



10. posvet dolenjskih in belokranjskih informatikov

Izzivi in priložnosti 4. industrijske revolucije

Jubilejni, 10. posvet dolenjskih in belokranjskih informatikov z naslovom INDUSTRIJA 4.0: DIGITALIZACIJA POSLOVNIH PROCESOV je v četrtek, 6. aprila, v hotelu Šport na Otočcu s kvalitetnimi predavanji in številčno udeležbo s strani regionalnih podjetij nadaljeval tradicijo odličnih dogodkov, kjer so predstavljena tako aplikativna znanja kot tudi vizija razvoja področja.

Z razvojem in popularizacijo tehnologij za vsesplošno povezljivost in avtonomne, kiberfizične sisteme je Industrija 4.0 gonilna sila 4. industrijske revolucije. Velike pretrse ta revolucija prinaša predvsem s spremembami gospodarstev in delovnih mest. Z avtomatizacijo procesov sicer ugašajo delovna mesta, vendar hkrati nastajajo nova, boljše plačana, ki pa zahtevajo nova strokovna znanja in nabor veščin, ki omogočajo hitro prilagajanje, podjetnost in inovativnost.

Bistvo 4. industrijske revolucije ni v tehnologiji, temveč spremembi načina dela in poslovanja. Od podjetij in družbe zahteva digitalno transformacijo, ne le digitalizacijo obstoječega. S sabo prinaša spremembe več paradig - namesto fosilnih goriv je ključna električna energija, ki je poleg okoljskih prednosti bolj univerzalna in omogoča lažjo distribucijo; povezljivost naprav ter oseb in opremljanje s senzori postaja pravilo, ne izjema; količina podatkov in kompleksnost omrežij naraščata eksponentno, kar zahteva nove načine obdelave podatkov in decentralizacijo upravljanja v proizvodnji in logistiki.

Kot vsaka večja sprememba, tudi 4. industrijska revolucija in Industrija 4.0 predstavljata grožnjo obstoječemu redu, vendar hkrati tudi priložnosti, denimo za temeljito prenovo in boljše obvladovanje stroškov, lažje prilagajanje zahtevam trga in sistemsko inovativnost. Nove poslovne modele, kot je prehod iz nujenja izdelkov k nujenju storitev (npr. prevoz namesto vozil) in prehod v krožno gospodarstvo, kjer lahko odpadki postanejo surovine. Seveda pa pomanjkanje kompetenc in drznosti ne omogoča razvojnih preskokov in vodi k stagnaciji. Vseprisotna povezljivost hkrati prinaša tudi izzive pri zagotavljanju varnosti in dileme glede zasebnosti: če lahko podjetja spremljajo našo uporabo vseh naprav, od televizorjev, pralnih strojev do vozil, koliko zasebnosti nam še ostane?

Tehnologije Industrije 4.0 že danes niso omejene samo na tovarne: širijo se na vsa področja življenja, od dostave izdelkov do medicine, in postajajo dostopna tudi za manjša podjetja. Pametne naprave, vključene v internet stvari (IoT) potrošnikom obljublajo sprotno prilagajanje našim željam in potrebam (pametne hiše in hladilniki, samovozeči avtomobili), boljši nadzor in manjšo porabo energije. Hkrati pa se spreminjajo tudi modeli določanja cen, ki sledijo zahtevam kupcev, ne stroškovnim modelom proizvajalcev.

Razširjanje senzorjev, stalna povezanost, obilica podatkov in omrežja naprav upravljalcem proizvodnih in logističnih sistemov dajejo na voljo več informacij za odločanje, vendar pa frekvenca nastajanja informacij in njihova količina zahteva uporabo novih pristopov (Big Data) pri analitiki in avtomatizaciji učenja in sklepanja, ter dostop do večjih računalniških zmogljivosti (HPC). Del novosti Industrije 4.0 je modeliranje naših proizvodnih in drugih sistemov, npr. postavitve virtualne tovarne (»digital twin«) in uporaba naprednih metod umetne inteligence (kognitivni sistemi), kar omogoča, da inteligenten informacijski sistem na podlagi digitalnega modela predvideva okvare strojev in avtonomno prilagaja delovanje sistema spremembam (samoorganizacija).

Izvozno usmerjena slovenska podjetja že danes živijo Industrijo 4.0, vendar pa pogrešamo državno strategijo na tem področju. Če naj se Slovenija pridruži skupini držav, za katere je, tudi zaradi



GOSPODARSKA ZBORNICA
DOLENJSKE IN BELE KRAJINE



Fakulteta za
informacijske študije
Faculty of information studies

Industrije 4.0, značilna inovativnost gospodarstva in poslovnega okolja, moramo posamezne iniciative in agende nadgraditi z državno strategijo, ki mora poleg podpore razvoju vključevati tudi vseživljensko izobraževanje in prekvalifikacijo ter razvoj standardov ter zakonodaje, ki postavlja jasna pravila, vendar ne ovira razvoja.

To je povzetek glavnih točk posveta, ki se ga je udeležilo okoli 70 poslušalcev, večinoma predstavnikov podjetij, nekaj pa je bilo tudi študentov in akademikov. Posvet soorganizirata Gospodarska zbornica Dolenjske in Bele Krajine in Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu.

