

A 3D gyártás folyamata

A 3D nyomtatás folyamata néhány, jól elkülöníthető részből áll. Ezek az egymást követő lépések:

- *Modellalkotás*, mely során a létrehozandó tárgy digitális modelljét állítjuk elő. Ezt többféle módon is megtehetjük, például speciális, 3D tervező-rajzoló programokkal (modellező szoftverekkel), vagy szkenneléssel. Az eredményt általában egy *.stl*, vagy *.obj* kiterjesztésű fájl tartalmazza.
- *Szeletelés (slicing)*, más néven gyártás előkészítés (preprocessing), melynek során rétegekre bontjuk, azaz felszeleteljük a tárgyat. Az így nyert fájlformátum a *.gcode* kiterjesztést viseli. Ez már alkalmas a 3D nyomtató vezérlésére.
- *Nyomtatás*. Sok cég gyárt 3D nyomtatókat, de saját magunk is összerakhatjuk azt a szükséges alkatrészekből (DIY). Mindenkinek lehet kedvenc márkája, vagy azon belül valamilyen kedvelt típusa. Ezek általában különböző minőségű alkatrészeket tartalmaznak, különböző pontosságú megmunkálásra alkalmasak, természetesen ennek megfelelően az árak is igen változatos. Ha nincs nyomtatónk, a bérnyomtatás is rendelkezésünkre áll.
- *Utómunkálatok*. Sok esetben nem igényel utómunkálatot az elkészült munkadarab, de előfordulhat, hogy el kell távolítani a támasztékokat, vagy finomítani kell a felületen, vagy egyéb műveleteket kell elvégezni még a tárgyon, mielőtt használatba vesszük azt.

A felsorolt lépések fontosak, ezért a következőkben részletesebben is foglalkozunk velük. Viszont a tanulmányaink során csak azokkal a műveletekkel fogunk megismerkedni, amelyekkel az iskolában is találkozhatunk. Ezek elegendőek ahhoz, hogy egyszerűbb tárgyakat elő tudjunk állítani, valamint kellő alapot nyújtanak a további tanuláshoz, akár az egyéni ismeretszerzéshez, önképzéshez is.

Kérdések, feladatok

1. Melyek a 3D gyártási folyamat fő lépései?
2. Mi a modellalkotás feladata?
3. Mi a szeletelés?
4. Nézz utána, mit rövidít a 'DIY' kifejezés?
5. Mi a 3D gyártási folyamat utolsó lépése?