

29. 04. 2021

Novi tednik

Stran/Termin: 28

Naslov: Človekovi pomočniki za sodobno V I življenje

Naklada: 15.000,00

Avtor: ROBERT GORJANC

Površina/Trajanje: 764,78

Rubrika/Oddaja: ZNANOST IN TEHNOLOGIJA Žanr: POROČILO

Gesla: MREŽA RUK, DDT LAB, MAŠA JAZBEC



Teden robotike v Tehnoparku Celje

Človekovi pomočniki za sodobno življenje

V okviru spremljajočih dejavnosti, ki dopolnjujejo stalno tematsko predstavitev znanosti in tehnologij ter druge vsebine, je Tehnopark Celje v minulih dneh pripravil Teden robotike. Projekt je bil namenjen izboljšanju osveščenosti javnosti o moči in pomembnosti robotske industrije ter o izjemnem družbenem in kulturnem vplivu, ki ga ima in ga bo še imela robotika na prihodnost.

ROBERT GORJANC

Teden robotike se je v celjskem znanstveno-zabavnem parku, ki deluje od lanskega septembra, navezoval na temo stalne razstave Prihodnost – tehnologije in delovna mesta v prihodnosti.

»S predstavitvami v tem tednu smo želeli obiskovalcem omogočiti izkušnjo stika s sodobno ustvarjalnostjo in znanostjo. Robotika je danes prisotna na raznolikih področjih, kot so proizvodnja, zdravstvo, kmetijstvo in promet. Raziskave dokazujejo, da robotika omogoča udeležencem vseh starosti, da se naučijo pomembnih konceptov v znanosti, tehnologiji, inženirstvu in matematiki, ter jih hkrati navdihuje za nadaljnji karierni razvoj,« je povedala **Andreja Erjavec**, direktorica Tehnoparka Celje.

V okviru Tedna robotike so razstavljalci, predstavniki javnih zavodov, podjetij in drugih ustanov predstavili zanimive dosežke s področja robotike, ki so danes že postali stalnica v industriji, izobraževanju, umetnosti in drugih dejavnostih.

Roboti so lahko tudi ustvarjalni

DDTLab Trbovlje, ki deluje v okviru Mreže centrov raziskovalnih umetnosti in kulture (RUK), je predstavil ustvarjalno robotiko, kar področju robotike odpira nove razsežnosti. »Naša usmeritev je humanizacija tehnologij. Industrijsko robotsko roko Yaskawa, ki smo jo predstavili na tem dogodku, vidimo predvsem v avtomobilski industriji. Mi smo obrnili koncept in robotsko roko predstavili kot umetnika, ki riše naše portrete. To naredi tako, da nas fotografira, robotska roka pa na podlagi fotografije nariše risbo,« je ustvarjalni postopek predstavila dr. **Maša Jazbec**, vodja laboratorija **DDTLab** Trbovlje, ki je predstavil tudi delovanje humanoidne robotke Eve. Z robotkom Teom, ki so ga pomagali programirati v Šolskem centru Celje (ŠCC) in so ga predstavljali na dogodku, sta že pravi zvezdniški par Tehnoparka. Sploh sprožita zanimanje med obiskovalci,

ko »zamigata« na kakšno živahno pesem.

»Sodelovanje šolskega sistema in javnega zavoda, kot je Tehnopark Celje, je zelo pomembna povezovalna točka med splošno javnostjo in šolskim sistemom. Na takšnih dogodkih lahko pokažemo, kaj naši dijaki znajo in zmorejo narediti, s čimer vsi bogatimo izkušnje in znanje. Pri nas gre za bogatitev izobraževalnega procesa, z našimi učitelji, ki so strokovnjaki na svojem področju, lahko tudi pomagamo pri bogatitvi vsebin v Tehnoparku Celje,« je povedal **Mojmir Klovar**, ravnatelj Srednje šole za kemijo, elektrotehniko in računalništvo v ŠCC.

Robotka Vita kot vodička

Tudi robotka Vita, prva družabna humanoidna robotka na svetu, je na Tednu robotike vzbudila veliko zanimanje. Predstavil jo je Center vesoljskih tehnologij Hermana Potočnika Noordunga iz Vitanja, kjer Vita, sposobna prepoznati obraze in osnovna človeška čustva, postaja nepogrešljiva sodelavka centra.

»Odločili smo se, da bomo poživili ponudbo in prepoznavnost centra s pomočjo sodobnih tehnologij in umetne inteligence, zato smo kupili robotko podjetja SoftBank Robotics, vrste Pepper. Naš cilj je, da bi robotko, ki smo jo prekrstili v Vito, naučili, da bo v centru sprejemala goste, povedala kaj o razstavah in



sodelovala pri dogodkih, na primer kot napovedovalka ali animatorka za skupine,« je način vključevanja robotike v delovanje Centra Noordung in interakcijo z obiskovalci opisal direktor centra dr. **Dominik Kobold**.

Brez matematike ni robotike

Alenka Knez, ustanoviteljica portala S. O. S. šola, poskuša matematiko na prijazen način približati najmlajšim, tudi z rednimi delavnicami v Tehnoparku Celje, ki jih je predstavila v okviru Tedna robotike.

»Če hočeš biti naravoslovec, če se hočeš ukvarjati z roboti, potem seveda potrebuješ matematiko in njeno učenje se začne v prvem razredu,« je sogovornica preprosto razložila, zakaj je matematika pomembna v robotiki. V S. O. S. šoli so se domislili inovativnega koncepta učenja matematike za najmlajše, da ta ne bi bila takšen borbav. »Naš slogan je »matematiko z rokami delam sam, zato več znam. Sem strojna inženirka, zato matematiko vidim kot uporabno zadevo in ne kot strogo teorijo. Zato smo za majhne otroke, od prvega do tretjega razreda, za učenje matematike oblikovali materialni svet brez svinčnika in papirja.« V praksi to pomeni, da so v S. O. S. šoli ustvarili inovativna učila, kot so pincetni prijem za števila do 20, leseno računalno za učenje večmestnih števil in deli celote za učenje ulomkov.

Roboti v izobraževanju

Družba Fanuc je največji proizvajalec industrijskih robotov na svetu s približno 740 tisoč delujočimi roboti. Na Tednu robotike je podjetje Fanuc Adria, ki zastopa svetovnega proizvajalca na območju Slovenije in nekdanje skupne države, predstavilo izobraževalno celico, ki služi kot praktično učenje procesov avtomatizacije.

»Gre za robota, ki je prilagojen za uporabo v šolah in na fakultetah. Tokrat predstavljen robot prelaga izdelke, mogoče ga je programirati za kakršnakoli opravila. Ta robot je na primer opremljen s kamero, ki mu sporoči, kje je izdelek, da ga potem robot poišče in pobere,« je povedal **Franc Žaberl**, tehnični direktor podjetja Fanuc Adria.

V podjetju želijo z izobraževanjem v okviru tovrstnih robotskih celic spodbuditi mlade za nove poklice s področju robotike, ki so poklici prihodnosti.

Obiskovalci so se na njihovem predstavitvenem prostoru lahko seznanili z osnovnimi spoznanji o robotih, zgodovini ter uporabi robotov danes na različnih področjih gospodarstva in življenja.

Roboti nastajajo tudi iz lego kock

Na petdnevnem dogodku so obiskovalci lahko spoznali tudi legorobotiko – tehnorobo tečaje, ki jih

v Tehnoparku izvaja **Žan Močivnik**, učitelj matematike in računalništva v I. OŠ Celje.

Glede na to, da je Lego kot proizvajalec legendarnih kock, s katerim odraščajo otroci po vsem svetu, posegel že na mnoga področja, bi bilo kar čudno, če v svojem programu ne bi zajel tudi robotov. »Ena večjih programskih vej je izobraževanje (Education), v okviru katerega so umeščeni roboti Lega, znani pod imenom Mindstorms oziroma najnovejši modeli Lego Spike Prime, ki jih uporabljamo tudi na naših delavnicah. Lego je tako ustvaril svojevrsten kurikulum za spoznavanje robotike in drugih področij ter postal tudi veliko izobraževalno podjetje,« je povedal **Žan Močivnik**. Šolske skupine se lahko ob ogledu Tehnoparka udeležijo tudi lego delavnice, kjer učenci v okviru programskega področja Človek s setom Lego Spike Prime izdelajo robotsko roko in z njeno pomočjo potem iz lego kock različne predmete. »V tedenskih popoldanskih tečajih celo leto z učenci ustvarjamo in programiramo različne lego robote. Z njimi potem na dveh tematskih poljih, Misija na Mars in Voda, rešujemo različne probleme. Iz lego kock se da sestaviti pravzaprav vse, meja, je samo naša domišljija,« je še sklenil **Žan Močivnik**.

Foto: SHERPA



Ob ogledu robotske roke Yaskawa na razstavnem mestu **OOILab** Trbovlje