

Tööleht: 3D printimise alustamine

3D-printimine on kõnekeelne termin additiivse tootmise kohta (*additive* = lisav). See tähendab, et tegelikku komponenti ei lõigata enam tahkest toorost, nagu varem, vaid komponent ehitatakse üles otse toorainest. Selleks on palju rakendusvaldkondi, näiteks unikaalsed komponendid, mis on kohandatud erilise inimese jaoks. Näiteks on olemas 3D-trükitud liigesed, mida saab ehitada inimkehasse. Kuid ka väga ebatavalisi komponente, näiteks raketiosi, toodetakse 3D-printerite abil.

Need 3D-printerid töötavad kõik erinevalt ja kasutavad erinevaid põhimõtteid sõltuvalt nõuetest. Kõige tavalisem ja odavam on aga FDM-protsess, mille puhul plastik kuumutatakse, vedeldatakse ja viiakse seejärel kihtide kaupa soovitud vormi. Muid protsesse saab kasutada peaaegu kõikide materjalide, sealhulgas metallide, kummi või toiduainete trükkimiseks.

Komponendi tootmiseks on vaja digitaalset malli, mis kirjeldab komponenti. Seda saab kas ise luua ja kujundada arvutiprogrammide abil või muuta olemasolevad objektid 3D-skannerite abil digitaalseks mudeliks. On olemas ka veebisaidid, kust saab olemasolevaid mudeleid tasuta alla laadida. Mõnikord tuleb neid mudeleid ümber töötada, et neid saaks toota. Enne tegeliku tootmise alustamist tuleb aga kõigepealt valida 3D-printeri jaoks õiged seaded ja seejärel genereerida masinakood. See masinakood kirjeldab 3D-printerile, mida ta peab tegema, et toota soovitud objekt valitud omadustega. Alles pärast seda, kui 3D-printer on printimiseks ette valmistatud, näiteks toormaterjali sisestamise teel, saab alustada tegelikku printimist.

Ülesanne:

Täitke protsessi visand vastavalt tekstile:



