

## Az első lépések (Bevezetés)

### A képernyő felépítése

Legfelül a menüsor látható. Alatta a gyakran használt parancsok ikonjai.

Bal oldalon rajzelemek (pont, egyenes, egyszerű görbék) szerkesztési parancsai, alatta ezek tulajdonságait definiáló parancsok érhetők el az egér bal gombjának egyszeri kattintásával.

A legnagyobb területet a rajzmező foglalja el, amelyen több ablakot lehet elhelyezni.

Az alapbeállításban a rajzmező alatt baloldalon vannak a már használt parancsok ikonjai (history line), jobb oldalon el lehet helyezni a gyakran használt parancsok ikonjait. Mivel az ikonkészlet függ az installálástól és átrendezhető, ezért a leírásban a menüre támaszkodunk.

A képernyő alsó sorában jobb oldalon a státusz-sorban olvashatók le a nézetnek (VIEW, azaz vetítés) és a koordinátarendszernek az aktuális állapota, ami a menü parancsaival vagy dupla kattintással megváltoztathatók:

A<sub>Lev</sub>=n, az aktív rajzlap (rajzszint) száma (n).

S= értéke az aktuális ablakra (viewport) vonatkozó nagyítási/zsugorítási tényező, amelyet a **View>Zoom>Scale** parancsban lehet állítani a centrális hasonlóság középpontjának megadásával együtt. A görgős egér kerekével közvetlenül is nagyítható, ill. kicsinyíthető az ábra.

XC:, YC:, ZC: értékei a kurzor pillanatnyi helyének koordinátáit mutatják a szerkesztési sík koordinátarendszerében.

CP=n vagy CP=DV a kiválasztott szerkesztési sík számát (n) mutatja, ill. azt, hogy az aktuális vetítési síkra (Display View) illeszkedik-e (átállítani dupla kattintással, ill. a **View>Construction Plane>Set Construction Plane** parancsban számmal, vagy a sík megadási módjaival lehet).

DV=n mutatja a vetítési sík számát (n). Dupla kattintással a beszámozott vetületek választhatók ki vagy a **View>DisplayView** parancsban adható meg.

A mértékegység mm vagy inch (az installálástól függően).

CPL vagy WLD mutatja, hogy a kiválasztott koordinátarendszer a szerkesztési sík (lokális) koordinátarendszere vagy a világ-koordinátarendszer (**Edit>System Settings>Cplane/ World**).

3D vagy 2D látszik a következő mezőben aszerint, hogy síkbeli vagy térbeli szerkesztést végzünk (**Edit>System Settings>2D/3D**).

D=0 a szerkesztési sík mélységének (Depth) kezdeti értéke, amely dupla kattintással átállítható, ekkor a szerkesztési sík önmagával párhuzamosan az adott értékkel eltolódik.

Pos Snap aktív állapotban lehetővé teszi, hogy az egérrel mozgatott kurzor felismerje a rajzelemeket, ill. azok végpontját, középpontját stb.

### Munka közben gyakran használatos parancsok

A parancsokban a rendszer mindaddig rákérdez a bemenő adatokra, amíg meg nem szakítjuk, vagyis a parancsokból ki kell lépni. (**Accept=Enter, Esc** vagy **Backup**)

Rajzelem törlése: **Edit > Delete** > kiválasztani a megfelelő módot, ill. szűrést > **Accept > Esc**.

Törléskor a már kiadott szerkesztési parancs nem szakad meg.

Törölt rajzelemek visszahívása: **Edit > Undo**

Képernyőbe nagyítás: **View > Zoom > Autoscale**

Képernyő újrarajzolása (frissítés):

Főmenübe visszalépés: [**Esc**]

Egy paranccsal visszalépés: [**Backup**]

### Rajzelemek kiválasztása, ill. pont helyzetének megadása

céljából felugrik a kiválasztási, ill. pozicionálási módok készlete: a Single, Chain, Window, ..., AllDsp, ill. Cursor, Point, EndEnt, Ctr/Mid, Intrst, ..., KeyIn feliratú gombok sora. Amennyiben Cursor beállítás mellett az intelligens cursor a felugró szövegmezőben a megfelelő elemet mutatja (pl. Line, Ptn stb.), a kiválasztást, ill. a pozicionálást elvégezhetjük az egérrel való rákattintással is, de vigyázzunk az egybeeső vetületekre és az illeszkedő rajzelemekre! Legbiztosabb közölni a rendszerrel, hogy mit keressen.

## Hasábcsonkolás, élmodell, testmodell

Hasábot szerkesztünk, majd az élek felezőpontjain áthaladó síkokkal csonkoljuk.

### Beállítások:

**3D mode, WLD koordináta-rendszer, DV=7, CP=1.**

A rajzmező bal alsó sarkában a világ-koordináta-rendszernek, a jobb felső sarkában a szerkesztési sík (CPlane) koordináta-rendszerének a vetülete jelenik meg a definiált merőleges vetítés (DV) irányából.

### Alaplap:

**Create > Rectangle > Rect line WH** (2. ikon) > DXC: **20** [enter]- DYC: **30** [enter] –Indicate Anchor Position **KeyIn: 0** [enter], **0** [enter], **0** [enter] > **Esc**;

**View > Zoom > Autoscale** (Ctrl+A);

### Hasáb:

**X-Form > Delta > Join >** (fent) **AllDsp > All > Accept** - number of copies: **1** [enter] - delta values: **0** [enter], **0** [enter], **45** [enter] > **Esc**; **Ctrl+A**, új szint választunk;

### Felezőpontok:

**Create > Point > Position** – (a menüsor alatt, a pont definiálási módjai közül) **Ctrl/Mid** - sorban az élekre mutatunk > **Esc**; új szint választunk;

### A háromszögek megrajzolása:

**Create > Line > String** -(a menüsor alatt, a pont definiálási módjai közül) **Point** - egy háromsög csúcsain körbeme gyünk - **BackUp** - utána kezdjük a következő háromszöget - ha mindegyikkel kész vagyunk: **Esc**;

### Letöröljük a zöld szerkesztővonalakat:

**Edit > Delete > Multiple delete** > (fent a rajzelemek kiválasztásának módjai közül) **AllDsp - ByType** - a hasáb színét kiválasztjuk – **Ok > Accept > Esc**;

### Az új test láthatóság szerinti megjelenítése:

**Advanced Modeling > Solidify Wireframe** > (fent) **AllDsp > All > Accept**

A csúcspontok törlése: **Edit > Delete > Multiple delete – Single** a pontokat bejelöljük, **Enter** (vagy Accept).

**View > Render > Flat Shaded**, a jobboldali ablakba kattintunk.

### Több vetület:

**View > Viewport Layout** - kiválasztunk egy ablakfelosztást.

Kilépés: **File > Exit - No** (nem mentjük el)

