



» *Novi Design Museum v Londonu. Desetina celotnega prostora je namenjena izobraževalni dejavnosti obiskovalcev.*
Foto: Gravity Road

» Svet slavi novi hram dizajna

Jernej Kovač Podjetje ABB Inženiring, d. o. o., je sto gostom dogodka DAN ABB ENERGETIKE predstavilo najnovejše trende in rešitve v elektroenergetiki.

Ob koncu lanskega leta so v Londonu odprli nove prostore vodilnega muzeja za sodobni dizajn. Širok nabor različnih disciplin dizajna, ki združuje odlično inženirstvo z arhitekturo, digitalnim svetom, modo in grafiko, odslej domuje na Kensingtonu. Stavba Design Museuma, ki jo je na 10 340 m² zasnoval minimalistični britanski arhitekt John Pawson, obsega dva večja prostora, namenjena občasnim razstavam, razstavni prostor velike brezplačne stalne razstave, avditorij, studije, knjižnico, arhiv in izobraževalne prostore ter restavracijo s pogledom na park Holland. Investicija vozlišča domišljije in kreativnosti v zahodnem delu britanske prestolnice je znašala nekaj manj kot 100 milijonov evrov, gradbeni proces je trajal pet let. Vodstvo muzeja v prvem letu načrtuje približno 650 000 obiskovalcev – od tega vsaj 50 000 učencev, porabo električne energije 82,55 kWh/m² ter 0,547 m³ vode na osebo na leto, pri čemer bo vsaj 75 odstotkov porabljene vode deževnice oz. prečiščenih odpadnih vod.

Deyan Sudjic, direktor Design Museuma, je pojasnil, da je dizajn način razumevanja brezmejnega sveta okoli nas. »Zagotavlja delovanje tehnologije, odseva našo kulturo in predstavlja gospodarsko gonilo,« nadaljuje 64-letni Britanec črnogorskih korenin, ki že skoraj desetletje uspešno vodi eminentno ustanovo. Doživlja jo kot forum, ki raziskuje vplive naglih sprememb, ki jih dizajn prinaša

v družbo. Muzej tako ni le prostor, ki postavlja na ogled dovršene predmete, temveč tudi in zlasti ideje, ki vplivajo in bodo vplivale na način življenja v prihodnosti. Otvoritev prostorov je sovpadla z otvoritvijo multidisciplinarnih globalnih razstav *Strah in ljubezen – reakcije na kompleksni svet*. Enajst inštalacij ne preizprašuje le močnih poslovnih in kulturnih povezav z dizajnom. Razstavljeni objekti obravnavajo občutljivo roko končnih uporabnikov s stroji, ki pogosto povzročajo nasprotujoče si reakcije. Nova dela, ki jih je za namen razstave naročil Design Museum, raziskujejo tematike – čutečega robota, omrežne seksualnosti, počasne mode in nastanitve nomadov –, ki opredeljujejo naš čas. S tehnološkega vidika so na razstavi najprivlačnejši ogromen industrijski robot Mimus in dela iz najnaprednejšega 3D-tiskalnika na trgu J750.

Madeline Gannon je ustanoviteljica in glavna raziskovalka raziskovalnega studia ATONATON ter multidisciplinarna dizajnerka iz Pittsburga, ki je z Autodeskovo programsko opremo izdelala trislojno, posebej prilagojeno programsko opremo, ki 1200-kilogramskega industrijskega robota ABB IRB 6700 spremeni v živo mehansko bitje. »Mimus ni orodje za izvajanje ponavljajočih se nalog, zmožen je čutenja in odzivanja na prisotnost obiskovalcev ob varovalni ogradi,« je razložila. To mu omogoča niz vgrajenih globinskih senzorjev, ki občutijo okolico in se nanjo odzivajo.

Programska oprema združuje globinske podatke vseh senzorjev v oblak točk v obsegu robotove ograde. Oblak točk pripravi 3D-informacije, ki s kratko zakasnitvijo sledi ljudem in zaznava njihove osnovne gibe. Niz senzorjev pokriva območje sledenja približno 45 m², sledi pa prostorskim objektom od višine 50 cm do 2,2 m. Robot zaznava položaj obiskovalca, njegovo starost, prostorsko bližino oz. oddaljenost, telesno višino ter raven aktivnosti in spremljanja. Gannonova je s sodelavci poskusila govorico telesa spremeniti v medij za gojenje empatije med človekom in industrijskim robotom. Ob tem so izpostavili prvinsko razumevanje kinematike, precej primitivno, a zelo tekoče obnašanje robota, in tudi njegove omejitve. Ameriška dizajnerka je na otvoritvi za IRT 3000 poudarila, da je komuniciranje s stroji eden izmed največjih izzivov sodobne družbe. Razmerje med človekom in strojem se je z vpeljevanjem avtonomnih robotov z ravni uporabe in delovanja nadgradilo v sobivanje. Novo življenjsko okolje potrebuje nove, varne in učinkovite načine komuniciranja. Osrednji izziv pri nastanku Mimusa je bil razvoj tehnologije, ki omogoča dizajniranje pripravljalnega predprogramiranja za opravljanje kratkih akcij oz. reakcij v realnem času ter odzivnosti na dražljaje iz okolja. Drugi izziv se je nanašal na nastopanje stroja kot objekta, ki je optimiziran za dvosmerno inteligentno komunikacijo z uporabniki.

Obiskovalce je navdušil tudi J750, najnaprednejši izdelek ameriškega podjetja Stratasys, specializiranega za proizvodnjo 3D-tehnologije tiskanja, 3D-tiskalnikov, strojev in celovitega podpornega ekosistema s programsko opremo, aplikacijami in marketingom. Naomi Kaempfer, kreativna direktorica v podjetju Stratasys, zadolžena za umetnost, modo in dizajn, je za IRT 3000 razložila, da podjetje skozi umetnost izraža lastna tehnološka dognanja, pri čemer se skušajo dotakniti duše in duha prav vsakega potencialnega uporabnika. Gre za učinkovito komunikacijsko sredstvo zelo močnega in prebojnega raziskovalno-razvojnega dela podjetja. »S svojimi tehnološkimi zgodbami si utiramo pot na trg. Pri tem vključujemo inovativno razmišljanje. Vzpostavili smo tudi odprto platformo, kjer vzbujamo radovednost za tehnologijo, ki se običajno začinja udeležati v avtomobilskem in vesoljskem sektorju, medicini, industriji ter izobraževanju.« V Londonu so predstavljena dela tiskalnika J750, ki je zmožen avtomatskega mapiranja 360 000 barv, izbora šestih različnih materialov ter hitrega 3D-tiskanja na ultragladki površini z natančnostjo plasti debeline 0,014 mm. Kaempferjeva dodaja, da je digitalizacija možna na ravni osmih mikronov, deponirani material pa dopušča definicijo fizičnih lastnosti, taktilnosti in vizualne lastnosti sleherne dizajnirane celice, ki jo je proizvedel uporabnik. »Nobena proizvodna tehnika ne ponuja tako kompleksih in različnih rešitev.« V muzeju je razstavljena



» VESPERS, maska 1, serija 1, 2016. Dizajn Neri Oxman z ekipo je del Stratasysove kolekcije *The New Ancient*. Gre za 3D-tisk na Stratasysov 3D-tiskalnik J750 Full Color Multi-material. Foto: Danielle van Zadelhoff

kolekcija *The New Ancient*, kjer so z napredno tehnologijo ponovno dizajnirali in v sodobni svet postavili antične obrti in dizajne starodavnih civilizacij. Predstavnica podjetja Stratasys je ponosna predvsem na ultravisoko ločljivo posmrtno masko *Vespers*, ki jo je ustvarila Neri Oxman, arhitektka, dizajnerka ter profesorica in vodja raziskovalne skupine za oblikovanje snovi na MIT Media Labu za islandsko umetnico Bjørk. »Gre za doslej nikoli viden kakovostno računalniško oblikovan in 3D-natisnjen organski primerek. Raven detajlov in fluidnost ter prepoznavnost detajlov so na najvišji ravni do zdaj,« je izpostavila Kaempferjeva in dodala, da je pogosto največji izziv z vidika kreativnosti ravno svoboda. Ta je danes zlahka dosegljiva s postopki, ki jih ponuja 3D-tiskanje. »Tradicionalna linearna proizvodna metoda tako ni več relevantna. Danes je največji izziv odpreti um ter spoznati, da naše predstave postajajo brezmejne, in te zamisli tudi uresničiti,« je sklenila.



» Z robotom Mimus od dominanc avtomatiziranih strojev do sobivanja s pametnimi stroji. Foto: ATONATON, LLC./Autodesk, Inc.