivului.

- 1 Inainte de aplicarea motivelor, stergeti arcul care este sub cercul pe care l-ati creat ca o constructie ajutor. Selectati functia  **Stergere** (bara cu instrumente **Prelucrare**).
- 2 Punctati cercul exterior al sensului giratoriu. Asigurati-va ca nu selectati partea cercului care apartine drumului. Arcul este afisat in culoarea de selectie. Faceti clic pe el.



- 3 Convertiti cercul pe care l-ati creat ca o constructie de ajutor intr-un element de desen. Selectati functia  **Modificare proprietati format** (bara cu instrumente **Prelucrare**).
- 4 Selectati **Conversie din constructii de ajutor** si faceti clic pe **OK**.



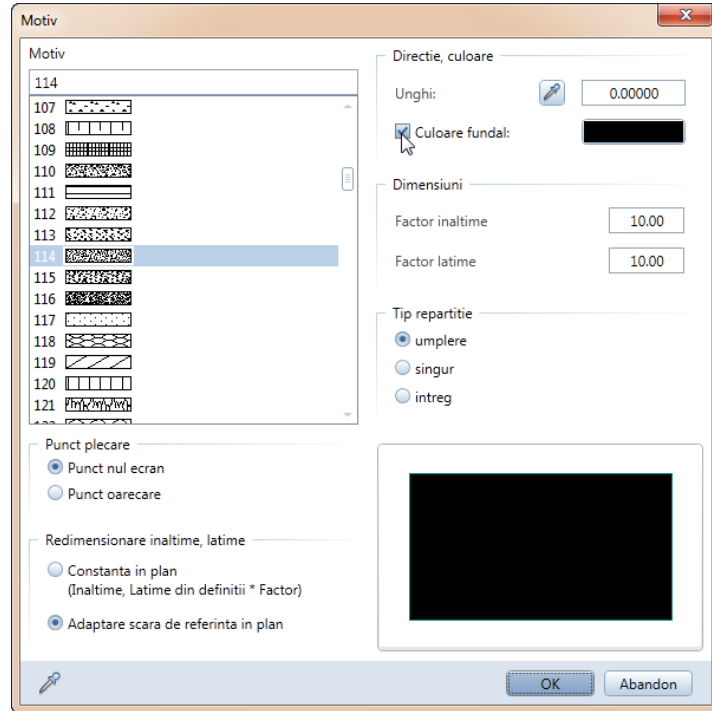
- 5 Faceti clic pe cerc si apasati ESC.
- 6 Selectati  **Motiv** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**).
- 7 Faceti clic pe  **Unitar** in fereastra **Optiuni introducere**.



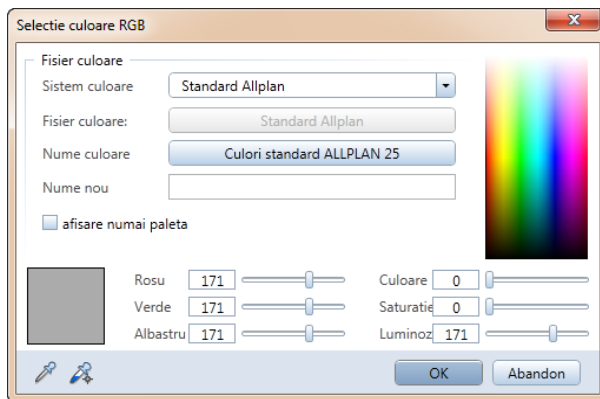
- 8 Faceti clic pe **Proprietati** in fereastra de dialog **Motiv**.
- 9 Selectati motivul **114**, introduceti **10** pentru **Factor inaltime** si **Factor latime** apoi setati urmatoarii parametrii:
 - Sectiunea **Punct plecare**:
Origine
 - Sectiunea **Redimensionare inaltime, latime**:
Adaptare scara de referinta in plan
 - Sectiunea **Tip repartitie**:
Umplere

10 Motivul va avea un fundal de culoare.

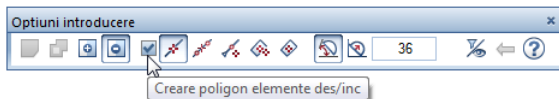
Selectati optiune **Culoare fundal** si faceti clic in casuta pentru selectarea unei culori.



- 11 Faceti clic pe butonul **Nume culoare** si selectati **Default Allplan Color 25**.

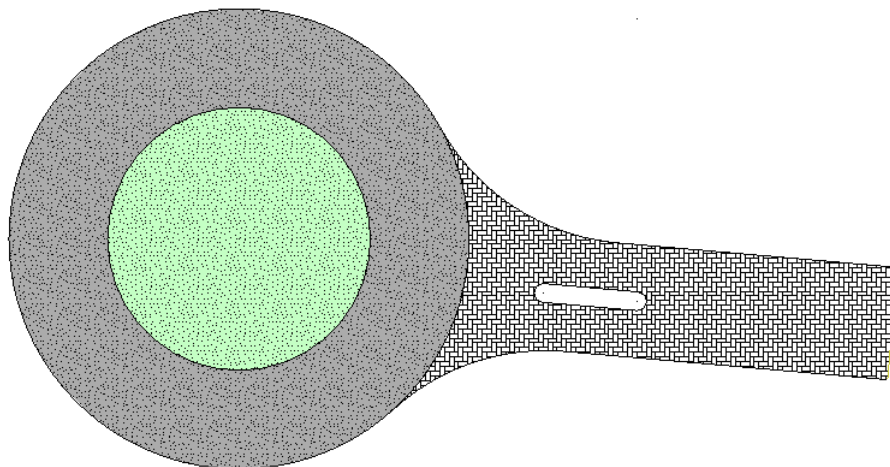


- 12 Inchideti ferestrele de dialog **Selectie culoare RGB** si **Motiv** facand clic pe **OK**.
- 13 Verificati optiunile de introducere daca este selectata casuta **Creare poligon elemente des/inc** si daca  **Detectie suprafata** si  **Detectie insula** sunt active.



- 14 Faceti clic pe cercul exterior cu butonul din stanga al mouse-ului.
- 15 Apasati ESC pentru a iesii din functia  **Motiv**.

Aplicati singuri motivul **105** in interiorul cercului. Introduceti **10** pentru **Factor inaltime** si **Factor latime**. Selectati **Culoarea standard Allplan nr 78** pentru culoarea fundalului. Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



Aplicarea unui motiv refugiului

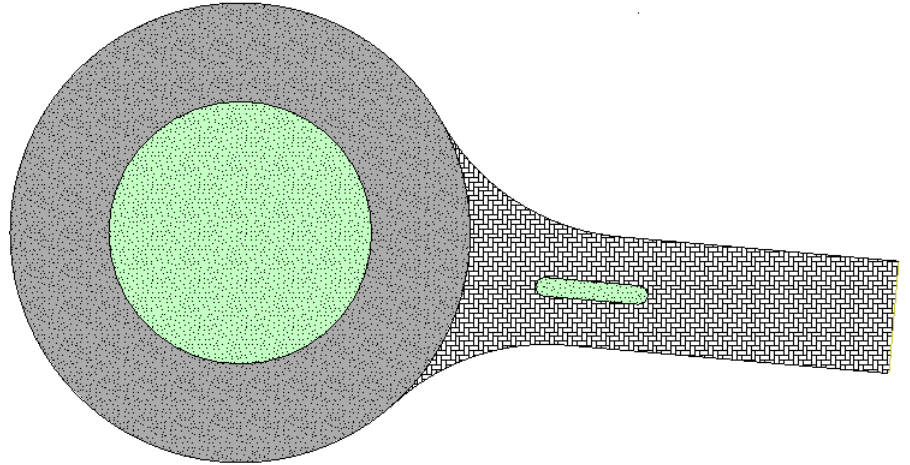
La final, veti aplica un motiv refugiului drumului de acces. Vetii folosi acelasi motiv pe care l-ati folosit in interiorul cercului al sensului giratoriu.

Pentru aplicarea unui motiv refugiului drumului de acces

- 1 Selectati  **Motiv** in paleta **Functioni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Creare**).
- 2 Pentru a prelua un motiv pe care l-ati aplicat, faceti clic pe  **Preluare** in fereastra de dialog **Motiv**.
- 3 Faceti clic pe motivul din interiorul cercului al sensului giratoriu.
- 4 Faceti clic pe  **Unitar** in Optiuni introducere.
- 5 Selectati  **Detectie suprafata** in Optiuni introducere.
- 6 Faceti zoom pe suprafata din jurul refugiului.

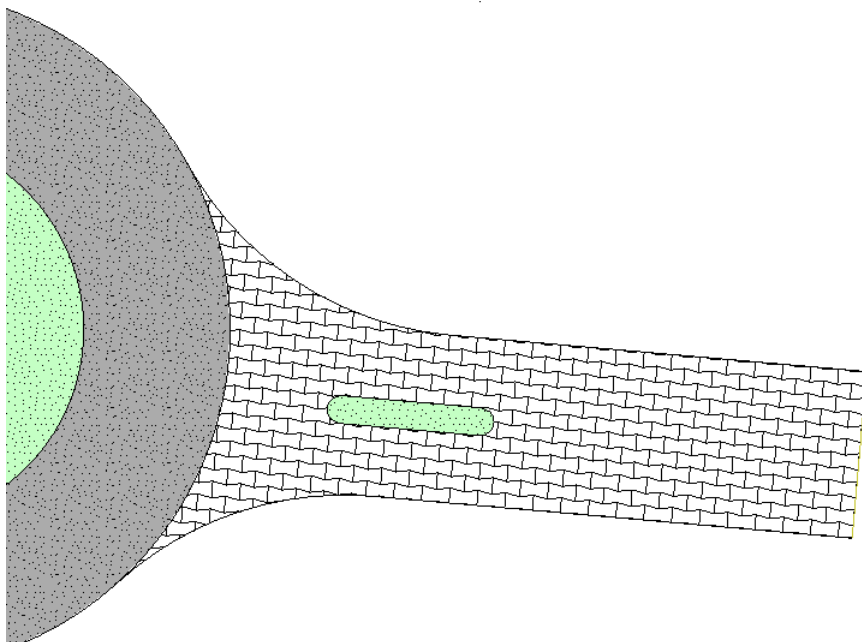
- 7 Faceti clic in interiorul refugiului.
Motivul va fi aplicat refugiului.
-

Rezultatul ar trebui sa arate asa:



Definirea unui motiv nou

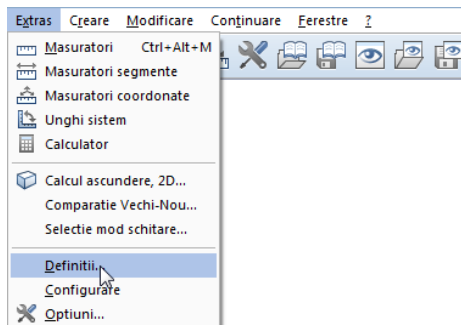
Allplan 2017 dispune de o gama larga de motive (in functie de configuratie). Puteti, de asemenea, modifica motivele existente si defini unele noi. In exercitiul urmator veti invata cum sa definiti un motiv nou si cum sa il aplicati drumului creat de dumneavoastra.



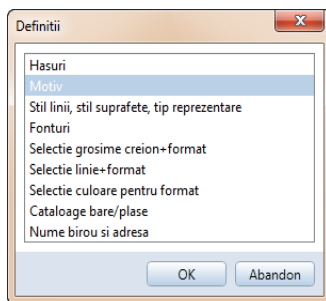
Pentru informatii suplimentare consultati Ajutor (Help) despre definirea hasurilor. Aceste informatii sunt valabile si pentru motive.

Pentru definirea unui motiv nou

- 1 In meniul **Extras**, faceti clic pe **Definitii...**



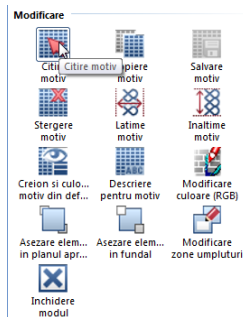
- 2 In fereastra contextuala, faceti clic pe **Motiv**.



Sfat: Motivele care sunt deja definite depind de configuratia pe care ati ales-o. Motivele de la 10 in sus sunt de obicei nefolosite. Cand selectati un motiv neatribuit, pe ecran sunt afisate numai cadrul de editare si crucile temporare.

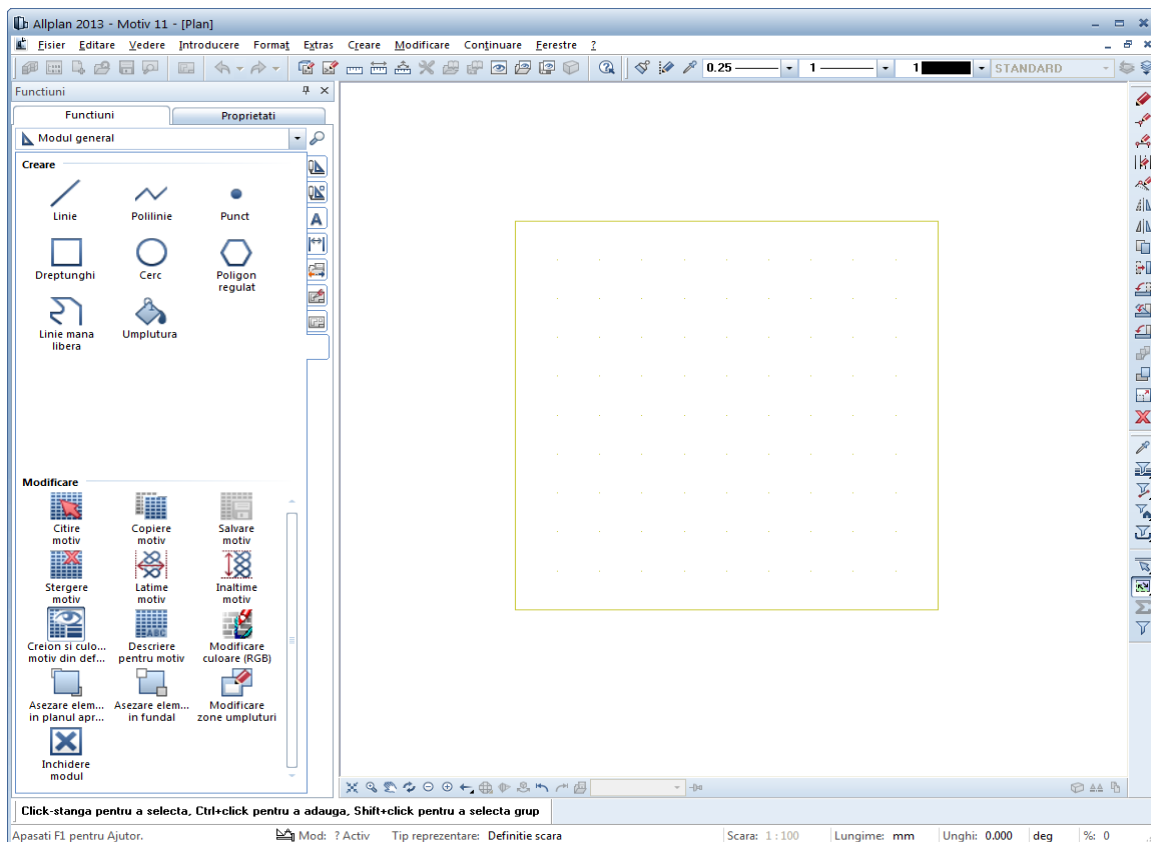
Incepeti cu selectarea unui motiv neatribuit.

- 3 Selectati  **Citire motiv** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, **Editor-motive**, zona **Modificare**).



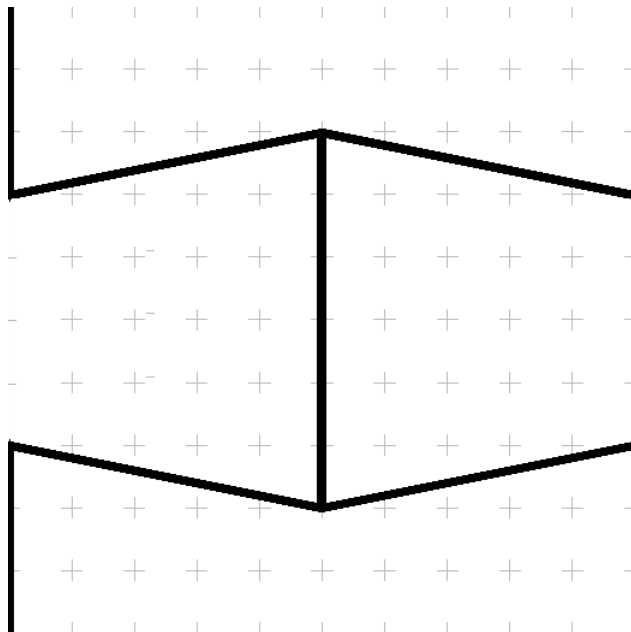
- 4 Selectati un numar neatribuit (ex. 11) in fereastra de dialog **Selectie motiv** si apasati **OK** pentru confirmare.

Pe ecran va fi afisat un cadru de editare care va usura procedura de definire a motivului. Cadrul contine un grid (grila de puncte) care va ajuta la desenarea motivului.



- 5 Selectati  **Latime motiv** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, **Editor-motive**, zona **Modificare**) si introduceti *Ce latime motiv (in mm)?* in linia de dialog: **200**. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 6 Faceti clic pe  **Inaltime motiv** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - **Editor motiv** -zona *Modificare*) si introduceti inaltimea motivului in mm in linia de dialog: **200**. Apasati ENTER pentru confirmare.

- 7 Selecatați  **Linie** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, **Editor-motive**, zona **Creare**).
Faceti clic pe  **Polilinie** din fereastra **Linie**.
Desenati motivul asa cum arata mai jos.



- 8 Apasati ESC de trei ori pentru a iesi din functia  **Linie** si a finaliza definirea motivului.
- 9 Faceti clic pe **Yes** in fereastra de dialog **Salvati motivul?**

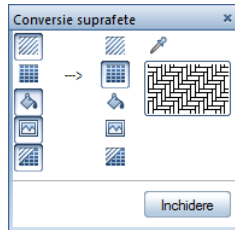
Aplicarea noului motiv

Motivul este definit. Acum veti aplica motivul pe drumul creat de dumneavoastra. Va trebui sa faceti anumite setari in fereastra de dialog **Motiv** si sa adaptati motivul drumului pe care l-ati creat.

Pentru aplicarea noului motiv

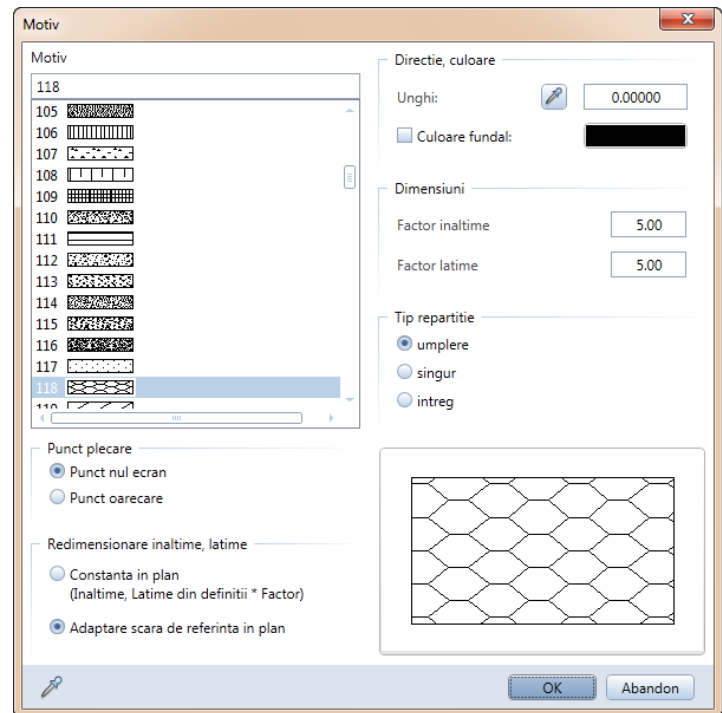
- 1 Selectati  **Conversie suprafete** din paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Modificare**).

- 2 In bara cu instrumente contextuale, selectati **Conversie / modificare motive** la **Motiv** si faceti clic pe **Proprietati**.



Fereastra de dialog **Motiv** se va deschide.

- 3 Selectati motivul numarul **11** si introduceti **5** pentru **Factor inaltime** si **Factor latime** in zona **Dimensiune** si setati urmatoorii parametrii:
- Sectiunea **Punct plecare**:
Origine
 - Sectiunea **Redimensionare inaltime, latime**:
Adaptare scara de referinta in plan
 - Sectiunea **Tip repartitie**:
Umplere



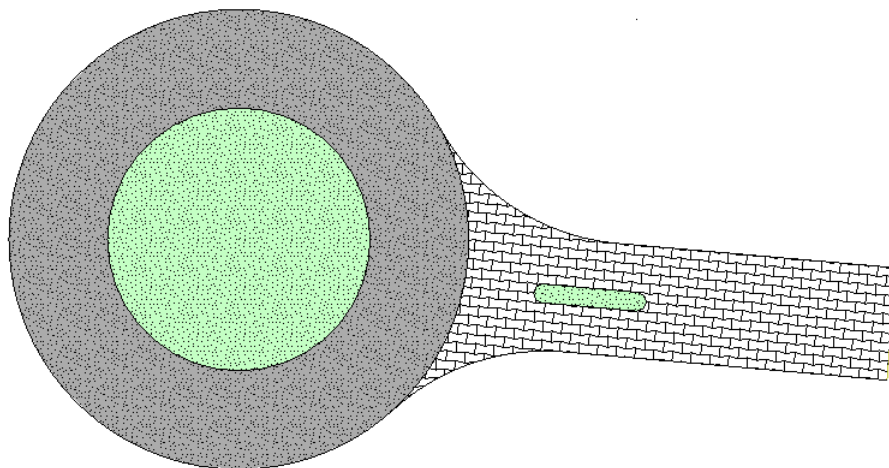
Motivul va fi plasat la un unghi de 5°. Puteti copia unghiul direct din desen.

- 4 In zona **Directie, culoare**, faceti clic  pe **Unghi**. Fereastra de dialog se inchide si desenul este afisat.
- 5 Faceti clic pe linia de jos a drumului. Fereastra de dialog se deschide din nou si unghiul de **-5°** este afisat.
- 6 Aici, motivul va fi generat de la de la punctul din dreapta jos; acesta este punctul de referinta. Faceti clic pe **Punct oarecare** in zona **Punct plecare** ca sa stabiliti punctul de referinta. Fereastra de dialog se va inchide temporar.
- 7 Faceti clic pe punctul din dreapta jos pentru a defini punctul de referinta.
- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

Sfat: Motivul este generat de la un anume punct. Pentru definirea unui nou punct de referinta, setati in zona Punct plecare **Origine** apoi **Punct oarecare**.

9 Faceti clic pe motivul care urmeaza a fi modificat. Motivul se va schimba in functie de setarile pe care le-ati facut.

10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.



Cerinta 3: completarea desenului

In acest exercitiu veti adauga drumurile lipsa sensului giratoriu. Vetii invata despre functia **Copiere in sir polar**.

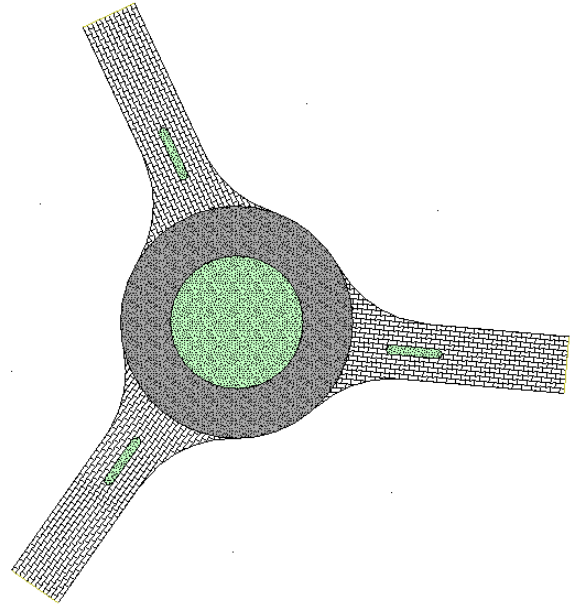
Functii:

Obiective:



**Copiere
si rotire**

**Motiv
Linie**



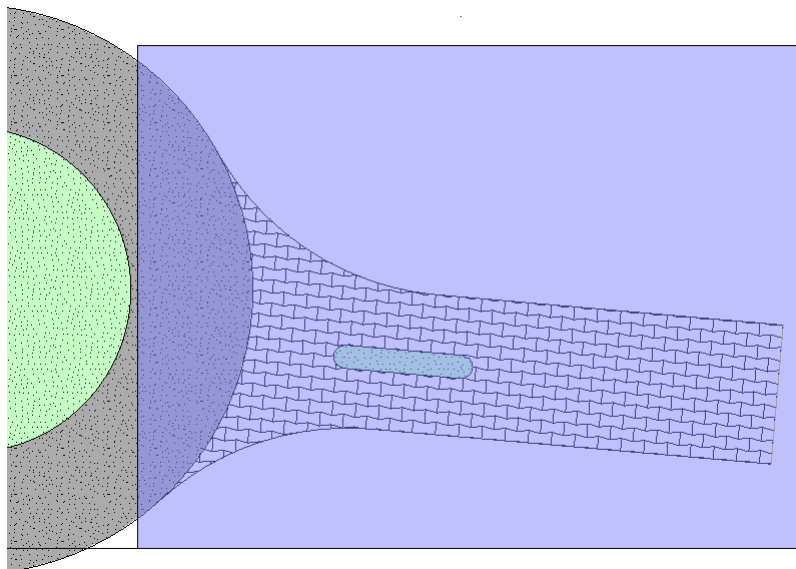
Crearea drumurilor

Acum veti termina de completat sensul giratoriu cu trei cai de acces.

Pentru a adauga doua cai de acces

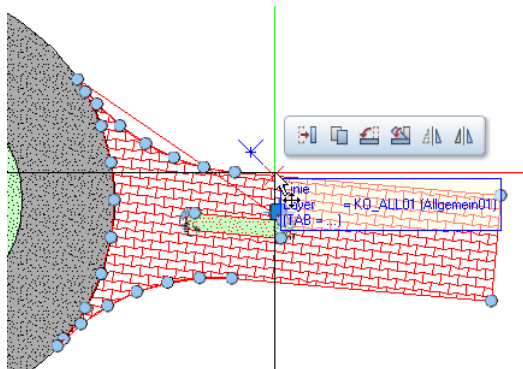
- 1 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra tot sertarul intr-un dreptunghi de selectie (din partea stanga jos pana in partea dreapta sus: directie X pozitiva).

Sfat: Elementele pot fi selectate prin incadrarea lor intr-un dreptunghi de selectie.  **Selectie dependenta de directie** (bara cu instrumente **Asistent filtru**) este setarea implicita: atunci cand deschideti dreptunghiul de selectie in directia pozitiva a axei X, sunt selectate doar elementele care sunt incadrate in totalitate in fereastra de selectie; atunci cand selectati dreptunghiul de selectie in directia negativa a axei X, sunt selectate atat elementele incadrate in totalitate in dreptunghiul de selectie cat si cele intersectate.

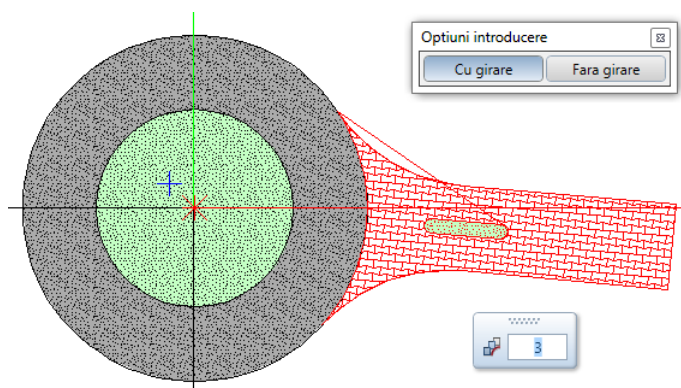


Drumul, motivul si refugiul sunt afisate in culoarea de selectie. In plus, apar indicatorii.

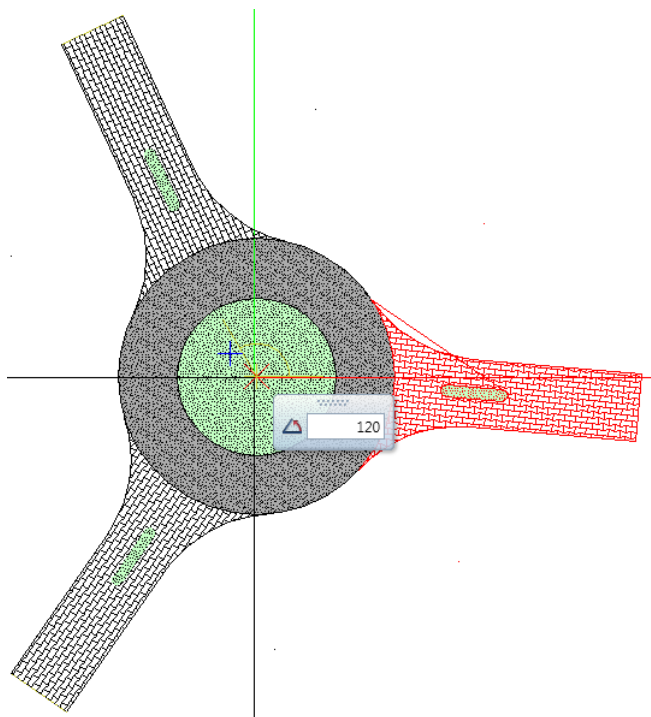
- 2 Punctati linia de sus a conturului drumului. Asigurati-va ca nu agatati un indicator!
- 3 Selectati  **Copiere si rotire** in bara cu instrumente contextuale.



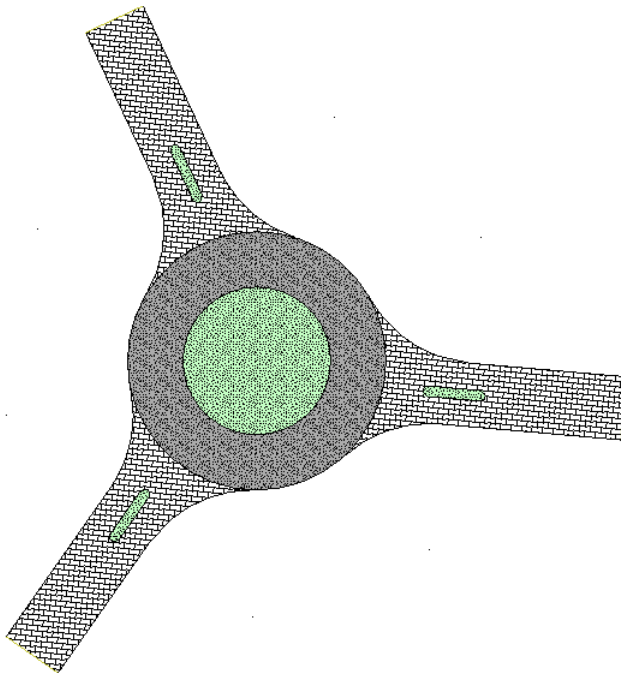
- 4 *Faceti clic pe centrul de rotatie.*
Faceti clic pe centrul sensului giratoriu.
- 5 Selectati **Cu girare** in Optiunile introducere pentru a roti elementele in acelasi timp,
- 6 *Cat de des?*
Introduceti  **3** in casuta pentru coordonate si apasati ENTER pentru confirmare.



- 7 Punctul initial, linia de referinta / unghiul de rotatie
Introduceti **120°** pentru unghiul de rotatie in casuta pentru
coordonate si apasati ENTER pentru confirmare.



8 Apasati ESC pentru a iesi din functie.



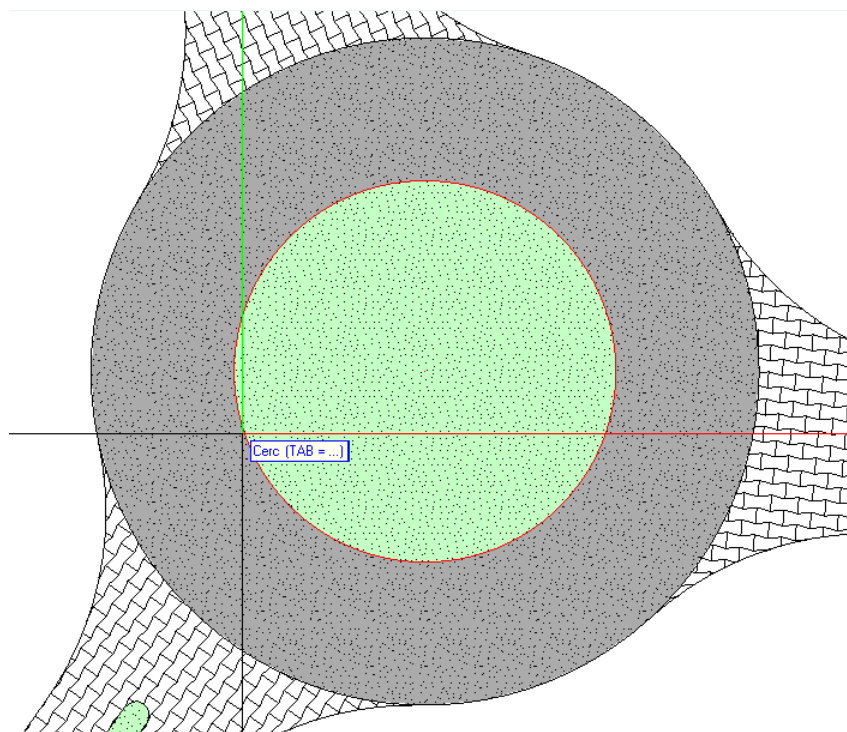
Acum puteti ajusta motivul introdus in cele doua drumuri pentru a avea unghiul celuiilalt drum (comparati sectiunea "Aplicare motiv nou (vedeti "Aplicarea noului motiv" la pagina 157)").

Linie motiv

La final, veti adauga un rand de pietre de pavaj marginilor cercului din interiorul sensului giratoriu. Pentru aceasta, veti utiliza functia **Linie motiv**.

Pentru definirea unei linii motiv

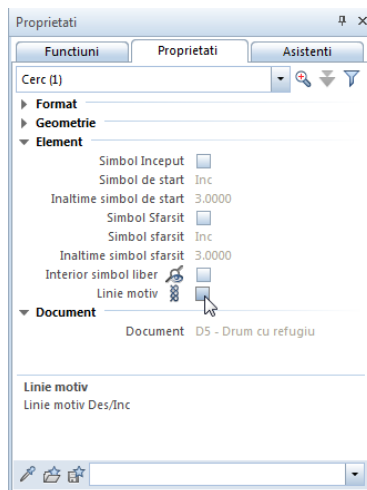
- 1 Faceti zoom in mijlocul cercului sensului giratoriu.
- 2 Punctati mijlocul cercului.
Acordati atentie **informatiei despre element**: verificati daca **Cercul** este afisat.



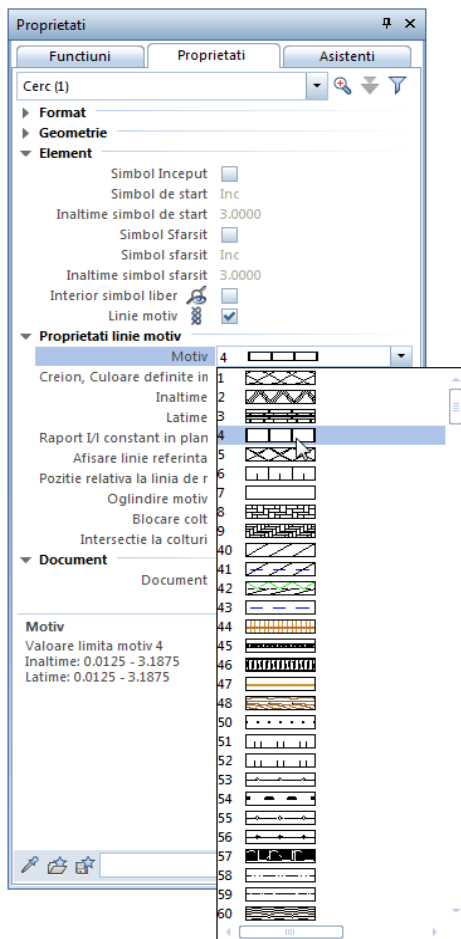
- 3 Dublu-clic in mijlocul cercului cu butonul din stanga al mouse-ului.

Cercul este afisat in culoarea de selectie. Va fi afisata paleta **Proprietati**. Puteti vedea proprietatile cercului selectat.

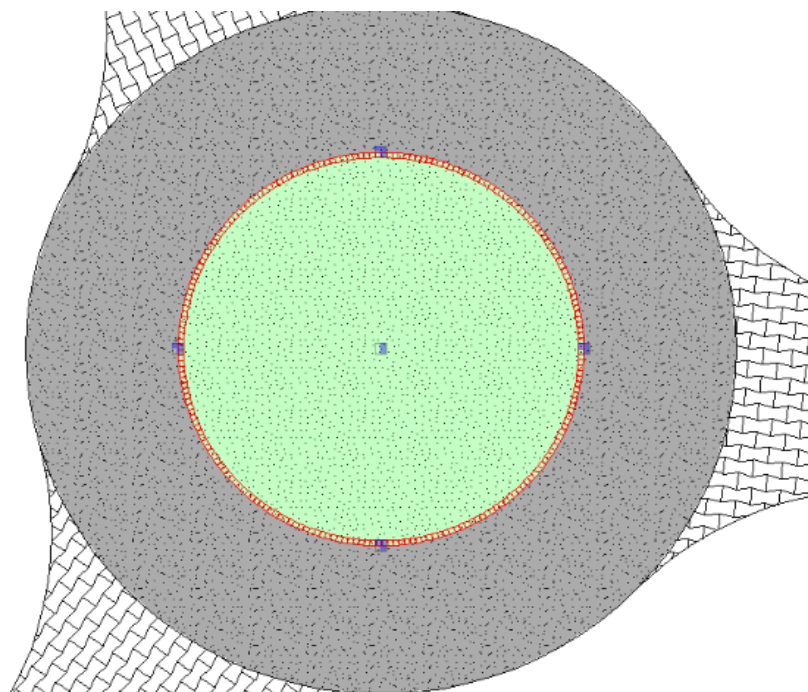
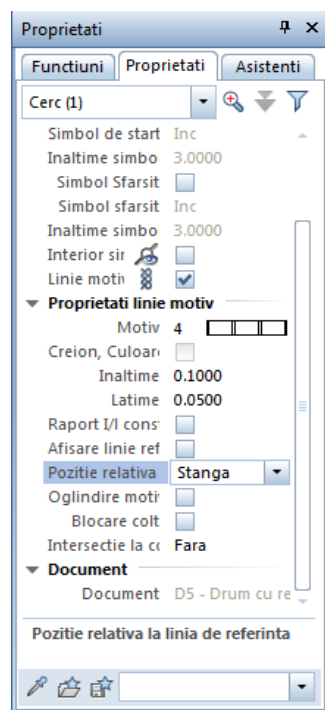
4 Selectati optiunea **Linie motiv** in paleta **Proprietati**.



- 5 Proprietatile liniei motiv sunt evidentiatare in galben.
Deschideti lista cu motive si selectati numarul 4.



- 6 Ajustati parametri pentru **Inaltime** si **Latime**. Selectati **0.20 m** pentru ambele valori.

7 Pozitia relativa la linia de referinta: selectati stanga.**8 Apasati ESC.**

Exercitiul 5: Indicator

In acest exercitiu, veti crea un cartus si veti introduce textul pentru el.

Index	Modificat	Data / Nume
Plan		
Balcon prefabricat, tip 12		
Proiect		
Imobil cu parcare subterana		
Client		Data
Client Strada, Bucuresti		XX XX 200X
		Modificat de
		Nume
		Verificat de
		Nume
		Scara
		1:50/25
Inginer		Plan, numarul
Inginer Strada, Bucuresti		XXX

Veti folosi functiile din modulele  **Constructii 2D** si  **Text** in familia **Modul general**.

Nota: In plus pentru acest exercitiu, Allplan va ofera optiuni aditionale pentru crearea si descrierea cartusului:

Modulul  **Plan** contine functia  **Cartus** unde puteti selecta dintr-un numar de cartuse. Aceste cartuse, care sunt salvate ca stiluri de descriere, transfera detalii si informatii specifice proiectului (date, nume proiect, lucrat de, etc.) direct din sistem in cartus. Tutorialul de Arhitectura (capitolul 8) include un exemplu despre cum sa creati un cartus ca un stil de descriere.

In plus, puteti folosi functia  **Legenda, Cartus**. Aceste legende includ intotdeauna atributele planului curent si atributele proiectului. Programul creaza intotdeauna legende ca legende asociate pentru a se asigura ca modificarile atributelor se actualizeaza automat. Dupa ce ati plasat o legenda, o puteti modifica in planul de lucru.

Cerinta 1: desenarea cartusului

In prima parte a exercitiului care urmeaza veti desena aranjamentul cartusului cu functiile din modulul  **Constructii 2D** (paleta **Funcțiuni**, familia **Modul general**).

Funcții



Scara de referinta



Dreptunghi



Paralele la elemente



Stergere element intre 2 intersectii



Stergere



Modificare proprietati format

Obiectiv

Fiecare modul are propriul set de setari de baza cunoscut ca **Optiuni**. Acesta contine definitii care afecteaza maniera de functionare a fiecarui instrument in parte. In acest fel, puteti configura programul sa se potriveasca preferintelor dumneavoastra.

Setarea unitatii si a scarii de referinta

Incepti cu selectarea unitatii de masura pentru valorile pe care le veti introduce. Pentru acest exercitiu veti folosi **mm** ca unitate de masura.

Inainte de a face acest lucru, sunteti sfatuiti sa selectati un desen gol ca sa va asigurati ca noua unitate de masura si scara de referinta se aplica desenului in care creati cartusul.

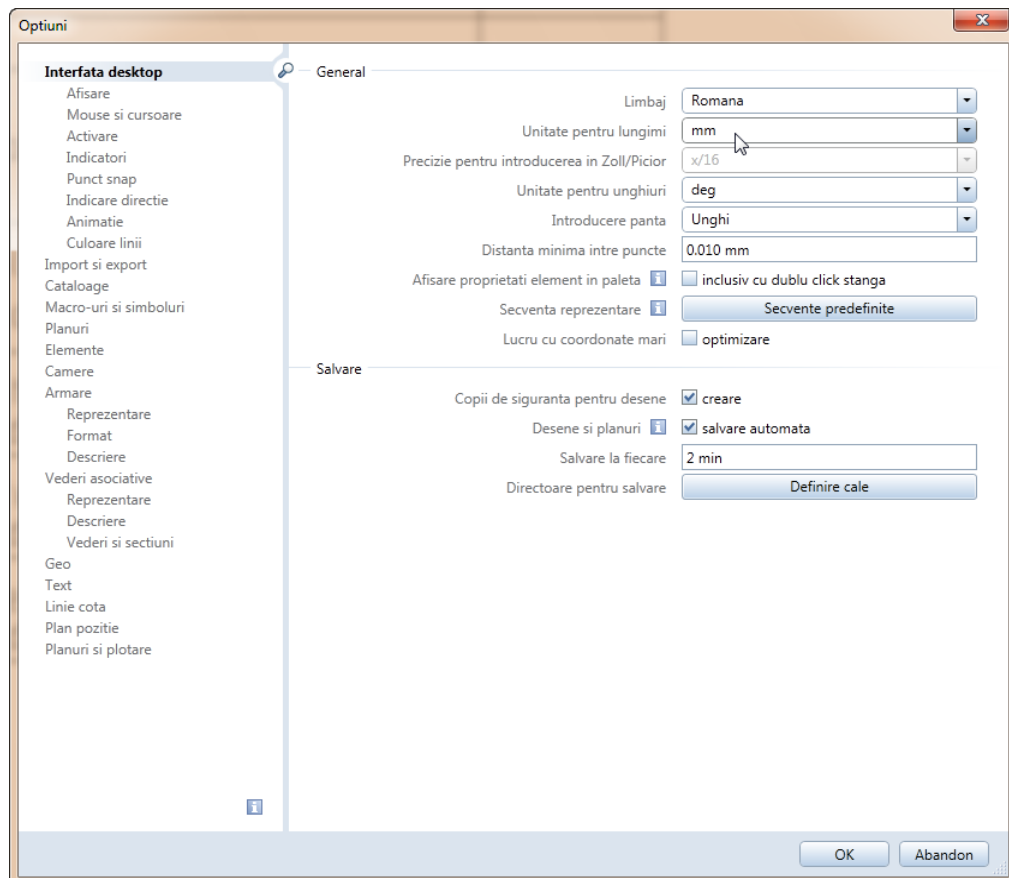
Pentru a selecta un desen nou

- Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Denumiti-l **Cartus** si inchideti toate celelalte desene.

Pentru setarea unitatilor

- 1 Faceti clic pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**). In caseta de dialog **Optiuni**, faceti clic pe **Interfata desktop**.

2 Setati **Unitate** pentru lungimi in **mm**.



Sfat: Alternativ, setati scara de referinta in bara de jos: faceti clic in campul de langa textul Lungime si selectati **mm** pentru acest exercitiu.

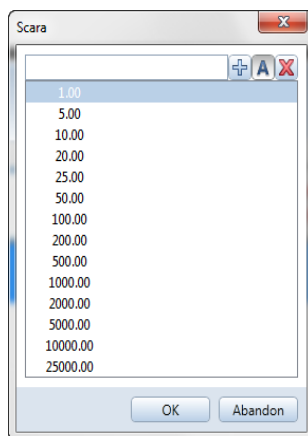
3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

Acum schimbati scara de referinta. Pana acum ati lucrat la o scara de 1:100.
Cartusul va fi desenat la o scara de 1:1.

Pentru setarea scarii de referinta

Sfat: Alternativ, setati scara de referinta in bara de jos: faceti clic in campul de langa **Scara** si selectati **1:1**.

- 1 In meniul **Vedere**, faceti clic pe  **Scara de referinta**.



- 2 Selectati **1.00** in fereastra de dialog **Scara** si apasati OK.

Chenarul cartusului

Veti incepe cu desenarea marginii (chenarului) cartusului.

Pentru desenarea chenarului ca un dreptunghi

- ➡ Desenul **Cartus** este selectat ca fiind curent; toate celelalte desene sunt inchise.
- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
 - 2 Bara contextuala de instrumente **Dreptunghi** se va deschide. Selectati optiunea  **Introducere prin diagonala**.
 - 3 Plasati primul punct in spatiul de lucru.
 - 4 *Punct pe diagonala*
Introduceti o lungime de  **170**. Apasati tasta TAB si

introduceti valoarea **155** pentru  latime.
Apasati ENTER pentru confirmare.

Dreptunghiul este desenat.

- 5 Apasati  **Regenerare ecran** (in chenarul ferestrei de lucru).

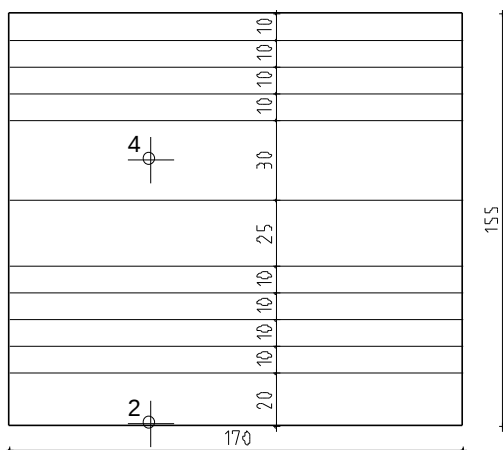
Sfat: Ati facut o
introducere incorecta?

Faceti clic pe  **Anulare**.
Puteti anula toti pasii facuti
de la ultima salvare.

Creati liniile interioare ca linii paralele cu marginile cartusului.

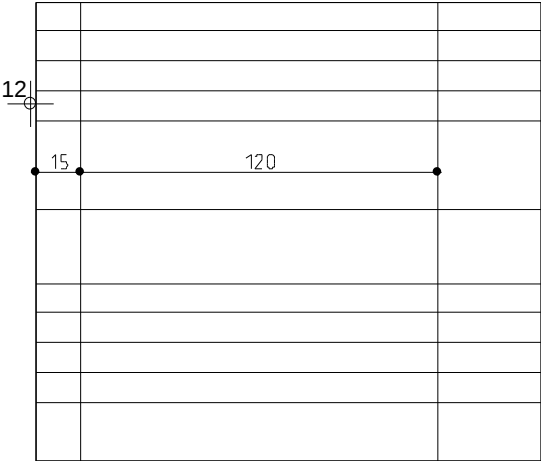
Pentru desenarea liniilor interioare

- 1 Faceti clic pe  **Paralele la elemente** (zona **Creare**).



- 2 *Alegeti un element*
Faceti clic pe linia de jos a chenarului.
- 3 *Prin punct / distanta*
Introduceti **20** pentru distanta
Apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 *Indicati sensul de repartitie!*
Faceti clic in interiorul dreptunghiului.
- 5 *Numar:* **1**.
- 6 *Prin punct / distanta:* **10**.
Numar: **4**.

- 7 Prin punct / distanta: **25**.
Numar: **1**.
- 8 Prin punct / distanta: **30**.
Numar: **1**.
- 9 Prin punct / distanta: **10**.
Numar: **3**.
- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 11 Pentru desenarea liniilor paralele verticale, selectati din nou  **Paralele la elemente**.
- 12 Faceti clic pe marginea stanga a cartusului si creati doua linii paralele - una la o distanta de **15** si cealalta la o distanta de **120**.

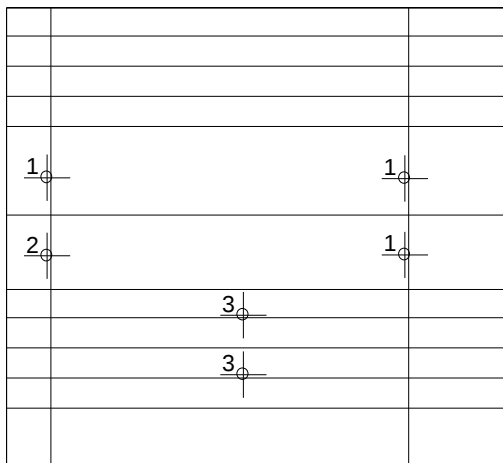


Stergere linii

In final, stergeti liniile de care nu aveti nevoie.

Ca sa stergeti liniile si segmentele liniilor

- 1 Selectati  **Stergere element intre 2 intersectii** (zona **Modificare**) si stergeti segmentele de prisos ale liniilor verticale.
- 2 Faceti click pe  **Stergere** (in bara de instrumente **Prelucrare**) si stergeti linia verticala din stanga.
- 3 Selectati din nou  **Stergere element intre 2 intersectii** si stergeti liniile orizontale de prisos.

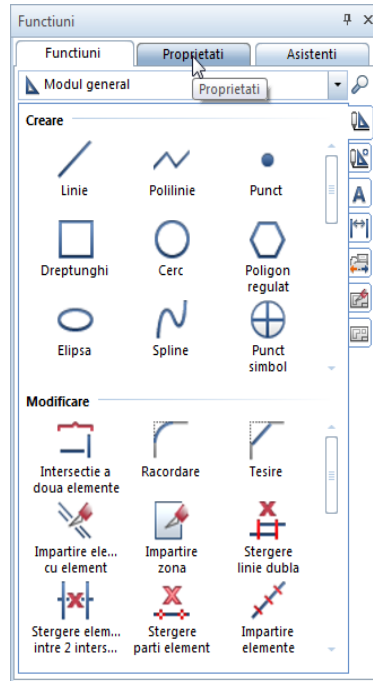


Modificarea grosimii liniilor

Chenarul cartusului trebuie sa iasa in evidenta.

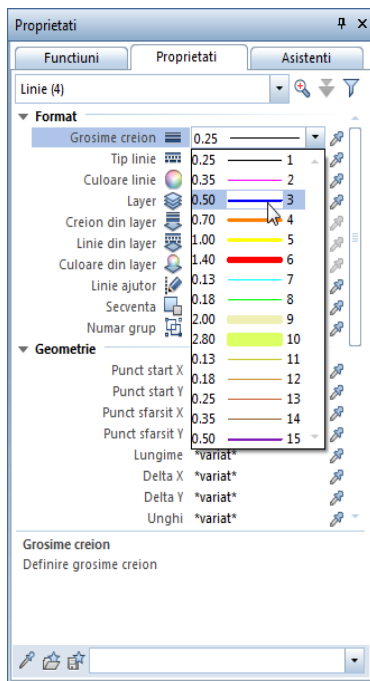
Pentru a modifica grosimea creionului

- 1 Faceti clic pe tab-ul **Proprietati** in paleta **Funcțiuni**.



- 2 Ca sa selectati chenarul cartusului, apasati si tineti blocata tasta SHIFT si faceti clic pe una din liniile chenarului. Aceasta va selecta toate liniile ca un grup.

- 3 Paleta **Proprietati** va arata, printre altele, si proprietatile formatului liniilor selectate.
Faceti clic pe casuta de langa **Grosime creion** si selectati **3 0.50**.



- 4 Ca sa confirmati, faceti clic in spatiul de lucru cu butonul din stanga al mouse-ului.

Sfat: Functia



Modificare proprietati

format (din meniul contextual sau bara de instrumente **Prelucrare**) produce acelasi rezultat.

Desenul ar trebui sa arate acum asa:



Cerinta 2: Introducerea textului pentru cartus

Urmatoarea parte a exercitiului implica introducerea textului pentru cartus folosind functiile din modulul **A Text** (paleta **Funcțiuni**, familia **Modul general**).

Funcții



**Coordonata X
(punct delta)**



**Coordonata Y
(punct delta)**



**Copiere
elemente**



Modificare text



**Disociere bloc
text**



**Modificare
parametri text**

Obiectiv

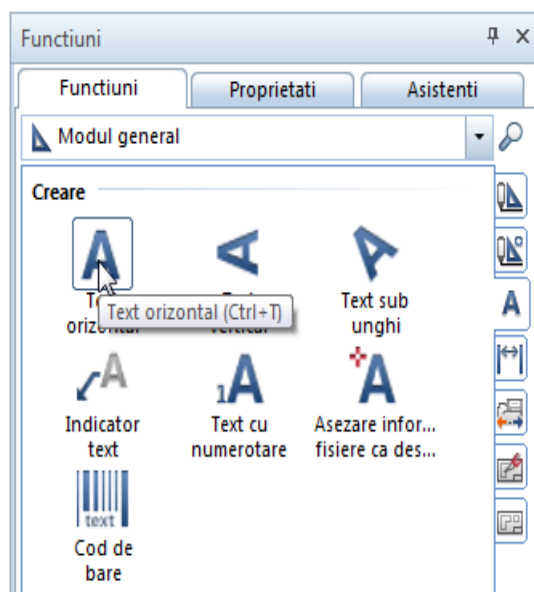
Index Plan	Modificat	Data / Nume
Balcon prefabricat, tip 12		
Proiect	Imobil cu parcare subterana	
Client	Client Strada, Bucuresti	Data XX.XX.200X
		Modificat de Nume
	Arhitect Strada, Bucuresti	Verificat de Nume
		Scara 1:50/25
Inginer	Inginer Strada, Bucuresti	Plan numerul XXX

Introducerea textului centrat

Incepeti prin introducerea in cartus a descrierii continutului planului.

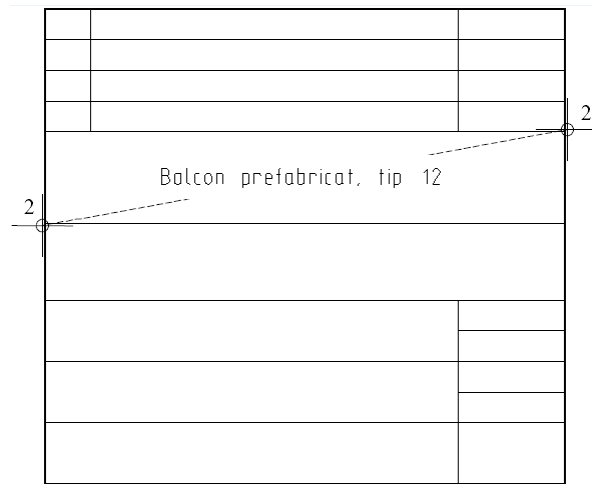
Pentru introducerea textului centrat

- Schimbati pe paleta **Funcțiuni**.
Selectati modulul **A Text** (familia **Modul general**).
- 1 Selectati **A Text orizontal** in zona **Creare**, in paleta **Funcțiuni**.

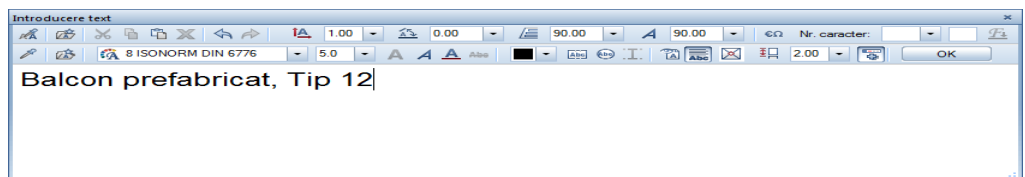


Punctul de inceput al textului va fi exact in mijlocul dreptunghiului mare - cu alte cuvinte, punctul de mijloc al unei linii diagonale imaginare.

- 2 Faceti clic in spatiul de lucru cu butonul dreapta al mouse-ului. Se deschide meniul contextual (**Asistent punct**). Selectati  **Punct mijloc** si faceti clic pe doua puncte diagonal opuse din camp.



- 3 Faceti clic pe  ca sa extindeti fereastra de dialog in asa fel incat toti parametri sa fie vizibili, si introduceti parametri pentru text:
- Faceti click in mijlocul pictogramei pentru setare  **centru ca punct de plecare text.**
 - **Inaltime text in mm/zoll: 5,00 mm**
Latime text se adapteaza dinamic in functia setarii **Raport inaltime/latime** (in acest exemplu: 1.00).
 - **Distanta randuri: 2.00**
 - **Font: 8 ISONORM DIN 6776.**



- 4 Pentru text, introduceti **Balcon prefabricat, tip 12**

5 Faceti clic pe **OK** sau apasati CTRL+ENTER.

Functia  **Text orizontal** este inca activa.

Text in bloc

Introduceti numele proiectului in urmatorul spatiu. Va fi aliniat in stanga si veti introduce textul ca text in bloc. Pentru introducerea textului in bloc, trebuie sa specificati o valoare pentru spatiul dintre randuri.

Text in bloc:

Cand functia  **Text in bloc** este activa, randurile pe care le veti introduce vor forma un text in bloc. Randurile individuale ale textului intr-un text bloc isi pastreaza distanta initiala indiferent de scara de referinta pe care a fost setata. Randurile intr-un text in bloc pot fi, de asemenea, abordate ca o singura entitate pentru o utilizare mai usoara.

Pentru stergerea randurilor individuale intr-un text bloc, folositi functia .

 rezolva separarea textului bloc in randuri individuale.

Distanta randuri:

Spatiul dintre randuri depinde de **valoare distanta randuri inmultita cu valoare inaltime text**. De cate ori apasati ENTER ca sa confirmati un rand al textului programul va lua automat in calcul distanta pentru randul urmator.

Snap punct:

Ca sa faceti o pozitionare exacta a textului, folositi functia snap punct si introduceti o distanta. Aceasta optiune este folositoare cand doriti sa pozitionati un punct la o distanta relativa fata de un punct existent.

Pentru introducerea text in bloc

➤ Functia  **Text orizontal** este inca activa.

Veti defini punctul de plecare a textului prin **agatarea unui punct si introducerea valorii distantei**.

- 1 Pozitionati cursorul spre punct in cartus asa cum este afisat mai jos.
Nu faceti clic pe punct!

Sfat: Puteti utiliza  pentru a salva combinatii de parametrii pentru text ca favorite:

Folositi  pentru introducerea unei denumiri in lista si specificarea parametrilor.

Allplan va folosi acest punct ca punct de referinta (valoarea pe care o veti introduce va fi masurata din acest punct). Punctul este marcat cu o cruce rosie.

Valorile introduse pentru  si  se bazeaza pe acest punct de plecare (punct agatat). Pentru a indica acest lucru, casetele cu  **coordonata X** si  **coordonata Y** sunt evidentiata in culoarea galbena.

	Balcon prefabricat, tip 12	
1	Imobil cu parcare subterana	

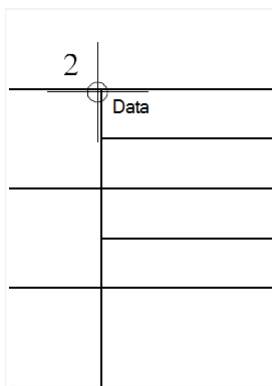
- Introduceti valoarea de **30** pentru  **dX**, apasati tasta TAB, introduceti valoarea de **-5** pentru  **dY**, apoi apasati ENTER pentru confirmare.
- Schimbati pozitia punctului de plecare al textului in  **stanga sus** si activati  **Text in bloc**.
- Introduceti urmatorul text:
Imobil [ENTER]
Cu parcare subterana
- Apasati CTRL+ENTER sau faceti clic pe **OK** pentru a incheia introducerea textului.
- Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Text orizontal

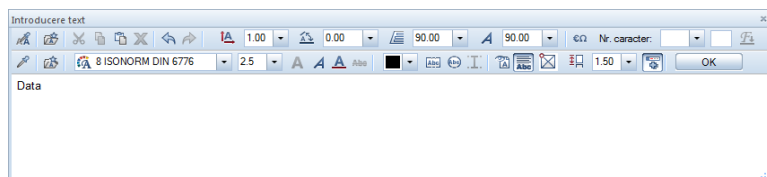
Introduceti un rand de text in dreapta cartusului si copiat-l in campurile de mai jos.

Pentru introducerea si copierea textului

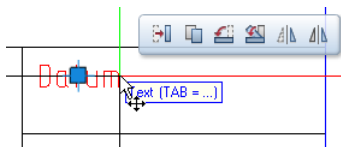
- 1 In paleta **Funcțiuni**, faceti clic pe  **Text orizontal**(zona **Creare**).
- 2 Folositi functia snap ca sa specificati unde vreti sa inceapa textul:
 - a) Pozitionati cursorul in partea stanga sus a casutei (vedeti imaginea de mai jos)
 - b)  **dX = 2**, tasta TAB
 - c)  **dY = -2**
 - d) Apasati ENTER pentru a introduce punctul



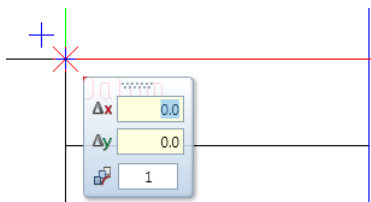
- 3 Setati punctul de plecare al textului in  **stanga sus**.
 Modificati **Inaltime text in mm/zoll** la **2.5** si **Distanta randuri** la **1.5**.
 Pentru text introduceti: **Data**.



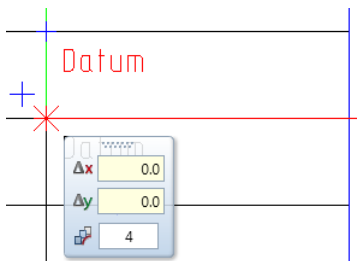
- 4 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Faceti clic pe textul **Date** cu butonul din stanga al mouse-ului.
- 7 Punctati pe o parte a textului care nu este marcata cu un indicator.
- 8 Faceti clic pe  **Copiere elemente** in bara cu instrumente contextuale.



- 9 *De la punctul:*
Faceti clic pe coltul din stanga sus al casutei.



- 10 *Catre punctul / de cate ori:*
Introduce-ti **4** pentru  **Numarul** de copii in casuta pentru coordonate din linia de dialog si faceti clic pe coltul de sus, din stanga, al spatiului de dedesubt.



- 11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Modificarea textului

Modificati textul existent folosind functia  **Modificare text**.

Modificarea textului:

Textul poate fi modificat in orice moment. Aceasta va ofera o abordare confortabila daca utilizati sabloane - tot ce trebuie este sa faceti actualizarea textului.

Modificare text

- 1 Faceti clic pe **Data** la partea de sus cu butonul din dreapta a mouse-ului. Din meniul contextual selectati  **Modificare text**.

Va apareea fereastra de dialog aferenta si textul poate fi modificat.

- 2 Apasati ENTER la sfarsitul textului **Data** ca sa mergeti la urmatorul rand si sa introduceti un substituent pentru data: **XX. XX. 20XX**

Nota: Asigurati-va ca optiunea  **Text in bloc** este activa pentru ca sa puteti modifica cele doua randuri impreuna.

- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

- 4 Schimbati ce ati introdus dedesubt, si folositi substituenti asa cum arata mai jos urmand instructiunile din pasii 2 si 3.

	Data XX.XX.200X
	Modificat de Nume
	Verificat de Nume
	Scara 150/25
	Plan numarul XXX

Modificarea parametrilor text

Modificati substituentul pentru numarul planului. Alocati parametri diferiti pentru text. Veti da caracterului o inaltime de 5 mm si o latime de 6 mm. Pentru inceput aveti nevoie sa faceti o disociere in textul bloc.

Definirea parametrilor textului:

Cand introduceti un text, puteti folosi unul din cele 20 font-uri Allplan sau puteti folosi toate font-urile True Type pe care le aveti instalate.

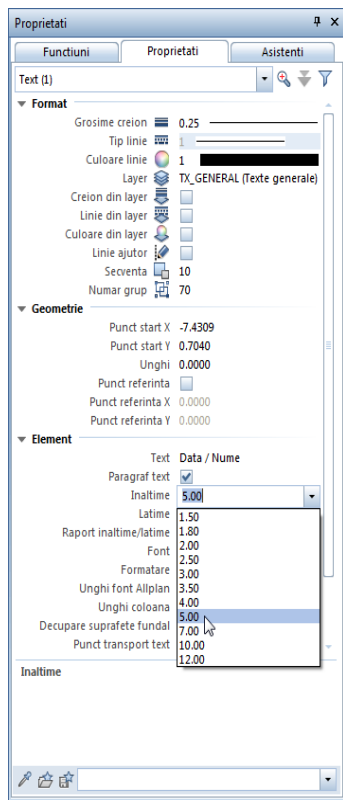
Parametrii pentru **Inaltime text** si **Latime text** sunt valori absolute. Asta inseamna ca textul se va tipari utilizand valorile pe care le introduceti, indiferent de scara de referinta selectata.

Pentru modificarea parametrilor text

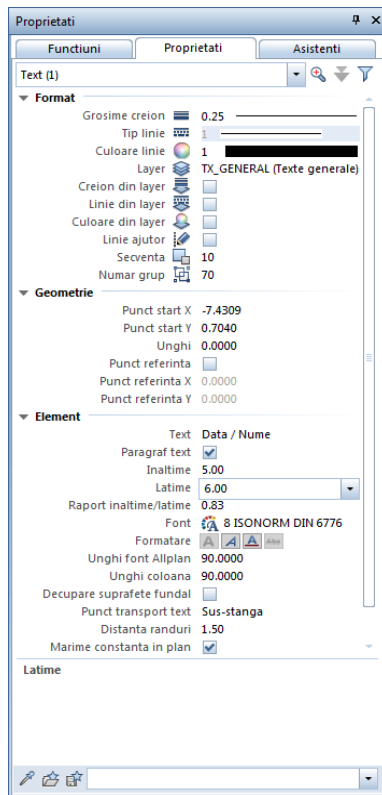
- 1 Faceti clic dreapta pe paragraful **Plan numar...** Se deschide meniul contextual. Selectati  **Disociere bloc text**.
Acesta disociaza textul bloc si puteti modifica fiecare rand in parte.
- 2 Apasati ESC ca sa iesiti din functia  **Disociere bloc text**.
- 3 Schimbati pe paleta **Proprietati**.
- 4 Faceti clic pe substituentul XXX cu butonul din stanga al mouse-ului.

- 5 Paleta **Proprietati** va arata, printre altele, si parametrii textului selectat.

Faceti clic in casuta pentru **Inaltime** si selectati sau scrieti **5.00**.



- 6 Faceti clic pe casuta de langa **Latime**, introduceti **6.00** si apasati ENTER pentru confirmare.



- 7 Faceti clic stanga in spatiul de lucru.

Nota: Puteti utiliza functia  **Modificare parametri text** (paleta **Funcțiuni** - modulul **Text** - zona **Modificare** sau meniul contextual al textului pe care doriti sa il modificati).



8 Finalizati procesul de descriere utilizand informatiile furnizate mai jos.

Index	Modificat	Data / Nume
Plan		
Balcon prefabricat, tip 12		
Proiect		
Imobil cu parcare subterana		
Client	Client Strada, Bucuresti	Data XX XX 200X
		Modificat de Nume
	Arhitect Strada, Bucuresti	Verificat de Nume
		Scara 1:50/25
Inginer	Inginer Strada, Bucuresti	Plan, numarul XXX

Cerinta 3: salvare/preluare cartus ca simbol in Biblioteca si inserare in desen

In ultima parte a exercitiului veti salva cartusul ca simbol intr-un director al bibliotecii. In final, veti extrage cartusul si il veti plasa intr-un desen gol.

Functii

Paleta **Biblioteca**:



Grupa noua



Introducere element



Introducere simbol



Cautare

Simboluri

Simbolurile sunt entitati create pe care le puteti folosi oricand aveti nevoie. Simbolurile se adapteaza automat la scara planului. Ele pot fi abordate (clic cu butonul din mijloc si din stanga al mouse-ului) si modificate ca o singura entitate. Puteti transforma simbolurile si sa le salvati folosind o alta denumire.

Simbolurile sunt adesea folosite pentru desene si alte componente comune. In timp, veti observa ca veti dezvolta propria dumneavoastra biblioteca cu simboluri pentru cartuse, diverse elemente, echipamente etc. pe care le veti folosi de cate ori aveti nevoie.

Simboluri in paleta biblioteca

Simbolurile si alte elemente ale bibliotecii (macro-uri, SmartPart-uri) pot fi stocate si gestionate in orice director din biblioteca. Puteti sa va creati directoarele proprii in urmatoarele cai de date:

Birou: aceste directoare cu simboluri fac parte din standardului biroului; ele sunt la dispozitia intregului birou:

- Computer unitar: pentru toate proiectele locale.
- Computer in retea: pentru utilizatorii locali sau de la distanta si a proiectelor. Doar administratorul de sistem poate stoca si gestiona simboluri.

Proiect: Cataloagele din aceasta cale apartin unui anumit proiect si sunt disponibile numai in acest proiect.

Privat: Cataloagele din aceasta cale apartin utilizatorului care este conectat in acel moment si nu pot fi accesate de catre alti utilizatori in retea.

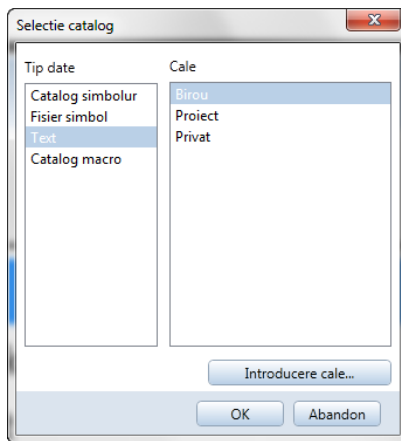
Fiecare sub-fisier poate contine un numar mare de simboluri. Puteti copia, sterge sau redenumi simbolurile in paleta **Biblioteca** sau in Windows Explorer.

Salvarea unui simbol in biblioteca

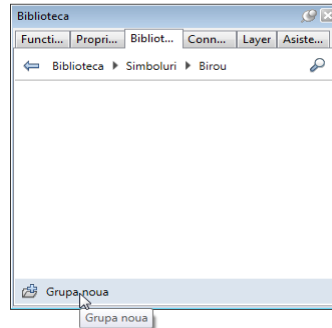
Introducerea unui cartus ca un simbol in biblioteca.

Pentru introducerea unui simbol in biblioteca

- 1 Selectati paleta **Biblioteca**.
- 2 Cartusul va fi disponibil pentru intregul birou. Deschideti directorul **Birou**.



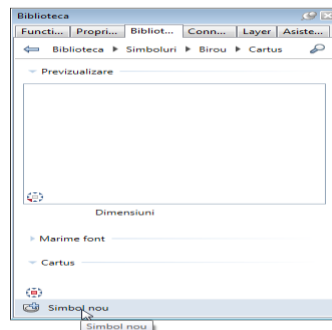
- 3 Faceti clic pe  **Grupa noua** in partea de jos a paletei **Biblioteca**.



- 4 Introduceți **Simboluri** pentru noua grupa creata si apasati ENTER pentru confirmare.



- 5 Faceti clic pe directorul **Simboluri**.
- 6 **Din nou**, faceti clic  **Grupa noua** in partea de jos a paletei **Biblioteca**.
- 7 Introduceți **Cartus** pentru denumirea grupei si apasati ENTER pentru confirmare.
- 8 Deschideti directorul **Cartuse**.
- 9 In partea de jos a paletei **Biblioteca**, faceti clic pe  **Inserare element** si apoi  **Inserare simbol**.



Sfat: Puteti modifica pozitia punctului de agatare a simbolului atunci cand il introduceti din catalog.

10 *Ce element doriti sa salvati ca fisier simbol?*

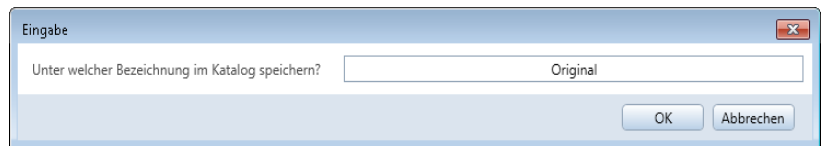
Folositi butonul din stanga al mouse-ului pentru a deschide un dreptunghi de selectie in jurul cartusului. Este afisat in culoarea de selectie.

11 *Punctul initial al simbolului*

Faceti clic pe coltul din dreapta jos. Acesta este punctul de care va fi agatat simbolul atunci cand va fi citit din catalog.

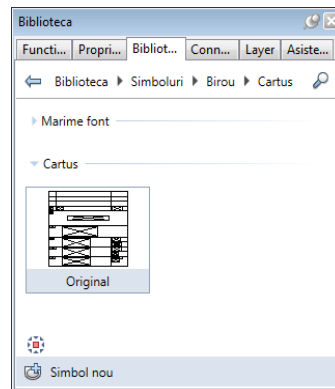
12 In fereastra de dialog ce apare, selectati optiunea **Simbol fara functii snoop** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

13 Introduceti **Original** pentru denumirea noului simbol si apasati **OK** pentru confirmare.



14 Astfel noul simbol **Original** se va salva in directorul **Cartuse**.

Sfat: Nu puteti vedea simbolul in previzualizare? Verificati daca optiunea **Filar** este activa si va aflati in **Vedere plana**.



Introducere simbol din biblioteca

Acum veti prelua simbolul si il veti aseza intr-un plan.

In practica, noul plan poate fi un desen pentru alt proiect al unei constructii. Tot ce trebuie sa faceti este sa schimbati informatiile

despre specificul proiectului si sa salvati cartusul din nou ca simbol - de data asta in directorul **Proiect**.

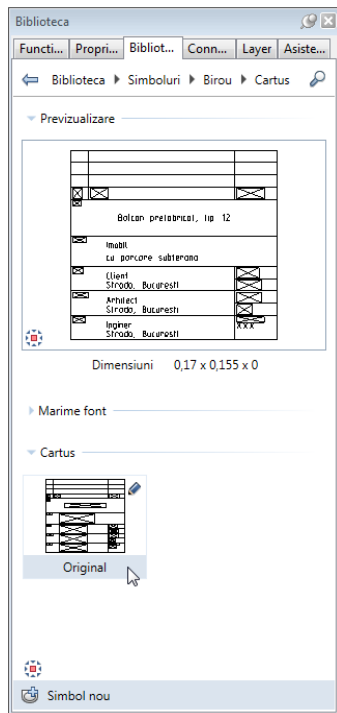
Pe langa simbolurile create si salvate de dumneavoastra, puteti utiliza aceasta abordare pentru a prelua simblouri din biblioteca Allplan.

Pentru a introduce un simbol din biblioteca

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisier proiect** (bara de functii **Standard**), deschideti un desen nou, gol si inchideti desenul continuand **cartusul**.
- 2 In meniul **Vedere**, faceti clic pe  **Scara de referinta** si selectati **1** (1.000).
Alternativ, faceti clic in campul de langa **Scara** in bara de jos.
- 3 Cum tocmai ati creat simbolul **Original**, respectivul director este inca deschis in paleta **Biblioteca**.
Daca nu este, clic  pentru a naviga in paleta **Biblioteca** sau clic  pentru a gasi directorul dorit.
- 4 Pentru  **Cautare** fisier, introduceti numele acestuia pe linia de sus a paletei **Biblioteca**. Pentru acest exemplu, introduceti **Original** si confirmati prin ENTER.

Paleta **Biblioteca** afiseaza fisierul in cauza.

Clic pe pictograma fisierului pentru a afisa un ToolTip cu informatiile despre tipul de fisier (simbol in acest exemplu), data la care fisierul a fost salvat si directorul in care a fost stocat (\Birou\Simboluri\Cartuse in acest exemplu).



- 5 Dublu clic pe simbolul **Original** cu butonul din stanga al mouse-ului.

Simbolul este agatat de cursor.

- 6 Ca sa plasati simbolul, faceti clic in spatiul de lucru.

Sfat: Folosind Optiuni de introducere, puteti schimba pozitia punctului de baza a simbolurilor si defini un unghi cu snap cursor. Instrumentele din meniul contextual vor ajuta sa definiti cu precizie punctul de inserare al simbolului.

7 In cazul in care cartusul apare foarte mic, faceti clic pe  **Regenerare ecran** in bara de jos a a ecranului.

Cand plasati cartusul, puteti folosi optiunile de introducere pentru a schimba dimensiunea cartusului ca sa il reasezati in directiile X si Y. In primul rand definiti un punct fix apoi specificati factorii de redimensionare.

Funcții adiționale pentru plasarea elementelor

In **Optiuni introducere** exista disponibile o serie de unelte pentru a va ajuta sa pozitionati elementele:



Utilizati aceasta functie pentru pozitionarea punctului de inserare.

Punct de plecare

Il puteti folosi pentru definirea implicita a punctului de inserare. Acesta este punctul pe care il alegeti cand definiti un macro si/sau un simbol.

Ug=

Utilizati aceasta functie pentru a comuta intre un unghi fix ('0') si un unghi liber definibil ('?'). Dupa selectarea?, puteti introduce unghiul dupa pozitionarea elementului, sau puteti face click pe o linie si ii puteti prelua unghiul.

Nota: Folosind tastele + si -, puteti roti elementul afisat, atasat cursorului, intr-un unghi snap cursor in sensul acelor de ceasornic, sau in contra-sensul acelor de ceasornic. Puteti specifica acest unghi utilizand **Unghi snap cursor** (vedeti mai jos).

Nr=

Folositi aceasta optiune pentru definirea numarului elementelor care vor fi plasate. **Nr=1** plaseaza un element; **Nr=?** orice numar de elemente.

Deformare

Puteti folosi aceasta optiune sa redimensionati directia X, Y si Z prin a defini mai intai un punct si apoi a specifica factorii de redimensionare.

Sfat: Cand activati **Ug=?** inainte de a apasa pe **Marime**, puteti

definii un unghi apoi redimensiona macro (simbolul) pe care doriti sa il plasati

Inalt.

Puteti folosi aceasta optiune sa rotiti elementul in asa fel incat sa fie paralel cu liniile arhitecturale existente (ex. pereti). Acest lucru este facut automat cand pozitionati cursorul peste linia arhitecturala. In cazul unui macro (simbol) definit ca **Macro inteligente cu functii Snoop**, distanta fata de liniile arhitecturale are la baza setarile pe care le-ati facut cand ati definit macro (simbolul) relevant. Pentru mai multe informatii, consultati Simboluri inteligente (macro-uri). Simbolurile/macro-urile normale sau elementele din clipboard sunt plasate utilizand o valoare 0.

Inferior

Puteti folosi aceasta optiune pentru definirea unui punct de inserare in fereastra de dialog.

Atribut

Aici ii puteti aloca atribute unui macro (simbol).

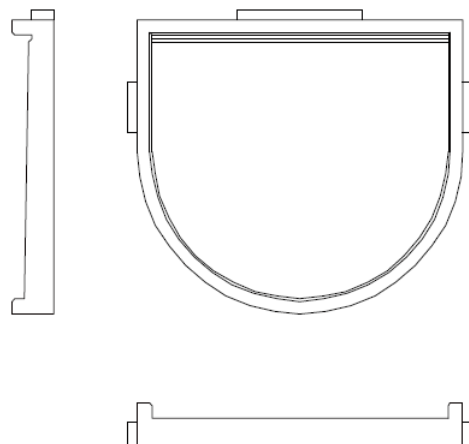
Introducere cu snap cursor unghiular

Aici puteti seta unghiul la care va fi rotit elementul cand facet click pe tastele + sau -.

Veti folosi modulul  **Constructii 2D** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**).

Funcții:

-  **Dreptunghi**
-  **Racordare**
-  **Paralele la elemente**
-  **Stergere element intre 2 intersectii**
-  **Linie**
-  **Coordonata X (punct delta)**
-  **Coordonata Y (punct delta)**
-  **Copiere simetrica**
-  **Punct mijloc**
-  **Modificare puncte**
-  **Indoire linie**

Obiective:

Setari Initiale

Veti incepe cu setarile initiale.

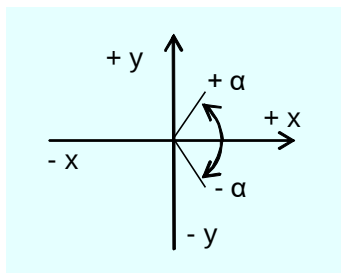
Pentru selectarea unui desen si setarea optiunilor.

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Denumiti desenul **Balcon prefabricat** si inchideti toate celelalte desene.
- 2 Faceti clic in bara de jos pentru **Lungime** si selectati **m**.
- 3 In meniul **Vedere**, faceti clic pe  **Scara de referinta** si selectati **25**.

Sfat: Cand schimbati unitatea de masura utilizand functia  **Scara de referinta** in meniul **Vedere** si definiti o scara utilizand , puteti, de asemenea, selecta aceasta scara in bara de statut.

Veti incepe prin desenarea conturului.

Retineti sistemul de coordonate si directia de rotatie a unghiurilor!



Pentru afisarea sectiunii dorite, utilizati instrumentele din partea de jos a ecranului:



Afisare toata imaginea (Zoom all)



Fereastra zoom

Puteti folosi mouse-ul pentru definirea zonei care sa fie afisata pe ecran:

- Deschideti  **Optiuni - Interfata desktop - Mouse si cursoare**: optiunea **Tineti apasat butonul dreapta de mouse - Functia zoom** este selectata implicit. Ca rezultat,

puteti face zoom pe sectiunea dorita utilizand butonul din dreapta al mouse-ului.

- Puteti folosi rotita mouse-ului pentru a largi sau reduce sectiunea afisata pe ecran.
- Dublu clic pe butonul din mijloc al mouse-ului afiseaza tot continutul ecranului
- Puteti muta continutul ecranului apasand si tinand apasat pe butonul din mijloc al ecranului; in dreptul cursorului este afisata o mana.
Daca lucrati cu un mouse cu doua butoane (ex. Mac computers), puteti selecta optiunea **Mentinere apasate Ctrl + Shift + butonul stang de mouse - Mutare ecran (pt. mouse cu doua butoane)** din  **Optiuni - Interfata desktop - Mouse si cursoare**).

Desenarea conturului

Pentru desenarea conturului in plan

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 2 Bara contextuala de instrumente **Dreptunghi** se va deschide. Selectati optiunea  **Introducere prin diagonala**.

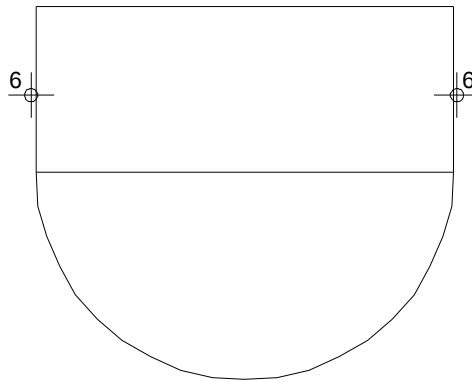
Nota: Verificati ca optiunea  **Introducere dreptunghi ca polilinie** sa nu fie activa in Optiuni introducere, deoarece mai tarziu veti prelucra individual liniile dreptunghiului.

- 3 Faceti clic unde doriti sa inceapa dreptunghiul.
Cand miscati cursorul este afisata o previzualizare a punctelor diagonal opuse.
- 4 *Punct pe diagonala*
Introduceti o lungime de  **2.60**. Apasati tasta TAB si introduceti valoarea **1,05** pentru  latime.
Apasati ENTER pentru confirmare.

Sfat: Ati facut o
introducere incorecta?
Faceti clic pe  **Anulare**
(bara de instrumente
Standard).

- 5 Apasati  **Regenerare ecran** (in chenarul ferestrei de lucru).
- 6 Faceti clic pe  **Racordare** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul **Constructii 2D**, zona **Modificare**).
- 7 Faceti clic pe partea stanga si pe partea dreapta a dreptunghiului si confirmati raza de rotunjire propusa de sistem.

Allplan va ofera optiunea pentru racordarea a doua elemente.
Selectati semi-cercul de jos.



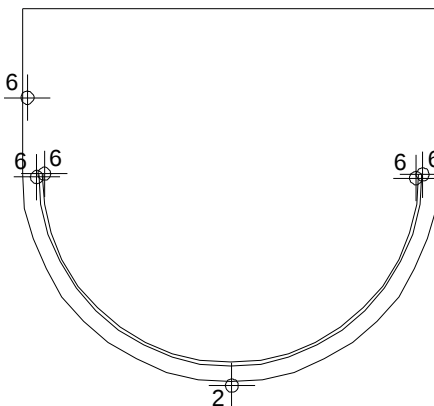
- 8 Faceti din nou clic pe  **Regenerare tot ecranul**.
- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Racordare**.
- 10 Stergeti linia de jos a dreptunghiului.
Faceti clic pe aceasta linie cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectati  **Stergere** in meniul contextual.
(Alternativ, puteti selecta  in bara de instrumente **Prelucrare** apoi faceti clic pe linie).
- 11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Crearea liniilor paralele din interior

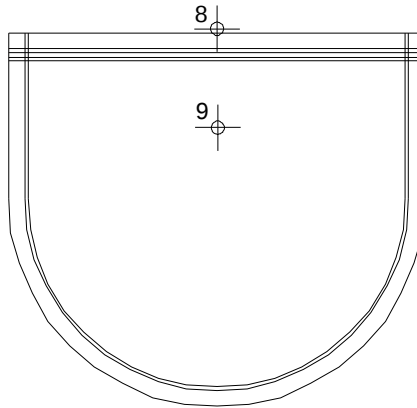
Acum veti desena liniile interioare ale balconului prefabricat.

Crearea liniilor paralele din interior

- 1 Faceti clic pe  **Paralele la elemente** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** - modulul **Constructii 2D** - zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe semi-cercul pe care l-ati creat.
- 3 Introduceți **0,1** pentru distanta.
Indicati sensul de repartitie!
Faceti clic in interiorul conturului; Allplan copiaza cercul spre interior.
Apasati ENTER pentru a confirma numarul (1).
- 4 Pentru urmatoarea distanta, introduceti **0.02**.
Indicati sensul de repartitie! Faceti clic din nou in interiorul conturului.
Confirmati numarul (1).
- 5 Faceti din nou clic pe  ca sa creati linii paralele pentru liniile din parti.
- 6 Faceti clic pe linia din stanga apoi pe punctele de sfarsit al semi-cercului unul dupa altul (vedeti mai jos).



- 7 Faceti din nou clic pe  ca sa creati linii paralele pentru linia de sus.
- 8 Faceti clic pe linia de sus si introduceti **0.1** pentru distanta.



- 9 Faceti clic sub linie ca sa specificati partea in care vreti sa creati liniile paralele. Confirmati numarul (**1**).
- 10 Acum creati trei linii paralele. Introduceti **0.02** pentru distanta, **0.04** pentru a doua distanta si **0.02** pentru a treia distanta. De fiecare data confirmati numarul (**1**).
- 11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Stergerea segmentelor de linie nefolositoare si desenarea racordarilor

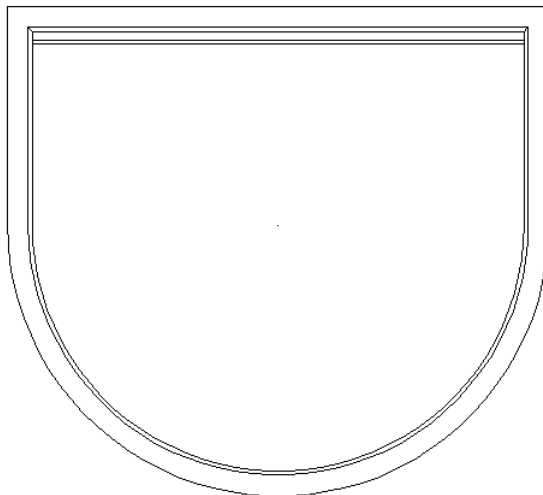
Stergeti segmentele de linie nefolositoare din colturi si completati desenul prin adaugarea racordarilor.

Sfat: Daca ati sters din greseala elemente, le puteti readuce in desen cu un dublu-clic imediat pe butonul din dreapta al mouse-ului in spatiul de lucru (ultima actiune este anulata). De asemenea, puteti folosi  **Anulare** (puteti reveni (anula) cati pasi doriti, pana la ultimul moment cand datele au fost salvate si comprimate).

Pentru stergerea segmentelor de linie nefolositoare si adaugarea racordarilor

- 1 Faceti clic pe liniile pe care doriti sa le stergeti cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectati  **Stergere element intre 2 intersectii** in meniul contextual.
(Alternativ, puteti face clic pe  in zona **Modificare** si faceti clic pe liniile relevante).
- 2 Faceti clic pe toate segmentele de linie pe care doriti sa le stergeti.
Folositi  **Sectiune zoom** (din marginea de jos a ecranului) ca sa aveti o vizualizare potrivita. Aceasta functie apare cand mutati cursorul in partea de jos a ecranului.
- 3 Selectati functia  **Linie** in paleta **Funcțiuni** (zona **Creare**).
- 4 Desenati cele doua racordari asa cum este aratat mai jos.

Desenul ar trebui sa arate acum asa:



- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Desenarea carcaselor

Creati carcase in partea de sus si in parti.

Pentru desenarea carcaselor in plan

- 1 Selectati functia  **Linie** in paleta **Funcțiuni** (zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Polilinie** din fereastra **Linie**.
- 3 Pozitionati cursorul pe coltul din stanga sus.

Allplan va folosi acest punct ca punct de referinta (valoarea pe care o veti introduce va fi masurata din acest punct). Punctul este marcat cu o cruce rosie.

Valorile introduse pentru  si  se bazeaza pe acest punct de plecare (punct agatat). Pentru a indica acest lucru, casetele cu  **coordonata X** si  **coordonata Y** sunt evidentiata in culoarea galbena.

- 4 Apasati tasta TAB ca sa activati casuta pentru **coordonata Y**. Pentru **dY**, introduceti **-0,50** si apasati ENTER pentru a confirma.

Acesta defineste punctul de inceput al liniei.

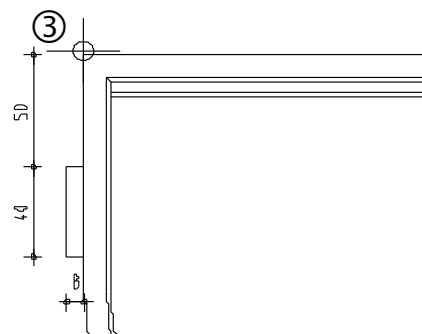
- 5 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:

 **dX = -0,08**

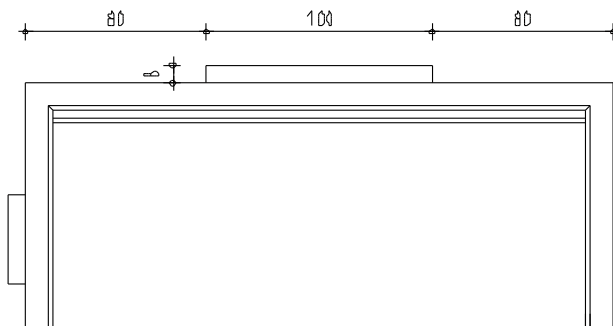
 **dY = -0,40**

 **dX = 0,08**

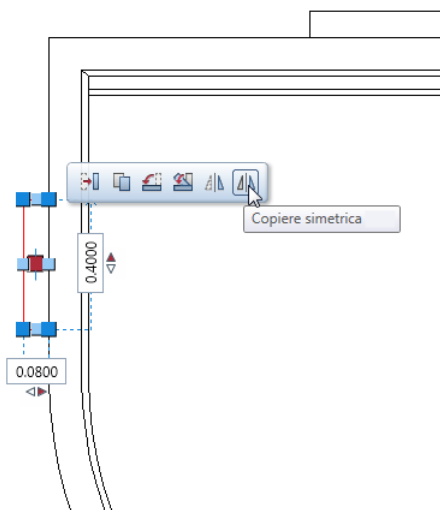
- 6 Apasati ESC pentru a iesi din functie.



- 7 Acum desenati carcasa de sus folosind aceiasi procedura. Aveti grija cu directia si semnele (pozitiv/negativ)!



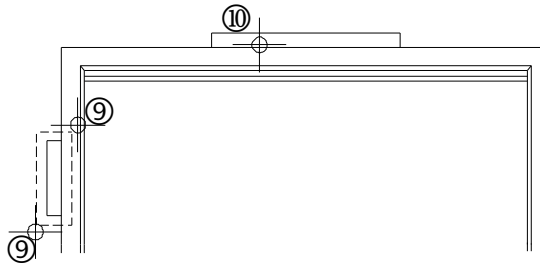
- 8 Puteti crea carcasa din dreapta prin copiere simetrica. Selectati "Carcasa" intr-o fereastra de selectie (de la stanga la dreapta) cu butonul din stanga apasat.
- 9 Faceti clic pe  **Copiere simetrica**.



- 10 Ca sa definiti primul punct pentru axa de simetrie, faceti clic pe linia de sus cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectati  **Punct mijloc** in meniul contextual.

Aveti grija sa nu apasati pe punctul de mijloc al linei sau pe alt punct distinctiv.

Acesta defineste primul punct al axei de simetrie.



- 11 Pentru a obtine o axa de simetrie (oglindire) perfect verticala, apasati tasta TAB pentru a comuta pe caseta  **Coordonatei Y** in linia de dialog.

Introduceti orice valoare **dY** (diferita de 0).

Aceasta creaza carcasa din dreapta si completeaza desenul.

- 12 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Conturul sectiunii longitudinale

In continuare, veti desena conturul sectiunii longitudinale si il veti pozitiona sub planul placii.

Pentru desenarea conturului sectiunii longitudinale

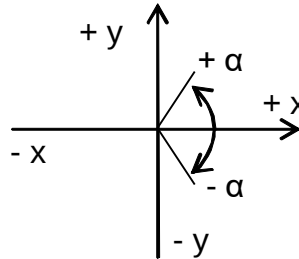
- 1 Selectati functia  **Linie** in paleta **Functioni** (zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Polilinie** din fereastra **Linie**.
- 3 Faceti clic pe  **Selectie grosime creion** in meniul **Format** si selectati grosimea de creion **0.50** mm in lista derulanta.

Nota: In timp ce desenati, puteti modifica oricand grosimea creionului din meniul **Format** al programului.

4 Plasati primul punct sub plan.

Creati liniile introducand urmatoarele valori in linia de dialog:

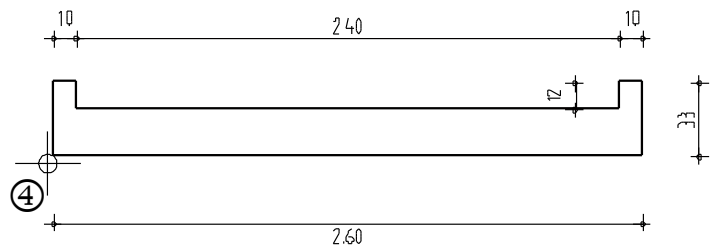
Sfat: In cazul in care ati introdus gresit o valoare, faceti clic pe  in bara contextuala de instrumente a functiei **Linie**. Ultima introducere este stearsa si puteti relua lucrul de la punctul de sfarsit al liniei anterioare.



Retineti in minte coordonatele sistemului! Dupa introducerea fiecarei coordonate apasati Enter.

 dX = 2.60,  dY = 0.33,  dX = -0.10,  dY = -0.12

 dX = -2,40,  dY = 0,12,  dX = -0.10,  dY = -0,33



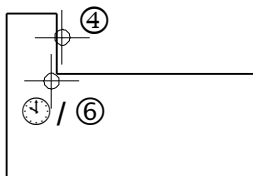
5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Modificarea conturului

Urmatorul pas implica modificarea conturului.

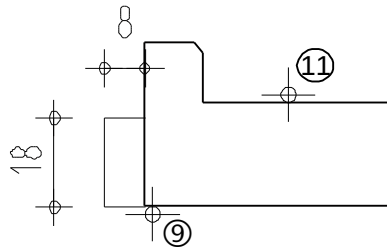
Pentru modificarea conturului sectiunii longitudinale

- 1 Selectati functia  **Modificare puncte** (bara de instrumente **Prelucrare**).
- 2 *Care puncte vor fi modificate?*
Faceti clic pe punctul din dreapta jos a rebordului din stanga (asa cum vedeti mai jos)
- 3 *De la punctul / dX:*
Introduceti **0.02** pentru **dX** in linia de dialog, confirmati **dY** (si **dZ**) (**0**). Casuta pentru valoarea dZ apare numai la elementele 3D. Apasati ESC pentru a finaliza.
- 4 Selectati  **Indoire linie** (bara de instrumente **Prelucrare**).
- 5 Faceti clic pe linia din dreapta a rebordului.
- 6 *Punct final:*
Pozitionati cursorul pe punctul din dreapta jos pe care tocmai l-ati modificat. Allplan va "agata" acest punct si il va marca cu o cruce rosie.
- 7 Apasati tasta TAB ca sa activati  **Coordonata Y**, introduceti valoare **0.10** pentru **dY** si apasati ENTER pentru confirmare.

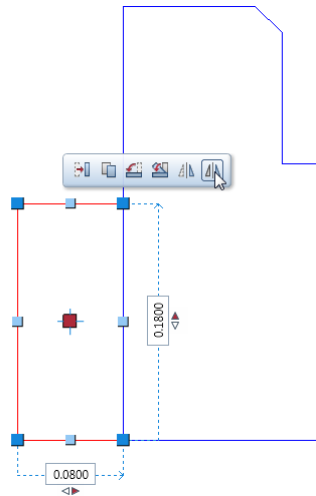


- 8 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

- 9 Ar trebui sa puteti modifica si singuri rebordul din dreapta.
Cand ati terminat, apasati ESC ca sa iesiti din functia .
- 10 Selectati grosimea creionului **0.25** in bara de functii **Format** si desenati carcasa in stanga folosind functia  **Linie** (Paleta **Functioniuni**, zona **Creare**). Incepeti din partea stanga jos.
-  **dX = -0.08**
 **dY = 0,18**
 **dX = 0,08**

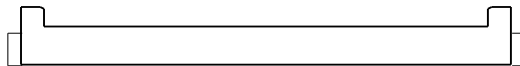


- 11 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Linie**.
- 12 Creati carcasa in partea dreapta a sectiunii longitudinale utilizand  **Copiere simetrica**:
- Includeti carcasa din stanga intr-un dreptunghi de selectie (de la stanga la dreapta).



- Punctati pe o linie a capriorului si faceti clic pe **Copiere simetrica** in fereastra cu instrumente contextuale.
- Faceti clic pe linia de sus cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectati **Punct mijloc** in meniul contextual.
- Apasati tasta TAB ca sa treceti la **Coordonata Y** in linia de dialog si introduceti orice valoare pentru **dY**.

Desenul dumneavoastra ar trebui sa arate asa:



13 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Sectiunea transversala

La finalul acestui exercitiu, veti desena o sectiune transversala intr-o singura operatie.

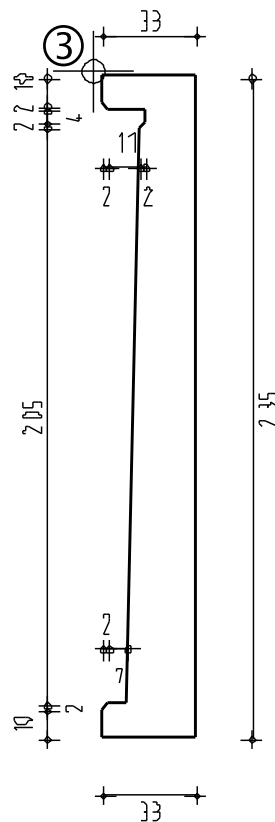
Pentru a desena sectiunea transversala

- 1 Selectati grosimea de creion **0.50** mm apoi selectati functia  **Linie** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Polilinie** din fereastra **Linie**.
- 3 Pozitionati punctul de inceput sus in asa fel incat sa fie in stanga planului placii.
- 4 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:
Puteti folosi sectiunea terminata pentru verificarea introducerilor facute.

Sfat: *Sari peste o coordonata:*
apasati tasta TAB pentru a comuta pe urmatoarea caseta de introducere date.

Introducerea coordonatelor relative:

Introduceti valorile pentru ,  si  in linia de dialog (folositi tasta TAB ca sa schimbati casutele de introducere a datelor) pana cand gasiti punctul de inserare. Apasati ENTER ca sa plasati punctul.



 **dX = 0.33 ENTER**
 **dY = -2.35 ENTER**

 **dX = -0.33 ENTER**
 **dY = 0.10 ENTER**

 **dX = 0.02 tasta TAB**
 **dY = 0.02 ENTER**

 **dX = 0.07 ENTER**

(apasati tasta TAB pentru a comuta pe )

 **dX = 0.04 tasta TAB**
 **dY = 2.05 ENTER**

 **dX = 0.02 tasta TAB**
 **dY = 0.02 ENTER**

(apasati tasta TAB pentru a comuta pe )

 **dY = 0.04 ENTER**
 **dX = -0.13 ENTER**

(apasati tasta TAB pentru a comuta pe )

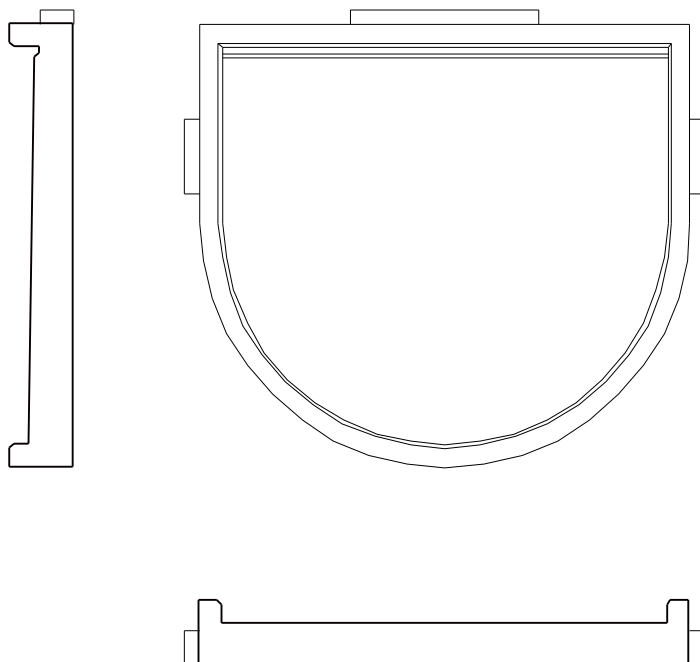
 **dX = -0.02 tasta TAB**
 **dY = 0.02 ENTER**

(apasati tasta TAB pentru a comuta pe )

 **dY = 0.10**

- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Selectati grosimea de creion **0.25** mm si completati consola (8/18 cm) in partea de sus.

Desenul ar trebui sa arate acum asa:



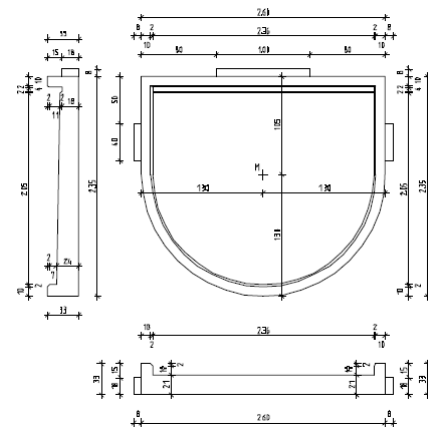
Cerinta 2: cotarea balconului din prefabricate

Acum veti cota balconul din semi-fabricate folosind functiile din modulul  **Cotare**, (paleta **Funcțiuni**, familia **Modul general**).

Funcții:

-  **Linie de cota orizontala**
-  **Linie de cota verticala**
-  **Paralele la elemente**
-  **Cotare automata**
-  **Introducere punct**
-  **Modificare Line**

Obiective:



Primul pas este definirea parametrilor liniilor de cota. Cotarea implica trei pasi:

- Definirea tipului de linie cota (vertical, orizontala, unghi sau direct)
- Specificarea pozitiei liniei de cota
- Dati clic pe punctele pe care doriti sa le cotati.

Puteti modifica liniile de cota in orice moment: de exemplu, puteti sa introduceti sau sa stergeti punctele liniei de cota, sa mutati liniile de cota si sa schimbati setarile parametrilor liniei de cota.

Sfat: In pagina

 **Optiuni, Linie cota**, puteti seta o valoare de toleranta pentru inclinarea (cotarea) textului, specificarea separatorului zecimal, si introducerea valorilor pentru spatii libere.

Setare parametri linii cota

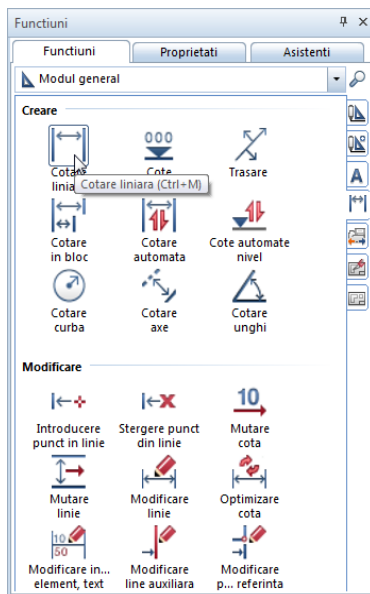
Incepeti cu setarea parametrilor liniei de cota.

Cei mai importanti parametri sunt unitatea de masura, pozitia textului cotei, si inaltimea si latimea cifrelor.

Liniile de cota se reflecta in desen dinamic (liniile de cota sunt asociative; punctele pe care faceti clic sunt puncte de referinta). Schimbarile pe care le faceti in desen se actualizeaza automat in liniile de cota.

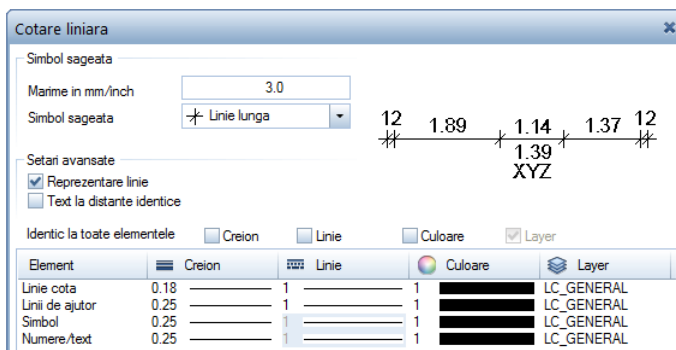
Pentru setarea parametrilor liniei de cota

- 1 In paleta **Funcțiuni** activati modulul  **Cotare** (familia **Modul general**).
- 2 Faceti clic pe  **Cotare liniara** (zona **Creare**).



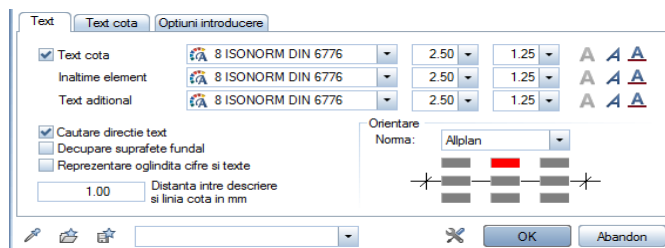
- 3 Faceti clic pe  **Proprietati**.

- 4 Verificati setarile din partea de sus a ferestrei de dialog, selectati un **Simbol sageata (linie)**, introduceti **Marime (3.00)** si setati **Proprietatile format** pentru componentele individuale ale liniei de cotare.



Toate liniile de cota sunt create cu creionul, linie, culoare si layer setate aici, nu au legatura cu setarile din bara de instrumente **Format**.

- 5 Verificati setarile din tab-ul **Text** in partea de jos a ferestrei de dialog si setati parametri pentru text asa cum arata mai jos.
- 6 Selectati un font si definiti cota de inaltime si de latime a textului prin introducerea urmatoarelor valori:
- **Text cota - Inaltime: 2,50 mm**
 - **Aspect: 1.25** (ca rezultat, latimea textului este 2.0)
- 7 Pentru definirea **Orientarii** textului cota, faceti clic pe casuta de sus aflata in mijloc.



- 8 Deschideti tab-ul **Text cota** si introduceti urmatorii parametri:

- **Unitate:** m, cm
- **Rotunjire cifra in mm:** 5
- **Caractere dupa virgula:** 3
- **Zerouri dupa virgula:** 2
- optiunea **Scriere cu exponat:** selectata

Text Text cota Optiuni introducere

Unitate m,cm

Rotunjire cifra in mm 5

Caractere dupa virgula 3

Zerouri dupa virgula 2

☒ Scriere cu exponat

Caractere inainte de cota

Caractere dupa cota

OK Abandon

- 9 Deschideti tab-ul **Optiuni introducere** si selectati optiunea **fara linii de ajutor**.
Setati **Distanța linii de cota in mm/Zoll** la **9**.

Text Text cota Optiuni introducere

Linii de ajutor

☒ fara linii de ajutor

☐ limita prin poligon ajutor

☐ Distanța la punctul de referinta

☐ Lungime predefinita

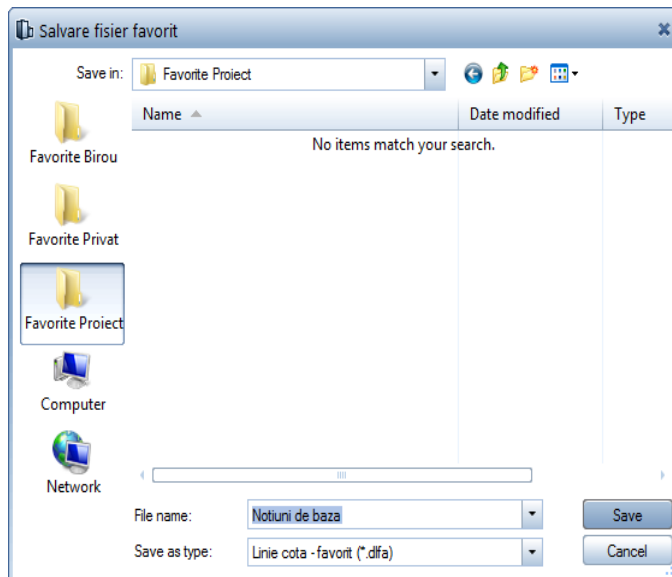
1000.0 Lungime in mm/inch (model)

Linie

Distanța linii de cota in mm/Zoll 9.0

OK Abandon

- 10 Faceti clic pe  cu butonul din stanga si salvati parametri ca fisier favorit. Denumiti-l "Tutorial".



- 11 Apasati **Save** pentru confirmare.
- 12 Faceti clic pe **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog **Cotare liniara**.

Trasarea cotelor orizontale

Acum veti cota sectiunea longitudinala folosind liniile de cota orizontale.

Pentru a crea liniile de cota orizontale

- Functia  **Cotare** este inca activa.
- 1 Aranjati elementul de jos in asa fel incat deasupra sa fie suficient spatiu pentru linia de cota.
 - 2 In fereastra contextuala de instrumente, faceti clic pe  **Orizontal**.

3 La punctul / care cota

Definiti pozitia liniei de cota facand click de-a lungul sectiunii longitudinale. Acesta este punctul pe unde va trece linia de cota.

4 Dati click pe cele sase puncte pe care doriti sa le cotati.

O previzualizare a liniei de cota este imediat afisata. Orice punct nou pe care apasati este automat inclus in aceasta previzualizare. Puteti face clic pe punctul care va fi cotat in orice moment.

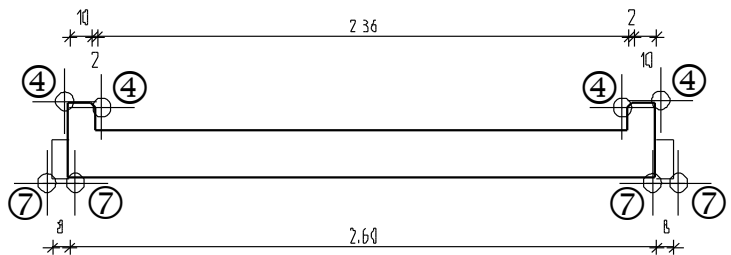
5 Ca sa terminati introducerea punctelor, apasati ESC.

Functia  **Orizantal** ramane activa asa ca puteti crea urmatoarea linie de cota.

6 La punctul / care cota

Faceti clic sub sectiunea longitudinala ca sa definiti punctul pe unde va trece linia de cota.

7 Faceti clic pe punctele care vor fi cotate si apasati ESC ca sa terminati crearea liniilor de cota orizontale.



Crearea liniilor de cota verticale

Acum veti continua cu liniile de cota verticale.

Pentru a crea liniile de cota verticale

➡ Functia  **Cotare** este inca activa.

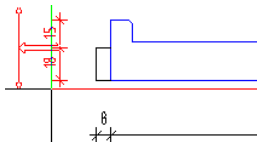
- 1 In fereastra contextuala de instrumente, faceti clic pe  **Vertical**.
- 2 Faceti clic in stanga sectiunii longitudinale ca sa definiti punctul pe unde va trece linia de cota.
- 3 Faceti clic pe colturile consolei si ale rebordului si apasati ESC ca sa iesiti din functie.

 Functia **Vertical** ramane activa asa ca puteti crea urmatoarea linie de cota.

- 4 *La punctul / care cota*

Faceti clic in stanga liniei de cota daca doriti sa plasati urmatoarea linie de cota in stanga primei create.

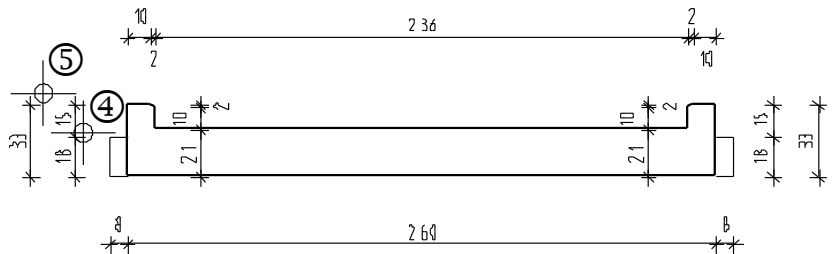
Allplan se va "agata" de aceasta linie de cota si o va afisa in culoarea de selectie. Un simbol va indica sensul in care va fi creata noua linie de cota.



- 5 Facetiti clic in spatiul de lucru pentru confirmare.
- 6 Faceti clic pe punctele care urmeaza a fi cotate.

Sfat: Puteti defini spatiul dintre liniile individuale de cota in  **Proprietati**. De asemenea, mai tarziu puteti muta liniile de cota folosind functia  **Mutare linie**.

- 7 Acum ar trebui sa puteti crea singuri liniile de cota care lipsesc din sectiune.



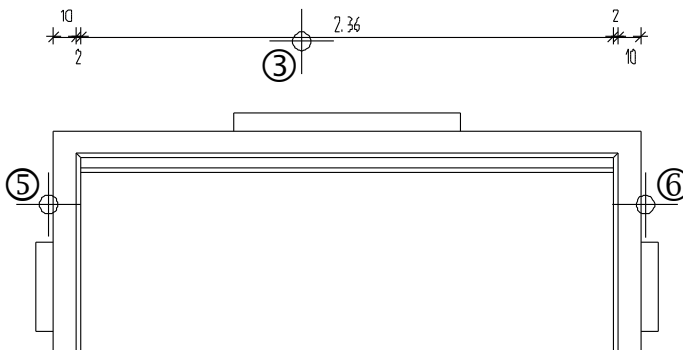
Crearea automata a liniilor de cota

O parte a acestei placi va fi cotata automat. Pentru asta este nevoie sa desenati o linie prin componente. Allplan va cota automat punctele in locurile unde linia si componentele se intersecteaza.

Pentru crearea automata a liniilor de cota

- 1 Faceti clic pe  **Cotare automata** in paleta **Funcțiuni** (zona **Creare**).
- 2 Faceti clic pe  **Adoptati parametrii liniei de cota** si faceti clic pe o linie de cota existenta.
- 3 Faceti clic deasupra planului placii ca sa definiti punctul prin care va trece linia de cota.
- 4 *Punctul 1 de directie, unghiul sau linia de directie*: confirmati valoarea **0.00**.
- 5 *Punctul 1 al liniei de sectiune*: definiti primul punct cu un clic deasupra consolei din stanga a marginii exterioare a balconului prefabricat.
- 6 *Punctul urmator al liniei de sectiune*: faceti clic pe punctul echivalent in dreapta.

- 7 *Punctul urmator al liniei de sectiune: apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie. Allplan va cota automat toate punctele unde linia si desenul se intersecteaza.*



Adaugarea punctelor liniei de cota

Cum cotele carcasi inca lipsesc, veti adauga linia de cota relevanta pentru acele puncte.

Orice schimbari faceti in desen folosind instrumentele de modificare vor fi reflectate automat in liniile de cota daca toate liniile de cota sunt in acelasi desen sau daca desenul cu linii de cota este activ in fundal.

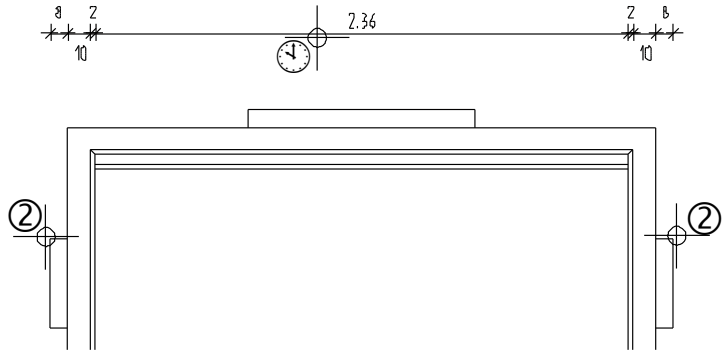
Uneori se intampla sa va lipseasca puncte de pe linia de cota sau sa nu mai fie necesare deoarece desenul s-a schimbat. In aceste cazuri, nu este nevoie sa creati noi linii de cota. Puteti adauga sau sterge punctele liniei de cota.

Pentru adaugarea punctelor liniei de cota

- 1 Folosind butonul din dreapta al mouse-ului, faceti clic pe linia de cota pe care vreti sa adaugati puncte si in meniul contextual, faceti clic pe  **Introducere punct din linie**. (Alternativ, puteti selecta functia  **Introducere punct in linie** in paleta **Functiuni** - zona **Modificare**, apoi faceti clic pe linia de cota).

Sfat: Ca sa eliminati un punct de pe linia de cota, faceti clic pe  **Stergere punct din linie** (paleta **Functioni** - zona **Modificare**) apoi un punct de pe linia de cota. Puteti folosi si meniul contextual.

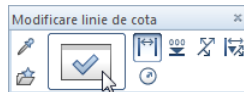
- Faceti clic pe punctele ce urmeaza a fi cotate (marginile exterioare din stanga si din dreapta ale carcasei).



- Apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie.

Este, de asemenea, posibil sa schimbati setarile parametrilor liniilor de cota (cu exceptia spatiului intre linii).

- Activati  **Modificare Linie**

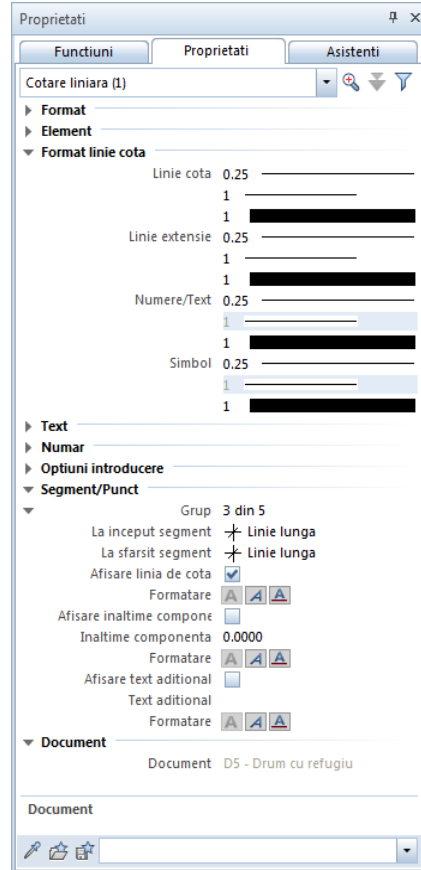


- Setati noii parametri ai liniei de cota in  **Proprietati** apoi faceti clic pe liniile de cota ca sa aplicati schimbarile. Puteti, de asemenea, folosi parametri liniilor de cota pe care le aveti create. Selectati  **Preluare parametri de la linie cota** si faceti clic pe linia de cota ale carei setari vreti sa le folositi.
- Puteti, de asemenea, sa folositi bara contextuala de instrumente ca sa selectati un anume tip de linie de cota careia vreti sa ii aplicati noii parametri apoi sa includeti toate liniile de cota intr-un dreptunghi de selectie.
- Puteti modifica liniile de cota printr-un clic pe o linie de cota cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectarea functiei

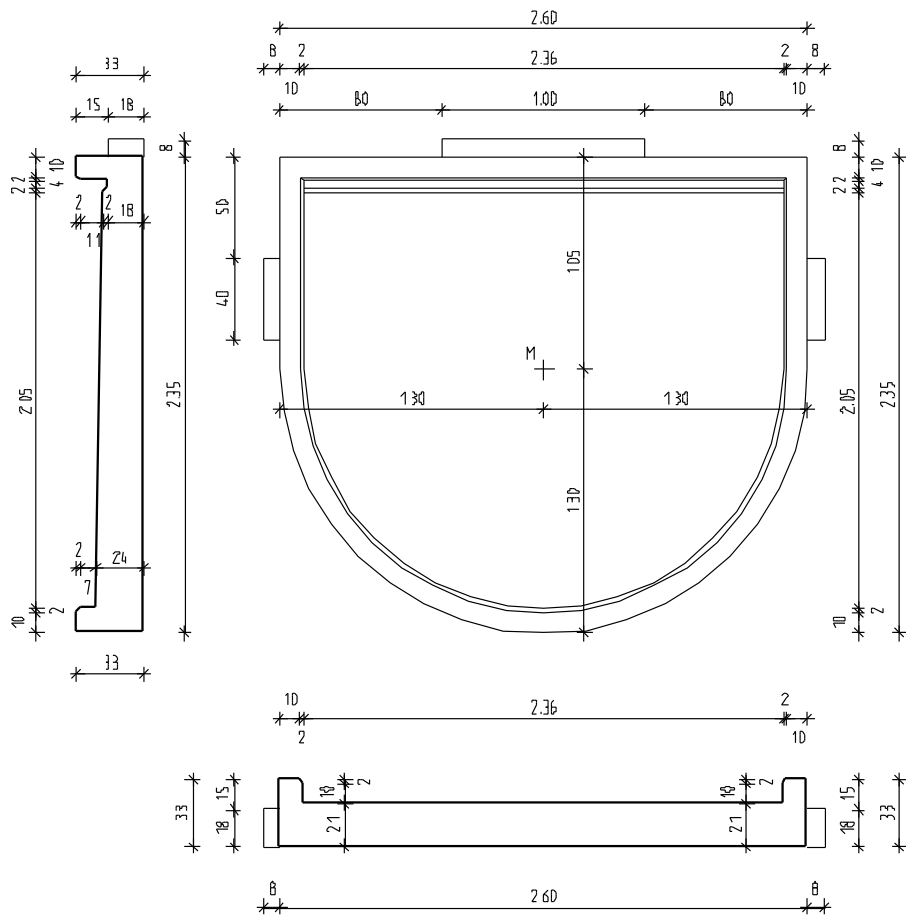
Proprietati din meniul contextual.

În funcție de secțiunea pe care ați făcut clic, puteți schimba simbolul săgeată sau alți parametri folosind paleta **Proprietati**. Orice schimbare faceți se aplică doar secțiunii pe care ați făcut clic.

Folosiți  și  pentru a trece la secțiune/punctul anterior/următor.



Completați liniile de cota așa cum arată mai jos:



Definirea si crearea hasurii

In primul pas, veti selecta un model de hasura care reprezinta betonul armat si o veti aplica in sectiunea longitudinala a balconului prefabricat.

Pentru definirea si crearea hasurii

1 Selectati  **Hasura** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul  **Constructii 2D**).

2 Faceti clic pe butonul cu stiluri (numere) hasura.

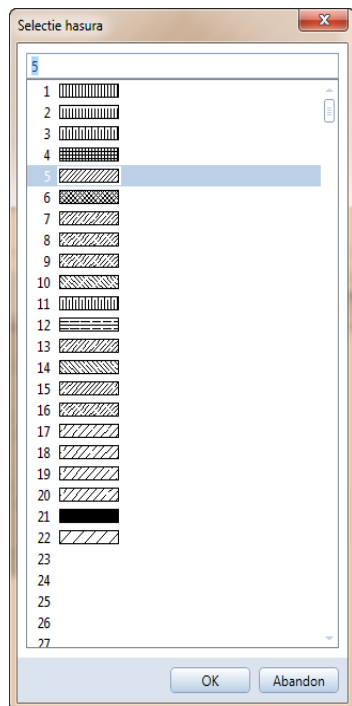


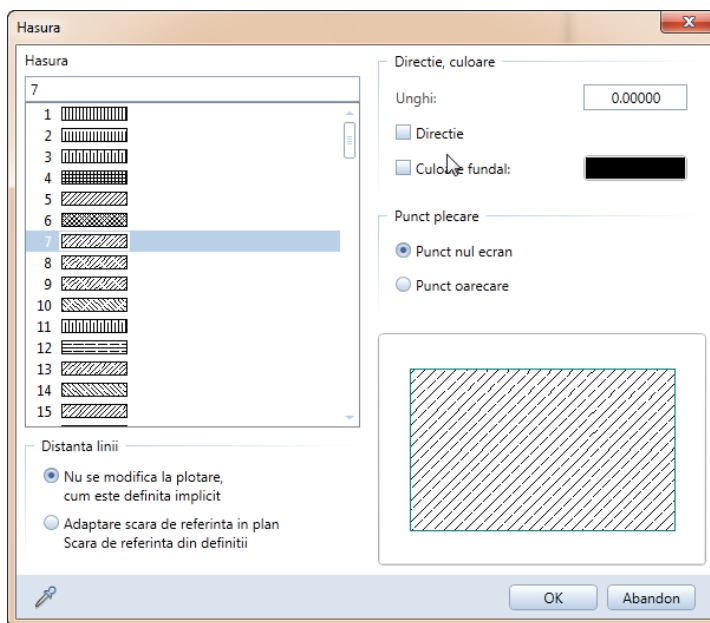
3 In fereastra de dialog **Hasura**, selectati hasura cu numarul 7.

4 Faceti setari aditionale pentru hasura asa cum se cere.

- Sectiunea **Distanta linii**:
Nu se modifica la imprimare, cum este definita implicit
- Sectiunea **Punct plecare**:
Origine

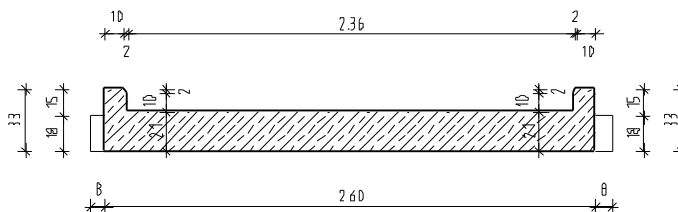
Sfat: Cand faceti clic pe numarul hasurii din bara de instrumente contextuala **Hasura**, puteti selecta stilul de hasurare pe care doriti sa-l utilizati in urmatoarea fereasta de dialog:





Sfat: Pentru aplicarea hasurilor pe zone dreptunghiulare, faceti clic in doua puncte diagonal opuse si apasati ESC. Apoi apasati tasta ESC.

- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 6 Faceti clic pe  **Detectie suprafata** (optiuni introducere, pictograma trebuie apasata).
- 7 Faceti clic in interiorul zonei unde doriti sa aplicati hasura. Sistemul va detecta granita zonei automat.
- 8 Apasati ESC pentru a incheia definirea suprafetei.



- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

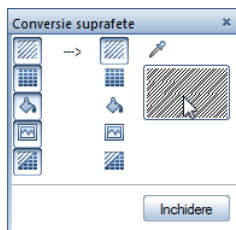
Modificarea modelului de hasura

Urmatorul pas este inlocuirea modelului hasurii pentru beton armat cu modelul de hasura pentru elemente prefabricate. Tot ce trebuie este sa faceti clic pe unghiul afisat.

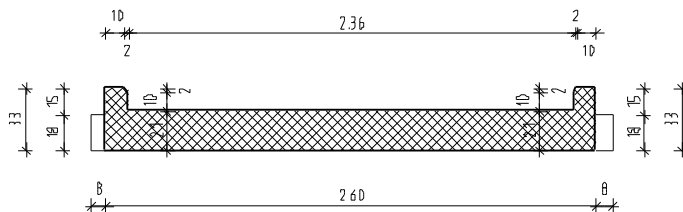
Pentru schimbarea modelului hasurii

- 1 Selectati  **Conversie suprafete** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modulul  **Constructii 2D**, zona **Modificare**).
- 2 Fereastra de dialog **Conversie suprafete** este afisata. Faceti setarile asa cum arata mai jos si faceti clic pe butonul cu stiluri hasura.

Sfat: Ca sa schimbati modelul de hasura, puteti face clic pe hasura cu butonul din dreapta al mouse-ului si selectati **Proprietati** in meniul contextual. Programul va deschide paleta **Proprietati** unde puteti modifica parametrii hasurii (vedeti mai sus).



- 3 Selectati modelul cu nr. **6** in meniul derulant **Hasura** din fereastra de dialog (vedeti "Definirea si crearea hasurii" la pagina 233) si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 4 *Ce elemente de suprafata se transforma in hasuri?* Faceti clic pe hasura aplicata sectiunii longitudinale.



- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Sfat: Puteti aplica umpluturi albe textului cotelor.

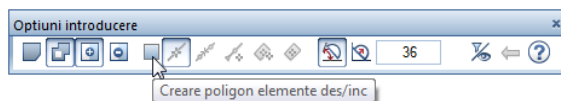
Ca sa faceti asta, selectati casuta **Decupare** suprafete fundal in **Proprietati** linie de cota, tab-ul **Text**.

Decupati hasura unde se suprapune cu textul cotelor

Acum veti elimina hasura acolo unde se suprapune cu textul cotelor.

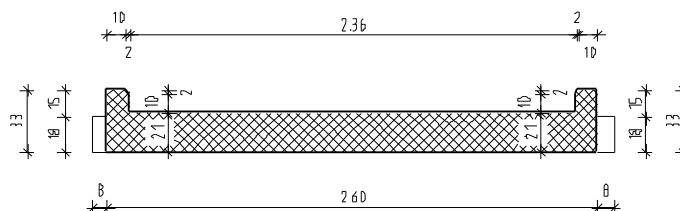
Ca sa decupati hasura unde se suprapune cu textul cotelor

- 1 Selectati  **Modificare suprafete, supraf-AR, zone** in paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general**, modul  **Constructii 2D**, zona **Modificare**).
- 2 *Ce element modificati?*
faceti clic pe hasura aplicata sectiunii longitudinale.
- 3 Debifati casuta **Creare poligon elemente des. / inc.** din optiuni introducere si selectati  **Minus**.



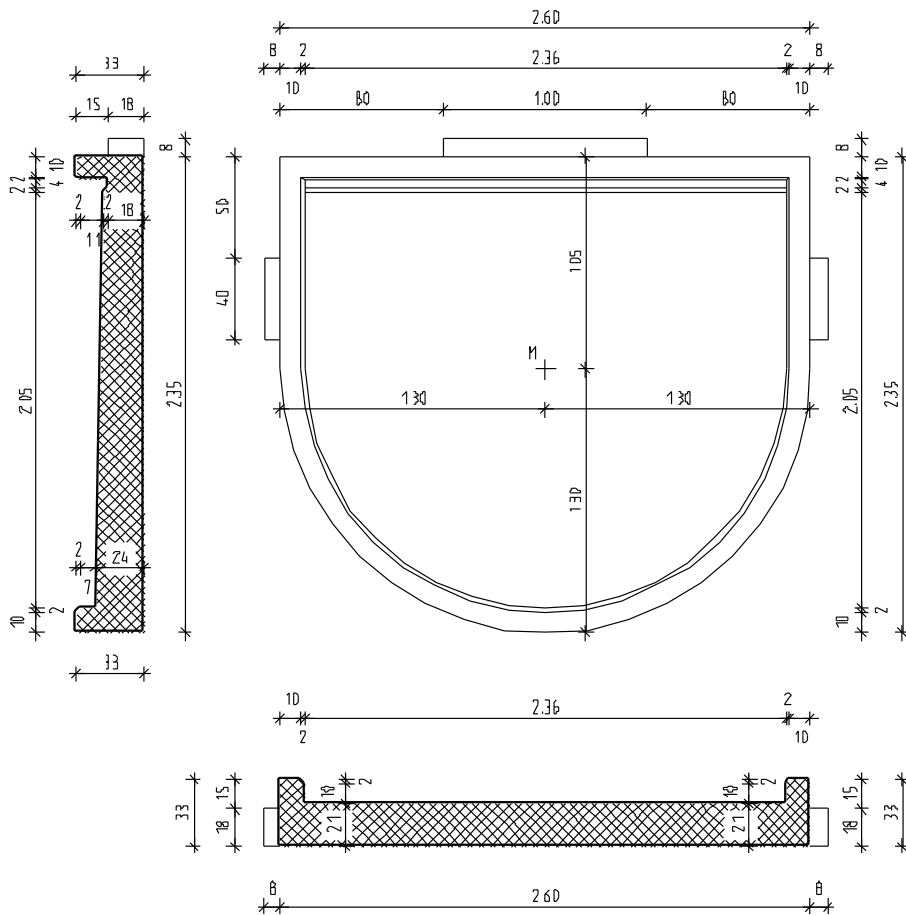
Dezactivand **Creare poligon elemente** in optiuni introducere, dezactivati automat si  **Detectie suprafata**.

- 4 Incadrati zona din jurul cotei intr-un dreptunghi de selectie cu ajutorul butonului stang al mouse-ului si apasati de doua ori tasta ESC.
Hasura dispara.
- 5 Repetati pasii 2 si 4 pentru a doua linie de cota.



Aplicarea hasurii sectiunii transversale

Folosind procedeul descris mai sus, veti aplica hasura sectiunii transversale asa cum arata mai jos:



Tiparirea continutului ecranului

In final, veti face o tiparire rapida a balconului prefabricat. Pentru asta desenul **Balcon prefabricat** trebuie sa fie inca activ.

Imprimare rapida

Utilizand Imprimare rapida, puteti realiza imprimari cu rezultate intermediare. Deseori este util sa aveti pe hartie stadiul actual al proiectului, fara sa fie necesara scoaterea la imprimanta a intregii documentatii.

In acest scop, veti utilizati functia  **Imprimare** (meniul **Fisier**). Puteti utiliza aceasta functie pentru imprimarea continutului curent din spatiul de lucru sau din fereastra de animatie. Inainte de a incepe printarea, trebuie sa verificati daca perifericul de iesire a fost instalat si configurat corect. In acest mod, puteti tipari detalii sau sectiuni ale planurilor placii.

Pentru crearea unei previzualizari rapide, Allplan utilizeaza setarile (e.g. margini, antet si subsol) pe care le-ati facut in paleta **Previzualizare imprimare**. Puteti, de asemenea, seta o scara si defini sectiunea care va fi printata in optiunile pentru imprimare.

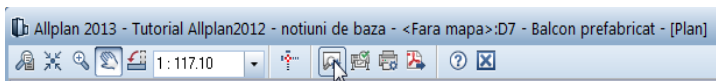
Daca doriti sa imprimati continutul curent al ferestrei de lucru, fara a face setarile initiale, puteti folosi  **Imprimare rapida** din meniul **Fisier**. In acest caz sunt utilizate setarile curente.

Sfat: Pentru realizarea a mai multor imprimari, faceti clic pe  **Imprimare rapida** din meniul **Fisier**.

Allplan utilizeaza cele mai recente setari pentru imprimare.

Pentru a printa continutul ecranului

- 1 Faceti clic pe  **Previzualizare imprimare** (bara de instrumente **Standard**).



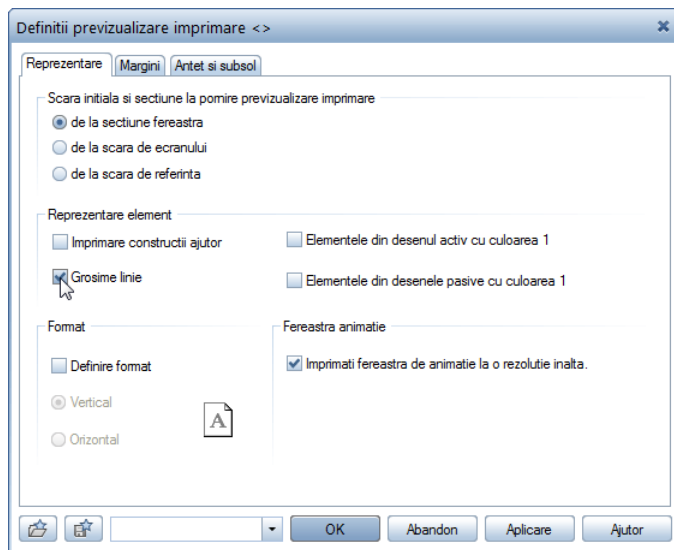
Toate meniurile si barele de functii dispar. Acum puteti vedea paleta **Previzualizare imprimare**.

- 2 Definiti setari pentru previzualizare imprimare in zonele **Setari**, **Margini** si **Reprezentare**.

In zona **Reprezentare linie sectiune**, selectati optiunea **Grosime linie**. Astfel, grosimile de linie vor fi afisate si

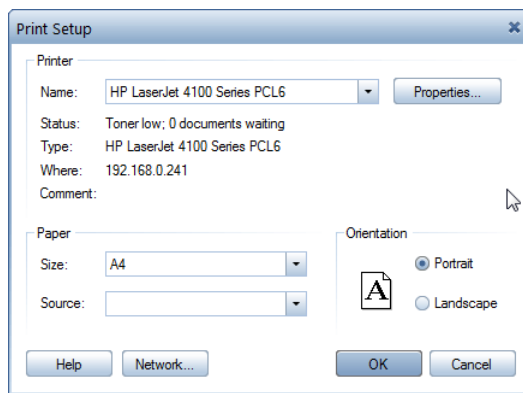
printate.

Utilizand optiunea **Imprimare constructii de ajutor**, puteti alege ca si liniile constructii de ajutor sa fie incluse in planul de plotare. Definiti si alte optiuni dupa cum aveti nevoie.



- 3 Daca doriti, puteti seta scara in sectiunea **Afisare elemente**.
- 4 In sectiunea **Setari**, puteti selecta **Imprimanta** daca nu doriti sa utilizati imprimanta implicita.

Sfat: Faceti clic pe  **Setari** pentru a specifica proprietatile (de exemplu, hartie si culoare) pentru perifericul de iesire ales sau pentru driverul raster.



- 5 Faceti clic pe **Imprimare** in partea de jos a paletei.
Programul trimite desenul selectat la imprimanta.
 - 6 Pentru a iesi din previzualizare imprimare, faceti clic pe **Inchidere** in partea de jos a paletei.
-

Capitolul 3: Modelare 3D

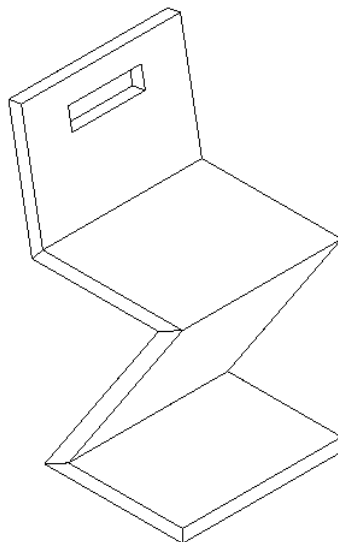
➔ Pentru acest exercitiu veti folosi modulul  **Modelare 3D** din familia **Module additionale**. Verificati **Paletele** pentru a vedea daca detineti licenta pentru acest modul.

Capitolul 3 va face o introducere in modulul **Modelare 3D**. Vetii crea un scaun bazat pe proiectul scaunului zigzag creat de Rietveld. Vetii invata

- cum sa creati initial elementele in 2D
- Cum sa convertiti entitati 2D in 3D
- Cum sa creati automat un corp 3D bazat pe un contur si transeu
- Cum sa definiti un plan de lucru in asa fel incat sa desenati intr-o vedere asa cum desenati in planul xy.
- Cum sa desenati un paralelipiped si sa il folositi ca sa creati deschiderea in spatarul scaunului

Exercitiul 7: Scaun 'Rietveld'

Acest exercitiu implica crearea unui scaun bazat pe proiectul scaunului zigzag creat de Rietveld.



Veti folosi functiile din modulul  **Constructii 2D** (familia **Modul general**). Ar trebui sa fiti familiarizati cu aceste functii. In plus, veti gasi o introducere a optiunilor disponibile in modulul  **Modelare 3D** (familia **Module aditionale**).

Cerinta 1: concept si desen in 2D, conversie in 3D

Veti incepe cu desenarea in plan a profilului si a vederii din fata a scaunului ca elemente 2D. Aceste elemente vor fi convertite in 3D si rotite in spatiu.

Functii:

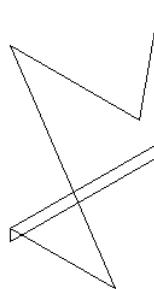


Conversie elemente,
optiunea **Arhitectura in**
elemente 2D:



Rotire elemente 3D

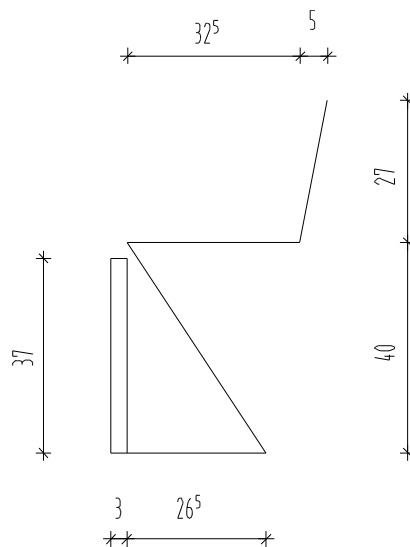
Scopul final:



Desenarea elementelor 2D

Pentru început desenați în plan profilul și vederea din față a scaunului folosind funcțiile **Dreptunghi** și **Linie**. Cum deja sunteți familiarizați cu aceste funcții din exercitiile anterioare, veți vedea că desenarea acestor elemente 2D nu este dificilă. Din acest motiv, o parte din pași parcurși în cadrul exercitiului nu vor fi descriși în amănunt.

Pentru desenarea în plan a secțiunii transversale și a profilului scaunului.

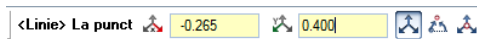


- 1 Selectați  **Deschidere fișiere proiect** și faceți dublu clic pe un desen gol. Denumiți desenul **Scaun 'Rietveld'** și închideți toate celelalte desene.
- 2 Pentru a desena profilul scaunului, faceți clic pe  **Dreptunghi** în paleta **Funcțiuni** (familia **Modul general** modulul **Construcții 2D** - zona **Creare**).
- 3 Alegeți (faceți clic) opțiunea  **Introducere prin diagonală** în opțiuni introducere.

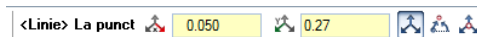
- 4 Faceti clic unde doriti sa inceapa dreptunghiul.
- 5 Lungimea dreptunghiului in directia x este 0.03 m. Introduceti  **dx = 0.03** in linia de dialog. Apasati TAB. Aceasta va duce in campul  **dy**.
- 6 Inaltimea dreptunghiului pe directia y este 0.37 m. Introduceti  **dy = 0.37** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 7 Faceti clic pe  **Linie**. Functia  **Dreptunghi** se inchide automat.
Faceti clic pe  **Polilinie** din fereastra **Linie**.
- 8 Faceti clic pe coltul din dreapta jos al dreptunghiului ca sa definiti primul punct al liniei.
- 9 Alegeti  **Punct delta** in linia de dialog. Introduceti  **dx = 0.265** pentru a desena prima linie. Apasati ENTER pentru confirmare.

Sfat: Apasand tasta TAB va duce la urmatoarea casuta pentru introducerea datelor in linia de dialog.

- 10 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog
 **dx = -0,265**
 **dy = 0,40**



- 11 Introduceti  **dx = 0,325** pentru a desena a treia linie. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 12 Ca sa desenati a patra linie, faceti clic din nou pe  **Punct delta**.
Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:
 **dx = 0,05**
 **dy = 0,27**



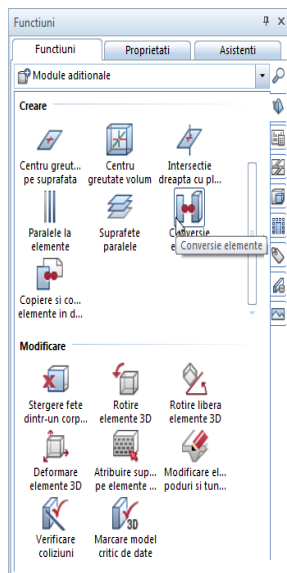
- 13 Apasati ESC de doua ori pentru a inchide functia  **Linie**.

Conversia elementelor 2D in 3D

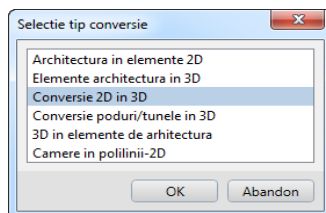
Elementele pe care le-ati desenat sunt entitati 2D. Pentru realizarea unui scaun ca obiect 3D, trebuie sa le convertiti in 3D. Aceasta se va face in modulul **Modelare 3D**.

Pentru a converti elemente 2D in 3D

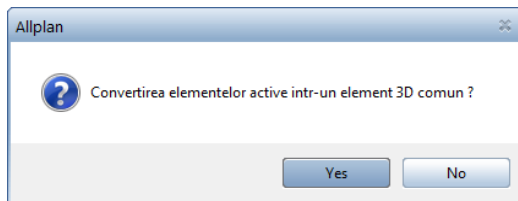
- 1 In paleta **Funcțiuni**, deschideti modulul  **Modelare 3D** (familia **Module aditionale**).
- 2 Faceti clic pe  **Conversie elemente** (zona **Creare**).



- 3 Selectati functia **Conversie 2D in 3D** pentru a converti elemente 2D in elemente 3D.



- 4 Acum programul va intreba daca doriti sa converteasca toate elementele intr-un singur element 3D.



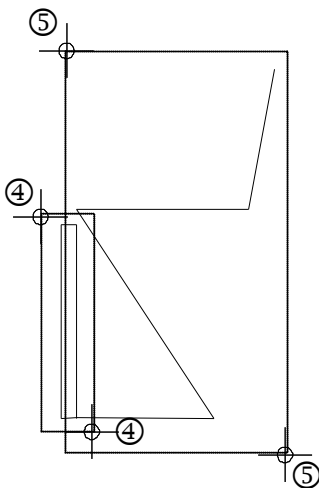
Faceti clic pe **Yes**.

Elementele selectate sunt combinate ca sa formeze un singur element 3D

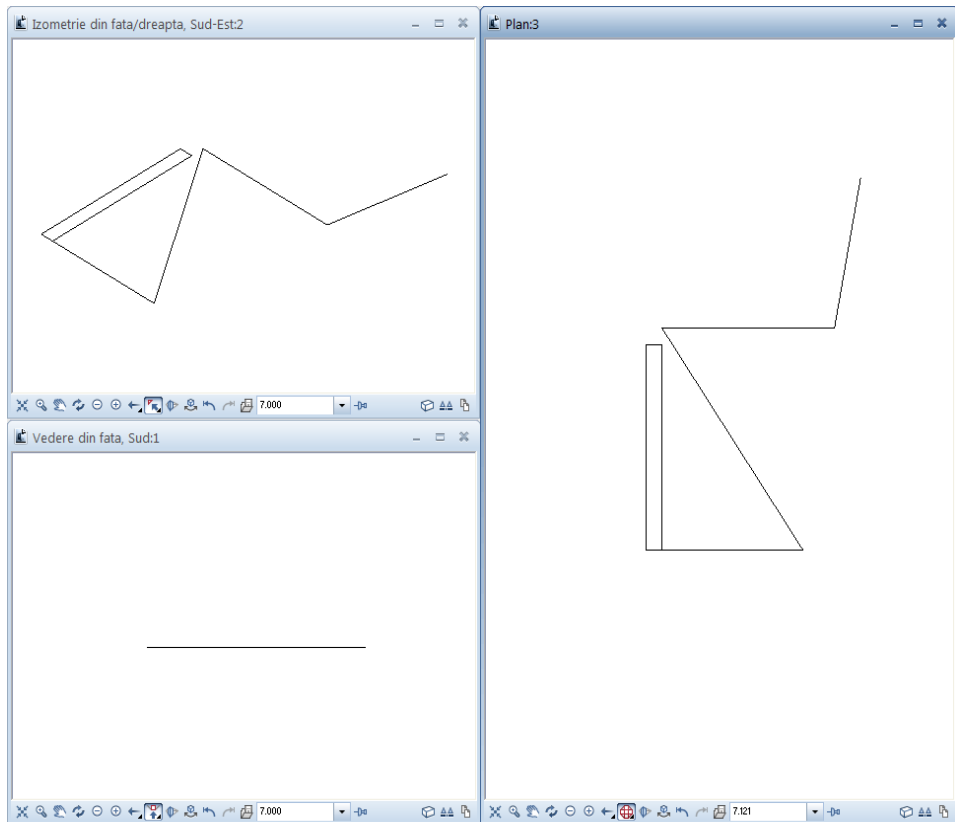
care acum poate fi considerat o singura entitate. Cum sectiunea transversala si profilul sunt necesare, trebuie sa selectati fiecare element in parte.

Sfat: Cand convertiti cercuri, elipse, etc. puteti specifica cate diviziuni sunt folosite pentru aproximarea cercului.

- 5 Selectati profilul scaunului cu butonul din stanga al mouse-ului (asa cum arata mai jos) incluzandu-l intr-un dreptunghi de selectie.
- 6 Ca sa convertiti vederea din fata a scaunului (elevatia) in 3D, selectati desenul intr-un dreptunghi de selectie cu butonul din stanga al mouse-ului (asa cum arata mai jos).



- 7 Ca sa va faceti o impresie despre cum arata elementele in 3D, faceti clic pe optiunea  **3 Ferestre** din meniul **Ferestre** (bara de meniuri).
Acum puteti vedea elementele in plan, vedere izometrica si vedere din fata.
- 8 Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** in fiecare fereastră. Ce vedeti mai jos ar trebui sa fie acum pe ecranul dumneavoastra:



Sfat: Puteti vedea ca elementele sunt acum elemente 3D si ca sunt afisate (vizibile) in vedere izometrica si vedere din fata.

Pentru pasii care urmeaza, se recomanda sa pastrati toate ferestrele deschise.

- 9 Apasati tasta ESC pentru a incheia functie  **Conversie elemente.**
-

Rotirea elementelor 3D

Elementele 3D sunt inca in planul orizontal xy. Urmatorul pas este rotirea elementelor 3D in spatiu. Diferenta dintre aceasta si rotirea elementelor in 2D este ca in acest caz puteti defini liber, in spatiu, o axa de rotatie (in 2D, puteti introduce doar un punct de rotire).

Pentru rotirea elementelor in 3D

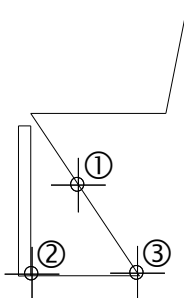
➡ Modulul  **Modelare 3D** este inca activ.

- 1 Faceti clic pe  **Rotire elemente 3D** (zona **Modificare**) si faceti clic pe elevatia scaunului in fereastra planului.

Elementul este afisat in culoarea de selectie.

Acum Allplan 2017 va cere sa specificati o axa de rotatie.

- 2 Definiti linia de jos a elevatiei scaunului ca axa de rotatie. La inceput faceti clic pe punctul din stanga al liniei. Ordinea in care veti introduce punctele este importanta pentru definirea unghiului mai tarziu.
- 3 Faceti clic pe punctul din dreapta al liniei. Aceasta operatie defineste axa de rotatie.



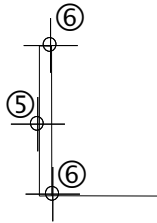
Sfat: Puteti folosi "regula maini drepte" ca sa determinati directia pozitiva a unghiului de rotatie.

Pozitionati degetul mare al mainii drepte in directia de rotatie a axei. Degetele dumneavoastra indica directia pozitiva de rotatie.

- 4 Rotiti elevatia 90 grade. Introduceti **90** si apasati ENTER pentru a confirma.

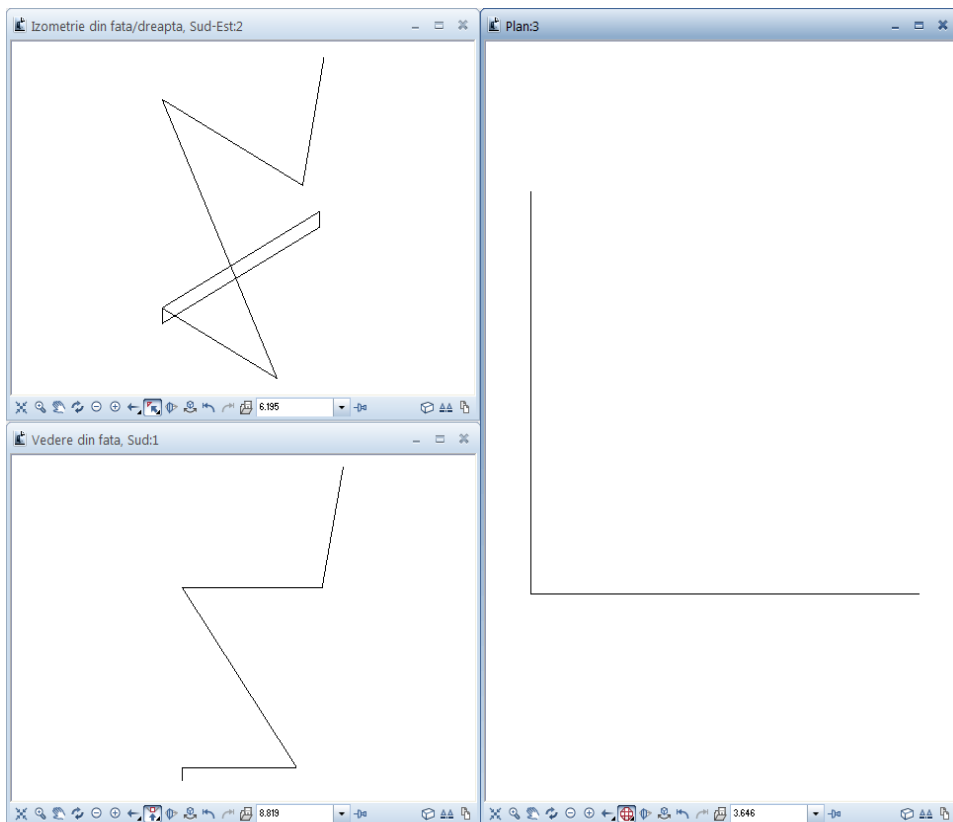
Acum, vederea elevatiei rotite a scaunului ar trebui sa fie vizibila in plan ca o linie dreapta (asa cum arata mai jos).

- 5 In continuare, rotiti profilul scaunului. Faceti clic pe el.
- 6 Definiti axa de rotatie asa cum arata mai jos si asigurati-va ca faceti clic prima data pe punctul de sus.



- 7 Introduceti unghiul de rotatie: **90**.

- 8 Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** in fiecare fereastra. Ce vedeti mai jos ar trebui sa fie acum pe ecranul dumneavoastra:



- 9 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Rotire elemente 3D**.

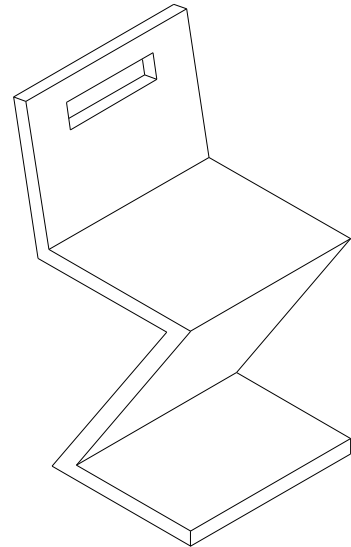
Cerinta 2: Desenarea elementelor 3D

Veti utiliza acum elementele 3D pentru a crea scaunul. In continuare, veti crea deschiderea in spatarul scaunului. Ca sa faceti asta, veti desena un corp 3D (paralelipiped) care va fi scazut din spatarul scaunului.

Funcții:

-  **Extrudare de-a lungul traseului**
-  **Plan de lucru**
-  **Paralelipiped**
-  **C1 minus C2, C2 se sterge**

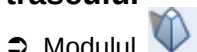
Obiective:



Extrudare de-a lungul traseului

Urmatorul pas este crearea scaunului utilizand functia **Extrudare de-a lungul traseului**. Profilul care se va extruda este profilul scaunului. Vederea din fata a scaunului se va utiliza drept traseu.

Pentru a extruda elevatia scaunului de-a lungul traseului



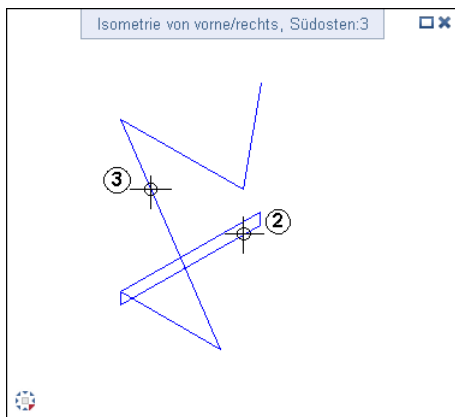
➡ Modulul **Modelare 3D** este inca activ.
Functia **3 Ferestre** este activa.



1 Clic **Extrudeare de-a lungul traseului** (zona **Creare**).

2 *Selectati profilele pe care doriti sa le copiat.*
Clic pe profilul scaunului in vederea izometrica.

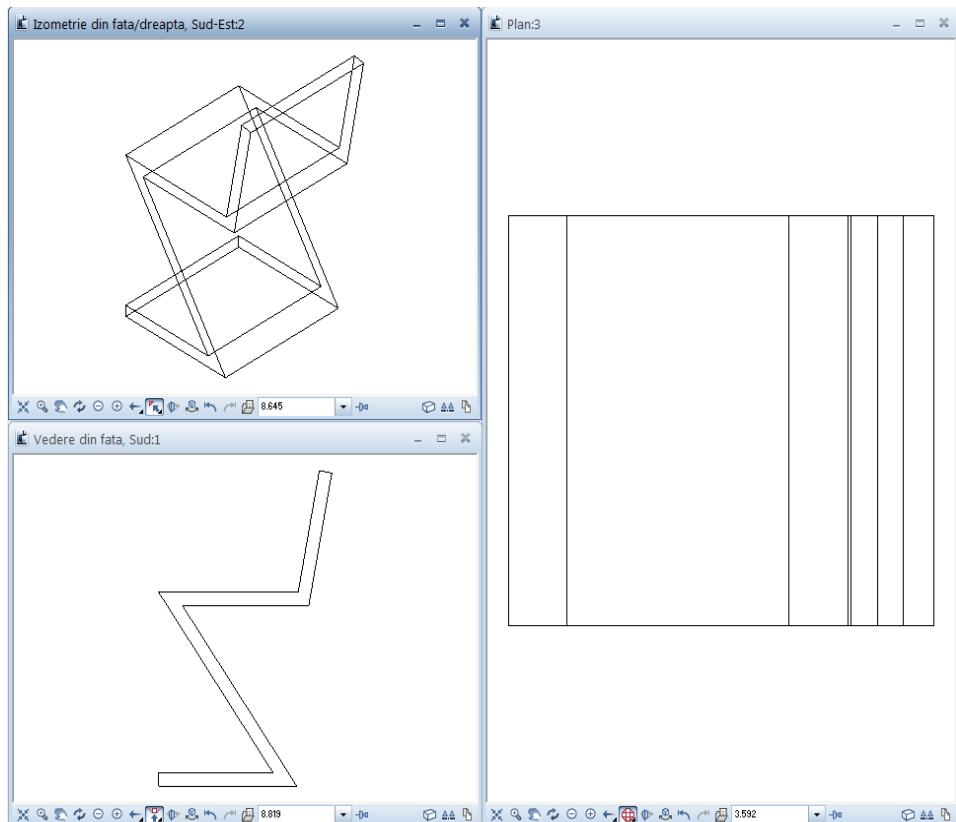
3 *Faceti clic pe traseu.*
Clic pe profilul scaunului in vederea izometrica.



- 4 Definiti parametrii pentru extrudare:
Verificati valorile introduse in fereastra de dialog a functiei **Extrudare de-a lungul traseului**. Pentru confirmare, clic **Aplicare**.



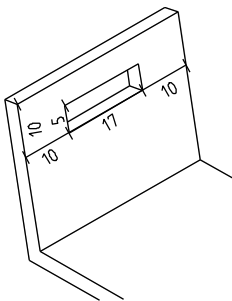
- 5 Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** in fiecare fereastra.
Ce vedeti mai jos ar trebui sa fie acum pe ecranul dumneavoastra:



- 6 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Extrudare de-a lungul traseului**.
-

Definirea unui plan de lucru si crearea unui corp 3D

Acestui scaun inca ii lipseste deschiderea din spatar. Vetii incepe prin crearea ei ca un paralelipiped. Pentru a usura procedura de pozitionare a paralelipipedului in spatarul inclinat al scaunului, veti defini un plan de lucru (= se utilizeaza coordonatele sistemului) ale carui axe X si Y sunt paralele cu marginile spatarului. Astfel, puteti desena in planul de lucru ca si cum ati lucra intr-un plan xy.

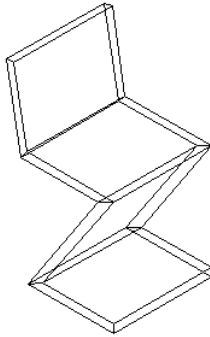


Pentru definirea unui plan de lucru si crearea unui corp 3D

- ➔ Modulul  **Modelare 3D** este inca activ.
Functia **3 Ferestre** este activa.

- 1 Faceti clic in interiorul ferestrei de lucru (cea din dreapta) pentru a selecta aceasta fereastră.

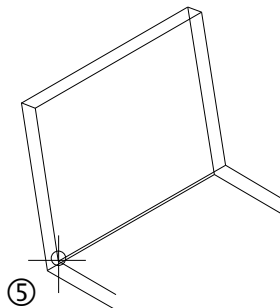
- 2 Pentru a face acest mai simpla definirea planurilor de lucru, afisati scaunul in izometrie.
Faceti clic pe  **Izometrie spate/stanga, Nord-Vest** si apoi pe  **Regenerare tot ecranul (Zoom All)**.
Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



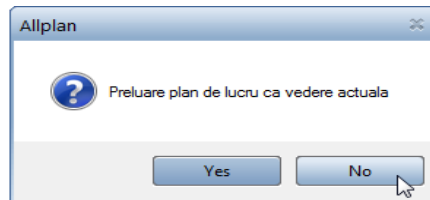
- 3 In meniul **Vedere**, selectati **Instrumente** apoi faceti clic pe **Special**.



- 4 Clic pe  **Plan de lucru** (bara de instrumente **Special**).
- 5 Ca sa definiti originea planului de lucru, faceti clic pe coltul din stanga jos al spatelui (vedeti mai jos).

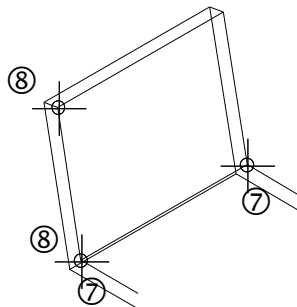


- 6 Alegeti **Nu** la intrebarea programului Allplan daca folositi preluare plan de lucru ca vedere actuala.



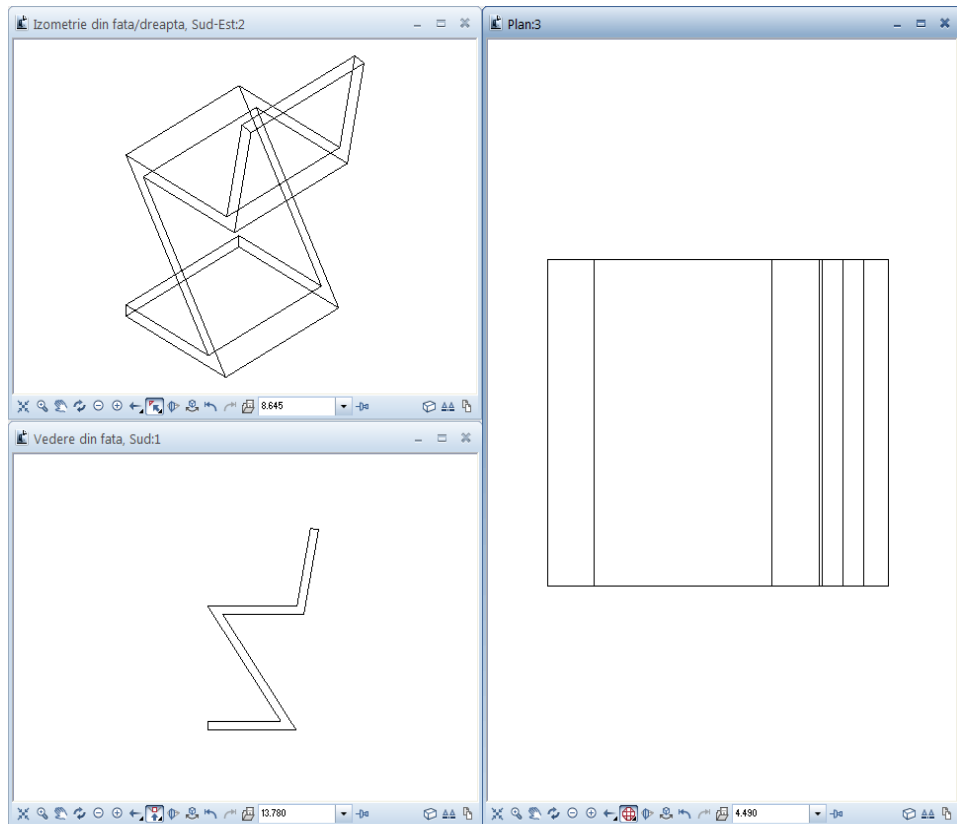
Acum vi se solicita sa definiti planul de lucru prin introducerea a patru puncte.

- 7 Pentru definirea axei x, faceti clic pe cele doua puncte de sfarsit ale marginii de jos a scaunului (vedeti mai jos). Cum axa pozitiva x va fi in dreapta, faceti clic la inceput pe punctul din stanga.
- 8 Pentru definirea axei y, faceti clic pe cele doua puncte de sfarsit ale marginii laterale din stanga scaunului (vedeti mai jos). Cum axa pozitiva y va fi in sus, faceti clic prima data pe punctul de jos.



Axa z, care este generata in mod automat in origine, este perpendiculara pe planul x-y.

Ce vedeti mai jos ar trebui sa fie acum pe ecranul dumneavoastra:



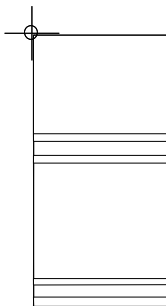
Acum, toate introducerile pe care le faceti se aplica axelor planului de lucru definit: puteti introduce valorile pentru definirea paralelipipedului ca si cum lucrati in plan.

- 9 Faceti clic pe  **Paralelipiped** (zona **Creare**).
- 10 Verificati daca functia **Prin introducerea diagonalei** este activa in Optiuni introducere. Daca nu este, activati-o acum.

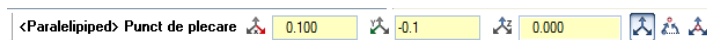


Intotdeauna lucrati doar in fereastra din dreapta!

- 11 Optiunea  **Punct Delta** este activa in linia de dialog.
- 12 Mutati cursorul in punctul din stanga sus ca sa definiti punctul de referinta pentru coltul paralelipipedului. Puteti vedea acest punct si in celelalte doua ferestre.

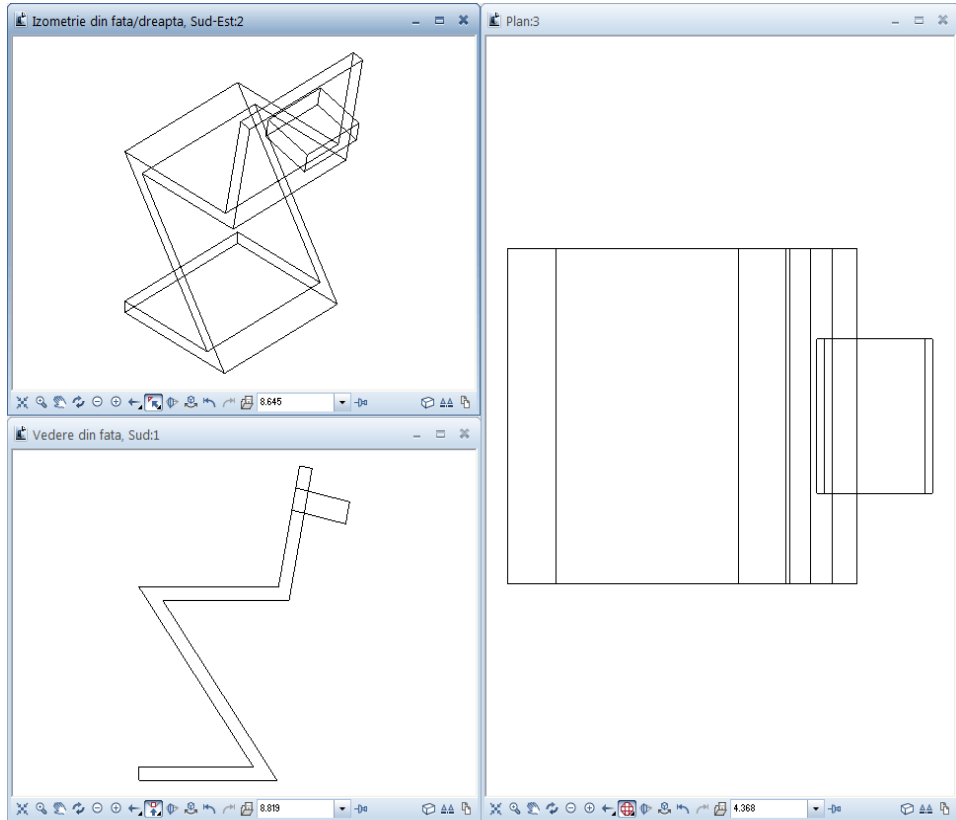


- 13  **Punct delta** este activ.
Introduceti distanta coltului in linia de dialog:
 **dx = 0,1**
 **dy = -0,1**



- Apasati ENTER pentru confirmare.
Ca sa definiti coltul paralelipipedului.
- 14 Introduceti **dx = 0.17** pentru lungimea deschiderii si **dy = 0.05** pentru latimea ei. Apoi apasati ENTER pentru a confirma.
- 15 Ca sa definiti inaltimea paralelipipedului in directia z, introduceti o valoare mai mare decat grosimea spatarului. Introduceti **-0,10** pentru inaltime. Acum ati desenat paralelipipedul.

16 Faceti clic pe  **Plan** (in optiunile pictogramei pentru izometrie) ca sa reveniti la modul normal de lucru. Ecranul ar trebui sa arate astfel:



17 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Paralelipiped**.

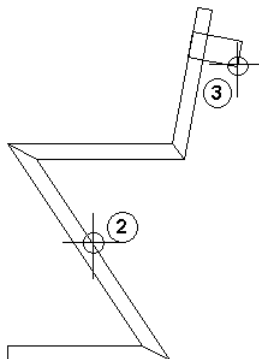
Crearea golului

Pentru a finaliza exemplul, vom elimina volumul paralelipipedului pe care l-am creat din elementul 3D. In aceasta actiune paralelipipedul va fi sters.

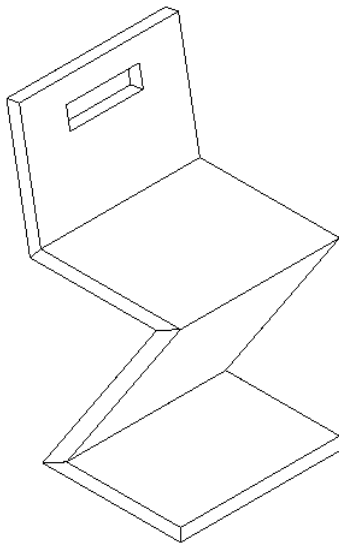
Pentru adaugarea unei deschideri

➤ Modulul  **Modelare 3D** este inca activ.

- 1 Faceti clic pe  **C1 minus C2, C2 se sterge** (zona **Creare**) pentru a crea deschiderea din spatele scaunului si pentru a sterge paralelipipedul.
- 2 *Faceti clic pe primul corp:*
faceti clic pe scaun. Acesta este corpul in care se va crea deschiderea.
- 3 *Selectati toate corpurile pe care doriti sa le scadeti:*
Faceti clic pe paralelipiped. Acesta este corpul care va fi scazut din primul corp (scaun).



Astfel se creaza deschiderea din spatele scaunului si scaunul rezultat ar trebui sa arate astfel (tipul de reprezentare este setat pe **Calcul ascundere** in partea dreapta jos a ferestrei):

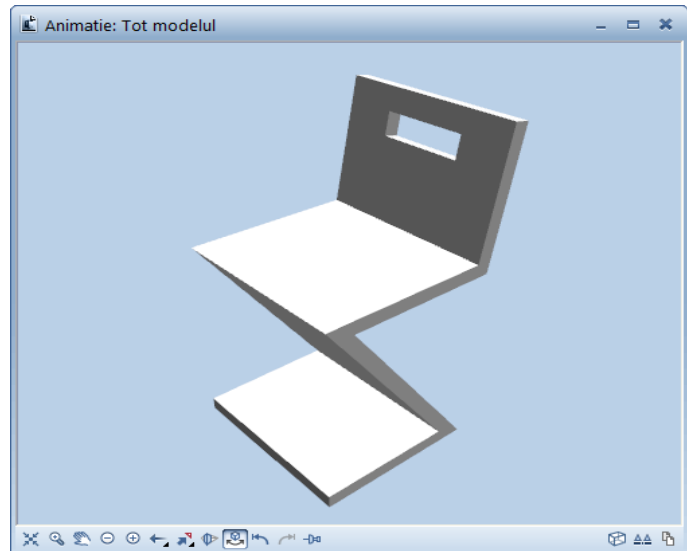


Observatii asupra verificarii desenului, culorii si texturii

Pentru a verifica desenul

- 1 Apasati F4.

Fereastra pentru tipul de vederea **Animatie** se deschide si este afisat scaunul.  **Mod navigare** este activ.



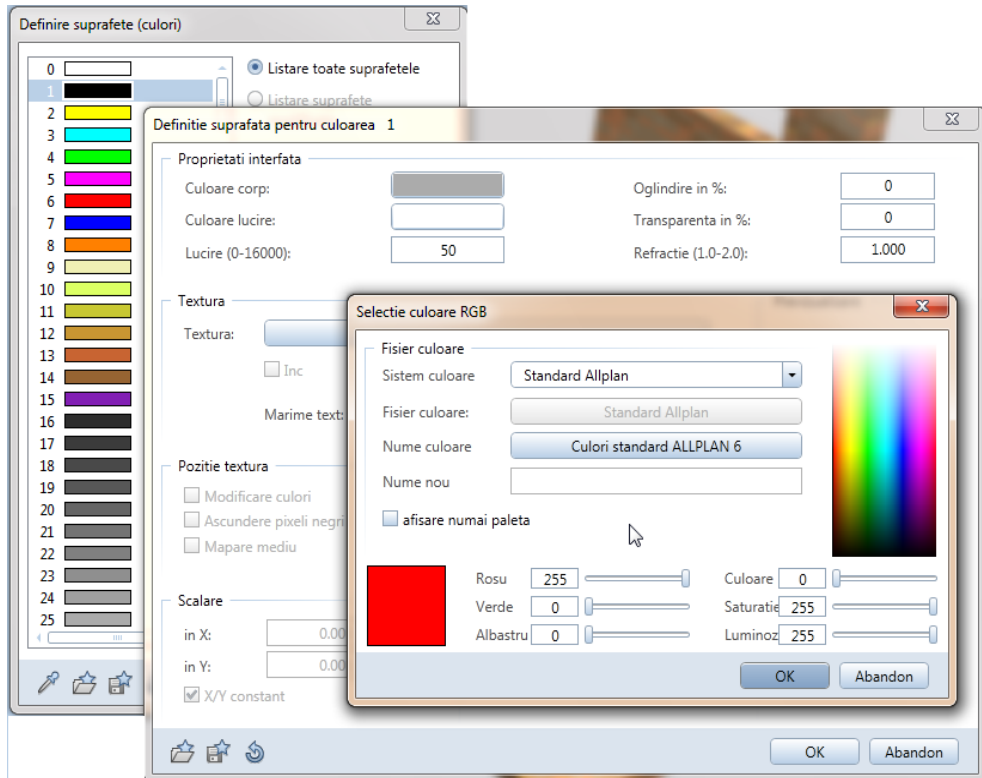
Consultati si: Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan. Mod Sfera, Mod Camera

- 2 Apasati si tineti apasat unul din cele trei butoane ale mouse-ului si trageți. acum navigati modelul virtual in **Mod Sfera**, care este setat implicit.
Prin clic pe tasta CTRL in acelasi timp schimba in **mod camera**.
- 3 Experimentati modurile de navigare si incercati lucruri pe gustul dumneavoastra.
- 4 Nu va place culoarea scaunului? Ce spuneti de rosu?
 **Modul navigare** este inca activ in fereastra de animatie. Faci clic-dreapta pe scaun; se deschide meniul contextual. Faceti clic pe  **Alegere suprafata**.

Se va deschide paleta **Definire suprafete**.

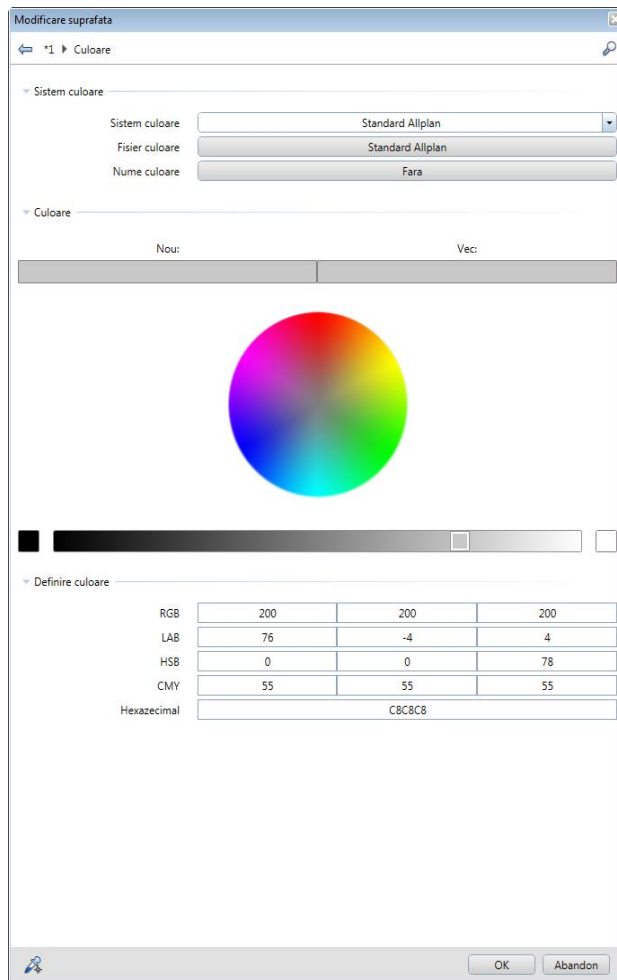
Puteti verifica si schimba proprietatile suprafetei scaunului.

5 Facți clic pe buton în secțiunea **Culoare**.

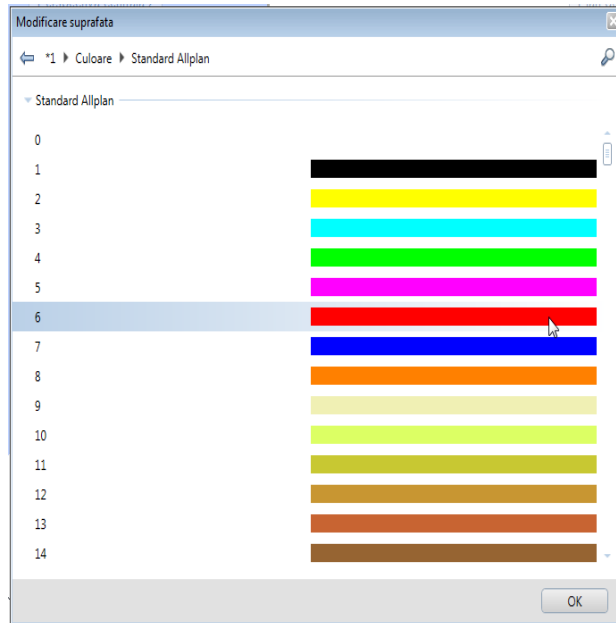


În paleta se arată culoarea curentă a scaunului.

6 In zona **Sistem culoare**, faceti clic pe butonul **Nume culoare**.

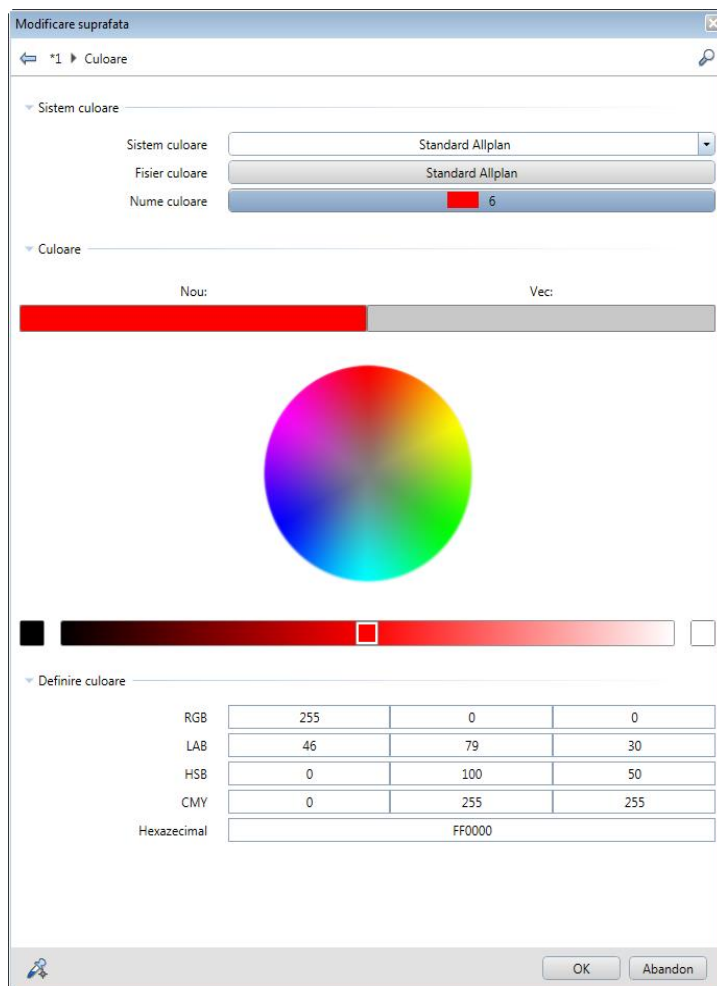


7 Selectati o culoare facand clic pe ea.



In paleta se arata culoarea veche si cea noua.

Sfat: Puteti selecta de asemenea o culoare din cercul culorilor, utilizand cursorul sau introducand valori in sectiunea **Definire culoare**.

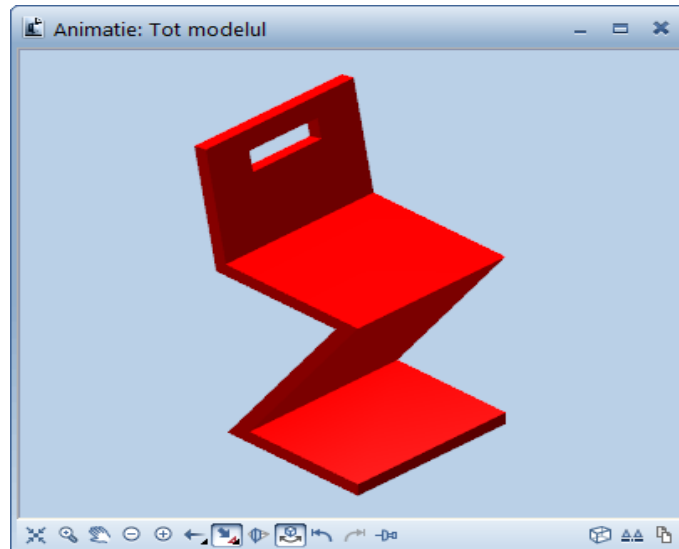


8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma alegerea.

Acum puteti personaliza suprafata in functie de nevoile proprii.

9 In final faceti clic pe **OK** pentru a confirma alegerile facute.

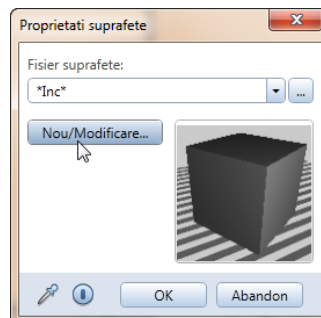
Scaunul apare in culoarea selectata.



10 Dar ce ziceti de o textura de lemn? Ati vrea sa vedeti cum apare?

Faceti clic-dreapta pe scaun in fereastra de animatie si selectati  **Alegere suprafata** in meniul contextual.

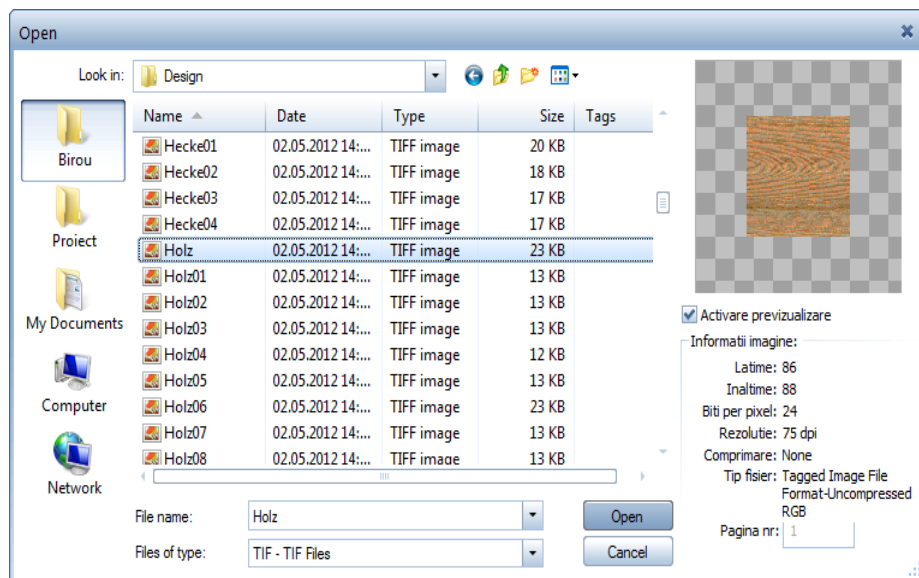
In paleta **Modificare suprafata**, mergeti in sectiunea **Culoare** si faceti clic pe butonul de langa **Textura**.



11 Navigati in folderul Standard.

Pentru a face asta faceti clic pe directorul **Birou** apoi pe **Continut**.

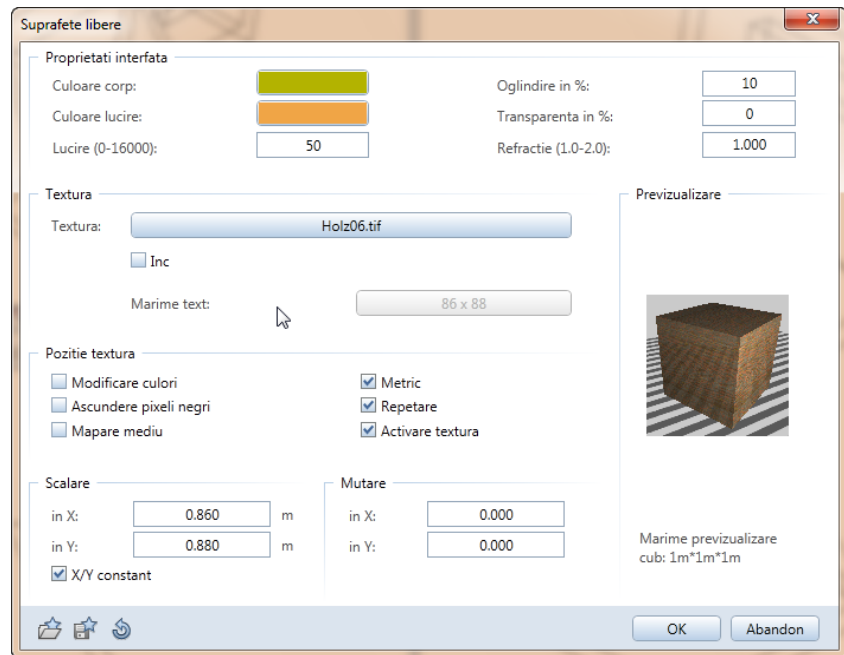
12 Selectati o textura si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



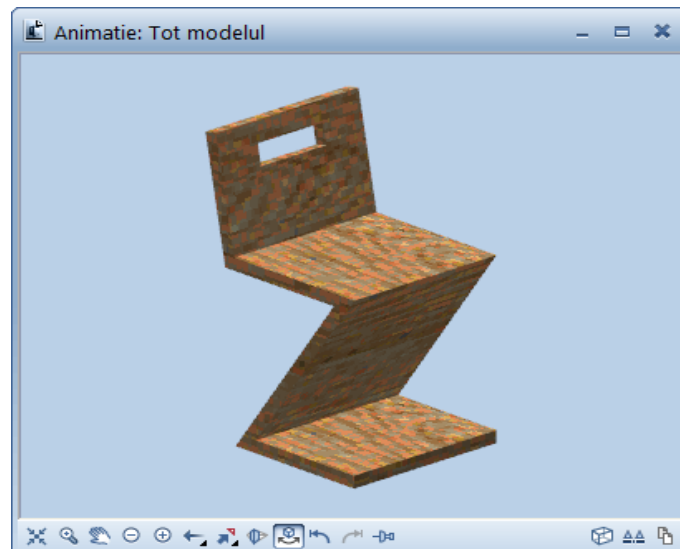
13 Continuati cu modificarea suprafetei. Faceti setarile cum se arata mai jos. Cand ati terminat faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Sfat: Gasiti functia

 **Salvare ca favorit** in partea de jos a paletei **Modificare suprafete**. Utilizand aceasta functie puteti salva suprafete cu un nou nume (de exemplu scaun_lemn.surf).



Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



Index

3

3 ferestre, 246

3D

conversie 2D in 3D, 246,
252, 261

Extrudare de-a lungul
traseului, 252, 253

rotire, 243, 249

A

animatie, 262

asistent filtru, 56

axa de rotatie, 249

axa x a planului de lucru, 255

axa y a planului de lucru, 255

B

balcon prefabricat

aplicare hasura, 232

desen, 202

dimensiune, 220

biblioteca, 194

Bildschirmdarstellung, 36

birou

cale date, 194

C

cale date, 194

cartus, 170

creare, 171

descriere, 181

simbol, 194

cerc, 44, 75, 103

cerc plin, 122

cerinte, 2

constructie ajutor, 115, 122,
238

contact, 3

conversie 2D in 3D, 246, 252,
261

coordonate polare, 115

copiere desen, 65

copiere si introducere, 45, 56,
66, 67, 87, 115, 122, 181,
186

copiere simetrica, 45, 59, 104,
122, 202, 210, 214

cote, 220

automat, 227

introducere punct in linie, 228

orizontal, 224

setati parametri, 221

vertical, 226

Culoare:, 262

D

descrierea, 126

detectie contur, 233

detectie suprafata, 90

dreptunghi, 45, 52, 64, 103,

104, 111, 171, 174, 202, 205,
244

dulap, 44

creare, 45

modificare, 65

E

eventuale probleme, 42

eventuale probleme, 42

lista de mai jos, 42

Extrudare de-a lungul traseului,
252, 253

F

Fenster-Symbolleiste, 36

filtru element

element, 84, 87

fisier favorit, 221

functii

C1 minus C2, C2 se sterge,
252, 261

cerc, 44, 75, 103

constructie ajutor, 115, 122,
238

conversie 2D in 3D, 246,
252, 261

- copiere simetrica, 45, 59, 104, 122, 202, 210, 214
 - dreptunghi, 44, 103
 - Extrudare de-a lungul traseului, 252, 253
 - imprimare, 238
 - indoire linie, 214
 - intersectarea a doua elemente, 103
 - linie, 76, 87, 104, 115, 208, 210, 212, 214, 217, 244
 - linii paralele, 65, 72, 104, 111, 171, 174, 202, 207, 220
 - modificare distanta, 65
 - modificare elemente, 91
 - modificare puncte, 65
 - paralelipiped, 252, 255
 - plan de lucru, 252, 255
 - polilinie, 244
 - previzualizare imprimare, 238
 - rotire, 249
 - text orizontal, 126
 - functii aditionale
 - coordonate polare, 115
 - punct de referinta, 45
 - punct impartire, 103, 115
 - functii de introducere a polilinie, 97
 - functii liniare, 76, 115
 - functiuni suma, 67
- H**
- hasura, 84
 - definirea, 93, 233
 - excluce regiunea, 236
 - modificare, 91, 235
- I**
- imprimare, 238
 - imprimare continut ecran, 238
 - instruire si suport, 6
 - instrumente de modificare, 65
 - intersectarea a doua elemente, 103, 104, 111
 - introducere prin linie de mijloc, 111
 - introduceti, 33
- L**
- linie cota
 - orizontal, 224
 - vertical, 226
- M**
- modificare
 - hasura, 91
 - linie cota, 228
 - modificare distanta, 65
 - modificare puncte, 65
 - modificare distanta, 65
 - modificare puncte, 65
 - module
 - Constructii 2D, 45, 75, 103, 171, 202, 243
 - linie cota, 220
 - modelare 3D, 242, 243, 252
 - plan, 170
 - text, 126, 181
- N**
- notiune de desene, 19
- O**
- obiectiv, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
 - optiuni, 33
 - originea planului de lucru, 255
- P**
- pana acoperis, 103
 - creare, 103
 - descriere, 126
 - paralelipiped, 255
 - parametrii liniei de cota, 221
 - salvare, 221
 - setati, 221
 - plan de lucru, 242, 255, 261
 - previzualizare imprimare, 238
 - privat
 - cale date, 194
 - proiect
 - cale date, 194
 - cale pentru setari, 16
 - creare proiect, 16
 - punct de referinta, 45
 - punct delta, 244
 - punct intersectie, 45, 74, 122
 - punct mijloc, 43, 45, 55, 59, 64, 181, 202, 210, 214
 - puncte de introducere, 45
 - punctul de baza al simbolurilor, 194

R

rotire, 243, 249

S

salvare

 fisier favorit, 221

 parametrii liniei de cota, 221

Scaun 'Rietveld', 15

 concept si desen in 2D,

 conversie in 3D, 243

 creare 3D, 252

 Extrudare de-a lungul

 traseului, 252, 253

scaun in zigzag, 241

selectie creion si tip de linie, 34

setari de baza, 22

 indicare directie, 32

 optiuni, 33

 setari in paleta functiuni, 30

simboluri

 cale date, 194

 general, 194

 rezultate, 197

sistemul de coordonate locale,

 vedeti planul de lucru, 255

snap punct si introducere

 distanta, 45

statut desene, 20

stergere element intre 2

 intersectii, 104, 111, 171,

 177, 202, 208

surse informatie, 4

 ajutor aditional, 5

T

text

 inaltime text in mm/zoll, 126,

 181, 184, 186, 190

 latime text, 126, 181, 190

 punct de plecare text, 126,

 181, 184, 186

text orizontal, 126

text variabil, 170

Textura:, 262

V

vedere plan, 255

Verificarea desenului, 262

Z

zid de sprijin cu drenaj, 74

 creare, 75

 hasura, 84