

Instrumente ajutatoare de desenare

1. **Comanda SNAP** stabilește distanța între două puncte prin care trece cursorul de desenare (pasul de deplasare) când acesta se află în spațiul de lucru.

Rolul modului *SNAP* este de a asigura acuratețea desenării, stabilind rezoluția acesteia. În cazul în care punctele sunt introduse de utilizator de la tastatură, în format de coordonate (x, y, z), setările modului *SNAP* nu mai sunt luate în considerare.

Opțiunile comenzii SNAP

Command: snap

Specify snap spacing or [ON/OFF/Aspect/Rotate/Style/Type] <10.0000>:

Opțiunea implicită, valoarea prezentă între parantezele unghiulare, reprezintă pasul de deplasare al cursorului.

Opțiunile *ON/OFF* stabilesc activarea, respectiv, dezactivarea modului *SNAP*. În urma activării, cursorul se deplasează între două poziții succesive pe o distanță, măsurată în pixeli, stabilită anterior, prin valoarea pasului. În urma dezactivării modului *SNAP*, deplasarea cursorului se face la nivel de pixel. Modul *SNAP* mai poate fi activat/dezactivat prin apăsarea tastei F9.

Opțiunea *Aspect* permite stabilirea valorii pasului de deplasare a cursorului pe fiecare din cele două direcții (orizontală și verticală).

Opțiunea *Rotate* realizează rotirea rețelei *SNAP* cu un anumit unghi, măsurat față de orizontală, în sens trigonometric.

Opțiunea *Style* servește la alegerea unuia dintre cele două stiluri de grile: standard (are direcții perpendiculare) sau izometric (are direcții stabilite după axele axonometriei izometrice). În mod curent, se utilizează stilul de grilă standard.

Opțiunea *Type* este prezentă în AutoCAD începând cu versiunea AutoCAD 2000 și permite alegerea unuia dintre cele două tipuri de *SNAP*, astfel: *Grid* determină asocierea (suprapunerea) rețelei *SNAP* cu rețeaua *GRID*, iar *Polar* asigură deplasarea cursorului pe direcții preferențiale, înclinate la unghiuri prestabilite. Opțiunea *Type ->Polar* funcționează numai împreună cu opțiunea *Polar Tracking* activată (apăsarea tastei F10).

2. Comanda GRID

Aplicarea comenzii *GRID* conduce la suprapunerea peste planșa de lucru a unei rețele de puncte, care, evident, nu interacționează cu desenul, având doar rol ajutător. Opțiunile comenzii *GRID* sunt prezentate în continuare:

Command: grid

Specify grid spacing(X) or [ON/OFF/Snap/Aspect] <10.0000>:

Opțiunile comenzii GRID

Opțiunea implicită, valoarea prezentă între parantezele unghiulare, reprezintă pasul rețelei de puncte (distanța între două puncte alăturate). Ca și în cazul comenzii *SNAP*, această valoare trebuie să fie pozitivă; dacă este prea mică, programul AutoCAD va afișa un mesaj de atenționare a utilizatorului că rețeaua nu poate fi afișată, fiind prea densă; iar dacă este egală cu 0, se adoptă automat valoarea introdusă pentru pasul de deplasare al cursorului, prin comanda *SNAP*.

Opțiunile *ON/OFF* stabilesc activarea, respectiv, dezactivarea (afișarea/înlăturarea) rețelei de puncte *GRID*. Rețeaua de puncte mai poate fi activată/dezactivată prin apăsarea tastei F7.

Opțiunea *Snap* determină afișarea rețelei de puncte *GRID* pe valoarea pasului de deplasare al cursorului, preluată din comanda *SNAP*.

Opțiunea *Aspect* permite stabilirea valorii pasului rețelei de puncte pe fiecare din cele două direcții (orizontală și verticală).

3. Comanda LIMITS

Comanda LIMITS stabilește limitele suprafeței de desenare.

```
Command: limits
Reset Model space limits:
ON/OFF/<Lower left corner> <0.0000,0.0000>:
Upper right corner <210.0000,148.0000>:
Command:
```

4. Comanda ZOOM

Rolul acestei comenzi este de a facilita observarea suprafeței de desenare prin poziționarea ei după cerințele utilizatorului. Sintaxa comenzii este:

```
Command: zoom
All/Center/Dynamic/Extents/Left/Previous/Window/<Scale(x)>:
```

Semnificațiile acestor opțiuni sunt:

- All (a): determină stabilirea scării care permite vizualizarea în întregime a suprafeței alocate desenului sau a suprafeței efectiv desenate, alegându-se cea mai mare dintre acestea.
- Center (c): se cere centrul zonei care va fi mărită/micșorată prin Center point., iar apoi prin Modification or Height se va preciza factorul de modificare.

- Dynamic (d): prin această opțiune, poziționarea se realizează în mod dinamic. Utilizatorul vede pe ecran un dreptunghi (suprafața care va fi vizualizată) pe care poate cu ajutorul săgeților să îl mute acolo unde vrea, iar apoi să-l aducă la dimensiunea dorită.
- Extents (e): ecranul va cuprinde întreaga suprafață de desenare.
- Left (l): opțiune asemănătoare lui Center, aici specificându-se în loc de centrul suprafeței de vizualizat colțul ei din stânga jos.
- Previous (p): se va reveni la ecranul anterior stabilit prin Zoom sau Pan (vezi paragraful 9.4.5).
- Window (w): se vor specifica două colțuri opuse ale suprafeței de observat. (de exemplu colțurile din stânga jos și dreapta sus)
- Scale (s): se specifică scara după care va fi modificat desenul

5. Comanda ZOOM

Cu ajutorul acestei comenzi se poate realiza deplasarea zonei afișate. După activarea comenzii, cu ajutorul mouse-ului se poate deplasa dreptunghiul care delimitează zona afișată în poziția dorită. Putem de asemenea să specificăm numeric fie distanțele cu care se va face deplasarea pe Ox și Oy într-un sens sau altul, fie coordonatele a două puncte, primul fiind punctul de start, iar al doilea cel țintă.