

## CAD systémy

Computer Aided Design – počítačom podporované konštruovanie

- umožňuje nahradiť rutinnú prácu konštruktérov modernými postupmi, ktoré rozširujú možnosti konštrukcie, nielen o tvorbu výkresovej dokumentácie, ale aj možnosť vytvorenia geometrických objektov a návrhu ďalších technologických parametrov

- prepojenie so systémami:

1. CAP – Computer Aided Planing – počítačom podporované projektovanie výrobných procesov – technológ výberom zo skupiny postupov určí program výrobného postupu

2. CAM – Computer Aided Manufacturing – počítačom podporovaná výroba – napr. z CAP je výstupom páska pre riadenie NC stroja

3. CIM – Computer Integrated Manufacturing – počítačom integrovaná výroba – zrýchlenie procesu, keď sa pomocou počítača skúsenosti z vlastnej výroby vracajú späť do prípravy výroby; dáva ľuďom a strojom vo výrobe informácie zo spoločnej databázy, koordinuje činnosť všetkých zložiek výroby

4. CAE – Computer Aided Engineering – počítačom podporované inžinierske práce – integrácia do jedného prostredia

Delenie CAD systémov:

1. generácia – program, použitie dvoch rozmerov, ide o jednoduché programy na tvorbu náčrtov,
2. generácia – programy s priestorovým modelovaním, spolupráca s inými programami, patrí tu aj AUTOCAD,
3. generácia – výkonné systémy pracujúce systémom model - výkres, teda modelovanie parametrického modelu.

AutoCAD – určený na modernú tvorbu výkresovej dokumentácie, ako aj tvorbu priestorových modelov

- ide o profesionálny grafický systém pracujúci na bežných PC, vhodný pre technikov, návrhárov vo všetkých odboroch
- najpoužívanejší grafický systém na svete, poskytuje ucelený súbor prostriedkov pre 2D a 3D konštruovanie, vrátane povrchového a objemového modelovania
- program obsahuje sadu objektov, základných tvarov, textov, používaných na vytvorenie výkresov
- objektom rozumieme prvok výkresu, napr. úsečka, kružnica, textový reťazec
- na kreslenie objektov sa zadávajú príkazy pomocou klávesnice, či výberom z roletového i obrazkového menu