

Od ideje do produkta – ali od produkta do ideje? (Primer iz prakse)

Povzetek: *Digitalna transformacija je slogan, ki ga ponavljajo že vsi. Nekako moraš biti »digitalen«, da si sploh zanimiv. Čeprav še ne vemo čisto dobro, kaj to pomeni v praksi. Kako bo digitalna revolucija vplivala na nas, naše otroke, postopek učenja in ustvarjanja, gledano skozi proces »Od ideje do produkta?« Si upamo napovedati?*

Ključne besede: 3D printing, digital transformation, product design, learning process.

Vloga: BPM, CEO, CIO, BA

Primer, ki se mi je zgodil pred dnevi, me je precej presenetil in z zornega kota digitalne transformacije pokazal, da morda res ne vemo, kaj lahko pričakujemo in kako bo to vplivalo na nas, naše otroke ter na postopek učenja in pridobivanja znanj.

Kaj se je v resnici zgodilo ...

Produkt: pred dnevi je moj mladostnik videl enega izmed izdelkov, natisnjenih s 3D tiskalnikom in porodila se je želja: »Tudi jaz bi imel tak izdelek«. Ker je seveda unikatni, ga ne moreš kupiti na internetu, prav tako ga ne moreš dobiti od prijatelja, saj je bil narejen le en izvod. Šlo je za preprosto skodelico, morda malce dizajnersko, predvsem pa »neuničljivo«, saj če pade na tla, se ne poškoduje, prav tako ne zahteva neke posebne pozornosti pri uporabi ali umivanju.

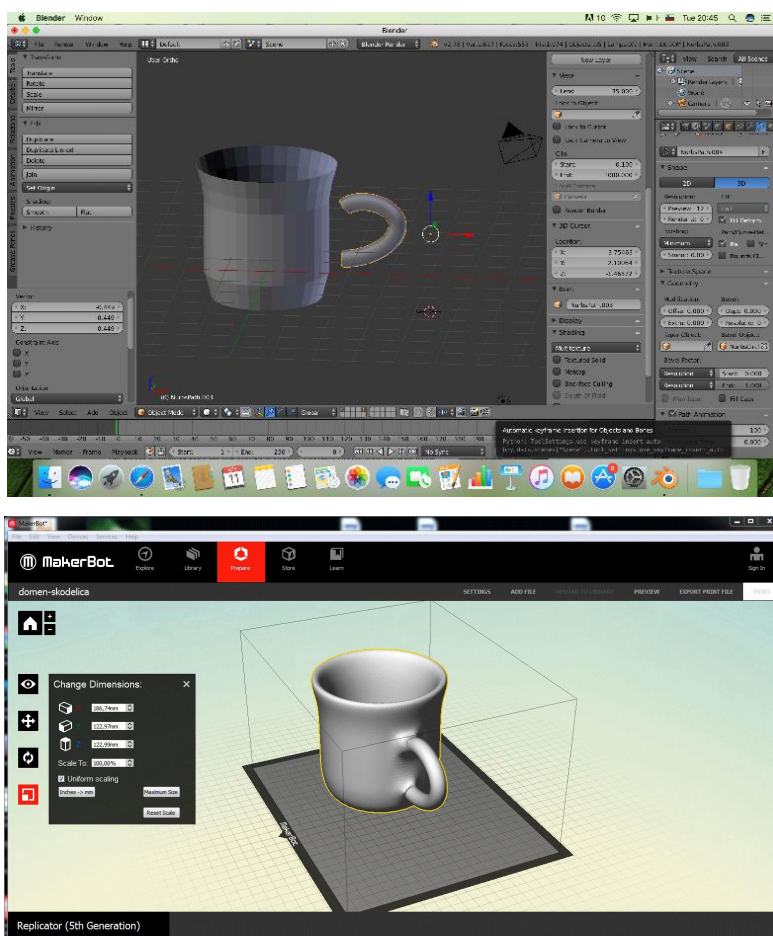
Nauk: digitalizacija življenja bo prinesla v naš vsakdan nove in nove produkte, ki jih bomo videli ali v živo ali v digitalnih medijih. Ker so unikatni, jih ne bo mogoče kupiti v spletnih trgovinah, temveč si jih bomo izdelali kar sami doma, pri čemer si jih bomo lahko prilagodili po svojih željah in merilih.

Proces: OK, sedaj, ko vemo, kakšno skodelico bi rad imeli, je potrebno odkriti proces, kako priti do tega. Digitalna orodja zahtevajo precej natančna navodila, kaj naj naredijo, da bo to ustrezalo našim željam. Čeprav lahko tu špekuliramo, da bodo »replikatorji« kmalu na nivoju zrelosti znanstveno fantastičnih filmov, kar pomeni, da bomo v eno komoro postavili original, iz druge pa bo prišla replika.

Ker trenutno tukaj tehnologija še malce zaostaja, pa je bilo potrebno proces izdelave vendarle malce bolj definirati, za kar je bilo uporabljeno orodje, ki je priloženo 3D tiskalniku in omogoča, da rojukemo s strojem ter nastavljamo določene parametre. Vgrajene kontrole in mehanizmi preprečujejo, da bi v delo poslali nezadostno dobro definiran izdelek.

Nauk: digitalizacija že dela v smeri, da bodo digitalna orodja in stroji (roboti) sami odkrili način, kaj je potrebno narediti in se naučiti, da lahko sodelujejo v postopku izdelave ter naredijo kakovosten izdelek. Vgrajene bodo imeli tudi mehanizme za preprečevanje napak, za samo vzdrževanje ter nadomestljivost v primeru izpada.

Slika 1 - 2: Grafična izdelava skodelice



Znanje: ko smo izbrali proces kreiranja, se je postavilo vprašanje: »Ja, tega nismo še nikdar naredili, kako se to naučimo?«. Da so nekoč mojstri znali izklesati lep kip ali oblikovati iz gline lepo skodelico, je bilo potrebnih kar nekaj let vaje in učenja pri mojstru, da so obvladali vse skrivnosti in znanja te obrti. Velikokrat so se ta znanja podajala tudi iz roda v rod in so bila nekakšna »družinska srebrnina«.

Digitalna transformacija pa je že sedaj to postavila na glavo. Mlade generacije (pa tudi mi sami) ne gredo več do mojstrov in se učijo obrti, temveč poiščejo digitalno znanje na internetu. Pa še to ne vse znanje, temveč le zelo ozko usmerjeno znanje v težavo ali problem, ki ga imajo. Metoda »učimo se med tem, ko to delamo« je sedaj skoraj vedno uporabljena kot način učenja. Optimalna pot nas vodi brez težav do končnega rezultata, če naletimo na težave, pa si dodatno ogledamo »knjižnico znanj« za točno ta problem, ki po navadi opisuje korake do rešitve.

Nauk: povezava med našo potrebo ter potrebnim znanjem bo kmalu povezana z uporabo prediktivne analitike, ki bo glede na to, kaj delamo, sama pripravljala pomoč, potrebne nasvete ter usmeritve. Trenutno so v uporabi že razni pomočniki in asistenti v pisarniškem delu, v zdravstvu lahko diagnostiko zdravniku pomaga narediti program ipd. Namesto analitičnega razmišljanja se zelo kmalu obeta zgolj izvajanje predlogov ter sprejemanje vnaprej predvidenih odločitev.

Mentorstvo: mladi imajo v večini drugačen odnos do starejših, do mentorjev in oseb, ki bi jim lahko bile za zgled. Če smo predstavniki generacije X leta in leta stremeli k vzornikom in se od njih ponižno učili, mlada milenijska generacija seveda ni takšna. Pričakuje sicer, da jo mentorji vodijo, a je pripravljena precej hitreje sprejemati neposredno (povratno) oceno, želi transparenten odnos in naravnost pove nazaj, s čim se ne strinja in kaj meni, da je prav. Pri tem je veliko večji poudarek na mnenju »prijateljev«, kot pa na podlagi v strokovni literaturi. Če je potrebno predlagati določene spremembe, jih z lahkoto predlaga in tudi sprejme. Tako je bila tudi pri našem mladostniku strokovna debata v obe smeri: »kaj je dobro«, s strani mlajše generacije proti starejši, in »kaj deluje v realnosti« s strani starejše.

Nauk: obojestransko mentorstvo je smer, v katero trenutno verjame največ strokovnjakov. Predvsem bomo imeli mi, malce starejši, morda težavo s tem, ko nas bo mlajša generacija učila o tem, kakšne zakonitosti in pravila veljajo v milenijskem svetu. Digitalna transformacija bo pomenila neprestano učenje in prilagajanje za vse generacije, pri čemer menim, da bo to za generacijo X in morda tudi Y večji izziv kot za najmlajšo.

Za konec: Skodelico smo izdelali v treh dneh, vključno s 3D tiskom. Nikoli prej se avtor in izdelovalec ni ukvarjal z oblikovanjem in načrtovanjem izdelkov, ne uporabljal računalnika in ne posebnih programov. Tisti hip, ko je skodelica stala na mizi, je bil fokus že na drugih izzivih in idejah, kaj vse bi sedaj potreboval in kaj bi se še dalo narediti. In že se je oblikoval nov produkt, za starega pa nekako ni več interesa. Morda je to iztočnica za naslednji članek na temo trajnostno vzdržnega razvoja ...

Digitalna revolucija namreč prinaša veliko personalizacijo, veliko moč potrošnika in njegovih zahtev, zelo hiter razvojni cikel in zelo kratek rok uporabe. Gledano z vidika fizikalnih omejitev sveta kot celote, to ni najboljše.

Morda pa so stari mojstri le nekaj vedeli, ko so postavljali zgradbe, objekte, izdelke ipd, ki so bili v uporabi leta in leta in kot taki preživeli generacije. Le pojdite k babici malce na podstrešje – marsikaj zanimivega se bo našlo, pa še uporabno zna biti dandanes.

Slika 3 - 5: 3D tisk skodelice

