



DIGITALIZACIJA

glas gospodarstva

panožna številka, oktober 2017

Poštnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana

Digitalna Slovenija



Vzorni primeri digitalizacije	14
Nagrajenci GZS za inovacije	30
Zametki pametnih tovarn	39

43 »Digitalizacija spreminja svet, spremenimo se tudi mi.«

Intervju z Igorjem Zorkom, predsednikom SDK - digitalna.si

49 Začnite črpati nafto prihodnosti

Vele podatki

58 Odhod na dopust še ni bil tako enostaven

Sodoben IT



Si želite razširiti svoje podjetje?

Janez Bensa, CEO, Parsek D.O.O.



Odprite se za priložnosti, ki jih ponuja evropski trg in poiščite ustrezne partnerje, dosežite nove trge ali preprosto pridobite dostop do potrebnih finančnih sredstev.

Janez je menil, da je čas za razvoj njegovega podjetja. Zato je stopil v stik z mrežo Enterprise Europe Network, da bi odkril vse prednosti in priložnosti, ki jih ponuja enoten trg. Mreža Enterprise Europe Network mu je pomagala poiskati ustrezne vire novega kapitala, partnerje in potrebne nasvete za dvig njegovega podjetja na višjo raven.

Zakaj ne bi vi storili enako? Možnosti za razvoj podjetja imate dobesedno na doseg roke.

Spoznajte, kaj lahko mreža Enterprise Europe Network v Sloveniji stori za vas, na spletnem mestu een.si

Imejte nadzor nad financami podjetja kjerkoli in kadarkoli

Napredne mobilne in spletne bančne storitve omogočajo podjetjem in poslovnem preprosto, hitro in pregledno poslovanje. Takšno bančno poslovanje ni le časovno in stroškovno učinkovito, ampak tudi varno.

Mobilna banka Abamobi com

Z Abankino mobilno banko **Abamobi com** imajo podjetja in podjetniki vedno in povsod popoln pregled nad poslovnimi financami. Plačilne naloge lahko pripravljajo, podpisujejo in plačujejo tudi zunaj pisarne. Kjerkoli in kadarkoli lahko preverijo stanje in promet na poslovnih računih, stanje kreditov in depozitov. Prikazana sta tudi seznam opravljenih bančnih transakcij in zgodovina izvršenih plačilnih nalogov. Izjemno priročna je rešitev Slikaj in plačaj, s katero položnico preprosto fotografirajo z mobilno napravo in plačilo izvedejo kar v aplikaciji.

Brezplačno mobilno aplikacijo Abamobi com lahko podjetja in podjetniki uporabljajo tudi, če niso stranka Abanke. Omogoča preprosto iskanje najbližjih poslovalnic in bankomatov, preprost dostop do pomembnejših kontaktov v Abanki, prikaz podjetniške tečajne liste in informativni preračun valut. Deluje na operacijskih sistemih Android in iOS.

Abamobi com uporablja sodoben sistem varne identifikacije mŽeton, ki v celoti nadomešča generator gesel v fizični obliki in zagotavlja boljšo varnost pri poslovanju.

Spletna banka Abanet com

Podjetjem in podjetnikom spletna banka Abanet com olajša vsakodnevno poslovanje in omogoča podporo pri sprejemanju poslovnih odločitev. Ponuja široko in pregledno paleto storitev, s katerimi lahko **opravijo vse storitve domačega, čezmejnega plačilnega prometa in plačilnega prometa s tretjimi državami**. Z Abanet com hitro in enostavno pripravljajo plačilne naloge, prejemajo in pošiljajo e-račune ter pogledajo stanje in promet na poslovnih računih, stanje kreditov in depozitov. Pravice priprave in pošiljanja plačilnih nalogov lahko razmejijo od pravice podpisovanja.



Visoko stopnjo varnosti zagotavlja uporaba naprednega kvalificiranega potrdila Halcom CA na pametni kartici ali USB-ključku in preizkušen sistem varne identifikacije mŽeton.

Mobilna storitev Abasms com

Lani so v Abanki uvedli Abasms com, novo mobilno storitev za poslovne uporabnike. Abasms com jih s **SMS obvešča in opozarja ob spremembah na poslovnih računih in poslovnih karticah** doma in v tujini. Samodejno SMS-obveščanje tako dvigne stopnjo varnosti poslovanja, saj omogoča:

- takojšnje informacije o prilivih in odlivih na poslovnih računih in dnevne informacije o stanju na računih,
- hiter pregled nad uporabo poslovnih plačilnih kartic Abanke.



Abanka z vami, kjerkoli poslujete.

Z mobilno banko Abamobi com imate popoln nadzor nad financami podjetja. Plačilne naloge pripravljajte, plačujte in podpisujte tudi zunaj pisarne. Stanje in promet na poslovnih računih, stanje kreditov in depozitov lahko preverite kadarkoli.

Prenesite aplikacijo:



www.abanka.si/abamobi-com | Abafon 080 1 360

ABANKA
Banka prijaznih ljudi

Glas gospodarstva

Digitalizacija

Oktober 2017

Izdajatelj:

Gospodarska zbornica Slovenije
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana



Odgovorni urednik:

Goran Novković

Izvršna urednica:

Polona Movrin

Oblikovanje:

Samo Grčman

Prelom:

Nenad Bebić

Uredniški odbor:

Grit Ackermann, Ariana Grobelnik, Bojan Ivanc,
Igor Knez, Tomaž Kordiš, Janja Leban, Ante Milevoj,
Tajda Pelicon, Petra Prebil Bašin, Igor Zorko

Uredništvo:

Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
01 5898 000
gg.plus@gzs.si

Trženje oglasnega prostora:

Dašis, d. o. o.
gg.trzenje@gzs.si
01 5130 824

Tisk: Present, d. o. o.

Datum natisa: 10. 10. 2017

Distribucija: Pošta Slovenije

Revija Glas Gospodarstva prejmejo člani GZS
brezplačno (1 izvod).

Letna naročnina za dodatni izvod je:
80,00 evrov z vključenim DDV.

Poštnina za tujino se zaračuna posebej.

GG Digitalizacija je brezplačna panožna izdaja revije Glas gospodarstva.

Medij Glas gospodarstva izdajatelja Gospodarske
zbornice Slovenije, s sedežem v Ljubljani, Dimičeva
13, je vpisan v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo
za izobraževanje, znanost in šport, pod zaporedno
številko 516.

ISSN 13183672

Notranjost revije je natisnjena na recikliranem
papirju Viprint papirnice VIPAP VIDEM KRŠKO, d. d.,
ki je za vse papirje pridobila certifikat FSC®, za
nekatero papirje iz grafičnega programa pa tudi
certifikat Ecolabel (okoljska marjetica).

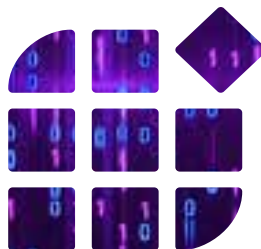
Pri tiskanju smo uporabili okolju prijazne barve na
rastlinski osnovi.



Poklici prihodnost: odporni na robote

62

Karierna orientacija



Digitalna GZS



52 Kako uspešno digitalizirati podjetje in državo

8

Uvodnik

Široko odprite oči in iščite najbolj nenavadne povezave

7

Analitični uvodnik

Gospodarjenje s podatki - poslovna funkcija prihodnosti

12

Vzorni primeri: usposabljanje za industrijo 4.0

Zaposlenim ponudite »digitalni čaj«

14

Vzorni primeri: inovativne digitalne rešitve

V treh letih postali mednarodno podjetje

18

Vzorni primeri: povezovanje znanja med podjetji

Združevanje znanja: velik potencial gospodarstva

22

Vzorni primeri: sodelovanje gospodarstva, izobraževanja in raziskovanja

Ko dijaki naredijo aerodinamično hibridno vozilo

24

Priznanja za inovacije

Priložnost, ne ovira: kdo se ne boji digitalizacije

30

SRIP-i

Center za digitalno transformacijo Slovenije

34

Tovarne prihodnosti

Zametki pametnih tovarn tudi v Sloveniji

39

Intervju: Igor Zorko

»Digitalizacija spreminja svet, spremenimo se tudi mi.«

43

Lestvica

Top 50 IT podjetij

47

Vele podatki

Začnite črpati nafto prihodnosti

49

Javni razpis

2,5 milijona evrov za digitalizacijo MSP

55

Sodoben IT

Odhod na dopust še ni bil tako enostaven

58

Kariera prihodnosti

Prihodnost je v poklicih, odpornih na robote

62

E-storitve

Čim hitreje do izvedbe plačila

64

Zanimivosti

V Sloveniji zaživel »Blockchain Think Tank«

65

Kaj so to pametne pogodbe in kaj nam prinašajo?

66

POVEZUJEMO POSLOVNE PARTNERJE

DIGITALIZACIJA PRESKBOVALNIH VERIG IN LOGISTIČNIH PROCESOV

Digitalizacija preskrbovalne verige vam omogoča poslovanje s partnerji od naročila do računa. Vsi procesi potekajo naravnost iz vašega ERP sistema, saj na ta način ni potrebna uvedba nove aplikacije. Za partnerje, ki nimajo možnosti ePoslovanja iz svojih ERP sistemov, pa smo posebej vzpostavili portal za eNaročanje, na podlagi katerega lahko z vsemi deležniki poslujete brezpapirno.

Z **logistično platformo bizBox** omogočamo ePovezljivost vseh deležnikov in rešitev, brezpapirno poslovanje in pametno upravljanje procesov v logističnih verigah. Z logistično platformo v realnem času sledite vašim tovorkom od trenutka ko zapustijo nakladalno rampo, pri razkladih ali pretovorih. Procesji so podprti z digitalnimi dokumenti, kot tudi zajemom podpisa, vračilu embalaže ali obvestilih in fotografijah o poškodbah tovorkov.



15.000
podjetij v
omrežju



10.000.000
izmenjanih
dokumentov letno



skladno z
EU standardi



povezani z
mednarodnimi
EDI omrežji

Doma je najlepše



- Turizem je v Sloveniji ena najmočnejših gospodarskih dejavnosti in prispeva 4,9 odstotka BDP. Panoga beleži izjemno rast, saj se je od leta 2008 število prihodov tujih turistov več kot podvojilo. Leto 2016 je bilo s 4,3 milijona vseh prihodov rekordno, letošnji rezultati pa so še bolj vzpodbudni.

Genis
okolju prijazne informacijske rešitve

V uspešnih turističnih podjetjih so spoznali, da za uspeh niso dovolj le lepa narava, dobra namestitvev in pogostitev. Za odličnost ponudbe je nujno tudi učinkovito poslovanje, ki podpira kakovost storitev za goste.

Najbolj uspešna slovenska turistična podjetja, kot so Sava Turizem, Hoteli Bernardin ter Istrabenz Turizem, so za izboljšanje poslovne učinkovitosti uvedla uporabo Genisovih rešitev e-GenDoc za nabavni proces. Tako so pocenili stroške poslovanja, pohitrili administrativne postopke, izboljšali učinkovitost oskrbe ter okrepili sodelovanje z dobavitelji.

Digitalni nabavni proces

Z digitalizacijo v nabavnem procesu podjetja dosežejo do **30-odstotno** povečanje produktivnosti, do **60 odstotkov** hitrejše postopke in do **90 odstotkov** cenejšo obdelavo dokumentov.

Informacijska rešitev e-GenDoc celovito digitalizira nabavni proces.

- **e-Pogodbe** – centralni register pogodb in aneksov (dobavitelji, agencije ...)
- **e-Naročila** – osrednje vodenje naročil dobaviteljem (priprava, potrjevanje in distribucija)
- **e-Računi**[®] – popolna rešitev za obdelavo vseh tipov prejetih računov (od prejema do odobravanja in knjiženja)
- **e-Pisarna**[®] – vodenje celotne nabavne dokumentacije in map

e-GenDoc odlikujejo ugodna cena, dovršene zmožnosti in hitra uvedba!

Več informacij o rešitvah e-GenDoc za nabavni proces je na voljo na spletni strani **www.genis.si**.

Široko odprite oči in iščite najbolj nenavadne povezave

Znanec, ki je ustanovil obetaven startup, del časa preživi na delu v San Franciscu in Silicijevi dolini na lovu za strankami in vlagatelji. Pravi, da na tem območju živi okoli šest milijonov ljudi, od tega milijon programerjev. Morda pretirava, a jasno je, da je Silicijeva dolina s tovrstnim človeškim kapitalom trenutno popek sveta.

Kombinacija vrhunske univerze Stanford, ki se ponaša s prek 30 nobelovci iz kemije, fizike, medicine in ekonomije, podjetnih študentov, ki hočejo narediti svojo udrtino v vesolju, kot bi rekel Steve Jobs, in dovolj naložbenega kapitala tvori učinkovit ekosistem, v katerem se realizirajo inovacije, ki spreminjajo svet. Sistem je pomemben. En fantastičen delček je brez pomena, če se ne nadgradi v naslednjem koraku. Sistem je tisti, ki ustvarja presežke v množini in ki omogoča genialnim, manj genialnim, pa tudi povprečnim posameznikom, da pridejo do izraza.

Več kot tretjina Stanfordovih študentov MBA začne svoj startup v treh letih po vpisu na fakulteto (podobno razmerje je tudi na univerzi MIT, ugotavlja študija The Financial Timesa). Sama univerza v raziskovanju vlaga 1,6 milijarde dolarjev letno, pri čemer spodbuja profesorje, raziskovalce in študente k hitremu prenosu znanja v otipljivi svet. Brez komercializacije, ki znanstvena dognanja spravi do ljudi, bi bil 1,6 milijarde težek raziskovalni sklad sam sebi namen in zagotovo bistveno manj težek.

Pred desetletjem je dr. Jadran Lenarčič opozarjal na nesmisel, da Institut Jožef Stefan ne sme ustanavljati spin-off podjetij, ker ni zaseben, ampak javni zavod. Po desetih letih je ta nesmisel še vedno živ. Vrhunski znanstveniki v Sloveniji svojih idej ne smejo spraviti v realno življenje in se preizkusiti kot podjetniki, razen če zapustijo raziskovalno okolje, v katerem ustvarjajo. Vrhunska znanstvena ustanova,

kot je IJS in podobne, ne sme kapitalizirati na znanju, ki je nastalo pod njeno streho. Dovoljeno ji je, da se financira tako rekoč samo iz proračuna, sredstev, ki jih pridobi na razpisih, in z donacijami. Komu v čast je taka ureditev?

Zato res ne preseneča, da je za slovensko znanost ključen dejavnik, kako na debelo ali tanko jim bo proračun odrezal kos pogače za raziskave. Zato ne preseneča, da so znanstveniki vzgojeni, da je trg nekaj umazanega in obsedenega z dobičkom (kaj drugega pa je boljši pokazatelj uspeha inovacije?). Zato ne preseneča, da pri nas pogosteje kot drugod govorimo o problemu povezovanja med gospodarsko in znanstveno sfero, čeprav bi ta povezava morala biti naravna. Zato ne preseneča, da če je otežena ta pot, je težka tudi pot digitalne transformacije gospodarstva.

Ta se namreč ne začne z vprašanjem avtomatizacije, robotizacije, interneta stvari, blockchaina, kriptovalute ... temveč z najtežjim izhodiščnim premislekom: kje bomo ustvarjali novo vrednost in kako bomo razvili inovacije, s katerimi bomo zaslužili več? Brez tega ni zgodbe naprednega podjetja.

V raziskave in razvoj ter v preobrazbo slovenskih podjetij bomo v Sloveniji morali vložiti več, ocene GZS so 2,4 % BDP na leto do leta 2025, kar pomeni občutno okrepitev sredstev za R&R tudi v podjetjih. Ob takem tempu bi se lahko izvoz dvignil z letošnjih 34 na 50 milijard evrov. Vpetost slovenskega gospodarstva v globalne tokove bi bila tako še večja, Slovenija pa bi imela ne samo močnejše gospodarstvo, ampak tudi močnejšo družbo. Zaveznike za take preboje bo treba iskati vsepovsod – eni bodo v sosednji ulici, drugi v znanstveni areni, tretji v neraziskanem področju. Zato široko odprite oči in iščite najbolj nenavadne povezave, kajti te obetajo največje skoke. gg

Vrhunska znanstvena ustanova, kot je IJS, ne sme kapitalizirati na znanju, ki je nastalo pod njeno streho. Komu v čast je taka ureditev?

Sonja Šmuc
Generalna direktorica GZS



Foto: Tadej Kreit

Vsak podatek državi naj se posreduje izključno enkrat. Za vse podatke mora biti omogočena avtomatska obdelava.

Za vzor digitalizacije v podjetjih naj bo Nemčija z Industrie 4.0.



Foto: Depositphotos/GZS

Kako uspešno digitalizirati podjetje in državo

Iz obeh digitalnih agend in konference Spodbudimo digitalizacijo smo zbrali konkretne predloge za podjetja in državo za pospešitev digitalizacije.

Polona Movrin



Na 11. Vrhu slovenskega gospodarstva novembra lani so udeleženci sprejeli Digitalno agendo 2016. Ta zajema ključna priporočila za podjetja in državo, kako do leta 2025 dvigniti povprečno rast produktivnosti v slovenskem gospodarstvu zaradi digitalizacije na 3 % in kako kreirati 10.000 novih digitalnih delovnih mest.

Poleg petih splošnih priporočil vključuje DigitAgenda 2016 še 20 specifičnih priporočil za štiri posamezna področja: digitalizacijo infrastrukture, digitalizacijo industrije, digitalizacijo storitev ter digitalno regulativo.

Na 6. Vrhu malega gospodarstva maja letos pa so udeleženci sprejeli še Malo DigitAgendo 2017. Ta vsebuje 12 ključnih predlogov za pametno digitalizacijo, ki izhajajo iz izkušenj mikro, malih in srednjih podjetij.

5 predlogov za podjetja

1. Digitalna strategija gospodarskih družb

Nujna je posodobitev podjetniških oziroma korporativnih strategij z digitalno strategijo. Gospodarske družbe naj pripravijo svojo digitalno strategijo in jo uveljavijo v svojih poslovnih procesih. Sestavni del te strategije naj bo načrtno usposabljanje zaposlenih za digitalizacijo in informatiko v podjetjih.

- Učinek: hitrejša digitalizacija gospodarskih družb.
- Cilj: dvig deleža družb, ki imajo digitalno strategijo, s 25 % na 45 % do konca leta 2018.

2. Izobraževanje za digitalizacijo in digitalizacija delovnih mest

Izobraževanje zaposlenih za pridobivanje večjih in novih kompetenc v povezavi z digitalizacijo.

Opredelitev nove/ustreznejše klasifikacije delovnih mest (z novimi kompetencami) in segmentiranje zaposlenih glede na potrebe in sposobnosti za pridobivanje novih znanj.

Uvajanje zaposlenim bolj prijaznih in prožnih oblik dela, ki jih omogoča digitalizacija.

- Učinek: priprava zaposlenih na digitalizacijo, boljša in preglednejša ponudba kadrov za digitalizacijo, večja prožnost poslovanja.

3. Uporaba elektronskega poslovanja

Podjetja naj bistveno hitreje prehajajo na elektronsko poslovanje s svojimi partnerji in uporabljajo poslovne in logistične standarde.

- Učinek: nižji stroški poslovanja, hitrejša povezovanja s partnerji.
- Cilj: do 2018 10 % večja uporaba e-poslovanja.

4. Virtualizacija poslovanja podjetij – virtualna tovarna

Vsako podjetje naj izvaja virtualizacijo svojega poslovanja s ciljem nadzora nad vsemi procesi v podjetju. S tem bo omogočena boljša organizacija poslovanja in izvedba simulacij odpovedi in ugotavljanja posledic.

- Učinek: izboljšanje poslovanja in dvig produktivnosti v gospodarstvu.
- Cilj: optimizacija upravljanja večjih tovarn in dvig EBITDA marže za 1 odstotno točko do leta 2020.

5. Povezava z nemško Industrie 4.0

Nemci v okviru projekta Industrie 4.0 na nove postavljajo poslovne standarde, katerih cilj je digitalizirati poslovne procese v podjetjih na način, da bodo omogočili povezovanje. Ključni korak je doseči povezanost med različnimi IKT sistemi, da bi ti omogočili najprej pripravo podatkov v pravem obsegu in v pravi kakovosti, potem pa še posredovanje le-teh v obliki, ki jo lahko prevzame katerikoli drugi IKT sistem. Glede na povezanost naše industrije z nemško je smiselno, da bi bil GZS posrednik tovrstnih informacij do podjetij.

- Učinek: hitrejša integracija slovenskih podjetij v mednarodne verige vrednosti.

ki so vezani na zakonodajno poslovanje podjetij, zasnovani tako, da je omogočena njihova avtomatska obdelava.

- Rok: do konca leta 2017.
 - Učinek: preprečevanje napak pri različnih vnosih (carina, FURS, zavodi za zaposlovanje, itd.) in bistveno manj birokracije za državljane, podjetja in javno upravo.
 - Cilj: skrajšanje časa, ki ga podjetja namenjajo poročanju za 10 % do leta 2020.
- Poenostavitev, tudi ukinitve številnih vrst poročanj oz. posredovanja obveznih podatkov državnim institucijam. Poenotenje delovanja in sodelovanje med posameznimi državnimi institucijami, vključenimi v postopke, ki MSP-jem nalagajo različna opravila (npr. ZZZS in ZPIZ, državni skladi itd.). Poenotenje istovrstnih podatkov na e-zahtevkih za sofinanciranje na področju vseh javnih institucij (ZRSZ, SPIRIT ...).

- Učinek: večja uspešnost in učinkovitost na ravni države in gospodarstva.

Nadgradnja aplikacij (e-davki, Intrastat) na način, da bodo aplikacije uporabniku prijaznejše. Posodobitve vtičnikov na e-davkih največ 2-krat letno, in to v nebilančnem obdobju. Omogočanje delovanja državnih aplikacij na vseh ključnih brskalnikih.

- Učinek: hitrejši in lažji prehod na e-poslovanje, prihranek časa.

V zakonodajnem postopku naj se uvede presoja posledic sprememb zakonodaje na digitalno tehnologijo, podobno kot presoja na vpliv na okolje ali test MSP, in prečisti obstoječo zakonodajo, da omogoči enostavno digitalizacijo gospodarstva. V zadnjih letih se je večkrat zgodilo, da je interpretacija zakonodaje, ki je za fizični svet popolnoma smiselna, v digitalnem svetu povzročila zmedo in težave pri implementaciji.

- Učinek: enostavna digitalizacija gospodarstva.
- Cilj: prijaznejša zakonodaja, odprava zmede in težav pri njeni implementaciji.

2. Privlačna Slovenija za tuje strokovnjake

Država naj ustvari pogoje in različne oblike stimulacije za pritegnitev tujih strokovnjakov in podjetij v Slovenijo, tudi s ciljem pospešene digitalizacije. Spremeniti je treba zakonodajo za bivanje in zaposlovanje odličnih tujih strokovnjakov, tudi z ugodnejšimi pogoji za pridobivanje državljanstva in ugodnejšo dohodninsko zakonodajo.

- Učinek: učinkovito privabljanje in uporaba znanja iz tujine za razvoj Slovenije.
- Cilj: dvig deleža tujih državljanov med prebivalci s 5,2 % na 7 % s fokusnim ciljem pritegnitve tujih strokovnjakov za digitalizacijo.

3. Informacijska avtocesta za gospodarstvo

Za nemoteno poslovanje je poleg klasične infrastrukture potrebno omogočiti širokopasovno povezavo do vseh gospodarskih subjektov, tako za broadband, 5G kot wireless. Informacijska avtocesta mora biti

Čas je za digitalizacijo delovnih mest; nekatere oblike dela ne zahtevajo sedenja v pisarni.

Mala
DigitAgenda
2017



Podjetja se morajo usmeriti v elektronsko poslovanje in virtualizacijo proizvodnje.

5 predlogov za državo

1. Digitalna enotna vstopna točka, digitalni obrazci, digitalni test

S poenotenjem vmesnikov (format za vpis podatkov) naj se omogoči, da bomo imeli na razpolago t. i. »digitalno enotno vstopno točko«, ki bo omogočala, da se bo vsak podatek državi posredoval izključno enkrat. Pri tem je nujno upoštevati, da morajo biti vsi podatki,

Dostop do širokopasovne povezave je za podjetja nuja.

dostopna na vseh lokacijah po državi in ne samo v največjih mestih.

- Učinek: vzpostavitev enakopravne možnosti dostopa do storitev informacijskih tehnologij za vse pravne subjekte v Sloveniji. Širokopasovna omrežja omogočajo slovenskim podjetjem vstop na virtualni globalni trg in prihod tujih investitorjev tudi na neurbana območja.
- Cilj: doseči popolno pokritost s širokopasovnimi povezavami tudi pri podjetjih z do 50 zaposlenimi do leta 2018.

4. Uvedba Enotnega okna

Kot vzvoda za razvoj in spodbujanje mednarodne trgovine. Gre za portal, namenjen tako gospodarskim subjektom, ki uvažajo blago, izvažajo ali opravljajo tranzit v EU in iz nje, kot tudi javni upravi. Enotno okno za logistiko vključuje vse uvozne, izvozne in tranzitne operacije, ki običajno obsegajo naslednje gospodarske subjekte v celotni logistični verigi: nosilce poslov, pomorske agente, carinske zastopnike, špediterje, uvoznike in transporterje.

- Učinek: učinkovitejše uvozne, izvozne in tranzitne operacije.
- Cilj: vpliv na povečanje blagovnega izvoza vsaj za 100 mio EUR do leta 2018.

Država naj spodbuja digitalizacijo tudi z davčnimi olajšavami.

5. Vzpostavitev t. i. »Patent box«

Patent box bi uporabljali kot davčno olajšavo na področju digitalne tehnologije. Je uveljavljen in znan instrument, ki z nižjo stopnjo davka od dohodka pravnih oseb za prihodke iz naslova prodaje (trženja) s patentom zavarovanih izdelkov ali storitev, ki izvirajo iz Slovenije, spodbuja podjetja, da več vlagajo v razvoj izdelkov, zaščiteneh s patenti.

- Rok: do konca leta 2018.
- Učinek: spodbujanje implementacije patentirane tehnologije v končnem produktu, krepitev sodelovanja z raziskovalnimi institucijami in podjetji, krepitev investicijske sposobnosti podjetja, ki omogoča podjetjem doseganje višje cene na trgu.
- Cilj: dvig deleža, ki ga zasebni sektor namenja za R&R na področju IKT, z 0,2 % BDP na 0,38 % (OECD povprečje). ⁸⁸

5 predlogov s konference Spodbudimo digitalizacijo

Septembra je bila na GZS konferenca o spodbudah za e-poslovanje in digitalizacijo malega gospodarstva, kjer so udeleženci prav tako podali nekaj predlogov za uspešnejšo digitalizacijo tako za državo kot podjetja.

1. Moratorij pri novih poslovnih modelih

Ustanovitelj in direktor podjetja Editor Tomaž Jug je predlagal uvedbo moratorija pri novih poslovnih modelih: »Recimo da v obdobju enega leta startup, ki je začel z delom, ni podvržen inšpekciji in zakonodaji ter lahko v miru razvija svoj poslovni model. V tem času ne more narediti veliko škode, lahko pa razvije dober poslovni model, iz katerega se lahko veliko nauči tudi država.«

2. Pomoč pri zaščiti intelektualne lastnine

Startupi pogosto ne vedo, kako zaščititi svojo prebojno idejo, zato jim jo lahko kdo ukrade. Predsednik upravnega odbora Slovenske digitalne koalicije – digitalna.si Igor Zorko je kot eno od rešitev omenil češki primer, kjer so ustanovili posebno agencijo - pravno pisarno, ki malim podjetnikom svetuje pri zaščiti intelektualne lastnine.

3. Informatika v šole

Udeleženci konference so si bili enotni, da moramo tako v osnovne kot srednje šole uvesti informatiko kot obvezen predmet. Otroke in mladostnike je treba spodbuditi k razmišljanju, s katerimi digitalnimi orodji lahko rešijo določen problem.

4. Digitalno usposabljanje zaposlenih

»Digitalizacija ne pomaga, če je zaposleni ne znajo uporabljati,« je dejal predstavnik ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo Jernej Tovšak. Marko Derčar iz podjetja A. T. Kearney svetuje podjetjem, naj ne čakajo, da jim bo kdo pomagal pri digitalnem usposabljanju zaposlenih: »Vzemite stvari v svoje roke.«

5. Zgrabite javne razpise za pomoč pri digitalizaciji

Na konferenci je predstavnik ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo Gregor Umek predstavil tudi enega od javnih razpisov za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja MSP-jev. Ker ravno mala in srednja podjetja v primerjavi z velikimi precej zaostajajo v digitalizaciji, je nasvet za vse, naj izkoristijo možnosti, ki jim jih ponujajo razpisi. Če se ne bodo digitalizirali, bo njihova konkurenčnost vse bolj padala.

Informatika mora postati obvezen predmet v šolah.

ODOS sodoben sistem za digitalizacijo poslovanja – odslej tudi v oblaku

Sistem ODOS za celovito elektronsko poslovanje



Sistem ODOS je uporabna rešitev, ki podjetjem in javnim ustanovam omogoča podporo celotnega poslovanja v elektronski obliki. Za razliko od običajnih dokumentnih sistemov, ODOS poleg toka dokumentov (DMS) omogoča tudi vodenje procesov (BPMS), in tako združuje dva krovna organizacijska sistema. Funkcionalnosti sistema ODOS omogočajo vodenje procesov in posledično dokumentacije v elektronski obliki. ODOS je zasnovan modularno in omogoča medsebojno povezovanje procesov in dokumentov med samimi moduli kot tudi z zalednimi sistemi (npr. z ERP). Zagotavlja upoštevanje zakonodajnih določil za vse procese in postopke.

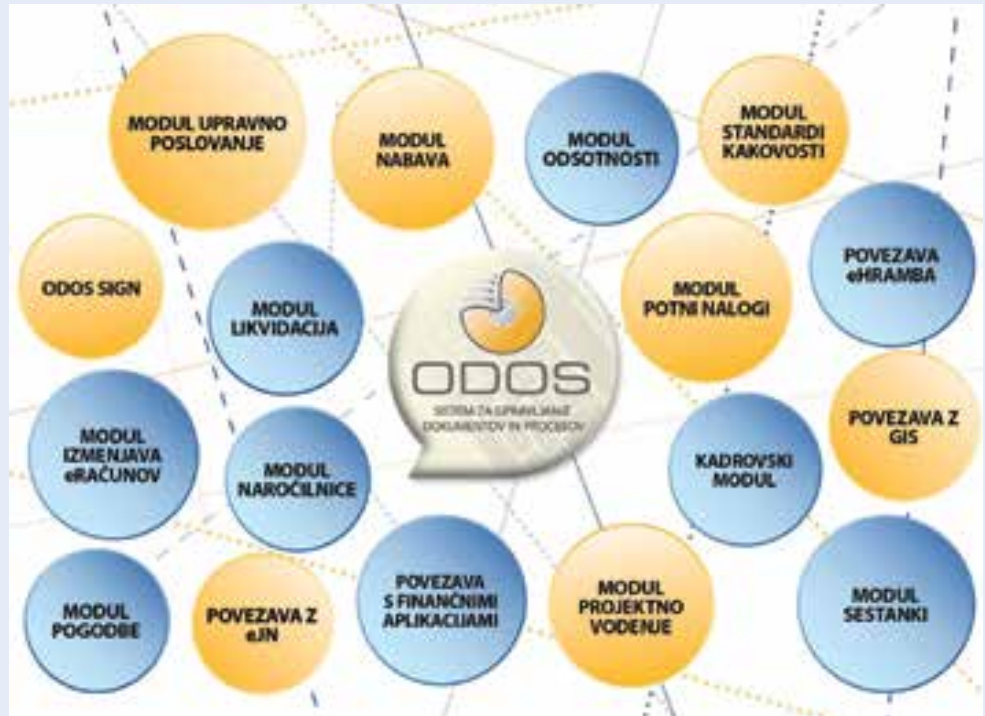
Informacije in dokumenti na enem mestu

S sistemom ODOS se v povezavi z zalednimi sistemi izognete iskanju informacij v več različnih aplikacijah, saj ODOS služi kot enotna vstopna točka, ki na enem mestu poveže vse relevantne informacije in dokumente za sprejemanje in elektronsko potrjevanje odločitev. Podatki in dokumenti, zbrani na enem mestu omogočajo visoko stopnjo preglednosti in zanesljivosti ter velike časovne prihranke.

Poleg dodeljevanja zadev je omogočeno tudi obveščanje po elektronski pošti. Vhodni dokumenti v organizaciji se v sistem zajemajo s skeniranjem, z zajemom elektronske pošte ali z avtomatiziranim zajemom iz drugih sistemov. Iskanje zadev, postopkov in dokumentov je hitro in enostavno (tudi po vsebini).

Uporabnikom prijazna uporaba

ODOS je spletna aplikacija z uporabnikom prijaznim uporabniškim vmesnikom. Vanjo vstopate preko varnega protokola z uporabniškim imenom in geslom. Vsak dogodek oziroma sprememba se zabeleži v revizijsko sled. ODOS podpira elektronsko izvajanje procesov ter potrjevanje in podpisovanje



nastale dokumentacije, pripravo in pošiljanje izhodne pošte, skladno s pravili Pošte Slovenije in pravili upravnih postopkov (če ste jim zavezani). Sistem omogoča tudi pretvorbo dokumentacije v obliko, primerno za dolgoročno eHrambo in njen prenos v eHrambo k certificiranim ponudnikom te storitve. Elektronsko potrjevanje in podpisovanje je omogočeno tudi prek pametnih naprav z Android in iOS operacijskim sistemom, s pomočjo aplikacije ODOSign. Delotok v sistemu se v celoti prilagodi vaši organizacijski shemi in signirnemu načrtu. V sistemu je omogočeno tudi dodeljevanje pooblastil (delno, celotno, časovno omejeno ali trajno).

ODOS kot centralni sistem

ODOS lahko prevzame vlogo centralnega sistema v organizaciji in s povezovanjem ter optimizacijo procesov močno poenostavi delo zaposlenim, prepreči systemske in človeške napake ter omogoča

nadzor nad izvajanjem postopkov s tri-nivojsko revizijsko sledjo. ODOS je certificiran pri Arhivu RS kot sistem za podporo celotnemu postopku upravljanja gradiva v elektronski obliki, s čimer izpolnjuje najpomembnejše zahteve za zajem in upravljanje gradiva v elektronski obliki ter njegov prenos v dolgoročno eHrambo.



PIA Informacijski sistemi in storitve, d.o.o.
Ljubljana, 1000

PIA Informacijski sistemi in storitve d.o.o.

Prešernova 9b, Velenje

E: prodaja@pia.si

T: 03 898 37 90

www.odos.si, www.pia.si



Foto: Depositphotos/GZS

Podatkovno gospodarstvo predstavlja 2 % BDP in se bo v treh letih okrepilo na 2,5 %.

(Vir: IDC)

Gospodarjenje s podatki - poslovna funkcija prihodnosti

Bojan Ivanc, Analitika GZS

V Sloveniji se z zbiranjem in obdelavo podatkov ukvarja 5,3 % družb, na ravni EU pa 14,1 %.

Slovenija v Poročilu o digitalnem napredku Evrope (EDPR) 2017 zaseda 17. mesto. Vrednost indeksa je pod povprečjem EU, uvrščeni smo med Francijo in Češko. Dosegli smo znaten napredek pri vključevanju digitalnih tehnologij v podjetjih, s čimer smo se umestili nad povprečje EU. Izboljšala so se digitalna znanja in spretnosti, prebivalstvo pa se ukvarja z različnimi spletnimi dejavnostmi. Vendar pa povezljivost ostaja pod povprečjem EU, kar lahko pripišemo počasnemu prehodu na uporabo hitre in mobilne širokopasovne povezave.

Javne e-storitve napredujejo po zaslugi prizadevanj za odprtost podatkov, vendar le dobra petina (22 %) državljanov z dostopom do spleta uporablja storitve e-uprave (v EU 34 %), kar Slovenijo uvršča na 22. mesto med državami članicami po tem kriteriju.

Več strokovnjakov kot v EU, a še vedno premalo

Slovenija se uvršča visoko pri deležu strokovnjakov s področja informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) v delovni sili (3,6 %, kar je tik nad povprečjem

EU, ki znaša 3,5 %). Vendar podjetja po anketnih podatkih še vedno ne najdejo dovolj kvalificirane delovne sile.

Slovenija ima relativno velik delež diplomantov s področja naravoslovja, tehnologije, inženirstva in matematike (STEM) ter zaseda 9. mesto med 28 državami EU.

7. mesto pri integraciji digitalne tehnologije

Slovenija je na 3. mestu pri izdajanju elektronskih računov zaradi splošne uvedbe izdajanja elektronskih računov pri poslovanju v javnem sektorju. Tudi poslovni sektor mora pri poslovanju z javnim sektorjem izdajati elektronske račune. Leta 2015 je elektronske račune izdajalo 16 % podjetij, leta 2016 pa 57 %. Slovenija je pri uporabi radiofrekvenčne identifikacije (RFID) na 9. mestu. Oblak uporablja 15 % podjetji, kar je nad povprečjem EU (13 %) in je veliko povečanje glede na predhodno leto (11 %). Delež malih in srednjih podjetij, ki prodajajo na spletu, je upadel s 15 % (2015) na 13 % (2016), kar je manj kot v EU (17 %).

Storitvena podjetja so bolj digitalizirana

Krepitev in pospešitev digitalizacije industrije je prednostna naloga Strategije razvoja informacijske družbe - Digitalna Slovenija 2020 in Digitalne koalicije Slovenije – digitalna.si. Ob tem pa Slovenija nima posebnih politik, namenjenih spodbujanju digitalizacije poslovanja na splošno ali e-trgovanja, niti ni uvedla določenih, ciljno usmerjenih davčnih olajšav za naložbe v digitalizacijo. Vendar je ozaveščenost o potrebi po vključitvi digitalnih tehnologij v poslovne procese vse večja in vse več podjetij ima zaposlenega direktorja informatike.

V številnih gospodarskih sektorjih je ozaveščenost glede digitalnih tehnologij vse večja, vendar je stopnja njihovega dejanskega vključevanja v različnih gospodarskih sektorjih zelo različna, pri čemer je digitalizacija hitrejša v storitvah kot v proizvodnji.

V storitvenih dejavnostih ima nizek digitalni indeks 48 % podjetij, visok digitalni indeks 26 %, zelo nizek 24 % in zelo visok digitalni indeks 2 % podjetij. Med podjetji v proizvodnih dejavnostih jih ima polovica zelo nizek digitalni indeks (52 %), 41 % nizek in 7 % visok digitalni indeks.

Pri obdelavi e-podatkov močno zaostajamo

Po podatkih IDC-ja (poročilo European Data Market) ima Slovenija 0,2-odstoten tržni delež pri tržni vrednosti podatkov v EU-28 oziroma prevedeno v nominalne vrednosti, 113 mio EUR od 60 mrd EUR velike pogače. Sektorsko gledano je na ravni EU tržna vrednost podatkov najvišja v rudarstvu in predelovalnih dejavnostih (22 %), ki jim sledijo finance (20 %) ter strokovne storitve (14 %).

Za procesiranje in obdelavo podatkov namenijo slovenske družbe le 7 % svojega celotnega proračuna za IKT. Nižji delež ima le še Luksemburg (5 %), najvišjega imajo baltske države. Države EU-28 pa temu namenijo 9,5 % teh izdatkov.

Smo v četrti, zadnji skupini držav po deležu družb (dejavnosti J in M), ki se ukvarjajo z zbiranjem in obdelavo podatkov. V Sloveniji se s tem ukvarja 5,3 % družb, na ravni EU pa še dvakrat več (14,1 %). Med vodilnimi državami so Irska, Združeno kraljestvo in Nizozemska, Slovenija pa je v zadnji skupini srednje in vzhodnoevropskih držav.

K tej razliki zelo veliko pripomore tudi umeščenost večjih storitvenih IT multinacionalk v anglosaksonske države, kar ustvarja dober ekosistem za razvoj drugih podjetij, ki svoje storitve sicer nudijo tudi v preostalih evropskih državah. Rast družb, ki bodo obdelovale in procesirale digitalne podatke naj bi bila v obdobju naslednjih treh let najvišja prav v Sloveniji (+6,8 % letno).

Vsaka 50-ta družba uporablja podatke

Imamo družbe, ki se ukvarjajo z obdelavo podatkov, in družbe, ki jih nato uporabljajo za svoje poslovne odločitve in načrte. Največje število slednjih je v Združenem kraljestvu, ki mu sledita Nemčija in Italija. Na ravni EU-28 je takšnih družb okoli 660 tisoč, kar

predstavlja le 6,4 % vseh potencialnih uporabnikov podatkov, ki bi lahko izboljšali svoje poslovne odločitve in načrte s pomočjo podatkov.

V Sloveniji ta delež znaša le 2 % vseh potencialnih uporabnikov podatkov, s čimer se uvrščamo na dno tretje skupine držav, skupaj z državami kot so Poljska, Češka in baltskimi.

Sektorsko gledano na ravni EU je največ uporabnikov podatkov na področju strokovnih storitev, sledijo predelovalne dejavnosti in trgovina, nadpovprečno rast pa so beležile IKT dejavnosti, zdravstvo in finance. Znotraj sektorjev je pomen uporabe digitalnih podatkov daleč največji v financah (19 % vseh), trgovini (17 % vseh), IKT dejavnostih in javni oskrbi. Podpovprečen je v gradbeništvu, transportu in javni upravi.

Iščejo se upravljavci podatkov

Z obdelovanjem digitalnih podatkov se v Sloveniji ukvarja 3,4 % zaposlenih, kar je več od EU povprečja (3,1 %). Na ravni EU se s tem ukvarja 6,1 mio zaposlenih. Število se je v letih 2015-2016 povečalo za 3 % na leto. Trenutno primanjkuje okoli 420.000 upravljavcev podatkov.

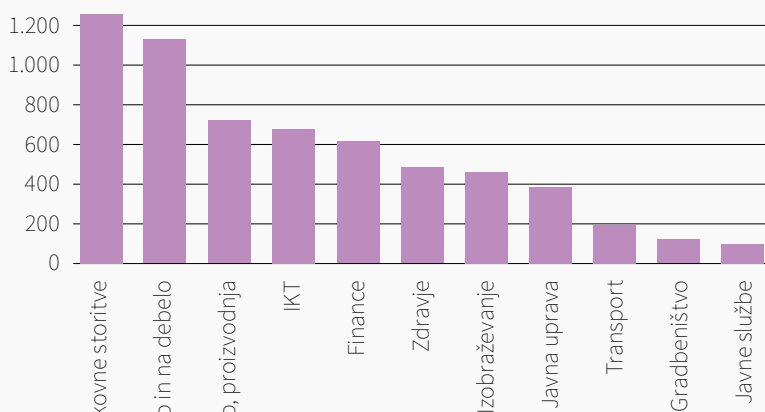
Do leta 2020 naj bi se po ocenah IDC letna rast tovrstnih delovnih mest okrepila na 6 % letno. Med bodočimi študenti računalništva naj bi jih 23 % postalo upravljavcev podatkov, petina vseh matematikov in 8 % naravoslovcev. Rast povpraševanja po upravljavcih podatkov bo v Sloveniji, na Hrvaškem, Slovaškem, Nizozemskem, Malti in na Švedskem 2-krat višja kot v EU. [gg](#)

Rast družb v Evropi, ki bodo obdelovale in procesirale digitalne podatke, naj bi bila v naslednjih treh letih najvišja prav v Sloveniji: +6,8 % letno.

Upravljavec podatkov je poklic prihodnosti.

Število zaposlenih, ki se ukvarjajo z obdelavo podatkov, po sektorjih v EU-28

(v 1000)



European Data Market Monitoring Tool, oktober 2016

Zaposleni v Skupini Gorenje pridobivajo znanje v okviru Korporativne univerze pod skupnim imenom Digital Business Academy.



Foto: Gorenje

Zaposlenim ponudite »digitalni čaj«

Predstavljamo nekaj primerov, kako so se podjetja lotila usposabljanja zaposlenih za prehod v industrijo 4.0.

Polona Movrin

Ko gre za digitalizacijo, je Slovenija v povprečju. Glede na indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) se med 28 državami Evropske unije uvrščamo na 17. mesto.

Povprečna uvrstitev pa še zdaleč ne velja za nekatera podjetja, ki se zavedajo, da če želijo ostati konkurenčna, potrebujejo tudi konkurenčne zaposlene.

Iskratel: zaposleni si želijo praktičnih delavnic

Iskratel je proizvajalec in ponudnik informacijsko-komunikacijskih rešitev. Deluje že 70 let in ima 900 zaposlenih. Prisoten je v več kot 30 državah.

»Glede na specifičnost panoge in ponudbo rešitev ter produktov je izobraževanje zaposlenih na področju digitalizacije v Iskratelju nujno. Usmeritev v industrijo 4.0 že nekaj let močno vpliva na razvoj digitalizacije v Evropski uniji in ima velik vpliv tudi na trende globalnega gospodarstva. Iskratel v tem pogledu drži korak s poznavanjem novih tehnologij na področju interneta stvari (Internet of Things),« pojasnjujejo v Iskratelju.

Z digitalizacijo so se ukvarjali še pred nastopom četrte industrijske revolucije, vendar je ta s seboj prinesla nove vidike digitalizacije, predvsem ko gre za internet stvari. Največ sprememb je zato za zaposlene, ki delajo v strateškem delu podjetja, kjer načrtujejo rešitve za denimo pametna mesta, javno varnost, transport in energetiko.

»Zaposleni pridobivajo znanje doma in v tujini, z medsebojnim prenosom znanja in tudi samoizobraževanjem. Pomembno je tesno sodelovanje s trgov, kjer dobivamo praktične izkušnje, ki jih nadalje bogatimo v skupini Iskratel. Pomembno vlogo imajo tudi interna izobraževanja, saj imamo veliko odličnih predavateljev, ki prenašajo bogato znanje in praktične izkušnje na svoje sodelavce.«

Kot pravijo, je inovativnost ena izmed njihovih temeljnih vrednot, zato zaposleni tehnološki razvoj podpirajo in se novim rešitvam prilagajajo. »Glede na pretekla obdobja - v primerjavi z letom 2016 - beležimo izreden porast v številu izvedenih izobraževanj, slušateljih in izvedenih urah na slušatelje, kar pomeni, da so zaposleni željni novega znanja. Zaposleni preko anket zelo pozitivno ocenjujejo izvedbo izobraževanj,

Izobraževanje in usposabljanje zaposlenih za industrijo 4.0 naj poteka znotraj podjetja, med podjetji in tudi v mednarodnem okolju.

pri čemer si želijo predvsem praktičnih delavnic,« o pozitivnih izkušnjah pripovedujejo v Iskratelu.

Gorenje: Digitalna poslovna akademija

V Skupini Gorenje so v okviru strateškega načrta 2020 posebno pozornost namenili digitalnemu poslovanju. Tako kot Iskratel delujejo v panogi, na katero ima digitalizacija izreden vpliv.

»V Skupini Gorenje razvijamo različne vrste digitalnih storitev za naše potrošnike in druge deležnike, med drugim povezljive aparate kot del pametnega doma. Obenem bomo poslovne procese podprli s sodobnimi digitalnimi tehnologijami. Da bomo kos tem spremembam, vsi zaposleni potrebujemo ustrezne veščine, ki jih že drugo leto zapored razvijamo v različnih programih v okviru Korporativne univerze pod skupnim imenom Digital Business Academy (DBAG, Digitalna poslovna akademija),« pojasnjuje Irena Vodopivec, direktorica Korporativne univerze Gorenja.

Znotraj DBAG potekajo programi na treh ravneh:

1. Splošni programi usposabljanja, namenjeni ključnim kadrom, ki imajo pomembno vlogo pri ustvarjanju kulture za uresničitev digitalne preobrazbe.

2. Specializirani programi usposabljanja, namenjeni skupinam strokovnjakov, vključenih v različne projekte v zvezi z digitalizacijo.
3. Inovacijske delavnice, namenjene strokovnjakom po posameznih področjih znotraj in zunaj podjetja, ki z uporabo digitalne tehnologije povečajo inovativnost in izboljšajo poslovanje.

»Pri izvajanju digitalne preobrazbe imajo pomembno vlogo vodilni in ključni strokovni kadri, zato smo jih najprej vključili v usposabljanje. Z usposabljanjem smo jih želeli seznaniti z aktualnimi in pričakovanimi trendi na področju digitalizacije družbenega okolja, z bistvenimi vplivi digitalizacije na vedenje potrošnikov in poslovanje podjetij. S tem smo naredili prvi korak na poti postopnega razvoja kulture in znanj, ki jih potrebujemo za uresničitev strategije digitalnega poslovanja,« pravi Irena Vodopivec.

Hkrati se tudi skupine strokovnjakov s področja IT, razvojno-kompetenčnih centrov, marketinga itd. usposabljaajo za razvoj rešitev v zvezi s povezljivimi aparati in drugih konkretnih digitalnih rešitev za potrošnike.

Voljo za pridobivanje digitalnih veščin mora najprej pokazati vodstvo in tako postaviti vzor zaposlenim.



Mobilna banka za vaš posel.



Klikpro

Učenje za razvoj digitalnih znanj in veščin poteka v interaktivnih delavnicah. »Oktobra bomo v obliki odprtega inoviranja izvedli mednarodni hackathon ter povabili h kreiranju novih digitalnih rešitev zunanje strokovnjake,« še dodaja sogovornica. Na dvodnevem dogodku se bodo udeleženci pomerili v reševanju praktičnih poslovnih primerov s področja digitalizacije. In najboljšim se ne obetajo le nagrade. Možno je tudi, da se bodo pridružili Skupini Gorenje.

Plastika Skaza: »digitalni čaj«

Plastika Skaza se je iz garažnega podjetja, ustanovljenega leta 1977, prelevila v inovativno podjetje, ki se je uvrstilo med 1.000 podjetij, ki najbolj navdihujejo Evropo. Digitalizacija je pri tem igrala pomembno vlogo.

»Kot visoko tehnološko podjetje, ki ima proizvodnjo avtomatizirano in v veliki meri robotizirano, smo digitalno precej dobro razviti in povezani. Lani smo temu namenili pomemben del naših naložbenih sredstev, letos pa bomo digitalizaciji namenili večji del naložbene pogače, ki znaša 3 milijone evrov,« pravijo v podjetju.

Vzpostavljen imajo kontinuiran sistem notranjega izobraževanja. »Program smo poimenovali 'digitalni čaj' in je odprt za vse zaposlene. Usmerjen je v osveščanje, kaj digitalizacija sploh je, kakšne spremembe prinaša v podjetje, kako vpliva na naše poslovne modele, na nove priložnosti, kakšne spremembe se nam obetajo v prihodnje.« Zaposleni se zberejo na »digitalnem čaju« vsak teden.

Kot mlad kolektiv, kjer je povprečna starost 32 let, s spremembami, ki jih prinaša digitalizacija, nimajo težav: »Sprejemamo jih odprto in predvsem v luči izboljšav, novih rešitev, hitrejših procesov in večje konkurenčnosti.«

Münstermann: vsi razmišljajo 4.0

Poglejmo še primer iz tujine. Nemško podjetje Münstermann proizvaja stroje za tovarne, predvsem sušilne stroje.

Prilagoditev industriji 4.0 je izvirala iz potreb strank. Ker so se stranke digitalizirale, je moral Münstermann temu prilagoditi produkte in usposobiti zaposlene za njihovo izdelavo. »Vsi zaposleni - pripravniki in vsi ostali - morajo razmišljati 4.0,« je bila za revijo Industrie 4.0 nemškega ministrstva za gospodarstvo in energijo jedrnata Magdalena Münstermann.

Vsako leto izberejo od šest do osem delavcev, kovinarjev, ki se še posebej izobražujejo na področju novih tehnologij. Ravno v ta namen so kupili poseben 3D tiskalnik. Opažajo, da takšno praktično učenje pritegne tudi starejše zaposlene.

Magdalena Münstermann ob tem opozarja, da zaposlenim ne moreš vsiliti želje po izobraževanju. Pokazati jim moraš praktično vrednost izobraževanja, predvsem pa morajo željo po tem najprej pokazati vodilni in biti za vzgled ostalim. gg

Proizvodnja v Plastiki Skaza je že avtomatizirana in v veliki meri tudi robotizirana.



Foto: Plastika Skaza

26 let sodelovanja z občinami

Podjetje CADIS že od ustanovitve leta 1991 razvija lastno programsko opremo. V 26 letih so ustvarili prepoznavne programske izdelke pod imenom CADIS, ki jih danes poznajo in uporabljajo številni uporabniki po vsej Sloveniji, predvsem občine, javni zavodi, komunalna podjetja, računovodski servisi, podjetja in društva.

Kot je dejala Marija Kelenc, direktorica podjetja, so potrebe na trgu narekemale usmeritev na področje delovanja občin, zato so v vseh teh letih razvoja produkte posebej izpopolnili za njihove potrebe. Danes jih tako uporablja že 120 slovenskih občin. Poleg finančno-računovskega področja pokrivajo široko področje sprejemanja in izvajanja proračuna, kamor se kot uporabniki programa v okviru svojih pristojnosti vključujejo skoraj vsi zaposleni na občini. Pokrivajo tudi druga področja, ki so v domeni občin: komunalna dejavnost, različne položnice za fizične osebe, turistične takse ... Odrpti pa so tudi za povezovanje z izdelki drugih ponudnikov, na primer dokumentnih sistemov, programov za izvajanje javnih naročil in registratorjev časa.

»Z vključevanjem vse večjega števila občin naša programska oprema pokriva potrebe občin vse bolj celovito, ker našo programsko opremo gradimo skupaj z uporabniki. Poslušamo njihove želje in zahteve ter upoštevamo njihove specifičnosti in jih vgrajujemo v program, vse z namenom, da bi uporabnikom zagotovili lažje, čim bolj avtomatizirano in prijazno delo s programom.«

Pravi odnos vodi do dolgoročnega sodelovanja

Takšen pristop k delu je možen zgolj ob dobrih odnosih s strankami, pravi sogovornica: »Vsak dobavitelj programske opreme bi moral s svojo stranko graditi dolgoročen odnos, ker je zamenjava informacijskega sistema (IS) pri stranki zahteven proces tako za stranko kot za nas, ki IS pri stranki uvajamo. Dolgoročno sodelovanje pa lahko vzpostavimo samo, če nam stranka zaupa in če ima zagotovilo, da se bo IS, ki ga uporablja, tudi v prihodnje razvijal in nadgrajeval zaradi zakonskih sprememb, novih tehnologij in specifičnih zahtev strank. Kadar IS uporablja veliko število uporabnikov istega tipa (na primer občin), je to za stranko zagotovilo, da se bo produkt razvijal v skladu z njenimi potrebami in zahtevami ter bo vključeval vse dobre prakse obstoječih uporabnikov.«

Podjetje CADIS s strankami goji dolgoletna sodelovanja. Z nekaterimi sodelujejo že več kot 20 let in po besedah Marije Kelenc lahko s ponosom povedo, da se njihove stranke ne odločajo za zamenjavo njihovih produktov, razen v primerih, ko je to bila sporazumna odločitev, ker so zaradi specializacije IS pokrivanje določenih dejavnosti (proizvodnja, poljedelstvo) opustili. V teh primerih so stranke pravočasno obvestili in jim, če so to želele, pomagali najti drugega dobavitelja, ki pokriva njihovo področje.

Digitalizacija

Kot pravi sogovornica, se je digitalizacija v javni upravi po uvedbi e-računov pospešeno začela uvajati tudi na drugih področjih. Po tem, ko je večina zaposlenih pridobila certifikate, s čimer jim je omogočeno elektronsko podpisovanje dokumentov, se je digitalizacija razširila še na e-naročilnice, e-pogodbe, e-prerazporeditve, e-potne naloge, prihodnost pa bo prinesla še druga področja. E-podpisovanje je seveda skladno z veljavno zakonodajo (ZEPEP, ZOPSPU-A, ZVDAGA-A ...)

Načrti za prihodnost

Kot je dejala Marija Kelenc, direktorica podjetja CADIS, so cilji za prihodnost jasni:

- Produkte bodo nadgradili z novimi funkcionalnostmi in nadaljevali razvoj skupaj z uporabniki.
- Produkte bodo povezovali z novimi možnostmi, ki jih bodo ponujale institucije, na katere se občine in drugi uporabniki morajo navezovati (ministrstva, UJP, FURS, AJPES, COVL, CURS, banke in druge).
- Sledili bodo ciljem strategije pametne specializacije mest in skupnosti, kjer občinam želijo ponuditi možnost transparentnega prikazovanja podatkov navzven občanom.
- Dodatno bodo nadgrajevali produkte, ki imajo že v tem trenutku vse elemente varovanja podatkov v smeri splošne evropske uredbe GDPR.



Foto: Eurosender

Žiga Janež, Jan Štefe in Tim Potočnik so ustanovitelji Eurosenderja.

V treh letih postali mednarodno podjetje

Slovenija želi postati mednarodno prepoznana referenčna država na področju digitalizacije, z inovativnimi posamezniki in podjetji.

Polona Movrin

Rešitev Eurosenderja je primerna predvsem za manjša podjetja, ki nimajo večjih količin pošiljk in se zato ne morejo pogajati z logisti glede cene.

Startupi so vir digitalnih inovativnih rešitev. Glede na to, da se lahko Slovenija po številu startupov na prebivalca kosa z največjimi državami, je temu ustrezno tudi število inovacij.

Še zdaleč pa ne smemo inovativnih digitalnih rešitev pripisovati le novim mladim podjetjem. Zato predstavljamo rešitev podjetja, ki praznuje tri leta, in rešitev podjetja, ki praznuje 30 let.

Preveč prtljage, zato inovativna platforma

Startup Eurosender je vodilni spletni rezervacijski sistem za mednarodno dostavo pošiljk znotraj Evropske unije. V lasti nima nobenega tovornjaka ne skladišča. Ustanovili so ga trije mladi Slovenci: Tim Potočnik, Jan Štefe in Žiga Janež. Začeli so pred tremi leti. Danes ima družba Eurosender sedež v Londonu, pisarne pa tudi v Berlinu in Ljubljani. Ekipa je sestavljena mednarodno, tako da skupaj obvladajo kar 15 jezikov.

Ideja se je porodila, ko se je Potočnik vračal s študijske izmenjave na Poljskem in je imel veliko prtljage. Iskal je rešitev, kako bi vse skupaj čim ceneje poslal domov po pošti in ugotovil, da je trg kurirskih

storitev povsem nepregleden. In tako je nastal Eurosender – inovativna digitalna platforma.

»Naša platforma povezuje največje mednarodne logistične družbe ter podjetja in posameznike, ki potrebujejo njihovo storitev znotraj Evrope,« pojasnjujejo v Eurosenderju. Platforma ponuja obiskovalcem enostaven pregled nad cenami različnih ponudnikov – DHL, UPS, DPD, Schenker, GLS itn.

»Za katerokoli od ponujenih destinacij se cena na spletni strani prikaže takoj. Cene so točne in končne – brez skritih stroškov. Cena za pošiljanje posamezne pošiljke že vključuje zavarovanje do vrednosti 200 evrov, hkrati pa ponujamo tudi ugodne cene za dodatno zavarovanje.« Naročilo je izvršeno v le nekaj klikih in celotna izvedba traja manj kot tri minute. Če se lotite iskanja logista po klasični poti, lahko celoten postopek traja več kot 24 ur.

Platforma je priročna predvsem za manjša podjetja. »Logistične družbe določijo ceno glede na količino pošiljke. Manjša podjetja imajo glede na svojo naravo tudi manjše količine pošiljk, zato so cene zanje višje. In tukaj je naša prednost, saj se z

logističnimi družbami pogajamo v imenu vseh naših strank in je torej nepomembno, kakšno količino pošilk ima katera. Mi govorimo o skupni količini.« Stroški logistike so tako lahko tudi do 70 % nižji, kot če bi podjetje samo organiziralo transport.

Podjetja se lahko brezplačno registrirajo na platformi in imajo tako pregled nad preteklimi naročili. Registriralo se je že več kot 10.000 podjetij.

Posebne ponudbe imajo za nevladne organizacije in za humanitarne pošiljke. Zanje zagotovijo še posebej ugodne cene ali pa celo omogočijo brezplačen transport.

V Eurosenderju že preučujejo možnosti vstopa na neevropske trge, v ospredju so Azija, ZDA in Bližnji vzhod.

Popolni nadzor nad parametri v okolju

Če je Eurosender šele tri leta staro podjetje, pa ima Lotrič Meroslovje že tri desetletja dolgo zgodovino. Med drugim so razvili inovativno rešitev na področju merilnih sistemov – sistem Exactum.

»Sistem je plod lastnega znanja in razvoja ekipe strokovnjakov akreditiranega meroslovnega laboratorija Lotrič Meroslovje in omogoča merjenje najrazličnejših parametrov. Omogoča samodejni nadzor temperature, relativne vlage, tlaka, tlačne razlike, hitrosti in pretoka zraka, osvetljenosti, CO₂ in hlapnih organskih snovi, pH ter drugih parametrov glede na želje uporabnika. S tem samodejno varuje procese in proizvode ter pomaga zadostiti predpisom in standardom v laboratorijih, industriji, zdravstvu, skladiščih, rastlinjakih, galerijah in pri transportu,« pojasnjuje ustanovitelj in generalni direktor podjetja Marko Lotrič.

Glavni prednosti inovativne systemske rešitve Exactum sta stalno merjenje in možnost oddaljenega nadzora, ki omogoča dostop do rezultatov meritev, zbranih na enem mestu, in spremljanje meritev v realnem času.

»V primeru prekoračitve nastavljenih mejnih vrednosti parametrov sistem sproži alarm preko elektronske pošte ali SMS sporočila, kar omogoča pravočasen odziv in takojšnje ukrepanje. Exactum omogoča tudi samodejno shranjevanje, generiranje poročil, izris grafov, pregledovanje zgodovine merjenj in kritičnih dogodkov, zaradi česar ročno zapisovanje ni več potrebno. Vse zajete podatke se lahko izvozi v pdf ali excel obliko ter uporablja za nadaljnje analize.«

Uporaba Exactuma tako prihrani čas, denar in izključi možnost človeške napake, ki je vedno prisotna pri ročnih vnosih. »S samodejnim beleženjem izmerjenih vrednosti, zbranih na enem mestu, ter ostalimi prej omenjenimi funkcionalnostmi, kot na primer avtomatsko generiranje poročil in izpis grafov, nam Exactum prihrani do 15 % časa, ki smo ga predhodno porabili za ročno evidentiranje meritev in izdelavo poročil,« ponazorja Lotrič.

V digitalizaciji vidi številne prednosti za meroslovje. Podatki so natančnejši in hitro dostopni, saj so zdaj namesto v »fasciklih« shranjeni v oblaku.



Foto: Lotrič Meroslovje

Lotrič Meroslovje ima lastni informacijski sistem za digitalizacijo in avtomatizacijo meroslovnega laboratorija imenovan QTree.

»Digitalizacija je prisotna v procesu izvajanja naših storitev. Potrditev slednjega predstavlja lastni informacijski sistem za digitalizacijo in avtomatizacijo meroslovnega laboratorija, imenovan QTree, s pomočjo katerega smo med drugim dosegli preboj na tuje trge. Izpostaviti velja tudi uvedbo elektronskega certifikata, katerega rezultat je brezpapirno poslovanje. Po zaključnem postopku naročnik v roku 24 ur prejme certifikat v PDF obliki, ki je elektronsko podpisan. Podoba certifikata je v vseh državah enotna. Izdamo ga v dveh jezikih, pri čemer drugi jezik prilagodimo govornemu področju partnerja. V izjemnih primerih se lahko uporabi celo različica z dodatnim, tretjim jezikom na certifikatu.«

In za konec še podatek, ki povsem plastično ponazorja, kaj digitalizacija pomeni za meroslovje: »Proces digitalizacije gre tudi zahvala, da smo v letu 2016 izvedli kar 68.191 meroslovnih pregledov. Za primerjavo naj povemo, da smo jih leta 2005 izvedli 9.500.«

Isti delavci bodo opravljali zahtevnejša dela

Ker se slovenskim podjetjem daje za vzor nemška, ki gre za prehod v industrijo 4.0, si pogledajmo še projekt APPSist. Njegov cilj bi lahko opisali kot razvoj inovativnega digitalnega sistema za pomoč v proizvodnji. Delavci naj bi bili s pomočjo APPSista v prihodnje sposobni opravljati zahtevnejša dela, saj bi jih sistem ves čas vodil, hkrati pa bi se ob tem tudi izobraževali.

Eno od sodelujočih podjetij v projektu, podjetje Festo, ki sicer proizvaja pnevmatske cilindre, je že testiralo sistem, njegovi delavci pa so podali predloge, kako ga še izboljšati. In kako sistem deluje v praksi?

Trenutno situacija v tovarnah večinoma izgleda tako: ko se nek stroj ustavi in zasveti rdeča lučka, nadzornik o tem obvesti tehnično pomoč. In začne se proces odpravljanja napake. Z uporabo APPSista pa bi bila situacija sledeča: stroj se ustavi. APPSist, ki je povezan v sistem proizvodnje, takoj opozori nadzornika, denimo prek pametnega telefona in ga po korakih vodi, kako naj odpravi napako. Klicanje tehnične pomoči in čakanje nanjo odpade, hkrati se je delavec naučil nečesa novega. **gg**

V Lotrič Meroslovju so leta 2005 izvedli 9.500 meroslovnih pregledov, lani že 68.191. To jim je omogočila digitalizacija.

Elektronsko poslovanje dviga učinkovitost

Elektronsko poslovanje je vzvod za dvig učinkovitosti in izboljševanje delovanja poslovnih procesov.



»Prihranki, ki jih prinaša elektronsko poslovanje, večkratno presegajo stroške njegove uvedbe,« pravi mag. Jože Ban, direktor za poslovni razvoj v skupini Panteon Group.

Skupina Panteon Group že več kot 20 let uvaja elektronsko poslovanje v podjetjih, bankah in javnih ustanovah. Po besedah Jožeta Bana, direktorja za poslovni razvoj, svojim strankam v različnih branžah zagotavljajo brezpapirno poslovanje pri poslovnih procesih ali postopkih, ki zahtevajo kakršnokoli izmenjavo dokumentacije z njihovimi poslovnimi partnerji. Med novjšimi storitvami je tudi sistem za digitalizacijo gotovinskega poslovanja med bankami in njihovimi komitenti. So tudi registrirani ponudnik elektronske hrambe in spremljevalnih storitev.

Koristi krepko presegajo stroške

»Avtomatizacija je uspešnejša, če je vpeljana v čim več oziroma v vse segmente poslovanja družbe, saj s tem odpade dvojno delo, ki je drago in zamudno,«

poudarja sogovornik. In dodaja, da prihranki, ki jih prinaša elektronsko poslovanje, večkratno presegajo stroške njegove uvedbe.

V Skupini Panteon Group ob uvedbi elektronskega poslovanja največkrat tudi svetujejo pri prilagoditvah poslovnih procesov in postopkov, saj imajo v svojih vrstah vrhunske strokovnjake z večletnimi izkušnjami in poznavanjem najboljših poslovnih praks.

Stranke, ne glede na njihovo velikost, za elektronsko poslovanje tudi usposobijo, čas uvajanja pa je odvisen od števila dokumentov in usklajenosti podatkov med posameznimi subjekti (poenoteni šifranti in standardi). V to usklajevanje se v Panteonu tudi dejavno vključijo in tako omogočijo, da se celotno elektronsko poslovanje uvede v manj kot polovici običajno potrebnega časa.

Med najboljšimi v jugovzhodni Evropi

Jože Ban ocenjuje, da so na področju elektronskega poslovanja in povezanih storitev v jugovzhodni Evropi med vodilni ponudniki. So bolj kakovostni od enakovrednih konkurentov in cenovno primerljivi. Njihove rešitve zagotavljajo varno delovanje v okviru dogovorjenih parametrov in upoštevanju vseh standardov na tem področju.

Povezani so z več kot tridesetimi ponudniki elektronskega poslovanja v svetu, zato svojim strankam omogočajo nemoteno globalno elektronsko poslovanje. Poslujejo v okviru standarda GS1, imajo pa tudi lastno omrežje z dodano vrednostjo Panteon.net® (VAN), ki omogoča nadzor nad vsemi procesi, kar zagotavlja najvišjo stopnjo sledljivosti, varnosti in zanesljivosti elektronskega poslovanja njihovih strank.

S strateškim partnerjem tudi v srednji Evropi

Prisotni so na celotnem območju nekdanje skupne države. Sedež imajo v Sloveniji, hčerinsko družbo v Srbiji, druge države pa pokrivajo prek svojih predstavnikov. Področje srednje Evrope obvladujejo v strateškem partnerstvu z EDITEL Austria, s katero imata skupno družbo na Hrvaškem. EDITEL Austria je tudi delni lastnik družbe Panteon Group.

Tako ima Panteon Group vedno dostop do novih znanj in tehnologij, v razvoj veliko vlagajo tudi sami. S svojo razvojno-raziskovalno skupino, ki je specializirana za inovativne rešitve na področju elektronskega poslovanja, bodo tudi v prihodnje hodili v korak z zahtevami in trendi elektronskega poslovanja.



IN-INFORMATIKA

www.in-informatika.si

Celovit informacijski sistem za proizvodnjo

Posodobite svoje poslovanje z Infor CloudSuite™ Industrial - SyteLine, celovitim naborom programskih rešitev za proizvodnjo, ki poleg ERP jedra vključuje še nadgradnje s ključnimi poslovnimi aplikacijami APS – napredno dinamično planiranje proizvodnje z omejenimi viri, Infor Factory Track, Infor CPQ – Configure, Price, Quote, CRM, ... vse to dostopno tudi v oblaku.

Preverjena v desetletjih industrijskih izvedenskih mnenj in dobre prakse ter stalno bogatena z zadnjimi inovacijami, je rešitev razvita za proizvajalce s pogledom uprtim v napredno, ciljno grajene proizvodne kapacitete – sedaj tudi v oblaku.

Ne, ne potrebujete vseh rešitev!

Širok nabor rešitev je le jamstvo, da imamo za vas vedno pravo rešitev ob pravem času. Svetovali vam bomo le tiste, ki zagotavljajo optimalen poslovni odziv vašega podjetja glede na potrebe in rast. Danes in dolgoročno lahko računate na ekspertizo sodelavcev IN-INFORMATIKE in ostalih sodelavcev Infor Partner Network, vključno z INFOR. Vabimo vas:

Postanite World Class Manufacturer.
Rastite z nami!

IN-INFORMATIKA, d.o.o.
Infor Channel Partner
info@in-informatika.si
+386-(0)41-769321

Inovativno, samodejno vodeno vozilo Optimatik 160, ki je plod sodelovanja med TPV in IKU, je letošnji nacionalni nagrajenec za inovacije.



Foto: TPV

Združevanje znanja: velik potencial gospodarstva

Povezovanje znanja med različnimi podjetji je prihodnost slovenskega gospodarstva. Nekateri so že dosegli prebojne in inovativne rešitve.

Polona Movrin

Klasični viličar porabi v povprečju 75.000 kWh na leto, avtomatsko vodena vozila pa 25.000 kWh na leto.

»Mlada podjetja z odličnimi idejami, veliko energije in posebnimi znanji, in večja, razvojno usmerjena podjetja, s potrebno infrastrukturo in kapitalom, lahko skupaj razvijejo in na trgu uspešno realizirajo odlične inovativne rešitve, ki jih samostojno ne bi mogla.«

Tako pravijo v podjetju TPV, ki skupaj z razvojnim partnerjem IKU razvija in trži rešitve na področju avtomatizacije notranje logistike v proizvodnji in skladiščih z avtomatsko vodenimi vozili - AGV (automated guided vehicles).

S sodelovanjem do nacionalnega priznanje

Rešitve, ki jih ustvarita podjetji, prinašajo tudi drugim podjetjem številne prednosti. »Oskrba delovnih mest v proizvodnji je učinkovitejša, sinhrona in bolj zanesljiva. To se odraža v povečani produktivnosti. Zmanjšajo se možnosti človeških napak. Zmanjšajo se tudi potrebe po človeškem delu v logistiki in s tem stroški dela. Sistem zagotavlja 24-urno delovanje, 7 dni v tednu,« pojasnjujejo v podjetju TPV. V primerjavi s klasičnimi viličarji pametne rešitve porabijo precej

manj energije, kar se pozna tudi na stroških. Klasični viličar porabi v povprečju 75.000 kWh na leto, avtomatsko vodena vozila pa 25.000 kWh na leto.

»Vse to rezultira v hitri povrnitvi investicije, ki je običajno krajša od enega leta,« izpostavljajo v TPV-ju. Zmanjša se tudi možnost poškodb ljudi, opreme, materiala.

»Naše rešitve tržimo v Sloveniji in v tujini. Trenutno smo usmerjeni predvsem na evropski trg. Letos smo se zelo uspešno predstavili na sejmu logistike LogiMAT v Stuttgartu in s svojo ponudbo vzbudili veliko zanimanja ter novih povpraševanj. Sicer pa trenutno zaključujemo projekt v Franciji in pripravljamo nove projekte,« so zadovoljni v TPV-ju.

Rezultat sodelovanja med podjetjema TPV in IKU je tudi inovativno, samodejno vodeno vozilo Optimatik 160, za katerega so letos prejeli srebrno nacionalno priznanje za inovacijo. »Gre za vozilo (tunelske izvedbe), katerega ključna prednost je majhna višina. Vozilo je visoko le 160 mm, kar je edinstveno na trgu. Višina AGV je manjša od višine

standardnih koles, uporabljenih za vožnjo industrijskih vozičkov, zaradi česar predelave vozičkov pri kupcih niso potrebne, kar lahko občutno zniža stroške pri uvedbi sistema pri kupcu.«

V TPV-ju podpirajo povezovanje znanja med podjetji. »Vizija Skupine TPV je 'Povezujemo inovativne rešitve'. Primer uspešnega partnerstva je prav sodelovanje s podjetjem IKU.« Podjetji sta v avtomatizaciji interne logistike videli velik razvojni in tržni potencial. Vsebinsko sodelujeta na več področjih, ključna vloga partnerja – podjetja IKU pa je pri razvoju programskih rešitev in elektronike.

V TPV-ju so prepričani, da je tovrstno sodelovanje velik potencial za rast slovenskega gospodarstva.

V Sloveniji dovolj znanja, celo vodilne rešitve

»Sodelovanje med slovenskimi inovativnimi podjetji, ki so praviloma zelo uspešna v širšem evropskem in globalnem prostoru, je za slovensko gospodarstvo zelo pozitivno, saj jim omogoča prepotrebno referenco pri nadaljnjem prodoru na tuja tržišča.« Tako v podjetju Gen-I opišejo prednosti sodelovanja v projektu Gen-I Sonce, katerega rezultat so sončne elektrarne za samooskrbo. »K sodelovanju smo povabili visoko tehnološka slovenska podjetja, vodilna na svojem področju: Bisol za fotovoltaične panele, Letriko Sol za mikroinverterje, Sol navitas za podkonstrukcije in Kronoterm za toplotne črpalke. Odziv teh podjetij je bil zelo pozitiven,« dodajajo.

Od začetka so si želeli sodelovanja s slovenskimi podjetji: »Izbor komponent, ki so plod slovenskega znanja, ima multiplikativne učinke na slovensko gospodarstvo, sploh v primerjavi z alternativnimi ponudniki, ki komponente uvozijo iz tujine.«

Samo slovensko poreklo podjetja ni zadostovalo. Želeli so proizvajalce vrhunskih produktov: »Ker je sončna elektrarna izrazito dolgoročna naložba, nam je bilo izjemno pomembno vodilo vrhunska kakovost sončne elektrarne, ki bo omogočala brezhibno delovanje celotno življenjsko dobo, tj. 30 let in več. Tako smo izvedli skrben pregled ponudnikov fotovoltaičnih komponent na svetovnem trgu in s poglobljeno analizo, pri kateri smo zasledovali predvsem tehnične karakteristike komponent, življenjsko dobo, garancijske pogoje in fleksibilnost pri dobavi, izluščili najprimernejše. Ker smo ugotovili, da obstaja znotraj Slovenije dovolj znanja in globalno primerljivih ali celo vodilnih rešitev, smo na osnovi zgoraj navedenega pripravili konfiguracijo mikro sončne elektrarne, ki je v celoti plod slovenskega znanja in izkušenj.«

Gen-I je tudi vodilni partner in koordinator pri projektu Aktivni odjemalec. Ta združuje slovenska tehnološka podjetja, ki ponujajo pametne rešitve na področju rabe in upravljanja z energijo pri gospodinjstvih in malih poslovnih odjemalcih. »To so podjetja Cosylab, Elektrina, Kronoterm, Sitel, PlanNET, GOAP, poleg pa sodelujeta še dva operaterja elektroenergetskega omrežja, ELES in Elektro Ljubljana. Namen projekta je razvoj in demonstracija

pametnih rešitev za upravljanje z energijo v domu. Demonstracijske aplikacije bodo tem podjetjem omogočile potrebno referenco za prodor in trženje produktov na globalnem trgu.«

30 % dvig učinkovitosti ekipe na terenu

Podjetje i-Rose je v sodelovanju s Telekomom Slovenije razvilo Mobilno storitveno platformo (MSP), ki podjetjem omogoča boljši pregled nad poslovanjem, hitrejši pretok informacij in možnost hitrejšega odziva. Zagotavlja boljšo koordinacijo aktivnosti na terenu in boljšo izkoriščenost razpoložljivih virov. Telekom ponuja MSP kot storitev v oblaku.

Podjetnik ima dostop do informacij s terena iz pisarne in nasprotno, in sicer prek tabličnega računalnika ali pametnega telefona. »Orodje je zato uporabno za terenske procese v vseh industrijskih panogah, prilagojeno pa je poslovnim procesom in naravi posameznega podjetja,« pravijo v Telekomu.

MSP bodo denimo ravno začeli uporabljati v Perutnini Ptuj. S pametno platformo bodo dosegli izboljšanje pojavnosti na prodajnih mestih. Na voljo bodo imeli ažurne in kakovostne informacije o zalogah in stanju polic v trgovinah ter v evidencah o aktivnostih, ki jih bodo uporabili za pogajanja s trgovci. Z informacijami v realnem času in večjo pogajalsko močjo bodo prihranili tudi pri marketinških aktivnostih. Pričakovani časovni prihranek naj bi znašal 8 ur tedensko na zaposlenega, ki je do sedaj na terenu uporabljal papirne obrazce in poročila vnašal po zaključenem delovnem dnevu.

Z ustreznimi informacijami bodo optimizirali delovanje ekipe na terenu in izboljšali njeno produktivnost. Ocenjujejo, da se bo raven učinkovitosti dvignila za 30 %. Obenem pa verjamejo, da se jim bo investicija v mobilno podporo povrnila v približno šestih mesecih. gg

Slovenska inovativna podjetja pridobijo s sodelovanjem tudi reference, ki jim pomagajo pri nadaljnjem prodoru na tuje trge.

V Perutnini Ptuj ocenjujejo, da se bo z uporabo MSP učinkovitost ekipe na terenu dvignila za 30 %, investicija pa povrnila v pol leta.



Foto: Perutnina Ptuj



Mladi, ki se izkažejo, imajo veliko možnosti za zaposlitev v Hidrii.

Foto: Hidria

Ko dijaki naredijo aerodinamično hibridno vozilo

Vse več podjetij v Sloveniji sodeluje z izobraževalnimi ustanovami. Mladi dobijo izkušnje in znanje, podjetja pa priložnost, da odkrijejo najboljše kadre.

Polona Movrin

Pridobivanje usposobljenih kadrov je težava veliko podjetij. Tudi če se na razpis prijavijo ljudje s primerno izobrazbo, ni rečeno, da se bodo vključili v delovno okolje podjetja. Če pa nekdo že kot študent, dijak ali celo osnovnošolec sodeluje s podjetjem, lahko to dobi neprecenljiv kader.

Hibridno vozilo eRocket Mark 0, ki so ga ob pomoči podjetij razvili dijaki Srednje tehniške šole Koper, je bilo razstavljeno na Mednarodnem sejmu električnih in hibridnih vozil v Münchnu.



Foto: Srednja tehniška šola Koper

S študenti do najboljše evropske zelene inovacije

Podjetje Hidria v vseh krajih, kjer ima poslovne enote (Koper, Tolmin, Sp. Idrija, Ljubljana, Kranj, Jesenice), sodeluje z osnovnimi in srednjimi šolami ter šolami, ki omogočajo pridobitev izobrazbe na 6. in 7. stopnji.

Dokaz, da res aktivno sodelujejo, so številni produkti, ki so plod povezovanja z mladimi. »Dijaki in študenti so nam pomagali pri postavitvah elektro polnilnic za električna vozila v projektu Zelene Keltike. Aktivni so bili pri elektro vezavah v novo postavljeni digitalni učilnici Hidrie, ki smo jo letos donirali Gimnaziji Jurija Vege Idrija. V projektu hibridne rakete eRocket Mark 0 smo dijakom Srednje tehniške šole Koper nudili znanje in izkušnje na področju določenih specialnih delov vozila in rešitev na področju vžiganja oz. uparjanja goriva z žarilno svečko,« naštevajo v Hidrii.

Sodelujejo tudi s študenti strojništva, mehatronike in metalurgije ter z izobraževalnimi institucijami

s področja elektrotehnike, kemije, računalništva in informatike.

»S Fakulteto za strojništvo smo razvijali in testirali najboljšo evropsko zeleno inovacijo leta 2016 Hidria Optymus PSG. Gre za sistem za hladen vžig dizelskega motorja s senzorjem tlaka, zaradi katerega bodo z letom 2018 poraba goriva in strupeni izpusti iz sodobnih dizelskih motorjev manjši tudi za do 30 odstotkov. S študenti z ljubljanskih fakultet, večinoma tehničnih smeri, smo sodelovali tudi v mednarodnem študentskem inženirskem projektu Formula Student. Z njimi smo ob podpori Hidriinih strokovnjakov izdelali celoten krmilni sistem dirkalnika, z najzahtevnejšimi mehanskimi in ročnimi obdelavami. Slovenska študentska ekipa je z dirkalnikom junija in avgusta na Nizozemskem, v Angliji in na Madžarskem tekmovala proti konkurenci z vsega sveta.«

Dijaki in študenti si lahko ogledajo tehnološke centre Hidrie, laboratorije, proizvodnjo, seznanijo jih s kadrovskimi potrebami in možnostjo štipendiranja in jim tako olajšajo tudi odločitve glede karijerne poti. V Hidrii lahko najdejo mentorje za seminarske naloge in projekte.

»S ciljem spodbujanja zanimanja za naravoslovne in tehnične poklice vsako poletje v času poletnih počitnic v naši korporaciji organiziramo počitniško raziskovalno delo. Za nagrado lahko najboljši pridobijo tudi kadrovske štipendije Hidrie. V okviru štipendijske prakse kandidatom nudimo tudi pomoč pri pisanju seminarskih in diplomskih nalog,« pravijo v Hidrii in dodajajo: »Vestne in kakovostne kadre, ki spoštujejo vrednote Hidrie in ustrezajo našim kadrovskim potrebam, kasneje tudi zaposlimo.«

S fakulteto razvijajo napredni zagon za motor

Podjetje Domel med raziskovalnimi inštitucijami največ sodeluje z Inštitutom Jožef Stefan, in sicer predvsem pri razvoju naprednih diagnostičnih sistemov, ki jim služijo kot podpora pri odločanju o ustreznosti izdelka na proizvodnih linijah.

»Na odseku E2 na Inštitutu Jožef Stefan smo v preteklih letih razvili več sistemov, ki so vgrajeni v Domelove tehnološke procese in delujejo kot podpora pri odločanju izhodne kakovosti izdelkov. Odsek E2 zagotavlja podporo vgrajenim sistemom in razvija nove sisteme, ki so zagotovili prve korake v dobo industrije 4.0 z vzpostavljeno povezljivostjo parametrov procesa z izdelki,« pojasnjujejo v Domelu.

Na področju izobraževanja sodelujejo s Fakulteto za strojništvo in Fakulteto za elektrotehniko, kjer imajo štipendiste in mlade raziskovalce na podiplomskem študiju. S fakultetami sodelujejo tudi na raziskovalnem področju, preko razvojnih projektov. Sodelovanje so okrepili tudi z Ekonomsko fakulteto preko konzorcijskega študija, kjer so kot eden od partnerjev ponudili vsebine za študije primerov oz. »case studies«.

»Na Fakulteti za strojništvo trenutno razvijajo napredni zagon motorja. Ekipa laboratorijske enote za računalniško podprto konstruiranje je prevzela

konstrukcijo mehanskega gonila po specifikacijah Domela. Prvi vzorci so na testiranju in s skupnimi močmi se nadejamo ugodnih rezultatov, ki so pogoj za industrializacijo produkta,« o trenutnih projektih povedo v Domelu.

Svojim štipendistom zagotavljajo možnost opravljanja prakse, ostalim dijakom in študentom pa omogočajo prakso glede na možnost zagotavljanja mentorjev in dela. Štipendistom omogočijo tudi, da dobijo mentorja, svetujejo jim pri temah projektnih in diplomskih nalogah.

»Tako štipendistom kot drugim študentom, ki delajo prek prakse ali počitniškega dela, ponudimo zaposlitev, v kolikor se pri delu izkažejo in je potreba po dodatnem kadru.«

Ustvarjalni laboratorij ali FabLab za inovacije

Predvidoma na začetku novega leta bo v Sloveniji zaživela nacionalna mreža laboratorijev – FabLab ali ustvarjalni laboratoriji. Ta bo še tesneje povezala gospodarstvo, izobraževalne in raziskovalne ustanove ter posameznike. Nastaja v okviru evropskega projekta Erudite, ki je namenjen spodbujanju digitalizacije in inovacij v urbanih in ruralnih okoljih, zato je pomembno, da bodo FabLabi razpršeni po celi Sloveniji.

In kaj sploh je FabLab in kako deluje? V šolskih centrih, podjetniških izobraževalnih centrih,

V Sloveniji bo predvidoma v začetku leta 2018 zaživela mreža 25 FabLabov.



Prvi FabLab na MIT

Koncept FabLab je bil prvič predstavljen leta 2001 na Inštitutu za tehnologije v Massachusettsu, bolj znanem pod kratico MIT. Obamova administracija je FabLab uvrstila v program sodobnega izobraževalnega in podjetniškega procesa.

Do konca leta 2016 je bilo na svetu ustanovljenih 565 FabLabov, v Evropi jih je 270. Evropska komisija si prizadeva za povečanje števila FabLabov, saj se zaveda pomena in učinkov, ki jih ti laboratoriji prinesejo posamezni regiji, v kateri delujejo.

Podjetja bodo imela v FabLabih na voljo opremo in usposobljene kadre za inoviranje.

Domel pri razvoju naprednih diagnostičnih sistemov sodeluje z Institutom Jožef Stefan.

podjetjih ipd. leži ogromno neizkoriščene opreme. Podporniki FabLaba so vso to opremo popisali in s to opremo bodo opremili FabLabe. Prav tako so namreč po celi Sloveniji locirali prostore, v katerih bodo delovali laboratoriji. »Nastal je zemljevid 25 lokalnih FabLabov, ki kaže, da je interes za prebuditev inovativnega potenciala in podjetnosti velik po vsej Sloveniji,« pojasnjuje pobudnica in koordinatorica mreže v Sloveniji doc. dr. Emilija Stojmenova Duh s Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. Ideja se ji je porodila na podlagi njenih izkušenj z delom v gospodarstvu in na fakulteti, saj je v praksi ugotovila, da so težave pri sodelovanju.

Ko bodo FabLabi začeli z delom, bodo odprti za vse. »Prototipni laboratoriji FabLabi (angl. Fabrication Labs) so kreativni odprti prostori z najrazličnejšo opremo in predstavljajo tehnološko platformo za prototipiranje inovacij in izumov ter spodbudo za lokalno podjetništvo, tako klasično kot družbeno oz. socialno. Hkrati predstavljajo platformo za učenje in inovacije; peskovnik za ustvarjanje, učenje, mentoriranje, izumljanje. Namenjeni so ustvarjalcem, podjetnikom, študentom in raziskovalcem, ki želijo svojo kreativnost izraziti v obliki razvoja inovativnih izdelkov z veliko dodano vrednostjo,« pojasnjuje doc. dr. Stojmenova Duh.

Želijo, da postane mreža s svojimi FabLabi podporno okolje vseh 9 strateških

razvojno-inovacijskih partnerstev za razvoj prototipov in pilotiranje.

Posamezne FabLabe bodo koordinirali lokalni koordinatorji, ki se določijo na lokalni ravni. Nacionalno mrežo FabLabov pa bo koordinirala Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani.

FabLabi bodo zelo tesno sodelovali z gospodarstvom, in sicer mu bodo nudili:

- dostop do opreme: podjetja bodo lahko uporabljala opremo, ki je na voljo v FabLabih,
- dostop do (tehnoloških) znanj prek mentorjev in ostalih organizacij, ki bodo delovali v okviru posameznih FabLabov ter v mreži,
- dostop do (najboljših) kadrov, saj bodo v mrežo aktivno vključene šole, univerze in mladi talenti,
- učinkovito usposabljanje kadrov - preko usmerjenih usposabljanj, ki se bodo izvajala za potrebe posameznih podjetij,
- izmenjavo znanj in izkušenj z ostalimi podjetji, izobraževalnimi in raziskovalnimi organizacijami,
- sodelovanje v multi- in interdisciplinarnih raziskavah in projektih.

Preden pa FabLabi zaživijo, je treba zagotoviti še financiranje. »Pri financiranju mreže računamo tako na evropska sredstva kot na državo,« pravi Stojmenova Duh. Če jim bo uspelo zbrati deset milijonov evrov, bo lahko mreža FabLabov nemoteno delovala vsaj do leta 2023. [gg](#)



ZUNANJE IZVAJANJE TISKANJA KOT STORITEV

S predajo področja tiskanja v zunanje izvajanje so v podjetju Summit Leasing Slovenija, d. o. o., zadeli v polno. Zmede s tiskalniki in tonerji tako ni več, zaposleni so navdušeni, saj lahko tiskajo kjerkoli, podjetje pa konec meseca prejme le račun za opravljeno storitev, ki je znatno nižji od seštevka preteklih postavk, povezanih s tiskalniškim okoljem.

Družba Summit Leasing Slovenija, d. o. o., se je v zadnjih letih soočala z zelo heterogeno tiskalniško infrastrukturo, ki se je gradila postopoma oziroma po potrebi – tako, kot je raslo podjetje. Tiskalniško okolje je predstavljala razvejana mreža različnih modelov tiskalnikov in večopravilnih naprav različnih proizvajalcev, že sama skrb za potrošni material pa je ob dveh dobaviteljih in vzdrževalcih lahko povzročila logistični kaos.

OPTIMIZACIJA Z ZUNANJIM IZVAJALCEM

V podjetju so se zato odločili za temeljito ureditev in optimizacijo področja tiskanja, s katero so dosegli boljši nadzor nad tiskalniško infrastrukturo, poenostavili vzdrževanje ter znižali stroške poslovanja. Danes za tiskanje skrbi specializiran zunanji ponudnik Xenon Forte, d. o. o., ki je poleg temeljite analize in prenove tiskalniškega okolja družbi zagotovil še odkup obstoječe opreme ter predstavil načrt integracije poslovnih rešitev v tiskalniškem okolju. Celotno okolje so nato v dveh mesecih prilagodili izbrani storitvi upravljanja tiskanja, ki vključuje tudi okolju prijazno vračanje in reciklazo izrabljenih tonerjev.

Tiskanje danes družbi predstavlja storitev z operativnimi stroški – zanj v Summit Leasing Slovenija na mesec odštejejo okoli dva tisoč evrov. Podjetje prejme natančno poročilo o natisnjenih straneh in stroških po stroškovnih mestih, kar bistveno poenostavi nadaljnje delo finančno-računovodske službe, saj področje tiskanja zdaj predstavlja predvidljiv strošek. Delo 40 tiskalnikov danes opravlja le še 24 tiskalniških naprav, večina je oddelčnih večopravilnih naprav. Stroški tiskanja so nižji za okoli 20 odstotkov.

»Dosegli smo zastavljen cilj – tiskanje je postalo celovita storitev. Xenon Forte se je izkazal za izjemno prilagodljivega ponudnika s pravo vizijo – obljubljeno je na najboljši možen način tudi uresničil. Danes tiskamo ceneje in praktično brez prekinitev. Če smo prej na zamenjavo tonerja ali odpravo napake čakali po dan ali dva, danes večina zaposlenih vzdrževanja sploh ne zazna,« pove Tina Filipan, pomočnica direktorja v podjetju Summit Leasing Slovenija.



ORKA.erp

splet informacijskih rešitev

Strokovnost.

Izkušnje.

Prilagodljivost.

Celovitost.



www.hakl.it

Sodobno brezpapirno poslovanje

V podjetju HAKL IT iz Murske Sobote celovito obvladujejo IT, predvsem pa so osredotočeni na lastne IT-rešitve (ORKA.erp) in storitve po meri naročnika. Te predstavljajo celovito, vsestransko združljivo, prilagodljivo in učinkovito programsko opremo, ki jo odlikujeta zanesljivost in možnost prilagajanja različnim poslovnim potrebam, skladno z zahtevami poslovanja naročnika oziroma uporabnikov.



Vsi programski produkti/moduli, ki so razviti v sklopu ORKA.erp, omogočajo in izpolnjujejo vse pogoje za sodobno brezpapirno poslovanje, za vsak poslovni proces posebej.

Glede na zadovoljstvo strank je jasno, da dokumentni sistem ORKA.dms izpolnjuje vse pogoje, ki so nujno potrebni za sodobno brezpapirno poslovanje. Programska oprema omogoča nadzor nad dokumenti in delom v elektronski obliki, od nastanka do uničenja oziroma prenosa v trajno hrambo, ter omogoča kreiranje, pošiljanje in prejemanje eRačunov. Programski produkt ORKA.eRačun je tudi certificiran pri Arhivu Republike Slovenije.

Zelo dobro pokrivajo tudi mobilno brezpapirno poslovanje. Njihove mobilne rešitve pripomorejo k učinkovitemu skladiščnemu poslovanju, mobilni logistiki in mobilni distribuciji po sistemu GDP (Good Distribution Practice), ki zajema delo z ročnimi terminali, zalogo in sledljivost blaga po lokacijah, procese za zagotavljanje kakovosti in drugo.

Mobilna logistika (MobiLog) omogoča informatizacijo sistema dobave materiala in opreme na (ne)znane lokacije, sistem sledenja tovornih in drugih vozil, racionalizacijo poslovanja na področju logistike ter popoln nadzor nad stroški.

Mobilna distribucija (MobiDis) je podpora distribuciji in terenski prodaji blaga, ki se opravlja na osnovi pripravljenih dokumentov iz ERP (Enterprise Resource Planning). Terenska prodaja omogoča vodenje zalog ter vnos in izpis vseh potrebnih dokumentov na preprost in uporabniku prijazen način.

Digitalna preobrazba elektrodistribucijskega sistema

Informatika d.d. je razvojno naravnano podjetje, ki se ponaša z 51-let izkušenj na slovenskem trgu informacijskih rešitev. Podjetje z uporabo sodobnih informacijskih tehnologij in znanja nudi celovite rešitve po meri naročnika. Po obsežni prenovi ključne programske opreme in tehnologij, ki se je končala leta 2014, je podjetje intenzivneje pričelo z aktivnostmi ponujanja širokega portfelja storitev za podjetja za distribucijo električne energije in tudi za prosti trg. Poleg opravljanja osnovne dejavnosti, to je obračun omrežnine in električne energije, izvajamo tudi storitve upravljanja enotne vstopne točke za podporo deležnikom trga z električno energijo. Podjetje pomaga elektrodistribucijskim podjetjem pri uvajanju rešitev za informacijsko podporo poslovnih procesov in upravljanja s sredstvi v okviru njihove digitalne agende.

Naročniki že danes potrebujejo informacijske rešitve za projekte prihodnosti

Digitalni cikloni s seboj prinašajo oblačno vreme in druge spremembe celotni družbi ter tudi področju distribucije električne energije. Rešitve v oblaku po meri elektrodistribucijskih podjetij so del redne ponudbe podjetja Informatika, ki se z razvojem naprednih metod analize podatkov pripravlja za digitalni naliv podatkov. Rezultati teh analiz bodo uporabni tudi za sisteme poslovnega odločanja, ki jih v podjetju razvijamo in vzdržujemo.

Prehod v nizkoogljično družbo bo izziv, za katerega je nujna ustrezna informacijska podpora. Že danes smo priča razvoju pametnih omrežij, vgradnji pametnih števec in tudi pametnim porabnikom električne energije. Učinkovitemu obvladovanju in nadgradnji »pametnega sistema« bodo kos sodobne metode strojnega učenja in umetne inteligence ter kognitivni računalniki. Zaradi vseh sprememb ne preseneča potreba po spremembi tako tehnološke platforme kot tudi paradigme modela poslovanja.

Informacijska podpora in inovacije na področju e-mobilnosti izhajajo iz prizadevanja za uporabniku prijaznim rešitvam ter svetovni trendi na tem področju.

Digitalna doba, v kateri živimo, je poleg neštetihi koristi prinesla tudi digitalne grožnje, predvsem na področju informacijske in kibernetske varnosti. Prav zaradi tega smo začeli v elektrodistribucijskem sistemu implementacijo sistema obvladovanja



vteganj in zagotavljanja informacijske in kibernetske varnosti po najvišjih standardih.

Ključni dejavnik vseh aktivnosti na digitalni sceni je človek, ne glede na vlogo, ki jo ima. Izgradnja digitalnega vesolja se namreč začne in konča s človekom.

INFORMATIKA, informacijske storitve in inženiring, d. d.

Vetrinjska ulica 2,
2000 Maribor

Kako našpičiti Slovenijo za izvozni preboj izdelkov z visoko dodano vrednostjo

Preteklo leto je skupina za digitalno preobrazbo storitev pri GZS, ki sem jo vodil, pripravila nekaj ključnih pobud za Vrh gospodarstva 2016. Zato menim, da sem dolžan napisati kratko poročilo o napredku na posameznih področjih ter podati predloge za nadgradnjo v izvozni preboj prek platforme GaaP v prihodnjem obdobju.

1. Evropska lestvica digitalne zrelosti DESi

Slovenija se je v letu dni z 18. mesta prebila za mesto navzgor, torej na 17. mesto med 28 državami. K temu napredku je največ pripomoglo aktivno delo naše javne uprave pri projektu »odprti podatki« OPSI. Ključni cilj do leta 2025 je umestitev Slovenije med TOP10 na lestvici DESi. Morda se nekaterim zdi to predolgo, vendar je treba upoštevati, da je digitalna transformacija na agendi vseh držav EU in trenutno je na 10. mestu Nemčija, kar pomeni, da je cilj izredno ambiciozen, zato potrebujemo smelo strategijo in pedantno taktiko.

2. Logiko in informatiko v osnovno šolo.

Kreativnost in funkcionalna tehnična znanja v malih sivih celicah morajo iz šole izriniti trpanje suhoparnih podatkov v mladoletne glave. Ta pobuda je lani na glasovanju gospodarstvenikov dobila največ glasov in pri MIZŠ je bila ustanovljena delovna skupina, ki letos pripravlja dejstva kot podlago za to ključno dolgoročno spremembo.

3. 3000 novih startupov.

Vsako od TOP1000 slovenskih podjetij mora investirati rizični kapital v tri zagonska (startup) podjetja. Mladi ekipi morajo ponuditi mentorstvo ter ji pomagati pri preboju na trg. Velika podjetja si tako pridobijo nepotrebno agilnost in kreativnost, ki jo potrebujejo, da se lahko gibko prilagajajo vse hitreje spreminjajočemu se okolju. Pobuda je rodila prve sadove in prva podjetja (BTC, Petrol, Kolektor, Dewesoft in druga) so že zagnala svoje inkubatorje.

4. Velika digitalna koalicija.

Ta cilj je usmerjen predvsem v podporo široke fronte, ki bi povzročila digitalno preobrazbo podjetij. Tako bodo v izvoznih naporih ta doseгла večjo dodano



vrednost in javno upravo bolj spodbudila k odpiranju vrat našim podjetjem v tujini. Država bi lahko z digitalizacijo racionalizirala in avtomatizirala mnoga administrativna dela in del javne uprave vključila v agresivno izvozno usmerjeno mašinerijo, kakršno lahko vidimo v Avstriji ali na Nizozemskem. Velika digitalna koalicija je bila sicer vzpostavljena že na Vrh gospodarstva 2016 na Bledu, vendar je treba pobudo zdaj vpreči v izvozni voz, ki nas je očitno uspešno izvelkel iz blata in zdaj zanesljivo pridobiva BDP-brzino.

5. Platforma GaaP je pobuda, ki se že prebija iz ideje v prakso.

MJU namreč intenzivno gradi GaaP (Government as a Platform), ki postaja ponudnik obilice elektronskih storitev tako za državljane kot za podjetja. Izvozniki slovenske informatike, ki smo združeni v Izvozno prebojno sekcijo ZITex, to pobudo pozdravljamo, saj računamo, da bo platforma pospešila tudi izvoz izdelkov in rešitev z visoko dodano vrednostjo. V tej ponudbi se bodo namreč izkristalizirale najboljše rešitve, ki bodo z dobrim produktivnim pristopom lahko prek te platforme ponujene v širši EMEA-prostor, kjer slovenska informatika tudi ob promociji ministrstev za zunanje zadeve in javno upravo postaja vse bolj prepoznavna.

Tone Stanovnik, soustanovitelj in direktor podjetja Špica International, d. o. o. ter član odbora ZITex

DAN INOVATIVNOSTI 2017



Priložnost, ne ovira: kdo se ne boji digitalizacije

Od simulatorja za šolanje pilotov prek nadzora vibracij na strojih in pametnih števcov do naročanja tort in elektronskega spremljanja bolnikov doma – to in še več nam je letos prinesla digitalizacija.

Sabina Dizdarević

Danfoss pričakuje letos vsaj 500 % rast prodaje pametnega hidronskega pogona za HVAC sisteme.

Zelo različna so področja prejemnikov nacionalnih priznanj za najboljše inovacije, ki temeljijo na digitalizaciji. Inovativni so na svetovni ravni, rešitve ponujajo globalnim igralcem, doma so pri nas. Naslednjih devet podjetij je med 38 nagrajenci, ki se jim je GZS poklonila 27. septembra na Dnevu inovativnosti.

Edini simulator za šolanje pilotov začetnikov

Trgi za Aereformov simulator za osnovno šolanje pilotov z VR očali se odpirajo skoraj vsak dan. »To je najbolj razburljiv vidik skokov v neznano. Nikoli ne vemo, kje bomo pristali,« pravi direktor Sašo Knez, eden od inovatorjev izdelka, o katerem se pogovarjajo v Švici in Franciji. Tri so že prodali v ZDA, čeprav so ga predstavili šele aprila.

Gre za letalski simulator z VR očali s pomočjo slike na očalih, ki sledijo pomiku glave in uporabnika

odnesejo v virtualni svet bolj kot katerikoli letalski simulator doslej, saj vidno polje ni več omejeno. Simulator je cenejši za proizvodnjo, zahteva manj prostora in je energetsko bolj varčen. Je tudi edini za šolanje začetnikov.

»Naš pristop temelji na digitalni triadi: predavanja, simulator in e-šolanje. S simulatorjem je triada zaključena. Sledi poglobljanje medsebojne integriranosti vseh treh elementov,« Knez predstavi nadaljnje načrte.

Simulator je primeren tudi za vizualizacijo razvojnih projektov.

Celo preveč napredna rešitev

Na splošno je lansiranje pametnega hidronskega pogona za HVAC sisteme (ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija), NovoCon, zelo uspešno.

»Je pa rešitev zelo drugačna, zahteva spremembo avtomatizacije stavb in s tem precejšnje naložbe. Lani so jo kupci testirali v manjših objektih ali tesnih inštalacijah, letos jih že vgrajujejo v večje objekte,« pojasni direktor razvoja produktnega programa v Danfossu Gašper Benedik. Letos pričakujejo vsaj 500-odstotno rast.

Inovacija rešuje težavo do 50 odstotkov višje porabe energije za ogrevanje in hlajenje stavb zaradi slabo dimenzioniranih in izvedenih sistemov. V primerjavi s konkurenco se NovoCon ponaša z večjo natančnostjo in fleksibilnostjo pri pokrivanju aplikacij HVAC, možnostjo hitre razširitve na dodatne senzore, več alarmnimi funkcijami ter možnostjo integracije nekaterih funkcij regulatorjev HVAC.

Aereformova VR očala ponesejo pilote v virtualni svet bolj kot katerikoli letalski simulator doslej.



Foto: Aereform



Foto: Danifoss

Izdelek je najti na Nizozemskem in Poljskem ter v Švici, Nemčiji in Angliji, nedavno so dobili posle na Bližnjem vzhodu in v Braziliji, odpirata se ZDA in Rusija, kjer kupci rešitev še testirajo. »Ker vsi trgi niso pripravljene na tako napredne rešitve, smo osredotočeni na zahodno in srednjo Evropo, kjer je avtomatizacija stavb na visoki ravni,« pojasni Benedik.

Podjetje že pripravlja nadgrajeno različico.

Lasten sistema rezervacij in dinamičnega določanja cen

Večkrat nagrajena inovativna platforma GoOpti za pametno organizacijo potniškega prometa na klic na daljših razdaljah nudi cenovno ugodne prevoze, ki jih izvajajo licencirani prevozniki, z uporabo lastnega sistema rezervacij in dinamičnega določanja cen.

»Najbolj uspešno trženje je bilo precej organsko, prek priporočil potnikov. Zdaj, pri širitvi na tuje trge, je to postalo bolj kompleksno in predstavlja poseben izziv,« pojasnjuje kreativna direktorica Lea Šuligoj.

Po Sloveniji, Avstriji, Hrvaški in Madžarski se širijo v Italijo in Španijo, kjer so testno odprli prvo franšizo, medtem ko povpraševanje prihaja z vsega sveta - iz Argentine, Avstralije, Indije, ZDA ...

»Prav tako nenehno vlagamo v razvoj svojih naprednih tehnologij, ključnih pri optimiziranju prevozov in doseganju ugodnih cen ter ključnih za našo konkurenčnost, zato pri naložbah dajemo razvoju digitalnih rešitev prednost,« dodaja Šuligojeva.



Foto: GoOpti



Foto: INO Brežice

INO Brežice že razvija dve novi inovaciji, prva je že v fazi prototipa.

Stroj, senzor in pametna naprava v enem

Rešitev INO Brežice, ki je konkurenca ne ponuja, je aktivni nadzor vibracij na profesionalnih kmetijsko-komunalnih strojih. Celotni paket rešitve je v postopku pridobitve patenta, je pa kombinacija stroja, senzorja in pametne mobilne naprave, ki sproti obvešča o optimalnem delovanju in stopnji vibracije omenjenih strojev.

»Tržimo ga po vsej EU in težav nimamo, saj smo se temeljito pripravili na vse vnaprej prepoznane ovire,« pravi direktor Aleksandar Cvetanovski. Novi trgi, dodaja, bodo na vrsti v drugi fazi prodaje, saj so prezasedeni z implementacijo te rešitve po že vzpostavljeni prodajni mreži.

V prihodnje načrtujejo dva nova projekta s podobnimi lastnostmi. Prvi je že v prototipni fazi, podrobnosti pa Cvetanovski še ne razkriva.

Števec ključen pri pametnem merjenju v Avstriji

Pametni števec AM550 je prvi modularni izdelek, ki je nastal na podlagi platforme pametnega števca in je sestavni del več projektov pametnega merjenja po svetu. Predlani je Iskraemeco podpisal pogodbo s štirimi nizozemskimi elektrodistribucijskimi podjetji za dobavo 1,6 milijona pametnih števcov z možnostjo povečanja na 2,5 milijona do leta 2020. »To ni le naprava za točen obračun porabe elektrike, ampak deluje kot senzor, ki nadzoruje in upravlja omrežje na različnih ravneh,« pravijo v Iskraemeco.

AM550 je ključni element v dveh obsežnih projektih vpeljave pametnega merjenja v Avstriji. V Iskraemeco pričakujejo še več podobnih projektov, na podlagi te platforme pa načrtujejo druge izdelke, ki bodo sloneli na različnih komunikacijskih tehnologijah.



Foto: Iskraemeco

Iskraemecov pametni števec omogoča enostavno integracijo naprednih pametnih funkcionalnosti v koncept pametnega omrežja.

Inovacija L-TEK Elektronike dokazuje, da nove tehnologije odpirajo možnosti za rešitve v industrijah, kjer elektronika do zdaj sploh ni bila prisotna.

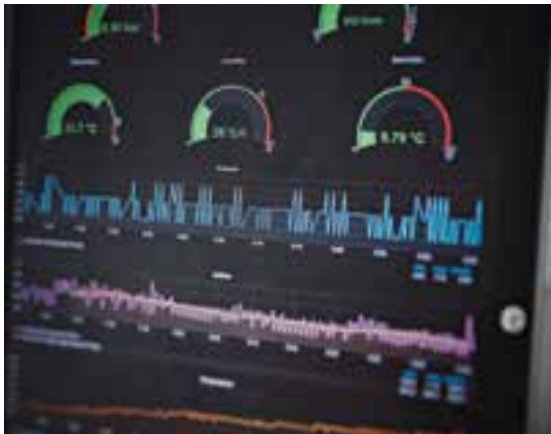


Foto: L-TEK Elektronika

Nižanje stroškov, višanje uspešnosti

»Naša rešitev je nova, zato uspešnosti še ne moremo komentirati, vsekakor pa beležimo zelo velik interes različnih segmentov v industriji. Produkt je zagotovo tisto, kar se išče v dobi digitalizacije,« pojasnjuje Rok Šinkovec, vodja prodaje in marketinga v družbi L-TEK Elektronika.

Bistvo inovacije je razvoj dovolj modularnih gradnikov na področjih elektronike, senzorskega dela, ohišij, integracije brezžične komunikacije, spletnih servisov, oblachnega (cloud) shranjevanja podatkov in spletne vizualizacije, ki omogočajo implementacijo v različne industrijske aplikacije.

Preprečuje izpade v proizvodnji, znižuje stroške in prispeva k večji uspešnosti, saj gre za platformo za nadzor in upravljanje gradnikov interneta stvari. Ta obsega in smiselno povezuje inteligentne merilno-krmilne enote, varno brezžično komunikacijo, usmerniške elemente za premostitev različnih jezikov komunikacije, varno hrambo, analize velikih količin podatkov, sisteme odločanja, sistem grafičnih uporabniških vmesnikov za različne platforme (web, smartphone, app) ter sistem servisov, ki omogočajo integracijo in povezovanje z drugimi sistemi.

»Produkt uspešno tržimo v Sloveniji, kjer podjetja že spoznavajo uporabno vrednost digitalizacije, raste tudi zanimanje v nekaterih evropskih državah,« je še povedal Šinkovec in dodal: »Nove tehnologije odpirajo možnosti za rešitve v industrijah, kjer elektronika sploh ni bila prisotna. Tam so mogoči veliki prihranki.«

Terminal za torte po želji

V Sasteli so zaznali potrebo kupcev po enostavnem naročanju individualno sestavljenih tort in v sodelovanju z IT Pharme so razvili terminal za preprost in varen način naročanja ter prevzemanja tort v trgovskih središčih.

Izdelek je prisoten v Sloveniji in na Hrvaškem, na drugih trgih pogajanja še potekajo. Za katere trge gre, direktor IT Pharme Borut Babič še ne izda, a pojasni, da »izdelek še ni masovno prisoten, saj smo imeli kar nekaj težav z izbiro in dobavo ustreznih ogrodij, ki morajo služiti funkcionalnosti proizvoda, biti privlačna in cenovno ugodna«.

Sicer IT Pharma že vse leto razvija nov velik izdelek, ki ga bo trg spoznal v začetku leta 2018 tako v Sloveniji kot



Foto: IT Pharma

na Hrvaškem, v drugi polovici leta pa tudi večji evropski trgi. »Produkt bo namenjen farmacevtskemu trgu,« dodaja Babič.

CEZAR digitalizira slovensko in tuje zdravstvo

Centru za zdravje na daljavo CEZAR, ki deluje v okviru Splošne bolnišnice Slovenj Gradec, sta nagrado prinesli dve inovativni telemedicinski storitvi: za oporo bolnikom pri samozdravljenju doma za boljše obvladovanje kroničnih bolezni in EXODIAB, orodje za e-spremljanje sladkornih bolnikov.

»Prav kronične bolezni skrbijo vso Evropo, saj je zaradi se večjih potreb in povezanih stroškov ogrožena vzdržnost zdravstvenih blagajn. Te storitve se morajo vključiti v obstoječe procese zdravljenja,« pojasni direktor raziskovalnega podjetja MKS Drago Rudel.

Obe zdravstveni storitvi se v Sloveniji in v EU šele uveljavljata. Storitvi »telemedicinsko spremljanje bolnikov pri njihovem samozdravljenju« in »elektronsko spremljanje bolnikov« sta spremenili delo zdravstvenih timov, ki aktivno in kontinuirano sodelujejo z bolniki pri njihovem samozdravljenju v domačem okolju.

»Inovatorji izdelek že ponujajo drugim razvojnim skupinam, saj smo uspešnost inovacij že potrdili z omejenim številom bolnikov (550). Trženje v tujini se lahko začne, ko bodo potencialni kupci videli, da Slovenija te rešitve sama uspešno uporablja,« pojasni Rudel.

Inovatorji že razvijajo nove storitve za tovrstno obravnavo tudi drugih kroničnih bolnikov. »Storitve že preverjamo pri manjšem številu bolnikov,« dodaja Rudel. gg



Foto: Cezar

CEZAR-jevo »telemedicinsko spremljanje bolnikov pri njihovem samozdravljenju« in »elektronsko spremljanje bolnikov« sta novost tudi v evropskem merilu.

Na terminalu za torte Sastele in IT Pharme lahko kupec izbira med 200 kombinacijami oblik, okusov, prelivov, mas, okrasitev ...

Z digitalizacijo poslovnih procesov do milijonskih prihrankov

Digitalizacija in avtomatizacija poslovnih procesov (BPM), ki ju zagotavlja družba CREA, podjetju prinaša izjemne prihranke, zaposleni pa se lahko posvetijo opravilom z višjo dodano vrednostjo.

Vsakemu podjetju se odločitev, da z uvajanjem družine procesno naravnanih rešitev CREA ProcesnaPisarna postopno digitalizira in avtomatizira ključne poslovne procese, bogato obrestuje. Uvajanje BPM prinaša izjemne prihranke, ki jih lahko podjetje nameni za naložbe v razvoj in uresničevanje najboljših idej. Zaposleni so zaradi učinkovite informacijske podpore in avtomatiziranih postopkov vse bolj razbremenjeni rutinskih opravil in ročne organizacije dela, ki so nekoč jemali veliko dragocenejšega časa. Prihranjen čas lahko usmerjajo v izvajanje storitev z višjo dodano vrednostjo, s čimer podjetje izboljšuje svojo konkurenčnost na trgu.

Koristi za vse deležnike

BPM ne omogoča samo digitalizacije poslovnih procesov, posredno pomeni tudi skrb za zaposlene in učinkovito informacijsko podporo, ki prinaša koristi tako poslovodstvu in direktorju IT kot tudi lastnikom procesov, zaposlenim in strankam.

Za vodstvo podjetja je pomembno, da se delo izvaja učinkovito, BPM pa omogoča tudi spremljanje glavnih kazalnikov uspešnosti poslovanja (KPI). Merjenje KPI ter sistematično ugotavljanje in odpravljanje ozkih grl v poslovnih procesih je podlaga za stalno optimizacijo poslovanja.

Za oddelek IT digitalizacija procesov ni zgolj avtomatizacija zamudnih opravil, ampak predvsem uvajanje procesne platforme, ki učinkovito združuje in povezuje zaposlene, zaledne sisteme in informacije.

Lastnikom procesov uvajanje BPM omogoča, da z avtomatizacijo procesov zaposlene razbremenijo nepotrebnih nalog, rutinskih opravil, zamudnih izračunov ter iskanja informacij in dokumentov. Sistem BPMS družbe CREA namreč vsem akterjem v procesu zagotavlja, da imajo vedno pri roki tiste dokumente in informacije, ki jih pri določenem opravilu potrebujejo. Zaposleni lahko tako naloge opravljajo tudi doma ali na službeni poti.

Hitrejša in bolj tekoča delo pa občutijo tudi stranke, saj se vsi postopki, reklamacije in druga opravila rešujejo bistveno hitreje in bolj urejeno kot prej.



ProcesnaPisarna

Dokumenti, procesi in BPM na enem mestu

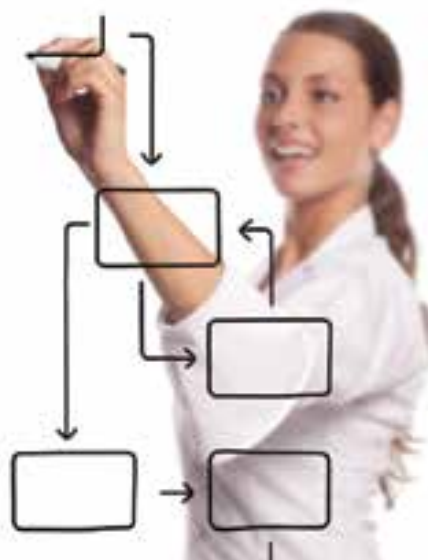
CREA ProcesnaPisarna je družina procesno naravnanih rešitev, ki omogoča upravljanje s poslovnimi **procesi** in **dokumenti** na enem mestu.

Prinaša **pregleden** in **urejen** način dela, preprosto, hitro in **učinkovito** poslovanje, omogoča bistveno višjo **storilnost** in pravočasno izvedbo nalog.

V podjetje uvaja načela **BPM** (ang. Business Process Management), ki povezuje zaposlene, dokumente in informacijske sisteme iz različnih poslovnih funkcij.

Omogoča ukinjanje nepotrebnih dokumentov in prinaša občutno **zmanjšanje birokracije**.

www.ProcesnaPisarna.si



Center za digitalno transformacijo Slovenije

Več kot **82 %** slovenskih podjetij ima nizek ali zelo nizek digitalni indeks.

Vir: SURS, 2016

Slovenija naj bi dobila prebojni center za digitalno transformacijo Slovenije - »Digital Innovation Hub Slovenia«. Znanje imamo, treba ga je le še povezati.

Polona Movrin

Digitalizacija je vpeta v vseh devet strateških razvojno-inovacijskih partnerstev (SRIP-i), glede na število IT podjetij, ki v njih sodelujejo, pa je najbolj digitaliziran SRIP Pametna mesta in skupnosti.

Tudi sicer je trend v svetu, da se mesta spreminjajo v pametna. Glede na raziskavo družbe IHS Markit bodo mesta po celem svetu v letošnjem letu vgradila okoli 202 milijona različnih naprav, tipal in krmilnikov. Do leta 2026 naj bi mesta implementirala že 1,4 milijarde takšnih naprav letno.

Tudi nekatera slovenska podjetja, ki lahko s svojim znanjem pomembno pomagajo pri doseganju digitalnih ciljev SRIP-ov, uspešno razvijajo sisteme za pametna mesta.

Konec nihanja temperatur pri daljinskem ogrevanju

Danfoss Trata bo v začetku prihodnjega leta na trg poslal pametne regulatorje diferenčnega tlaka in pretoka za sisteme daljinskega ogrevanja ter hlajenja. Izdelki, združeni v programu Virtus, so pomembni gradniki za preobrazbo mest v pametna mesta. Preizkusili so jih na Kitajskem.

Inovacija iNET iz programa Virtus zagotavlja uravnoteženje daljinskega ogrevanja. »Ko je vgrajena v sistem, Danfossova rešitev na centralnem mestu zazna, kakšen tlačni padec potrebujejo v vsaki stavbi. Če je tlak previsok, ga računalniški program samodejno zniža, s tem pa tudi zmanjša moč črpalke,« pojasnjujejo v podjetju Danfoss Trata.

Inovacija iSET odpravlja težave z nihanjem temperature v stavbah z daljinskim ogrevanjem. »Stabilnost sistema daljinskega ogrevanja in regulacija tlaka sta

povezani, zato lahko s spremembo nastavitve tlaka stabiliziramo sistem daljinskega ogrevanja. Nova rešitev samodejno zazna nihanje in ga odpravi.«

Tretja, sicer neelektronska inovacija iz programa Virtus, pa je Dynamic damping. Ta prilagaja količino vode, ki lahko vstopi v tlačni pogon.

»Rešitve zmanjšajo nihanje temperature in tlaka v sistemu daljinskega ogrevanja. Zato toplarne delujejo bolje, operaterji pa lahko znižajo dovodne temperature, kar jim zmanjša izgube pri prenosu,« še pojasnjujejo.

Z omenjenimi regulatorji je prihranek energije do 20 %, seveda pa pozitivno vplivajo tudi na finančni prihranek.

Dom, ki vas začuti

Podjetje Robotina je s tehnologijo Smart Green razbilo stereotip, da so okolju prijazne rešitve velikokrat manj učinkovite in dražje kot klasične, netrajnostne rešitve. »V Robotini smo razvili in nenehno izboljšujemo družino krmilnikov s pripadajočimi razširitvenimi moduli, ki predstavljajo izvrstno podlago za različne avtomatizacijske aplikacije.«

Produkt iz skupine Smart Green je HIQ sistem, ki je namenjen avtomatizaciji doma. Sistem lahko denimo nastavite tako, da se, ko odidete od doma in mobilni telefon ni več povezan z vašim brezžičnim omrežjem, izklopi gretje in ugasnejo luči. Ko pridete nazaj in se telefon znova poveže z vašim brezžičnim omrežjem, se gretje znova vklopi in prižgejo luči.

S HIQ sistemom lahko upravljate tudi žaluzije, prezračevanje, določite temperaturo v stanovanju za posamezna obdobja dneva in noči itd.

Produkti iz skupine Smart Green so namenjeni tudi avtomatizaciji upravljanja hotelskih sob, pisarn, parkirišč itd.

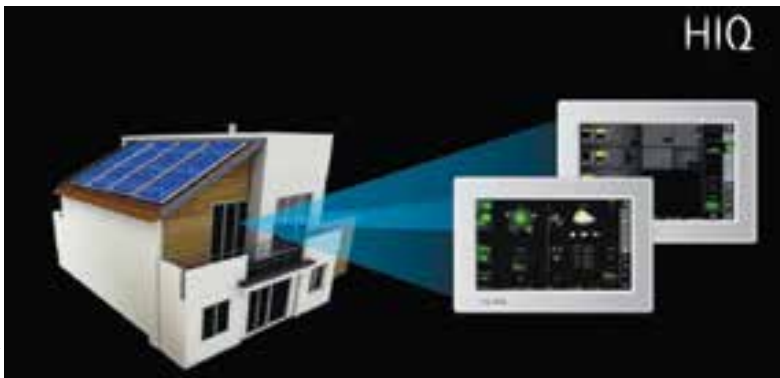
»Digital Innovation Hub Slovenia«

Slovenija ima očitno veliko znanja, več pa bi morala narediti na njegovem povezovanju. SRIP Pametna mesta in skupnosti ima tako v načrtu tudi ustanovitev prebojnega centra za digitalno transformacijo Slovenije - »Digital Innovation Hub Slovenia«.

»Njegovo poslanstvo je povezovanje deležnikov v soustvarjanje digitalnih priložnosti za dvigovanje dodane vrednosti in BDP ter za ustvarjanje

Uvajanje najnovjših 5G storitev bi zagotovilo boljše pogoje za digitalizacijo tudi v oddaljenih krajih.

Z Robotininim HIQ sistemom lahko dom avtomatizirate in prilagodite svojim potrebam.



perspektivnega okolja za mlade talente. To bo prispevalo k zagotavljanju konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. Podjetjem bo omogočeno inoviranje, aktivno povezovanje, izobraževanje, uporaba povezanih platform za pilotiranje in prototipiranje inovativnih storitev, izdelkov in proizvodnje, nabor dobrih praks, standardov, sodelovanje gospodarstva z javno upravo in še precej drugih aktivnosti,« pojasnjuje vodja horizontale Digitalna transformacija SRIP-a Pametna mesta in skupnosti Rok Bojanc.

Znotraj »Digital Innovation Hub« bodo potekale tudi delavnice in izobraževanja za podjetja, kako se lotiti digitalne preobrazbe; podjetja bodo s pomočjo njegove ekipe opredelila digitalne kompetence, ki jih potrebujejo vodstvo in zaposleni na posameznih delovnih mestih za uspešnejše poslovanje podjetja; Hub bo tudi izmenjevalnica dobrih praks s področja digitalizacije in še marsikaj.

Njegovo delovanje se bo dopolnjevalo s strateško logo Slovenske digitalne koalicije – digitalna.si.

Mednarodna promocija slovenske digitalizacije

SRIP Pametna mesta in skupnosti bo imel tudi pomembno vlogo pri nastopih slovenskih podjetij na tujih trgih, zlasti v povezavi z digitalizacijo.

Poleg omenjenega Hub-a naj bi se znotraj SRIP-a oblikovala tudi skupna platforma za

internacionalizacijo oz. preboj na globalne trge. Lahko bi rekli, da bo promotor slovenske digitalizacije. Mala in srednja podjetja, ki pri tem potrebujejo največ pomoči, bodo denimo deležna podpore pri nastopih na virtualnih sejnih oz. tako imenovanih showroomih.

»Naš namen je povezovati vse uspešne zgodbe, povezovati znanje in rešitve, promocija Slovenije in njenega poslovnega okolja, sodelovanje z državo na tem področju ter seveda oblikovanje digitalnih platform tudi za digitalno internacionalizacijo vseh SRIP-ov in celotnega slovenskega poslovnega prostora,« pravi Bojanc.

Slovenija se sicer za zdaj še ne more pohvaliti z visoko stopnjo digitalizacije podjetij. Indeks digitalizacije je precej nizek. »Po podatkih Statističnega urada RS za leto 2016 ima 44 % slovenskih podjetij nizek digitalni indeks, 38 % jih ima celo zelo nizek digitalni indeks, kar znese skupaj več kot 82 %,« opozarja Bojanc.

Glede na podatke Statističnega urada RS obstajajo tudi velike razlike v digitalizaciji glede na velikost podjetja. Najboljše rezultate dosegajo večja podjetja oziroma podjetja z več kot 250 zaposlenimi, sledijo srednja podjetja, podjetja z manj kot 50 zaposlenimi pa so uvrščena najslabše. ^{gg}



Foto: Danfoss Trata

S pametnimi regulatorji diferenčnega tlaka in pretoka za sisteme daljinskega ogrevanja je prihranek energije do 20 %.

APS Plus, d.o.o.

Brezpapirno poslovanje, prihranek na vsakem koraku

STORITEV EASYDOX+

Je novost v ponudbi podjetja APS Plus, ki se kot član skupine Pošte Slovenije ukvarja z digitalizacijo poslovanja in uvedbo brezpapirnega poslovanja v podjetja, začeniš z digitalizacijo pošte.

Storitev je namenjena hrambi in upravljanju dokumentov posameznega podjetja ali skupine podjetij ter temelji na uporabi portala, v katerega se nalagajo naročnikovi dokumenti.

Nalaganje dokumentov je možno s storitvijo ApsDigi+, ki omogoča, da se vsa vhodna pošta naročnika digitalizira in pošilja v sistem s strani podjetja Aps Plus. Naročnik lahko sam skenira vhodne dokumente in jih pošilja na portal ali pa jih

po elektronski pošti kot priponko pošlje na dogovorjeni naslov. Po katerikoli poti pridejo dokumenti na portal, se obdelajo po enakem postopku, in sicer:

- vhodne račune se obdela z optično prepoznavo podatkov, na podlagi prepoznanih metapodatkov se izdela e-račun (datoteki pdf in xml), tega pa se nato pošlje v druge sisteme (računovodstvo ali e-banko),

- izhodne račune se obdela na enak način in se jih v e-slogu pošlje na UJP ali po e-pošti kateremukoli drugemu poslovnemu subjektu. Prejemnik tak račun prejme prek portala, pošiljatelj pa dobi potrdilo o prevzemu pošiljke.

Na portal se lahko na enak način odlaga tudi druge dokumente v obliki pdf (dopise, obvestila, pogodbe). Naročnik v nadaljevanju posameznemu dokumentu sam dodaja ključne besede (metapodatke) in ga ustrezno razvrsti.

Naročnik ima tako vse dokumente na enem mestu v digitalni obliki (pdf ali pdf/a), pri čemer pa je dokumentom mogoče spreminjati status (prejeto, odobreno, knjiženo itd.).

Storitev je primerna tako za mala kot mikro podjetja in samostojne podjetnike, saj jim omogoča hitro, preprosto in cenovno ugodno rešitev brezpapirne administracije.

aps

Pohitrimo vaše poslovanje!
Let's speed up your business!

Grozd pametne tovarne:

Povezovanje potencialov za celovito preobrazbo v smeri Industrije 4.0

Vertikalna veriga vrednosti Pametne tovarne vključuje vse vertikalne verige vrednosti in predstavlja streho SRIP ToP za domača podjetja na njihovi poti razvoja v pametne tovarne.

Digitalizacija v smeri Industrije 4.0 za slovenska proizvodna in izvozno usmerjena podjetja predstavlja naslednjo raven **evolucijskega razvoja**, ki gradi na **vzpostavljeni poslovni kulturi vitkosti** in si že lahko zamišlja cilj, kot je virtualna tovarna ali tovarna na daljavo.

Celoviti koncept pametne tovarne temelji na simultanjem razvoju vseh področij, potrebnih za graditev pametne tovarne: **pametni izdelki**, **pametna oprema** (ki zna komunicirati z izdelki in ljudmi ter omogoča informacije za vodenje), **pametni ljudje** (ki so usposobljeni za upravljanje pametne opreme in izdelkov ter uporabo informacij za vodenje procesov), **pametno koncipirani procesi** (ki omogočajo racionalno delo in uporabo tehnologij z jasno opredeljenimi vhodi/izhodi in značilnostmi, tako da je možna digitalizacija) in **pametno vodenje** (ki temelji na optimalnem naboru podatkov za maksimalno dodano vrednost).

V pametni tovarni bodo ljudje, stroji, izdelki in drugi viri (tudi avtonomno) komunicirali drug z drugim, podobno

kot to omogočajo družbena omrežja. **Povezljivost** bo **celovita**, saj bo vključevala tako kupce na eni strani kot dobavno verigo na drugi, s čimer se bo močno povečala učinkovitost proizvodnega procesa, pretočni časi pa se bodo skrajšali.

Grozd Pametne tovarne se osredotoča na področje **celovite in praktične** izvedbe preoblikovanja v smeri **Industrije 4.0**. Dodana vrednost sodelovanja v grozdu za člane se bo oblikovala v okviru dveh temeljnih usmeritev:

1. Izmenjava praktičnih izkušenj
2. Prilagajanje in vsebinsko prilagajanje "projektne zgodbe", da bodo ustrezale ciljem domačih in EU-razpisov

Izmenjava praktičnih izkušenj bo slonela na izvedbi načrtno strukturiranih delavnic, na katerih bodo člani npr. najprej pridobili enotno razumevanje, kaj vse pametna tovarna sploh je, ter nato izvedeli, kje in kako se lahko lotijo prvih in nadaljnjih korakov. Delavnice bodo nadgradile dosedanje, zelo uspešen primer izmenjave dobrih praks na področju stalnih izboljšav v okviru sekcije SuSSI, ki je že začela svoj proces zlitja z grozdom Pametne tovarne.

Za **vsebinsko prilagajanje "projektne zgodbe"**, do katerega bo prišlo v procesu vzajemnega iskanja sinergij in vzpostavljanja medsebojnega zaupanja, je grozd Pametne tovarne že postavil usmerjalni vsebinski okvir v obliki **šestih korakov do tovarne prihodnosti**.

Ta okvir omogoča proaktivno podporo vrednostnim verigam na različnih ravneh zahtevnosti implementacije Industrije 4.0, razvrščenih glede na investicijski potencial, potrebe v tržni niši, disruptivnost digitalnih tehnologij, predznanja ljudi v podjetju, zmožnosti zbiranja in analiziranja industrijskih podatkov ter druge dejavnike.

Ena prvih aktivnosti, ki smo jo v grozdu pametne tovarne že začeli izvajati, so **priprave na napovedani razpis** MGRT-ja **"Pilotni/demonstracijski projekti – II. sklop"**. Vsebino smo zastavili zelo ambiciozno in bo vključevala praktične izvedbe oblikovanja modelov pametnih tovarn na osnovi RAMI 4.0, digitalne dvojčke, povezljivost v sisteme ERP in MES ter vse druge ključne elemente.

SRIP Tovarne prihodnosti s svojo širino in ekspertnimi znanji slovenskim podjetjem, ki so člani grozda Pametne tovarne, ponuja idealno okolje za razvoj in rast. Podjetjem nudimo povezovalno podporno okolje, ki jim bo v resnično podporo na poti sprememb, ki jih prinaša Industrija 4.0 in spremljajoče tehnologije.



PROMO

Povzeto po: Infosys Limited



Koordinator grozda Pametne tovarne
Mag. Marko Bohar, GZS ZEE

ICM širi svoj portfelj strokovnih prireditev



Podjetje ICM, ki je znano predvsem kot organizator strokovnih sejmov v Sloveniji in regiji, je v letu 2017 na Gospodarsko razstavišče preselilo dve B2B-sejemski prireditvi IFAM in INTRONIKA, ob tem pa so v podjetju najavili še dva nova B2B-sejma: IT4Industry ter ROBOTICS.

Vsi štiri dogodki so popolnoma usmerjeni v visokotehnološke zahteve in potrebe pametne industrije (Smart Industry). S strateškimi partnerji bodo tako v času od 13. do 15. februarja 2018 v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču celovito prikazani najnovejši proizvodi, rešitve in bogat obsejemski strokovni program.

IFAM in INTRONIKA sta v širši regiji uveljavljena B2B-sejma, ki sta že od začetka osredotočena na zadovoljevanje potreb in reševanje problemov industrije. Za leto 2018 pa so v podjetju pripravili dva nova samostojna dogodka. Prvi je strokovni sejem za digitalizacijo – IT4Industry, ki vedno bolj posega v industrijo in druga področja delovanja. Drugi pa je B2B-sejem za robotiko – ROBOTICS.

ICS bo tako kot edini organizator v regiji in v Sloveniji strokovnjakom (razstavljalcem in obiskovalcem)

ponudil visokotehnološke strokovne vsebine, ki bodo zagotavljale rešitve, prikazovale nove proizvode in storitve ter omogočale mreženje med vsemi sodelujočimi.

S poslovnimi partnerji, razstavljalci, Gospodarsko zbornico, Inštitutom Jožef Štefan, univerzami ter drugimi sodelujočimi bodo v okviru sejma organizirali strokovna predavanja, okrogle mize in predstavitve rešitev vsakodnevnih problemov v sodobni industriji.

ICS kot edini omogoča spletno prijavo razstavljalcev, strokovnih obiskovalcev in drugih udeležencev na konference in Business Forume, akreditacije novinarjev ter celoten proces od prijave do končnega dogovarjanja za sestanke (B2B Matchmaking) na razstavnih prostorih.

Vsi razstavljalci so najpozneje 48 ur po uradni prijavi in izboru lokacije vidni na spletni strani v okviru posameznih sejmov in njihovo poslovanje se lahko začne. ICS kot organizator stalno komunicira z razstavljalci in obiskovalci, s katerimi skupaj tvorijo podlago za kakovostno poslovno sodelovanje. Vse to pa še podpirajo z aktualnimi informacijami iz industrije na spletnih straneh ter e-novičniki za posamezne vsebinske segmente sejmov.

13.-15.02.2018
LJUBLJANA, SLOVENIJA
 GOSPODARSKO RAZSTAVIŠČE, WWW.ICM.SI

Ko gre za dvig produktivnosti, za odlašanje z digitalizacijo ni nobenega razloga

Digitalizacija ni sama sebi namen, temveč si podjetja z njo dvigujejo produktivnost in učinkovitost, zato je za konkurenčnost, predvsem na globalnem trgu, nujna. V podjetju Metronik se ukvarjajo z digitalizacijo procesov, predvsem v industriji, kjer je digitalni preskok sicer počasnejši, a toliko učinkovitejši. Pogovarjali smo se z dr. Sašo Sokoličem, članom uprave Metronika.

Kaj je osnova za kakovostno digitalizacijo proizvodnih procesov v podjetju?

Digitalizacija je širok pojem, v osnovi pa gre za to, da želimo podatke iz procesov z uporabo informacijskih tehnologij izrabit za izboljšanje le-teh. Z naprednimi tehnologijami smo sposobni zgraditi virtualno proizvodno okolje, znotraj katerega lahko analiziramo in optimiziramo procese ter napovedujemo dogodke v procesu. Osnova za kakovostno digitalizacijo je vsekakor jasen cilj – podjetje mora vedeti, kaj želi doseči in po kakšni poti bo do tega prišlo. Naslednji korak je izbor kompetentnega partnerja, s katerim bo podjetje stopilo na pot digitalizacije.

Ali podjetja, ki še niso stopila na pot digitalizacije, (usodno) zamujajo?

Zamujajo vsekakor, vendar ne gre za usodno zamudo. Digitalizacija je proces, ki se bo dogajal daljše obdobje, na različnih segmentih proizvodnega procesa, z različnimi tehnologijami in različnimi vsebinami. Precej naprednih tehnologij, tu mislim predvsem na principe strojnega učenja, je danes še dokaj težko vključevati v komercialne industrijske aplikacije. Po drugi strani pa vemo, da imajo slovenska podjetja realno težavo s produktivnostjo, ki bi dosegala raven najuspešnejših evropskih podjetij. Vemo, da nižja produktivnost pomeni višje stroške na enoto proizvoda. Produktivnost je z digitalizacijo procesov

možno dvigniti, in to z uporabo tehnologij, ki jih znamo že dalj časa učinkovito vpeljevati v proizvodna okolja. Ko gre za dvig produktivnosti, ne vidim nobenega smiselnega razloga, zakaj bi z digitalizacijo čakali.

Kaj na tem področju podjetjem ponujate v Metroniku?

Metronik je nastal pred 27 leti kot podjetje za izvedbo sistemov avtomatizacije in še danes smo osredotočeni na avtomatizacijo proizvodnih procesov, avtomatizacijo energetskih procesov v zgradbah in avtomatizacijo infrastrukturnih objektov. Smo pa že pred letom 2000 začeli klasične sisteme avtomatizacije nadgrajevati z informacijskimi tehnologijami in razvijati vsebine, ki so temeljile na izkoriščanju podatkov iz proizvodnih procesov. Takrat temu sicer nismo rekli »digitalizacija procesov«, vendar je bila osnovna ideja podobna. Danes s paleto rešitev v okviru naše platforme MePIS odgovarjamo na izzive digitalizacije. MePIS OPEX, ki se osredotoča na operativno odličnost in dvig produktivnosti, uspešno uvajamo v širši regiji v farmacevtski, živilski, avtomobilski in drugih industrijah. MePIS Energy za upravljanje energije uvajamo v številna proizvodna okolja in zgradbe. Velika večina farmacevtskih podjetij v regiji uporablja katero od naših rešitev za centralizirano upravljanje podatkov in integriteto le-teh, napredno analitiko, upravljanje delovnih tokov, operativno odličnost in napredni nadzor nad procesi. Ponosni smo na to, da Metronikovo platformo MePIS uporabljajo tudi ugledne avstrijske industrijske korporacije, kot so Vossler, Mona in navsezadnje Magna, ki bo svojo proizvodnjo kmalu razširila tudi v Slovenijo. Metronik je tudi partner tehnološkega velikana General Electric, ki ima lastno industrijsko platformo v oblaku – Predix. Veliko vlagamo v razvoj, sodelujemo z institucijami znanja, predvsem s



»Ko gre za dvig produktivnosti, ne vidim nobenega smiselnega razloga, zakaj bi z digitalizacijo čakali.« Tako pravi dr. Sašo Sokolič, član uprave Metronika.

Fakulteto za elektrotehniko v Ljubljani, ki nam pomaga na segmentu modeliranja procesov in strojnega učenja.

V čem je dodana vrednost vaše ponudbe za uporabnike? S čim povečujete njihove konkurenčne prednosti?

Osredotočamo se na potrebe uporabnikov, znamo jih učinkovito vpeljati v odlične tehnične rešitve in jim svetovati, kako izboljšati procese. Trudimo se biti odlični v vseh segmentih: v razvoju, implementaciji, komunikaciji z uporabniki, svetovanju in drugje.



Foto: Depositphotos

Z virtualno tovarno ali digitalnim dvojčkom se čas od ideje do proizvodnje skrajša za kar **50 %**.

Zametki pametnih tovarn tudi v Sloveniji

V roku treh do petih let naj bi zaživele prve prave pametne tovarne. Tudi v Sloveniji že imamo zametke v Kolektorju, Gorenju, Revozu, Domelu.

Polona Movrin

Malo ljudi, avtomatizirana proizvodnja, uporaba vele podatkov pri odločanju in načrtovanju. To vse že imamo v nekaterih tovarnah v Sloveniji in to so predpogoji za nastanek pametnih tovarn.

Umetna inteligenca krona pametne tovarne

Kaj pa nam manjka? Na to odgovarja član uprave Kolektor Group Valter Leban. »Stroji ne znajo delovati tako kot človek, ne znajo odločati, ne znajo podatkov spraviti oziroma postaviti v nek kontekst. To moramo nadgraditi z umetno inteligenco. Ko govorimo o pametni tovarni, govorimo o avtonomno delujoči tovarni, kar omogočajo t. i. omogočitvene tehnologije. Govorimo o tem, da so stvari in ljudje med seboj povezani, da je za njimi velika količina podatkov, govorimo o računalništvu v oblaku, o napredni analitiki, robotiki, 3D tiskanju izdelkov ... Čeprav so stvari povezane in producirajo velike količine podatkov, so v osnovi 'neumne'. Če želimo, da stvari delujejo

avtonomno, jih moramo narediti pametne. Vdahni jim moramo inteligenco. Prav umetna inteligenca je vrh ali krona pametne tovarne.«

Takšne tovarne naj bi po Lebanovem mnenju začele delovati čez tri do pet let, najprej najverjetneje v avtomobilski industriji. Ob tem poudarja, da tudi v pametnih tovarnah ne gre brez ljudi, »katerih osnovna vloga je kreiranje in nadzor tovarne«.

Bo prva pametna tovarna v Sloveniji Kolektor? »Naredili bomo vse, da bomo to čim prej uresničili,« odgovarja Leban.

Virtualna tovarna ali digitalni dvojček

Vsaka pametna tovarna bo imela tudi virtualno tovarno ali digitalnega dvojčka. To pomeni, da bodo lahko v tovarni produkt najprej preverili v virtualnem svetu (ali deluje, kje so napake ipd.).

»Ko je zadeva testirana z vseh vidikov, ko smo dobili najboljši približek stanja, se lotimo fizičnih



Foto: Kolektor Group

»Mi smo domačo nalogo že naredili. Razumemo megatrend digitalizacije in se že ustrezno organizacijsko prestrukturiramo.«

Valter Leban, član uprave Kolektor Group



Foto: Institut Jožef Stefan

»Pametni tovarni se lahko približa vsaka tovarna, ki je v dobri kondiciji, ima atraktiven izdelek ali tehnologijo, si zada za cilj postati pametna in v to vložijo zajeten delež energije, kapitala in znanja.«

doc. dr. Igor Kovač,
koordinatorka programa
GOSTOP pri IJS

V industriji 4.0 med seboj komunicirajo ljudje, stroji in naprave.

stvari. Ko so te narejene, jih moramo povezati z IoT platformo, da dobimo povratne informacije, podatke iz realnega sveta. Ne moremo se učiti, če nimamo primerjave, razlike med idealnim in realnim stanjem. Kar smo naredili v digitalnem dvojčku, primerjamo z realnim stanjem. Kjer nastajajo diference, jih najprej poskušamo razumeti, najprej z napredno analitiko in potem z umetno inteligenco (strojnimi učenjem),« pravi Leban. Na ta način naj bi bil čas od ideje do proizvodnje krajši za kar 50 %.

Pametne tovarne na ključ

V akcijskem načrtu strateškega razvojno-inovacijskega partnerstva (SRIP) Tovarne prihodnosti so omenjene tudi pametne tovarne na ključ. Skupina strokovnjakov bo pomagala pri preobrazbah v pametne tovarne tistim, ki si bodo to želeli.

»Moramo vedeti, da je treba danes graditi ekosistem. Če to primerjam s preteklostjo, ko smo bili vsi bolj usmerjeni v svoj ego, tekmovali vsak z vsakim in skrivali intelektualno lastnino, se moramo danes v kontekstu pametnih tovarn povezovati med seboj. Ne rečem, da tekmovalnost in ščitenje intelektualne lastnine danes nista pomembna, še pomembnejše pa je povezovanje. Zakaj? Zato ker se stvari tako hitro spreminjajo, da je treba res hitro teči. Sam nimaš ne dovolj časa za razvoj ne dovolj resursov,« pravi Leban, ki je tudi koordinatorka vertikalne Pametne tovarne v omenjenem SRIP-u.

Višja dodana vrednost in izvoz

Pri razvoju pametnih tovarn na ključ sodeluje tudi Institut Jožef Stefan (IJS) s programom GOSTOP. Z delom je začel konec leta 2016, trajal pa bo tri leta in pol. Njegov cilj je pospešiti razvoj in izgradnjo koncepta tovarn prihodnosti.

»Identificirali smo štiri področja, na katerih lahko Slovenija doseže pomembne preboje v bližnji prihodnosti: tehnologije vodenja, orodjarstvo, robotika in fotonika. Na vseh štirih področjih smo izbrali najperspektivnejše raziskovalne teme, ki jih je pripravljena podpreti slovenska industrija in na katerih obstajajo ustrezna znanja v slovenskih raziskovalnih organizacijah. Med njimi smo poiskali sinergije s ciljem, da v bližnji prihodnosti pridemo do novih izdelkov, storitev ali tehnologij, s katerimi bo slovenska industrija izboljšala svojo konkurenčnost,« pojasni koordinatorka programa GOSTOP doc. dr. Igor Kovač.

Aktivnosti so usmerjene v razvoj novih izdelkov in tehnologij ter celotnega koncepta pametne tovarne. »To bo pripeljalo do celovitih in integriranih sistemov, s katerimi bodo lahko večja slovenska podjetja optimizirala lastne proizvodne procese in razvila nove produkte z veliko dodano vrednostjo. Primer takšnega produkta je tovarna na ključ za globalni trg, ki jo naš program tudi vključuje. Uspešna izvedba predlaganega programa bo prispevala k bistvenemu dvigu dodane vrednosti in k povečanju izvoza v sodelujočih podjetjih,« pravi doc. dr. Kovač.

Industrija 4.0 pomeni, da vsi komunicirajo z vsemi

Glavni namen tovarne prihodnosti je povezati človeka, izdelek, proces in poslovnost v celovit sistem.

»Industrija 4.0 pomeni, da vsi komunicirajo z vsemi (stroji-ljudje-stvari). Pomembna značilnost je, da se povečata decentralizacija in prožnost pri upravljanju uspešnosti proizvodnje. Vendar pa je celoten proces sposoben le toliko, kolikor je sposoben najšibkejši člen v tem procesu. Zato je potrebno uvajanje inovativnih izboljšav in prilagoditev ne le na ravni procesa, temveč tudi na ravni opreme in oblikovanja izdelkov z implementacijo decentraliziranih inteligentnih rešitev ter uvedbo inovativnih rešitev rekonfiguracije, modularnosti, povezljivosti in umetne inteligence. Osnova vsega pa je ustrezno znanje. Tega pridobivamo s stalnim tehničnim izobraževanjem,« pravi doc. dr. Kovač.

Ključni so zaposleni

Kot že rečeno, imamo tako v Sloveniji kot tudi Evropi zametke: »Pametni tovarni se lahko približa vsaka tovarna, ki je v dobri kondiciji, ima atraktiven izdelek ali tehnologijo in si zada za cilj postati pametna ter v to vložijo zajeten delež energije, kapitala in znanja. Izkušnje z Japonske kažejo, da se taka naložba na vsak način izplača.«

Po Kovačevem mnenju lahko pametne tovarne v pravem pomenu besede industrije 4.0 pričakujemo čez 10 do 15 let in to v najbolj industrijsko razvitih državah. »Vsako podjetje mora iti skozi vse faze transformacije, tudi tiste pred digitalizacijo, če se želijo preleviti v pametno tovarno. Morajo iti skozi digitalno transformacijo in prilagoditi procese za novo realnost. Povsod pa se poudarja, da so za uspeh ključni zaposleni ljudje.«

In kdaj bomo imeli prvo pametno tovarno v Sloveniji? »Težko je biti jasnovidec. Upam, da čim prej.« gg

Primerki pametnih tovarn že obstajajo

V svetu sicer že delujejo primerki pametnih tovarn, na primer pri Tesli in Siemensu, vendar to še niso pametne tovarne, ki bi bile uporabne v praksi.

»Delujejo iz dveh razlogov. Prvi je ta, da za tem stojijo proizvajalci opreme in storitev za pametne tovarne in je to pravzaprav marketing. Drugi razlog, za katerim stojijo izobraževalno-raziskovalne institucije, pa je osveščanje ljudi, da začnejo o tej temi razmišljati, da se začnejo zavedati, kaj ta megatrend pomeni,« pravi član uprave Kolektor Group Valter Leban.

»Pred kratkim je Siemens za proizvodnjo elektromotorjev v Bad Neustadtu odprl nov center Industrija 4.0, kjer lahko pokaže merljive prednosti digitalizacije proizvodnje. Z implementacijo digitalnih rešitev v proizvodnji se je čas pri procesnih spremembah zmanjšal za 40 %,« pravi doc. dr. Igor Kovač, koordinatorka programa GOSTOP.

FESTO



**Digitalizirana
pnevmatika**

**Vi potrebujete maksimalno fleksibilnost.
Vi iščete inteligentne in intuitivne rešitve.
Mi naredimo pnevmatiko digitalno.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**

Prvi na svetu v digitalizirani pnevmatiki: Festo Motion Terminal VTEM

Festo Motion Terminal VTEM odpira radikalno nove dimenzije v svetu avtomatizacije. Je prvi ventil na svetu, ki ga upravljamo z aplikacijami. Združuje prednosti električnih in pnevmatičnih tehnologij za številne funkcije, ki trenutno zahtevajo več kakor 50 pozicij.

Festo, d.o.o. Ljubljana
Blatnica 8
SI-1236 Trzin
Telefon: 01/ 530-21-00
Telefax: 01/ 530-21-25
Hot line: 031/766947
sales_si@festo.com
www.festo.si

Menedžersko orodje | Mobilni BI

Mobilnost je postala ena od osnovnih potreb sodobnega menedžerja. Tako so se poslovni procesi danes premaknili iz pisarn v automobile, na telefone in – kar je ključno – bližje strankam in poslu.

Zahteva po mobilnosti in dostopnosti do informacij v vsakem trenutku in kjerkoli danes ni več izjema, ampak pravilo. Napredna podjetja, ki stremijo k izboljšanju svojih procesov, povečanju zadovoljstva svojih kupcev in rasti prodaje, posegajo po novih naprednih orodjih, ki jim omogočajo neprekinjen dostop do informacij za pravilno odločanje in popoln nadzor nad poslovanjem v vsakem trenutku.



Primer konkretne uporabe: kartica dobavitelja ali kupca

Predstavljajte si, kako je danes videti sodoben sestanek z vašim dobaviteljem ali kupcem. Vaši nabavniki in prodajniki imajo diagnozo preteklega sodelovanja z vsakim od vaših dobaviteljev ali kupcev na dlani. Z enim samim klikom dobijo vpogled v točnost dobav, plačilno disciplino, obseg naročanja po letih in doseženimi RVC-ji. Vse te informacije lahko s pridom uporabijo v prodajno ali nabavno korist in podjetju prinašajo občutno dodano vrednost.

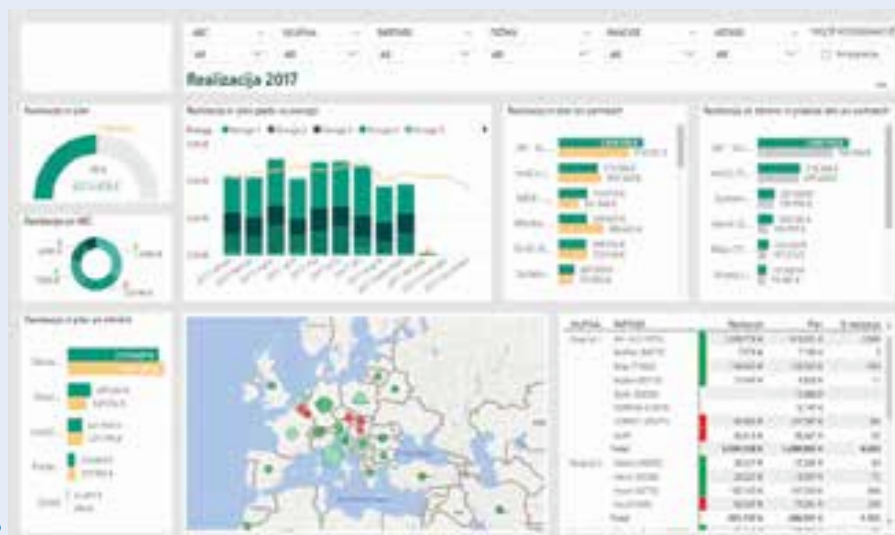
Primer dobre prakse | Melamin, d. d., Kočevje

Podjetje Melamin je prepoznalo veliko dodano vrednost vpeljave poslovne analitike v svoje poslovanje. Njihov cilj je bil, da bi svoje aktivnosti usmerili predvsem v povečanje prodaje izdelkov z visoko dodano vrednostjo. Želeli so **izboljšati spremljanje ključnih kupcev, skrajšati pripravo na sestanke s kupci** in se ob pomoči vseh zbranih podatkov v celoti posvetiti potrebam svojih kupcev. Prav tako so želeli orodje, ki jim bo omogočilo dostop do informacij tudi na mobilnih napravah, kjerkoli in kadarkoli.

»Z orodjem Power BI in pomočjo B2 strokovnjakov smo vzpostavili sodobno analitično okolje, ki nam na enem mestu omogoča dostop do vsak dan osveženih in informativno močnih analiz podatkov iz naših sistemov aplikacij. To nam pomaga pri kakovostnejšem in hitrejšem poslovnem odločanju. Naša poročila so doživela metamorfozo iz Excel tabel v sodoben poročilni sistem s prvimi informacijami za odločanje.«



Damjan Murn, direktor PE Kemična industrija Melamin, d. d.



Si želite izvedeti več o BI in sodobni poslovni analitiki?
Prijavite se na brezplačni dogodek:
skenirajte QR-kodo ali obiščite:
www.b2.eu/bi-dogodek





SDK - digitalna.si se bo v letošnjem in prihodnjem letu posvetila predvsem razvoju kompetenc državljanov, prilagajanju zakonodaje in spodbujanju povezovanja gospodarstva.

»Digitalizacija spreminja svet, spremenimo se tudi mi.«

Usposobiti ljudi, podjetja in državo, da bodo sami znali presoditi, kaj jim bo najbolj koristilo na področju digitalizacije. To je eden glavnih ciljev Slovenske digitalne koalicije – digitalna.si.

Polona Movrin, foto: Barbara Reya

Slovenska digitalna koalicija (SDK) – digitalna.si je bila ustanovljena na 11. Vrhu slovenskega gospodarstva novembra lani. Z delom je formalno začela na 1. forumu julija letos. Prvi predsednik upravnega odbora SDK – digitalna.si je Igor Zorko, ki je tudi podpredsednik Gospodarske zbornice Slovenije.

Kakšni so cilji in namen digitalne koalicije?

Slovenija je digitalno razvita država z velikim potencialom za nadaljnji razvoj. Visok odstotek uporabe interneta in digitalnih rešitev pri državljanih, tradicionalno razvita digitalna državna uprava, digitalizaciji prilagojena zakonodaja in napredna podjetja z vpeljšano digitalizacijo so dobra osnova. Nismo pa popolni in za skupen naslednji korak v razvoju Slovenije je nujno potrebno povezano delovanje vseh deležnikov družbe.

SDK – digitalna.si je bila vzpostavljena z namenom povezovanja slovenske družbe, države in gospodarstva. SDK – digitalna.si ni operativni organ, ampak

je naš namen spodbujanje in promocija prijazne digitalizacije. Glavni cilji v letih 2017 in 2018 so razvoj kompetenc državljanov, prilagajanje zakonodaje in spodbujanje povezovanja gospodarstva.

Ne delujemo v smislu svetovanja, katero digitalno orodje mora izbrati podjetje, fizična oseba ali država, da se bodo digitalizirali. SDK – digitalna.si pomaga graditi kompetence, znanje, veščine, da se bodo znali sami odločiti, kaj potrebujejo.

Pomembno področje, s katerim se ukvarjamo, je tudi zakonodaja, ki trenutno omejuje digitalizacijo. Tak primer so denimo predpisi, ki še vedno terjajo veliko papirnatih obrazcev.

Pomembno je tudi okolje, se pravi dostop do spleta, primerna infrastruktura, ki omogoča digitalizacijo.

Zelo spodbujamo, da se Slovenski digitalni koaliciji pridruži čim več podpornikov. Prijava je možna prek spletne strani www.digitalna.si.

Slovenska
digitalna
koalicija



»Ne glede na formalni poklic bodo v prihodnje najbolj uspešni tisti, ki bodo imeli digitalne veščine in se bodo znali prilagajati novim poslovnim modelom.«

»Že otroke in mladostnike bi morali usposobiti, da razmišljajo, kako rešiti probleme s pomočjo digitalnih orodij.«

Glede na dosežanje izkušnje, kakšno je vaše mnenje – bo uresničevanje ciljev Slovenske digitalne koalicije težje ali lažje, kot ste si predstavljali?

Spremembe v okolju digitalne transformacije moramo začeti uvajati hitreje in jih sproti prilagajati našim potrebam. Očitno je, da smo ambiciozni in da želimo biti vodilni in ne sledilci.

Največja težava, ki jo imamo v Sloveniji in vseh tradicionalnih državah, je v tem, da se državljani in okolje ne želimo spremeniti. Digitalna transformacija pa je nekaj, kar spreminja svet, in če hočemo biti uspešni, se moramo tudi mi spremeniti.

Težav še ne čutimo vsi, ker smo ena prvih držav v Evropi, ki je začela z digitalizacijo. Država denimo večino poročil zahteva v elektronski obliki in posluje brezpapirno. Vendar pa se nismo v celoti prilagodili novim izzivom, kot je denimo delitvena ekonomija, digitalna delovna mesta. Če hočemo to spremeniti, se moramo odzivati hitro. Če vidimo, da nekaj ne deluje, potem moramo zakonodajo spremeniti naslednji dan. Dravljani pa moramo te spremembe razumeti, jih podpreti in biti aktivni v tem procesu.

Uresničitev ciljev bo odvisna od aktivnosti vseh deležnikov koalicije in podpornikov. Če bomo skupaj aktivni in bomo usklajeno podprli nacionalne projekte, bo uresničitev začrtane poti hitro vidna.

Kaj bo 5 ključnih ciljev v času vašega mandata?

Razvoj infrastrukture za digitalizacijo, vzpostavitev uporabnikom prijazne ter digitalizaciji prilagojene zakonodaje, učinkovito delovanje države, povezovanje deležnikov v gospodarstvu in dvig kompetenc vseh deležnikov. To je potrebno za razvoj Slovenije in dvig kakovosti življenja naših državljanov.

Slovenija je pri vključevanju digitalnih tehnologij v podjetja nad povprečjem EU. Glede na indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) je Slovenija, če gledamo samo uvajanje digitalizacije v podjetjih, na 5. mestu med 28 državami. To najbrž na dolgi rok ne bo dovolj, da bi se hvalili z digitalizacijo v

slovenskih podjetjih. Kaj morajo podjetja storiti takoj, da bodo šla v korak z digitalizacijo?

Naša podjetja vlagajo povprečno količino sredstev v digitalizacijo, torej toliko, kot drugje po svetu. Predvsem večja podjetja so zajela digitalizacijo s polnimi jadri, ker poslujejo s tujino. Slovenija je zelo povezana z veliko industrijo, predvsem v Nemčiji in EU, zato se moramo stalno prilagajati tudi njim. Mislim, da smo pri tem zelo uspešni. Spremembe in inovacije ponavadi vpeljujemo pred velikimi sistemi.

Naša podjetja že poslujejo brezpapirno, proizvodnja je avtomatizirana, kar je dobro. Imamo pa še veliko dela. Če naš produkt ni digitaliziran, če nismo povezani digitalno in če ne nastopamo na tujih trgih digitalno, smo korak za najboljšimi.

Podjetja so uvedla elektronske račune, ker je to zahtevala država pri poslovanju z javnim sektorjem. Če bi na ta način poslovala v večji meri tudi med seboj in denimo te račune povezala s podatki o dobavnem materialu, stroških, s celotnim procesom proizvodnje, bi bil učinek veliko večji.

Prav tako je še veliko priložnosti za povezovanje in skupno ustvarjanje dodane vrednosti. Potrebujemo več nacionalnih skupnih projektov digitalizacije, kjer se vedno upošteva vse uporabnike - od države, gospodarstva, do državljanov.

K uporabniku usmerjena GZS je tudi lahko pomemben člen pri razvojni politiki in projektih za gospodarstvo.

Med 28 evropskimi državami se glede na indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) uvrščamo na 17. mesto. Se bo morala vlada resno lotiti digitalizacije, saj ne gre le za podjetja, ampak tudi za digitalizacijo storitev za državljane, usposabljanje državljanov za pridobivanje digitalnih veščin?

Naš največji izziv so kompetence državljanov in zato odpor do sprememb in nezaupanje do novih digitalnih okolij. Drug velik problem je država, ki oblikuje rešitve zaradi zakonodaje in svojih potreb, in ne za reševanje izzivov državljanov in gospodarstva.

Digitalna osebna izkaznica bi bila izjemna pridobitev, ki bi omilila probleme digitalnih potrdil, podpisovanja eDokumentov, identifikacije v digitalnih okoljih in podobno. A kot je videti, je to politično prevelik izziv in vir strahu. Dvig zavesti in znanja na tovrstnih področjih bo glavni cilj koalicije.

V kolikšni meri smo Slovenci digitalno pismeni?

Smo aktivni uporabniki digitalizacije – telefonov, računalnikov, elektronske pošte in podobno. Je pa v formalnem procesu izobraževanja premalo poudarka na tem, kakšne so koristi digitalnih orodij, kakšne so možne varnostne težave.

Že otroke in mladostnike bi morali usposobiti, da razmišljajo, kako rešiti probleme s pomočjo digitalnih orodij. V digitalnem okolju je ogromno ponudbe in sposobni moramo biti, da jo analiziramo in izberemo pravo digitalno orodje za naš problem.



Za realno pismenost je potrebno pripraviti vsebine in programe za dvig zavesti o varnosti, uporabnosti in škodljivosti ter koristih digitalizacije. V ta segment kot družba nismo skoraj nič vlagali. Še projekte, kot je Simbioza (izobraževanje starejših o digitalizaciji), ubijemo zaradi nekaj potencialnih prihodkov javnih institucij.

Na Hrvaškem bodo s šolskim letom 2018/2019 uvedli obvezen predmet informatike. Cilj je pridobivanje digitalnih veščin. Bi morali to narediti tudi v Sloveniji?

Mislim, da je to nujno. Učimo se pisati, brati, tudi kako poslušati glasbo. Eden od obveznih predmetov bi morala biti tudi informatika, vendar ne le s tehničnega vidika, ampak predvsem, kaj je digitalizacija, kaj prinaša, kako jo uporabljati in podobno.

Ob tem bi morali digitalizacijo umestiti v vsak predmet, saj je del razvoja posamezne stroke. Zato pa potrebujemo usposobljene profesorje in učitelje ter spremembo načina šolanja, ki ne sloni na strogo predpisanem učnem programu, ampak na koristih in ciljih za učence. Stalno inoviranje z usmeritvijo v uporabnike moramo spustiti tudi v javno šolstvo.

Mnogi se digitalizacije bojijo, da prinaša odpuščanja, da bodo nekateri poklici izginili; čeprav poklici izginjajo in se spreminjajo že skozi celotno človeško zgodovino. Bo digitalizacija res povzročila revolucijo na trgu dela ali bo šlo le za še eno stopnjo v evoluciji trga dela?

Naš problem je, da še vedno mislimo, da smo odvisni od proizvodnih delovnih mest in da ta delovna mesta niso strokovna. Če pogledamo primer Magne Steyr; iskali so ličarje, to je strokovno znanje.

Če bomo torej vlagali v strokovna znanja in če bomo imeli zraven še digitalne osnove, bodo ta delovna mesta veliko več vredna. In tudi pri nas se bodo veliko lažje odpirala taka delovna mesta.

Poklici se razvijajo, propadajo in nastajajo novi. To ni odvisno od digitalizacije, ampak od nas uporabnikov, ki zahtevamo nove storitve in produkte.

Mislim celo, da ne bodo imeli največ težav tisti, ki delajo v proizvodnji, vsaj pri nas ne. Proizvodnja se bo namreč povečala in bo ostala pri nas, ker bodo določene funkcije prevzeli roboti, ki bodo cenejši kot delovna sila v bolj oddaljenih državah.

Večja težava bo pri storitvenih dejavnostih. Ne boš več potreboval računovodje za vnašanje računov. Virtualni roboti bodo hitreje odžirali delovna mesta kot fizični.

Čim hitreje bomo ljudi naučili delati v digitalnem okolju in čim hitreje se bodo prilagajali novim poslovnim modelom, bolj bodo uspešni, ne glede na formalne poklice. V prihodnosti bodo najbolj pomembna realna praktična znanja, ker bo digitalizacija samo podporna dejavnost in ne bo ločnica med poklici. Ne smemo se bati sprememb, učiti se je treba.

Žal pa mi je, da tehnologija še ne skrajšuje delavnika in še ne odpravlja umazanih delovnih mest. Ustvarja pa že nove priložnosti in spremembe, ki naj bi bile dolgoročno prijazne do nas in našega planeta.

Del digitalizacije je tudi robotizacija. Dva velikana sodobne tehnologije, Mark Zuckerberg in Elon Musk, sta se glede tega postavila na nasprotna bregova. Prvi je prepričan, da bodo roboti rešili veliko življenj, denimo v medicini in na cesti kot samovozeča vozila. Drugi je dejal, da verjame, da bi lahko roboti ogrozili civilizacijo. Kaj vi vidite v robotizaciji?

Mislim, da imata oba prav, vsak s svojega zornega kota. Robotizacija, vsaj virtualna, je že del našega vsakdana. Telefoni in aplikacije izvedejo veliko nalog namesto nas na področju mobilnosti, komuniciranja, zdravja, gibanja. Roboti in umetna inteligenca so tukaj in nam že zelo pomagajo.

Vendar trendi kažejo, da potrebujemo človeški kontakt in zato fizični roboti težko prehajajo v naš dom, za razliko od virtualnih pomočnikov.

Roboti nas ogrožajo bolj v smislu, da bodo prevzeli določene funkcije v našem življenju. Če bo denimo zmanjkalo elektrike ali bo kdo narobe programiral robota, bo nastala večja škoda kot sedaj. Se pravi, če bomo znali obvladovati robote, bomo od njih veliko imeli, če pa se z njimi ne bomo ukvarjali, bomo imeli težave. gg

»Virtualni roboti bodo hitreje odžirali delovna mesta kot fizični.«

»Če bomo znali obvladovati robote, bomo od njih veliko imeli. Če pa se z njimi ne bomo ukvarjali, bomo imeli težave.«



Poslovanje na osnovi podatkov in analiz

V družbi CRMT s pomočjo interneta stvari, masovnih podatkov in napredne analitike strankam omogočajo zelo natančen vpogled v svoje delovanje ter sprejemanje z dejstvi podprtih odločitev.

Ljubljanska IT-družba CRMT v Sloveniji uvaja rešitve mednarodno uveljavljenih ponudnikov na področju podatkovnih skladišč in poslovnega obveščanja. Pokrivajo tudi področje upravljanja poslovanja. Pri tem gre za informacijske sisteme, ki so namenjeni upravljavcem - imajo rešitve za pripravo letnih načrtov za podjetje, ki omogočajo preprosto in učinkovito načrtovanje.

V CRMT se na trgu profilirajo kot svetovalci za uvedbo informacijskih sistemov. Imajo šolo kontrolinga in njegovega

S pomočjo interneta stvari in obvladovanja masovnih podatkov je dandanes mogoče odpravljati ozka grla v proizvodnji ali izvajati preventivno vzdrževanje strojev in naprav, s čimer se preprečuje izpad proizvodnje. V trgovskih verigah pa je mogoče tekoče spremljati uspešnost posameznih prodajnih akcij.

V zadnjem času se po sogovornikovich besedah pojavljajo sodobni analitični sistemi; ti uporabnikom, ki dobro poznajo poslovne procese v podjetju, omogočajo, da celoten proces od zbiranja podatkov do njihovega oblikovanja v informacije ter njihovo vizualizacijo in dobavo uporabnikom lahko izvajajo sami. Pri tem je vse bolj pomembno, da so informacije oblikovane privlačno in so v vizualizaciji prikazani le ključni podatki.



Daniel Potočnik, direktor družbe CRMT

posebej, pri čemer se ne ustrašijo projektov, ki so za slovenske razmere zelo veliki.

Pri strankah, pri katerih je cena zelo pomembna in ki rešitve presnamejo z interneta (t. i. Open Source), opravljajo vzdrževanje sistema in izobraževanje njihovih zaposlenih.

Oblikovanje ponudbe, pisane na kožo strank

Po Potočnikovih besedah se bo masovne podatke in internet stvari v prihodnosti vse bolj izrabljalo, saj omogočajo oblikovanje napovedi. Če je pred petnajstimi leti zadostovalo zadovoljivo spremljanje preteklih dogodkov (pogled nazaj) in do pred nekaj leti spremljanje trenutnega dogajanja (monitoring), se v današnjem času vedno bolj kaže potreba po pogledu v prihodnost – napovedovanju, da se lahko na podlagi napovedi pripravi različne scenarije (optimistične, pesimistične), ki nato nadomestijo odločanje na podlagi občutkov (angl. gut feeling).

Obenem tehnologija omogoča tudi natančno poznavanje potreb in nakupnih navad posameznih kupcev, zato jim lahko podjetja ponudbo oblikujejo po meri in jo ciljno tržijo. »Kupci si bodo v prihodnje lahko ponudbo oblikovali sami, podobno kot je danes že zelo uveljavljeno pri mobilnih storitvah,« pojasnjuje sogovornik.



uvajanja, pripravljajo pa tudi rešitve za pametna mesta in skupnosti.

Podatkovno gnana podjetja

Po besedah direktorja družbe Daniela Potočnika sledijo sodobnim razvojnim smernicam: digitalizacija (industrija 4.0), masovni podatki (Big Data) in internet stvari. V te tokove so vpete družbe, ki želijo biti podatkovno gnano podjetje, pri katerih vodstva odločitve sprejemajo na osnovi podatkov in analiz.

Rešitve uveljavljenih globalnih specialistov

V CRMT rešitev ne razvijajo sami, temveč na zelenih področjih v svetu poiščejo ponudnike najboljših tehnologij. »Običajno poiščemo neodvisne proizvajalce, ki so za posamezno področje specializirani,« poudarja Potočnik. Ključno konkurenčno prednost svojega podjetja vidi v tem, da niso vezani na enega dobavitelja tehnologije. Rešitve prilagodijo potrebam vsake stranke

Top 50 IT podjetij

Zap. št.	Ime družbe	Čisti prihodki od prodaje (v EUR)	Rast prodaje (2016/2015) v %	Št. zaposlenih (po delovnih urah)	Dodana vrednost na zaposlenega (v EUR)
1	TELEKOM SLOVENIJE	639.470.844	100,8	2.417	114.392
2	A1 Slovenija	198.682.403	114,2	500	155.174
3	TELEMACH	172.569.901	242,0	469	146.132
4	PRESKOK	104.128.894	124,4	6	510.927
5	ISKRATEL	78.526.000	97,8	544	61.809
6	MOBIK TELEKOMUNIKACIJE	62.737.593	107,7	25	58.286
7	AKTON	50.249.156	102,3	25	109.760
8	IBM SLOVENIJA	47.535.996	91,3	178	113.947
9	COMTRADE	47.264.355	100,1	428	82.705
10	S&T SLOVENIJA	29.770.808	99,3	165	59.216
11	SRC	26.972.768	97,6	203	49.515
12	BANKART	26.661.368	109,8	197	72.349
13	NIL	23.358.307	88,7	90	96.587
14	GAMBIT TRADE	20.795.600	99,0	23	28.544
15	SAP SISTEMI	19.524.569	121,1	26	208.735
16	UNISTAR LC	18.417.168	119,8	63	43.664
17	STN SATELITSKE KOMUNIKACIJE	16.868.348	96,2	31	55.535
18	ADACTA	16.450.760	110,0	187	49.689
19	COMPAREX	16.123.750	81,8	15	73.032
20	ORACLE SOFTWARE	15.930.033	106,3	28	91.075
21	EPPS	15.836.762	116,0	42	83.603
22	DEWESOFT	15.394.009	117,8	56	128.988
23	ERICSSON	15.373.864	82,5	28	74.156
24	MICROSOFT	15.044.239	100,0	56	156.137
25	EKWB	14.555.077	146,4	34	103.698
26	MERCURY PROCESSING SERVICES INTERNATIONAL	14.486.236	101,8	83	57.979
27	COSYLAB	13.448.560	111,7	83	145.960
28	INFORMATIKA	12.507.893	112,4	81	51.370
29	GGL VIRTUALNE KOMUNIKACIJE	11.504.166	1147,1	5	521.197
30	EKIPA2	11.494.719	123,6	170	56.940
31	ACORD-92	10.568.240	96,6	18	39.665
32	ANNI	10.418.130	119,7	38	34.638
33	AMPLEXOR ADRIATIC	9.583.886	143,7	80	77.866
34	LANCOM	9.361.810	91,5	49	44.563
35	E.B. KOMUNIKACIJE TELEKOMUNIKACIJE	9.251.177	-	1	89.020
36	ACTUAL I.T.	9.243.950	99,8	89	55.928
37	SMARTIS	8.888.219	91,4	27	64.836
38	EURO PLUS	8.644.383	112,3	63	88.436
39	HALCOM	8.508.817	93,2	101	65.143
40	ELEKTRINA	8.188.069	167,3	19	202.501
41	TELEMACH ROTOVŽ	8.114.398	88,3	17	144.800
42	SMART COM	7.893.088	108,4	63	58.825
43	AVTENTA	7.651.619	122,8	37	57.911
44	ADD	7.477.203	84,8	54	50.342
45	SELECTIUM ADRIATICS	7.101.615	77,7	25	113.897
46	TELERAY	6.971.970	90,4	6	162.761
47	TSMEDIA	6.900.948	83,6	66	28.835
48	FMC	6.684.189	82,4	25	25.652
49	ŠPICA	6.335.142	94,9	39	58.144
50	MIKROCOP	6.249.254	101,0	129	38.565

Inovativnost prihaja s terena

V podjetju ZARJA ELEKTRONIKA na inovativnost gledajo malce drugače kot v drugih podjetjih, saj ta pogosto prihaja iz izkušenj na terenu. Pri stranki namreč naletijo na izziv, ki ga tehniki nato prenesejo v razvojni oddelek ali upravo. Iz izkušenj na terenu lahko tako v podjetju nove rešitve prenesejo tudi na druge stranke in trge.

Kot je razložil direktor podjetja Boris Grivič, se je tak primer nedavno pojavil v tovarni, ki ima več kot 20 robotskih varilnih celic. Odsesovalni sistem je vase potegnil iskro in jo velikokrat še žarečo transportiral tudi 40 metrov daleč, v mastni filter, kar je v njem zanetilo požar. Vključil se je alarm in proizvodnja je obstala, saj so morali pogasiti požar in zamenjati filter, nato pa so bili spet vsak dan v negotovosti. »Ko smo se s problemom seznanili, smo razvili obroč s senzorji, ki detektira iskro, loputo, ki se zapre v desetinski sekunde, gasilni sistem s CO₂, ki pogasi iskro, in kontrolni obroč s senzorji, ki preveri, ali iskre res ni več, ter potem odpre loputo. Vse to se zgodi v nekaj sekundah, proizvodnja pa ves čas nemo-teno teče dalje. Za izdelek je bilo potrebnih ogromno razvojnih ur, vendar pa ga bomo zdaj proizvajali kot samostojen produkt za varnost v odzračevalnih sistemih in ga najverjetneje še nadgradili s programsko opremo za dinamično uravnavanje pretoka zraka, kar bi privarčevalo veliko energije v proizvodnih obratih.«

Trende tudi ustvarjajo

Globalni trendi na področju digitalizacije in interneta stvari so nekaj, kar je v podjetju samoumevno, pravi Grivič: »Ne samo, da sledimo globalnim trendom, ampak bomo kmalu tudi sami predstavili enega, ki mu bo vredno slediti, in sicer v robotiki. Na področju tehnične varnosti smo naš AMS (Alarm Management Sistem), ki je postal kar priljubljen v industriji, pravkar preuredili v verzijo, ki deluje tudi v oblaku, in z njim nameravamo pokriti tudi manjša podjetja.«

Sistem AMS služi tudi kot platforma za pametne stavbe, saj omogoča združevanje vseh alarmov, napak na sistemu, krmiljenje

senčil, porabo elektrike in kontrolo pristopa, dodaja sogovornik: »Tako lahko na primer ob požaru gasilci že na odhodu vedo, v točno katerem prostoru gori, kje jih čaka hidrant, kje je suhomontažna stena in podobno. Tako lahko požar pogasijo hitreje in z veliko manj škode, saj je čas od nastanka do intervencije bistveno krajši.«

V kolikšni meri ste v vašem podjetju vpeljali avtomatizacijo in robotizacijo?

V podjetju pravkar postavljajo robotsko linijo za izdelavo tiskanih vezij, ki so jo, razen robotskih rok, razvili sami ter bo omogočala avtomatiziran in robotiziran celoten proces. Dve robotski roki sta postavljeni na dveh tirih dolžine šest metrov, postavljenih v obliki črke »V«. Imata lasten pogon in sta med sabo sinhronizirana. Kjer se tirnici bližata, se radija robotov prekrivata in lahko delata dvoročno.

»Tirnice, krmilje, zalogovnike in prijemala smo razvili sami, robota pa imata na šestih metrih 10 delovnih mest in sta ekvivalent 40 delavcev. Vstavljata prazne kartice za tiskana vezja v stroj za polaganje, nanašata pasto za lotanje, vstavljata kartice v peč, polagata THT-elemente, jih spajkata, kartico sprogrimirata, diagnosticirata in zapakirata. Če diagnoza ni ustrezna, pa kartico izločita,« pojasnjuje Grivič.

Linija bo predvidoma končana konec oktobra in podjetje jo bo predstavilo ob odprtju nove poslovno-proizvodne stavbe. Dele, kot so tirnice, bodo prodajali tudi kot samostojen produkt in Grivič je prepričan, da jih bodo prodali precej, saj so za več kot 30 odstotkov cenejše od konkurence in praktično nimajo omejitve po dolžini ali nosilnosti: »V robotiko se nismo podali zato, da bi odpuščali, ampak zato, da bi določen del proizvodnje, ki je bila predstavljena v Azijo, začeli jemati nazaj. Posebej bomo konkurenčni pri maloserijskih proizvodih, kjer je zahtevana visoka kakovost.«

Inovativni tudi v prihodnje

Tudi v prihodnje v podjetju ne bodo počivali, pravi direktor Zarje: »Računamo,



»V robotiko se nismo podali zato, da bi odpuščali, ampak zato, da bi določene dele proizvodnje, ki so bili prestavljeni v Azijo, začeli jemati nazaj.«

Delovanje sistema AMS si lahko ogledate v predstavitvenem videu na Youtube kanalu ZARJA ELEKTRONIKA.

da bomo na trg lansirali novo generacijo napajalnikov s požarnim certifikatom, detekcijo iskre z gasilnim sistemom in loputo za odzračevalne sisteme, tračnico za robota, morda bo končana tudi nova generacija požarnih central. Iz tujine je že nekaj zanimanja za celotno robotsko linijo za izdelavo tiskanih vezij, pojavila so se povpraševanja iz Češke, Peruja, Ukrajine, Kazahstana. Skupaj z BTC in Smartcity razvijamo model pametnega mesta. Odprtih projektov je veliko, preveč, da bi lahko izvajali vse hkrati in pri tem še vedno opravljali svojo osnovno dejavnost – tehnično varovanje, predvsem javljanje požara. Zato smo pred odločitvijo, ali naj skrbno selekcioniramo in načrtujemo razvoj in implementacijo izdelkov ali pa bomo morali razmišljati o dokapitalizaciji in začeti več projektov hkrati. Ob tem naj omenim, da sem zgoraj naštel le selekcionirane cilje; ostalih raj ne omenjam, saj jih je preveč.«



Začnite črpati nafto prihodnosti

Upravlavec vele podatkov (big data) je poklic prihodnosti, vele podatki pa nafta prihodnosti. Kako vam lahko koristi big data?

Polona Movrin

Podatke, ki jih zbira vaše podjetje, nadgradite s podatki z interneta, socialnih omrežij, pametnih telefonov, IoT naprav itn.

Vsak dan na svetu ustvarimo 2,5 milijona terabajtov podatkov. Če si plastično ponazoritev, kakšna količina podatkov je to, sposodimo pri izvedenki za velike podatkovne zbirke pri IBM Aleksandri Mojsilović: »Vse informacije, shranjene v knjigah ameriške Kongresne knjižnice, obsegajo okrog 15 terabajtov podatkov.« Oziroma če ponazorimo še z enim knjižnim primerom, ki ga navaja blogger in bibliotekar Ivan Kanič: »Zgovorna in dovolj razumljiva je primerjava, da pomeni en terabajt besedilnih podatkov kar 50.000 dreves, ki bi jih morali predelati v papir, če bi hoteli vse te podatke natisniti.«

In število ustvarjenih podatkov se bo vse hitreje povečevalo, saj internetna populacija vztrajno narašča. Vsak klik, nakup, iskanje na spletu ... se shrani in tvori nov podatek. Gre za neskončen bazen podatkov, na podjetjih pa je, da iz njega polovijo tiste, ki jim koristijo.

1. Oplemenitite klasične podatke z vele podatki

»V skladiščih podatkov smo leta zbirali predvsem podatke o poslovanju naših strank, z big data pa lahko podatke bistveno obogatimo. S tem omogočimo kvalitetnejšo izvedbo dosedanjih poslovnih analiz in možnost za vpeljavo novih. Z vključitvijo podatkov z interneta, socialnih omrežij, pametnih telefonov, IoT naprav itd. dobimo nove informacije o naših strankah, potencialnih strankah in trgu, kjer smo aktivni. Pridobimo tudi informacije o naših produktih, sprejetosti naše blagovne znamke na trgu in primerjavi s konkurenco. Nenazadnje lahko dobimo nove ideje bodisi za nove produkte bodisi za nove načine poslovanja,« pojasnjuje Jasna Marolt Šmid iz podjetja SRC.

Tudi v Telekomu svetujejo, da podjetja svoje podatke obogatijo s podatki, ki jih dobijo s pomočjo novih tehnologij in s komunikacijo z uporabniki prek različnih kanalov. »Podjetja različnih industrij

Podatki so le informacija, pametni podatki pa nam povedo, kaj narediti z informacijami, da nam bodo koristile.

Če ne veste, kako bi se lotili vele podatkov, najemite zunanje podjetje. Brez pravilne obdelave vam ne bodo koristili.

Na svetu ustvarimo vsak dan za 2,5 milijona terabajtov podatkov.

Vele podatki podjetjem olajšajo izdelavo poslovnih načrtov, sprejemanje odločitev, zmanjšajo tveganja, nudijo boljše poznavanje ciljnih skupin.

lahko analize vele podatkov uporabijo za interno monetizacijo, ki lahko vključuje optimizacijo poslovanja, izboljšanje notranjih procesov in uporabniške izkušnje, logistike in podobno. Večja podjetja pa svoje podatke uporabljajo tudi za eksterno monetizacijo. Uporaba analiz na osnovi vele podatkov nam omogoča hitro prepoznavanje različnih dogodkov in avtomatizacijo konkretnih aktivnosti na podlagi dejanskega stanja. Hkrati pa tudi boljši pregled nad poslovanjem ali posameznim poslovnim dogodkom, saj lahko podatke obogatimo tudi z zunanjimi viri, kot so denimo podatki o vremenu, izrednih dogodkih, prometu, različnih dinamičnih cenikih, novicah, družbenih omrežjih ipd.,« pravi vodja Podatkovne inteligence in področja Big Data v Telekomu Slovenije Maja Škrjanc.

V Sloveniji se trg uporabe vele podatkov šele odpira, menijo v Telekomu. V SRC-ju ocenjujejo, da se podjetja zavedajo pomena in vrednosti, večina večjih podjetij pa že ima skladišča podatkov in BI sistem, ki skrbi za obdelavo velikih količin podatkov. »Nekaj dileme je pri big data, saj se zdi, da je količina podatkov v našem prostoru še zmeraj razmeroma majhna, po drugi strani pa je tudi zajem podatkov z interneta in socialnih omrežij pri nekaterih podjetjih šele v začetnih fazah,« pravi Marolt Šmid.

2. Zaposlite upravljavca vele podatkov

Na začetku smo tudi z usposabljanjem ljudi, ki bodo obdelovali vele podatke in jih prevedli v uporabno obliko za sprejemanje odločitev v podjetjih. »Izziv usposobljenih kadrov s področja podatkovne inteligence (data science) je globalen, ne le slovenski. Dokazano je, da je to tudi glavni razlog, da podjetja na podlagi vele podatkov težje implementirajo svoje nove poslovne ideje in priložnosti,« pravi Škrjanc.

Večina podjetij sicer ima zaposlene ljudi, ki se ukvarjajo z analizo podatkov, vendar ne še v taki meri, da bi jim lahko rekli upravljavci podatkov. »Naprednejša podjetja vpeljujejo tudi napredno in prediktivno analitiko. Nekateri gradijo lastno ekipo za to, drugi pa se povezujejo s podjetji, ki so specializirana za tovrstne rešitve,« pojasnjuje Marolt Šmid.

Glede na vse več zavedanja o pomenu vele podatkov in pomanjkanju usposobljenih ljudi, ni nenavadno, da je poklic upravljavca podatkov razglašen za enega glavnih poklicev prihodnosti na svetovni ravni. Gre predvsem za ljudi, ki so študirali statistiko, matematiko in sorodne znanosti.

3. Zbiranja in analize podatkov se lotite metodično

Seveda podjetjem ne koristi, če zbirajo podatke vse povprek in jih tako tudi obdelujejo. Na ta način bodo izgubila veliko časa, koristi pa ne bo prav veliko.

»Na področju big data se uveljavljajo novi principi in tehnike zajema podatkov. Podatkovno jezero (data lake) omogoča, da se podatke lahko polni hitro, brez časovno potratnih transformacij, prav tako se lahko hitro vključi nove vsebine. Vseeno pa je tu morda tudi past. Če smo prehitri pri odločitvah, katere podatke

bomo polnili na ta način, se lahko zgodi, da bomo imeli veliko podatkov, obenem pa njihovi koristniki ne bodo imeli pregleda nad njimi. Izrednega pomena je, da imamo vpeljan tako imenovan 'Data governance', ki med drugim nudi informacije, kaj hranimo (meta-podatki), kakšna je povezljivost med podatki, komu vse omogočamo dostop itd.,« svetujejo v SRC-ju.

Tudi v Telekomu opozarjajo, da je zbiranje podatkov smiselno le, če podjetje ve, kaj bo z njimi počelo in kakšen je njihov namen. »Uporabe analiz vele podatkov se je potrebno lotiti tako s tehničnega kot poslovnega vidika. Najprej je potrebno opredeliti poslovna področja, nato kakšna je investicija v zajem, obdelavo in analizo, ter nenazadnje, kako se bo nove informacije implementiralo v podjetje. V primeru, da je smotrnejše najeti zunanjo obdelavo podatkov, se lahko podjetja odločijo tudi za najem tovrstnih storitev na slovenskem trgu, med vodilnimi ponudniki smo tudi v Telekomu Slovenije.«

4. Poskrbite za varnost

In ker nam lahko vele podatki povedo praktično vse, je pomembno, da ne pridejo v roke tistim, ki jim niso namenjeni.

»Varnost podatkov je seveda izrednega pomena, sploh kadar govorimo o osebnih podatkih, nena zadnje tudi v luči uredbe GDPR (Splošna uredba o varstvu osebnih podatkov). Veliko podjetij ima podatke še vedno shranjene 'on premise', torej na strežnikih, ki so fizično pri njih. Po drugi strani so prizadevanja globalnih ponudnikov na področju podatkovnih baz in BI sistemov močno usmerjena v rešitve v oblaku, zato lahko v bodoče pričakujemo še več postavitev na ta način,« meni Jasna Marolt Šmid iz SRC-ja.

Vodja Podatkovne inteligence in področja Big Data v Telekomu Slovenije Maja Škrjanc svetuje, da upoštevajte, za kakšen tip podatkov gre: »V primeru, da na primer govorimo o M2M-komunikacijah (komunikacije med napravami), kjer je cilj optimizacija vzdrževanja, napovedovanje napak, odkrivanje vzroka napak in ustreznih akcij, je najprej potrebna osnovna varnost, ki vključuje tipične varnostne ukrepe, kot so na primer ukrepi proti vdoru v podatkovne zbirke. V primeru, da sistem zahteva visoko stopnjo zanesljivosti, je poleg ustrezne varnosti potrebna redundanca podatkov in sistema (podatki so dostopni, tudi če sistem odpove). Če pa se podatki vežejo na osebne podatke, morajo podjetja zagotoviti ustreznost hranjenja in obdelave skladno z relevantno regulativo.«

Praktičen primer uporabe vele podatkov za podjetja

Eno od podjetij v Sloveniji, ki se je lotilo znanosti o podatkih, predvsem na področju pametnih podatkov, s katerimi strankam omogočajo pametne odločitve, je Bismode Južni trgi.

Na podlagi podatkovne analitike analizirajo in povezujejo podatke strank, svoje podatke in podatke, ki so ustvarjeni v svetu, torej vele podatke.

»Med podatki in pametnimi podatki je velika razlika. Prvi so informacija, drugi pa informacija, kaj s prvo narediti. Količina podatkov narašča in v kontekstu interneta stvari, poslovanja s podjetji in z uporabniki se ta trend ne bo ustavil. Da ima nekdo korist od podatka, mora biti ta smiseln, verodostojen, pravočasen in mora napovedovati naslednji podatek. To podjetjem daje ključno prednost pred konkurenco,« pravijo v podjetju.

Tudi oni poudarjajo, da mora podjetje vedeti, kakšne podatke želi in za kaj. To ponazarjajo z naslednjim primerom: »Če pridete v knjižnico in ne veste ali vas zanima leposlovje ali strokovna literatura, vam knjižničar ne more prav veliko pomagati, saj potrebuje vašo usmeritev, kaj naj išče.«

Kot pravijo, praksa kaže, da podjetja, ki uporabljajo pametne podatke in poslovno analitiko, rastejo hitreje, varneje in dosegajo višjo dobičkonosnost. »Če ponazorimo s konkretnim primerom. Proizvodno podjetje je ugotovilo, da nekatera podjetja od njegovih 50 največjih dobaviteljev prihajajo iz držav, kjer je na voljo malo poslovnih informacij o podjetjih. Ker imamo v Bisnode vpogled v globalno mrežo podatkov, smo s pomočjo prediktivne analitike zanje pripravili rešitev, ki jim omogoča, da opredelijo, kateri od 50 dobaviteljev so 'varni', katere posle pa je nujno zavarovati.«

Podjetja z upoštevanjem pametnih podatkov zmanjšujejo tveganje, preprečujejo nepotrebne in škodljive investicije, izbirajo prave poslovne partnerje, se usmerjajo na prave kupce in prave ciljne skupine. **gg**

Zakaj so vele podatki kot nafta

Najpogosteje se o vele podatkih govori kot o nafti prihodnosti. Na prvi pogled nimata visoka tehnologija in umazana dejavnost, razen visoke vrednosti, nobene skupne točke, a strokovnjaki odgovarjajo, da je podobnost velika:

- Tako kot so bila na začetku bogata in številna najdišča z nafto, tako je zdaj svet bogat z vele podatki, le lotiti se jih je treba. Nekateri celo govorijo o zlati dobi vele podatkov. Njihova prednost pred nafto pa je, da jih ne bo nikoli zmanjkalo.
- Tako kot je za pridobivanje nafte potrebno določeno znanje, da se spravi nafta na plano, tako je potrebo določeno znanje, da se na plano spravi prave podatke.
- Tako kot nafta sama po sebi ne poganja vozil, ampak jo je treba obdelati, tako tudi vele podatki sami po sebi niso učinkoviti, šele z obdelavo pride na plan njihova vrednost.

Za vele podatke morate imeti zagotovljene visoke varnostne standarde; tako kot veliko povedo vam, lahko veliko povedo tudi konkurenci.



POSLOVNI
INFORMACIJSKI
SISTEM



PANTHEON™
Manufacture

**Obvladajte
zaloge in
obvladovati
boste denar.**

Pomaga vam poiskati notranje rezerve

Izboljša načrtovanje

Avtomatizira proizvodni proces

Digitalizira nadzor nad poslovanjem

»Z odločitvijo, da naše poslovanje zaupamo celoviti poslovno-informacijski rešitvi PANTHEON, smo zelo zadovoljni. Omogoča nam, da obvladujemo zaloge materiala in gotovih izdelkov, kalkulacije, naročila, delovne dokumentacije, poleg tega pa smo izboljšali podporo do kupcev ter uspeli doseči pregled nad skladiščem. Močno pa nam je poenostavil tudi procese med blagovnim delom in računovodstvom, tako da se lahko ekipa v večji meri posveča nadzoru ter manj operativnemu delu.«

— g. Mitja Kostanjevec, Finakos d.o.o.

Zaupam
že več kot
51.000
uporabnikov

Pokličite **01 252 89 50**, pišite na prodaja@datalab.si ali obiščite www.datalab.si/pantheon/manufacture.

Gospodarska
zbornica
Slovenije



zbornica
prihodnosti

Sprejemamo izzive
- ustvarjamo priložnosti

GZS je pobudnica in partnerica v kar nekaj projektih za pospešitev digitalizacije Slovenije.

DigitAgenda
2016



Digitalna Gospodarska zbornica Slovenije

Digitalizacija gospodarstva in celotne Slovenije je eden vodilnih projektov Gospodarske zbornice Slovenije.

Polona Movrin

Projekt GZS za digitalizacijo ima 3 temelje:

1. Povezovanje slovenskih deležnikov za uresničitev digitalizacije in vzpostavitev partnerstev v skladu z DigitAgendo 2016.
2. Dvigovanje digitalnih kompetenc v gospodarstvu prek izobraževanj.
3. Podpora za preoblikovanje Slovenije v zeleno referenčno državo za digitalno Evropo.

GZS je pobudnica in partnerica v kar nekaj projektih za pospešitev digitalizacije celotne Slovenije.

DigitAgenda2016 in Mala DigitAgenda 2017

GZS je lanskega 11. Vrh slovenskega gospodarstva posvetila digitalizaciji. Udeleženci so sprejeli DigitAgendo 2016 s ključnimi priporočili za podjetja in državo na področju digitalizacije.

Na letošnjem 6. Vrhu malega gospodarstva pa so udeleženci sprejeli še Malo DigitAgendo 2017, ki prav tako vsebuje ključne predloge za uspešno digitalizacijo malih in srednjih podjetij.

Slovenska digitalna koalicija – digitalna.si

Na 11. Vrhu slovenskega gospodarstva so udeleženci podpisali tudi izjavo o vzpostavitvi in sodelovanju v Slovenski digitalni koaliciji (SDK) – digitalna.si. GZS jo je podpisala v imenu Digitalnega partnerstva gospodarstva, ki zastopa vse deležnike iz gospodarstva.

SDK – digitalna.si združuje vse deležnike iz raziskovalno-razvojnega sektorja, civilne družbe in javnega sektorja ter gospodarstva, ki si prizadevajo za digitalno transformacijo države.

Usmerjena je v doseganje medsektorskih multiplikativnih razvojnih učinkov, ki bodo pospešili razvoj

Mala
DigitAgenda
2017



digitalne družbe in omogočili izrabo razvojnih priložnosti IKT in interneta.

Digitalna akademija

Na GZS deluje Digitalna akademija, ki je namenjena predvsem MSP-jem. »Velika podjetja imajo finančne vire, strateške partnerje in državne spodbude, da svoj posel transformirajo s pomočjo novih digitalnih tehnologij. Srednje velika in manjša podjetja so prepuščena sama sebi. Čeprav je digitalna transformacija neizbežna, je velika verjetnost, da jo bodo zamudila, se napačno lotila ali pri tem zapravila občutno preveč sredstev,« pravijo na Digitalni akademiji.

Ideja akademije je, da to spremeni »in srednje velikim ter manjšim podjetjem pomaga pravočasno in za pravo ceno digitalno preobraziti njihovo poslovanje. Potem lahko dosežejo višjo dodano vrednost, dostopajo do novih kupcev in zaslužijo veliko denarja.«

Digitalna akademija je trislopesni izobraževalni program. Podjetjem, ki so slišala, da prihajajo digitalne spremembe, vendar niso povsem prepričana, kako jih najbolje upoštevati pri lastnem delu, nudi pregled nad prihajajočimi trendi in pomaga oblikovati konkretne razvojne korake.

Za razliko od drugih izobraževanj, ki zgolj poskušajo poglobiti razumevanje splošnih sprememb, se Digitalna akademija osredotoča na praktične izzive posamezne industrije in iskanje konkretnih korakov za prilagoditev obstoječih poslovnih modelov.

Zelo priporočajo udeležbo na seminarju Digitalna preobrazba kot priložnost, kjer bodo podjetja med drugim spoznala bistvene elemente digitalne preobrazbe, ki jih morajo prepoznati in imeti pod kontrolo v poslovnem, strateškem in kadrovskem smislu. Seminar večkrat ponavljajo, naslednja priložnost za obisk bo 10. novembra.

Seminarji, izobraževanja, delavnice, konference

GZS vsako leto organizira številna srečanja, ki so neposredno ali pa posredno posvečena digitalizaciji. Poudarek je predvsem na predstavitvi dobrih praks in praktičnih nasvetih ter predstavitvi javnih razpisov, s pomočjo katerih se lahko podjetja hitreje digitalizirajo.

Projekt e-SLOG

GZS je s projektom e-SLOG uspela povezati interese in strokovnjake iz več kot 100 podjetij in jih združiti pri pripravi in uveljavljanju enotnih slovenskih priporočil, ki podjetjem omogočajo elektronsko poslovanje. Rezultat projekta so standardi za elektronske dokumente: naročilnico, dobavnico in račun. V letu 2016 je GZS v dokumentacijo eRačuna vključila tudi elemente za davčno potrjevanje računov in pripravila eRačun verzija 1.6.1.

E-storitve GZS

GZS dela tudi na digitalizaciji lastnih storitev in ponudbe.

e-račun

GZS sprejema in izdaja e-račune.

Register e-poslovanja

Spletni register e-poslovanja omogoča pregled, kdo prejema in izdaja e-račune. Register služi za informacijo, komu se lahko pošlje e-račune po varnih elektronskih poteh in v katero omrežje.

e-potrdila o poreklu blaga

Po novem si lahko izvozniki elektronsko potrdilo o poreklu blaga (Certificate of Origin) natisnejo na svojem delovnem mestu. S tem prihranijo čas in denar, saj jim ni več treba oditi na GZS, potrdilo pa je običajno izdano v nekaj minutah. Sami si lahko natisnejo vsebino, žig GZS, podpis pooblaščen osebe in QR kodo za preverjanje resničnosti potrdila na predhodno kupljene obrazce. Vendar elektronsko v tem primeru ne pomeni, da končno potrdilo obstaja samo v e-obliki. Blago mora še vedno spremljati potrdilo v papirni obliki, ki ga je treba predložiti pri postopku uvoza v končni državi.

E-potrdilo so že uporabili v podjetju Unichem: »S storitvijo smo zelo zadovoljni. Omogočila nam je takojšnjo pridobitev potrdila o poreklu blaga in overjeno izvozno fakturo, za kar smo prej morali fizično oditi na GZS, kar je zahtevalo veliko časa in stroškov.«

e-licence

Oddelek Javne listine pri GZS sodeluje v projektu za vzpostavitev elektronskih postopkov pridobivanja licenc za opravljanje dejavnosti cestnega prevoza potnikov ali blaga v mednarodnem cestnem prometu.

Nosilec projekta je ministrstvo za javno upravo (Urad za razvoj), sodelujejo pa tudi ministrstvo za infrastrukturo in Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Uporabniki, to so predvsem prevozniki, bodo lahko preko t. i. enotne kontaktne točke (EKT) pridobili vse potrebne informacije in opravili vse formalnosti prek spleta. Sistem bo omogočal povezavo z drugimi viri informacij, kot so AJPEP (PRS), Register vozil (DMRVL), katalog zavarovanih oseb ZZS, izdana potrdila o strokovni usposobljenosti ipd.

Za uporabnike bo uvedba sistema pomenila predvsem enostavnejši in krajši postopek pridobitve licence.

e-katalog certificiranih računovodskih servisov Slovenije

Eden od pomembnih ciljev GZS - Zbornice računovodskih servisov (ZRS) je skrb za primeren nivo kakovosti storitev, ki jih opravljajo njeni člani. V ta namen so že pred 10 leti začeli s katalogom, v katerem so predstavljeni računovodski servisi, ki izpolnjujejo vse pogoje, predpisane s Pravilnikom o Katalogu certificiranih računovodskih servisov Slovenije. Katalog je na voljo tudi v e-obliki. [gg](#)

Slovenska
digitalna
koalicija -
digitalna.si



Digitalna
akademija



**Digitalna akademija
srednje velikim in
manjšim podjetjem
pomaga pravočasno
in za pravo
ceno digitalno
preobraziti njihovo
poslovanje.**

En informacijski sistem za celotno poslovanje podjetja

Rešitve družbe Business Solutions podjetjem omogočajo zbiranje podatkov na enem mestu, kar vodstvu daje kakovostno osnovo za odločanje

Solkanska družba Business Solutions (BS), ki na trgu deluje osemnajsto leto, ponuja poslovno-informacijsko opremo, ki pokriva vse segmente poslovanja njihovih strank.

Poglobljuje se v delovanje stranke

Po besedah solastnika in enega od obeh direktorjev družbe, Jerneja Reharja, poslovne procese podjetij podpirajo z informacijsko platformo, ki omogoča veliko prilagodljivost. »Ne pokrivamo le generičnih sklopov, temveč se spuščamo tudi na zelo operativne stvari, pri vsaki stranki se zelo poglobimo v njeno poslovanje,« razlaga sogovornik. To, da z eno rešitvijo pokrijejo vse poslovne procese v podjetju, jim zagotavlja, da so vsi podatki v podjetju na enem mestu, kar vodstvu omogoča učinkovit nadzor nad njegovim poslovanjem.



V BS programsko opremo prilagodijo potrebam vsake stranke, pa naj gre za majhno, srednjo ali veliko družbo. »Vsako podjetje ima svoje posebnosti, enaka niso niti podjetja iz iste panoge. Uspešna so ravno zaradi lastnih rešitev, ki jim dajejo prednost na trgu,« razlaga Rehar. Ob vpeljavi svoje rešitve pri stranki tudi optimizirajo poslovne procese.



V BS pokrivajo številne panoge. Zelo specifična znanja imajo v panogah, kjer se izvaja masovno izdajanje računov (elektro, plinovodnih in komunalnih podjetjih), ter pri podjetjih, ki delujejo projektno - storitvenih, razvojnih ali gradbenih.

V sozvočju z razvojnimi trendi

Njihove rešitve so v sozvočju s sodobnimi razvojnimi trendi – Industrija 4.0, digitalizacija, internet stvari. »Imamo kar nekaj projektov, pri katerih vgrajujemo naprave, ki služijo samodejnemu zajemanju podatkov – senzorje, sisteme za zajem podatkov na posameznih strojih, sisteme za prijavo prisotnosti ... Te so že v osnovi vpete v ključne poslovne procese podjetja; gre za neposreden zajem podatkov v poslovno rešitev z namenom, da se ne zajemajo napačni podatki, da ne prihaja do njihovega večkratnega vnosa in podobno,« razlaga Jernej Rehar.

Razvoj novih rešitev

V BS trenutno pripravljajo rešitev za registracijo prisotnosti na delu. Njena posebnost je, da omogoča registracijo z različnimi napravami, tudi mobilnimi

telefoni, obenem pa je ta sistem vpet v celoten informacijski sistem. »Rešitev ne beleži le stanja, temveč omogoča denimo tudi prijavo v avtomobil ali stroj v proizvodnji,« razlaga Rehar.

Razvijajo tudi platformo, ki bo omogočala hitrejšo in bolj preprosto objavljane klasičnih poslovnih procesov na portalih in mobilnih aplikacijah.

Delovanje po načelih agilnosti

»Rastemo z vlaganjem v znanje in izkušnje pri razvoju tehnologij. Hitro osvajamo tehnološke novosti, ki se pojavijo v svetu,« razlaga Jernej Rehar. Delujejo po načelih agilnosti. Hierarhija v podjetju ne obstaja. Razdeljeno je v time, ki so dejavni pri posameznih projektih, za katere v celoti skrbijo. »Smo zelo prilagodljivi in učinkoviti, kar je naša tržna prednost. Razvijamo lahko zelo napredne rešitve, zelo kompleksne sisteme,« poudarja Rehar.



Foto: Tadej Kreft

Javni razpis za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2017-2018



Javni razpis za digitalizacijo MSP je bil predstavljen tudi na konferenci Spodbudimo digitalizacijo, ki sta jo v septembru organizirala GZS in MGRT.

2,5 milijona evrov za digitalizacijo MSP

Vsaj 82 MSP-jev bo lahko uspešno digitaliziralo svoje poslovanje do leta 2018 s pomočjo javnega razpisa. Če ste zamudili prvi rok za prijavo, vam je na voljo še drugi.

Žiga Kariž

Dvovov ni več. Prihodnost podjetništva je digitalna. Gospodarske družbe, ki bodo zamudile industrijsko revolucijo in prehod v tako imenovano industrijo 4.0, po vsej verjetnosti čaka propad. Startup podjetja z novimi digitalnimi poslovnimi modeli in revolucionarnimi idejami pa privlačijo milijonske investicije.

Najbolj uspevajo tisti, katerih razvoj je usmerjen globalno in ki v središče svojega poslovnega modela postavljajo potrošnika. Številna mikro, mala in srednje velika podjetja se pri prehodu v novo dobo večkrat srečujejo s težavami.

Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo je zato objavilo razpis, s katerim bo pomagalo MSP-jem pri digitalizaciji poslovanja in prehodu na industrijo 4.0.

7 prednosti digitalizacije poslovanja za MSP

»V Sloveniji imajo mala in srednje velika podjetja problem razvojno-vodstvenega preskoka iz 'družinskega' oz. 'lokalnega' podjetja v srednje veliko ali celo globalno podjetje s hitrejšim potencialom in ambicijami rasti,« pojasnjuje Gregor Umek z ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo (MGRT).

Ravno ta preskok lahko mala in srednje velika podjetja dosežejo z vzpostavitvijo ali nadgradnjo elektronskega poslovanja, ki podjetjem prinaša naslednje prednosti:

1. preprost in hiter prodor na tuji trg oziroma razširitev poslovanja na obstoječem tujem trgu,
2. nižje stroške administracije,
3. povečano preglednost nad poslovnimi procesi ter posledično povečano prodajo na tujih trgih,
4. izboljšanje interakcij s strankami,

Zadnji rok za prijave na razpis: 1.3.2018.

V okviru razpisa je na voljo **2,5 milijona evrov sredstev.**

5. povečanje hitrosti poslovanja,
6. povečanje tržnega deleža,
7. racionalizacijo poslovnega modela.

Podjetja lahko prek vzpostavitve ali nadgradnje elektronskega poslovanja okrepijo svoj konkurenčni položaj in povečajo možnosti prodaje na mednarodni ravni.

»Elektronsko poslovanje zajema poslovanje med podjetji (B2B) ter med podjetji in porabniki (B2C) in se osredotoča na krepitev digitalizacije preskrbovalnih verig, marketinga, mednarodne spletne trgovine, interneta strani, kompetenc in modelov nastopov na novih trgih v času digitalne transformacije in digitalizacije nastopov podjetij v tujini,« še doda Gregor Umek.

Še je čas za prijavo

Da bi pomagali mikro, malim in srednje velikim podjetjem pri soočanju z izzivi prihodnosti, so na MGRT objavili razpis za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja.

Kar 2,5 milijona evrov je v letih 2017 in 2018 na voljo za sofinanciranje vzpostavitve in nadgradnje elektronskega poslovanja s tujimi trgi v podjetjih in vključuje:

1. vzpostavitev elektronske izmenjave med partnerji,
2. digitalizacijo nastopov na sejmih,
3. postavitev spletnih strani za tuje trge,
4. vzpostavitev spletne trgovine,
5. produkcijo produktno-prodajnih videov,
6. krepitev kompetenc oziroma usposabljanja.

Če ste zamudili prvi rok za prijavo, ki se je ravno iztekel, vam je na voljo še drugi rok, to je 1. 3. 2018. Podjetjem, ki so se prijavila v prvem roku, bo na voljo 830.000 evrov, podjetjem, ki se bodo prijavila do marca 2018, pa 1.670.000 evrov.

Pazite, katere stroške prijavite

Podjetja lahko preko razpisa dobijo povrnjene stroške, ki bodo nastali z najemom storitev zunanjih izvajalcev.

Karin Harb iz podjetja Tiko Pro, ki pomaga podjetjem pri prijavi na evropske razpise, svetuje: »Glede na to, da predstavljajo zunanji izvajalci upravičeni strošek, je njihova izbira kar dolgotrajen postopek. Prav tako govorimo o 70 % sofinanciranju, kar pomeni, da mora podjetje še vedno zagotoviti 30 % lastnih sredstev in pokrivati tudi DDV. Zato je vsekakor treba dobro premisliti, kateri ukrepi so za izvedbo smiselni in izbrati takšnega izvajalca, s katerim bomo odlično sodelovali skoraj eno leto.«

Vsi upravičeni stroški in izdatki, ki jih bo podjetje uveljavljalo na razpisu, morajo nastati v obdobju od datuma oddaje vloge do predvidenega zaključka operacije, to je 1. 10. 2018. Stroški, ki so nastali pred oddajo vloge, ne bodo upoštevani.

Vsi upravičeni stroški in izdatki, ki jih boste uveljavljali, morajo nastati v obdobju od datuma oddaje vloge do 1. 10. 2018.

1,7 mio evrov za Vzhod, 800.000 za Zahod

Javni razpis pokriva le področja uporabe, ki so jasno definirana v veljavni Strategiji pametne specializacije: Pametna mesta in skupnosti, Pametne zgradbe in dom z lesno verigo, Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, Trajnostna pridelava hrane, Tovarne prihodnosti, Zdravje in medicina, Mobilnost, Razvoj materialov kot končnih produktov ter Trajnostni turizem.

Sredstva se bodo delila med Vzhodno in Zahodno kohezijsko regijo, pri čemer je za podjetje pomembno, kje bo izvajalo aktivnost. Za Vzhodno regijo je namenjenih 1,7 milijona evrov, za Zahodno 800.000 evrov. Sredstva, ki jih lahko prejme posamezno podjetje, ne smejo biti manjša od 5.000 evrov in ne višja od 30.000 evrov.

Kaj vam bo prineslo točke

Da bi podjetniki lažje ugotovili, ali njihovi projekti sodijo v okvir razpisa ali ne, so na MGRT znotraj razpisa podali dokaj natančna pojasnila in opis aktivnosti, ki sodijo v sklop javnega razpisa.

1. V okviru **elektronske izmenjave med partnerji** bo sofinanciranja deležna uvedba ektraneta, ki omogoča vpeljavo elektronske izmenjave ter standardov za e-poslovanje na mednarodnih trgih. Vključevanje v mednarodne preskrbovalne verige industrije 4.0 je predpogoj za sodelovanje za vse obstoječe in nove dobavitelje velikih mednarodnih proizvajalcev v avto industriji in drugih branžah. Povezovanje vseh deležnikov v preskrbovalni verigi je predpogoj za avtomatizacijo poslovanja med podjetji na mednarodnih trgih.

2. Pri **digitalizaciji posamičnih nastopov slovenskih podjetij na sejmih** je v razpis vključena priprava in oblikovanje digitalnih vsebin ter udeležba na vsaj enem referenčnem digitalnem sejmu ali showroomu.

3. **Postavitev spletne strani za tuje trge** vključuje izdelavo in upravljanje celostne podobe na spletni strani za tuje trge. V okvir tega sodijo priprava in objava vsebin, struktur in opisa podjetja ter rešitev, ki jih ponuja, v različnih jezikih. V ta del sodi tudi vzpostavitev komunikacijskih kanalov preko socialnih omrežij, kot so Facebook, Twitter, LinkedIn in s tem povezano izobraževanje.

4. **Postavitev spletne trgovine** s ciljem prodaje v tujini med drugim vključuje svetovanje glede pravnega in logističnega okvirja postavitve e-trgovine, svetovanje pri postavitvi in uvedbi primernih aplikativnih rešitev, pripravo potrebnih digitalnih vsebin, vključno s ponudbo in cenikom, ter samo postavitev e-trgovine.

5. V okvir **produkcije produktno prodajnega videa** sodi izdelava promocijskega videa o podjetju v vsaj enem tujem jeziku.

6. **Za splošno usposabljanje in krepitev kompetenc** šteje osveščanje lastnikov, vodstvenega kadra in zaposlenih v MSP-jih na naslednjih področjih: digitalizacija, industrija 4.0, učinkoviti procesi ustvarjanja vrednosti, novi modeli in orodja za izvoz (prodaja,

marketing, nastop na novih trgih), vzpostavljanje digitalnih delovnih mest, predstavitev prednosti odprtih podatkov in storitev, interna digitalizacija in opuščanje papirja, prilagajanje novi regulativi, varnost in riziki digitalizacije, internet stvari.

Preverite, če lahko dosežete vsaj 70 % točk

Karin Harb podjetnikom svetuje naj pri razpisu najprej preverijo osnovne razpisne pogoje.

»Naslednji korak je, da se preverijo točke. Glede na pretekle izkušnje je nujno, da prijavitelji dosežejo vsaj 70 % točk. Nujno je potrebno preveriti tudi podizvajalce, saj veljajo kar strogi pogoji, in sicer morajo izvajalci imeti registrirano dejavnost elektronskega poslovanja vsaj 5 let in imeti vsaj osem referenc, ki so preverljive. Prav tako morajo biti prijavljene operacije skladne s Strategijo pametne specializacije,« pojasnjuje in poudarja, da je napačno razmišljanje podjetnika, da se najprej loti izpolnjevanja obrazcev, ne da bi preveril, ali zadosti vsem pogojem razpisa in ali bo dosegel maksimalno število točk.

Širitev na tuje trge izrednega pomena

Dario Berginc iz podjetja Data dodaja, da je projekt potrebno najprej razdeliti na različne delovne sklope oziroma aktivnosti, ki so povezane s sklopi upravičenih stroškov. Kot pravi: »Projekt mora hkrati odsevati celoto in se v največji možni meri prilagajati zahtevam razpisa.«

Tistim, ki se odločajo o tem, da bi se prijavili na razpis, sporoča: »Prijavitelj mora ocenjevalno komisijo prepričati, da ima jasno strategijo širitve na tuje trge, da ima za to dovolj kapacitet in tudi zanesljive zunanje izvajalce.«

Karin Harb meni, da lahko podjetnikom do uspeha pomagajo čim večje število izvedenih ukrepov, čim več referenc zunanjega izvajalca, dobra finančna sposobnost podjetja oz. boniteta podjetja, tržni potencial podjetja in čim višji odstotek zaposlenih, ki sodelujejo pri izvajanju operacije. [gg](#)

Strategija pametne specializacije S4

Strategija pametne specializacije predstavlja temelj za osredotočenje razvojnih vlaganj na področja, kjer ima Slovenija kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc in na katerih ima inovacijski potencial za umestitev na globalnih trgih ter s tem krepitev svoje prepoznavnosti.

Prednostna področja, ki jih prepoznava strategija pametne specializacije so: Pametna mesta in skupnosti, Pametne zgradbe in dom z lesno verigo, Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, Trajnostna pridelava hrane, Tovarne prihodnosti, Zdravje in medicina, Mobilnost, Razvoj materialov kot končnih produktov ter Trajnostni turizem.

Na podlagi strategije bo v obdobju 2016–2018 izvedenih za 656 milijonov evrov razvojnih naložb letno.

Pred prijavo preverite, če lahko dosežete vsaj 70 % točk. V tem primeru se vam prijava splača.

Osnovni podatki o javnem razpisu

Roka za prijavo:

1. rok: 2. 10. 2017 (že potekel)

2. rok: 1. 3. 2018

Trajanje: 2017-2018

Cilja razpisa:

- do 2018: podpreti 82 MSP-jev

- do 2023: podpreti najmanj 250 MSP-jev

Razpisana sredstva: 2.500.000,00 EUR

- višina sredstev v 2017: 830.000 EUR

- višina sredstev v 2018: 1.670.000,00

Višina sofinanciranja: do vključno 70 % upravičenih stroškov

Maksimalna vrednost sofinanciranja: do 30.000 EUR na podjetje

Višina razpisanih sredstev do 2022: 7.500.000 EUR

Pripravite konkreten in realen projekt, ki vsebuje prodor na tuji trg.



Foto: Tadej Kreft

Odhod na dopust še ni bil tako enostaven

Klepetalni robot, ki vam poišče podatke o trajektih, aplikacija, ki vas pripelje do letališča, in programske rešitve, ki optimizirajo vaše poslovanje.

Barbara Perko, Žiga Kariž

Razvili klepetalnega robota za vozni red trajektov

Podjetje Styler je razvilo aplikacijo Trajekto, ki omogoča prikazovanje voznega reda za izbrane relacije trajektov na hrvaške otoke na osnovi interakcij med uporabnikom in robotom. Ključne prednosti klepetalnega robota v primerjavi z iskanjem informacij prek spletnih strani so v občutno krajšem času iskanja, bolj preglednem in uporabniku prijaznem sistemu ter informacijah, zbranih na enem mestu.

Pilotni projekt bodo do naslednje poletne sezone prilagodili. Načrtujejo, da bo Trajekto na voljo tudi v angleškem, nemškem ter italijanskem jeziku. V prihodnje ga želijo predstaviti tudi ostalim turistom, ki letujejo na hrvaški obali. Seveda pa se ne nameravajo omejiti le na sosednjo Hrvaško. Njihov cilj je izdelati univerzalnega klepetalnega robota za trajekte, ki so prisotni tudi v državah, kot so Italija, Grčija, Francija, Španija itd.

Podjetje že razvija nove uporabne klepetalne robote za številna slovenska podjetja, ki bodo tako lahko kupcem na enem mestu ponudili potrebne

informacije o podjetju, izdelku ali storitvi. Do konca oktobra bodo razvili KriptoBot, ki bo posredoval informacije o zadnjih vrednostih več kot tisoč svetovnih kriptovalut.

Med klepetalnimi roboti, ki so jih že razvili, izpostavljajo tudi klepetalnega robota za časopisno hišo Delo, klepetalnega robota, ki pošilja aktualne informacije s slovenskih cest, klepetalnega robota, ki izobražuje o Bitcoinih.

GoOpti z letalskima družbama Emirates in Qatar

GoOpti razvija lastno rešitev za upravljanje mobilnosti na zahtevo v pametnih skupnostih, preko programskih vmesnikov pa se povezuje tudi z zunanjimi partnerji in digitalnimi platformami. V začetku leta je podjetje izdalo mobilno aplikacijo, prek katere lahko potniki na zelo hiter in enostaven način rezervirajo GoOpti prevoz. Pomembno partnerstvo so sklenili z globalnim rezervacijskim sistemom Amadeus, ki združuje blizu 700 letalskih družb, več kot 87.000 hotelskih

Trajekto je vaš osebni napovedovalec voznega reda trajektov, ki vozijo na hrvaške otoke.



Foto: Styler



Foto: GoOpti

GoOpti je sklenil partnerstvo z globalnim rezervacijskim sistemom Amadeus, ki združuje blizu 700 letalskih družb, več kot 87.000 hotelskih nastanitev in 30 največjih rent-a-car podjetij z vsega sveta.



Foto: NIL

Med uporabniki rešitev podjetja NIL so tudi vodilne regionalne banke, zavarovalnice, farmacevtska podjetja, zdravstvene ustanove, univerze in globalne institucije, kot je Svetovna banka.

nastanitev in 30 največjih rent-a-car podjetij z vsega sveta. V okviru omenjenega sistema načrtujejo tudi povezavo z letalsko družbo Emirates.

Na italijanskem trgu so stopili v povezavo z letalsko družbo Qatar, na španskem pa z Rico bus iz Cadiza. Slednji so na španskem trgu prisotni že več kot 50 let.

NIL pomagal pri optimizaciji globalnih telekomov

NIL se kot sistemski integrator ukvarja predvsem s povezovanjem tehnologij različnih proizvajalcev v zmogljive informacijske rešitve, ki strankam omogočajo učinkovitejše in varnejše poslovanje, poenostavljajo procese, optimizirajo stroške. V zadnjem letu so delali predvsem na avtomatizaciji in poenostavitvi upravljanja velikih poslovnih omrežij in informacijske infrastrukture.

Prisotni so tako pri proizvajalcih rešitev kot pri uporabnikih. Med prvimi sta njihova najpomembnejša partnerja ameriški korporaciji Cisco in VMware. S prvimi sodelujejo na področju naprednih omrežnih tehnologij, z drugimi pa orjejo ledino na trgih srednje Evrope na področju naprednih pristopov pri gradnji podatkovnih centrov in računalniških oblakov. NIL je tudi vodilni globalni partner podjetja Cisco na področju njihovih izobraževanj.

Med uporabniki njihovih rešitev so vodilni globalni telekomi, kot so Orange Business Services, Deutsche Telekom, Telecom Italia. Pomagali so jim pri načrtovanju in optimizaciji omrežij, preko katerih zagotavljajo storitve več sto milijonom uporabnikov. Med njihovimi uporabniki so tudi vodilne regionalne banke, zavarovalnice, farmacevtska podjetja, zdravstvene ustanove, univerze in globalne institucije, kot je Svetovna banka.

Rešitve SRC za Addiko banko, Kolektor in A1

Podjetje SRC je trgu ponudilo moderen poslovni sistem - platformo SRC Next, ki združuje vse ključne



Foto: SRC

sisteme na enem mestu. Ponuja enostaven, razumljiv in intuitiven vmesnik, ki zna pokazati samo tiste podatke, dokumente in funkcije, ki jih uporabnik dejansko rabi pri svojem delu. Uporabniku ponuja informacije in dokumente tudi glede na lokacijo, na kateri se ta v tistem trenutku nahaja. Njihove rešitve CRM, DMS in digital banking platforma uporabljajo podjetja, kot so Velux, Addiko banka, Kolektor, A1.

Na področju infrastrukture ponujajo rešitve na področju komunikacijskih rešitev, rešitev za hranjenje podatkov, strežniških rešitev ... Izdelke partnerjev, med katerimi so HP, CISCO, Microsoft, IBM in Palo Alto, nadgradijo z lastnimi storitvami in tako ponudijo rešitve, posebej prilagojene potrebam strank. Del njihove ponudbe je tudi izgradnja privatnih oblakov in ponudba oblačnih storitev v obliki IaaS in SaaS. [gg](#)

Platforma SRC Next ponuja enostaven, razumljiv in intuitiven vmesnik, ki zna pokazati samo tiste informacije, ki jih uporabnik dejansko rabi.

Discover Slovenia – Feel the Brand

Članek bo v celoti objavljen v reviji Discover Slovenia – Feel the Brand, ki bo izšla 24. oktobra.

V njej bomo predstavili slovenska podjetja, ki so se s svojimi produkti uspela prebiti v evropski in svetovni vrh.

Ključ do uspešne digitalizacije so podatki

Dandanes skoraj ni panoge, ki se je digitalizacija ne bi vsaj malo dotaknila. Po raziskavah pomembnih svetovnih hiš, kot so Forrester, Gartner, IDC in druge, je ključ do uspešne digitalne preobrazbe prav v podatkih. Prof. dr. Marko Bajec, vodja Laboratorija za podatkovne tehnologije iz UL-FRI pravi, da "moramo biti sposobni te podatke pridobiti, analizirati in razumeti, to je, iz njih moramo znati razbrati informacije, ki so za poslovanje pomembne".

Zakaj menite, da so podatki tako pomembni za digitalizacijo?

No, saj ne gre za podatke kot take, temveč za njihovo pametno izrabo v kontekstu poslovnih procesov. Kar je danes zares drugače, je to, da imamo na voljo precej več podatkov, kot smo jih imeli včasih, na primer o svojih strankah, konkurenci, partnerjih itn. pa tudi o svojih lastnih procesih, napravah, strojih ipd.. Ampak tu ne gre več za transakcijske podatke, ki bi jih zajemali s tradicionalnimi informacijskimi sistemi, ampak za podatke, ki so pogosto na voljo drugje, npr. na spletu, v socialnih medijih, v državnih evidencah - odprti podatki ipd. ali pa jih zajemamo neposredno iz fizičnega sveta z uporabo senzorjev in drugih naprav. Gre za povsem nove podatkovne vire, ki jih moramo znati identificirati in

vkjučiti v svoje poslovne, predvsem pa odločitvene procese.

Odločitveni sistemi so obstajali že včasih. V čem je danes razlika?

Včasih je bila odločitvena podpora namenjena predvsem vodstvu in strateškim procesom v smislu podpore pri analizi različnih scenarijev. Danes pa se seli na praktično vse nivoje. Strojno učenje, umetna inteligenca, globoke nevronske mreže, velike količine podatkov, obdelava v realnem času omogočajo avtomatizacijo tudi povsem operativnih korakov, ki so bili še nedavno nazaj povsem manualni in časovno potratni. Na voljo je na primer kurirju pri razvozu pošiljk, sodniku pri sprejemu sodbe, medicinski sestri pri obravnavi pacienta, skladiščniku pri optimizaciji prostora v skladišču, zdravniku pri določanju prilagojene terapije zdravljenja ipd.

Kaj lahko vaš laboratorij ponudi na področju digitalizacije?

Naša znanja so na področju podatkovnih tehnologij. To vključuje vse od zajema, integracije in predstavitve podatkov, pa do njihove analize in vizualizacije. Podjetjem pomagamo odkrivati točke v njihovih procesih, ki jih je možno z dodatnimi podatkovnimi viri in z avtomatizacijo odločitvenih in drugih korakov

izboljšati za učinkovitejše doseganje poslovnih ciljev.

V čem se razlikujete od konkurence?

Naša prednost je morda v tem, da imamo poleg ekspertize na področju podatkovnih tehnologij tudi širok spekter znanj s področja informatike. Izhajamo namreč iz Katedre za informatiko in posledično dobro poznamo informacijske sisteme in poslovne procese. S tem smo se ukvarjali vrsto let, prejeli tudi več priznanj za prenos znanja v prakso in zato lažje razumemo, kaj podjetjem manjka in kako jim lahko pomagamo.

S čim se v laboratoriju trenutno ukvarjate?

V zadnjem času največ navora vlagamo v razvojno-raziskovalne aktivnosti na področju pametnih mest in skupnosti. Razvili smo že več lastnih podatkovno-intenzivnih rešitev za različne aspekte pametnega mesta. Ena takih je rešitev Vitabits, ki bo z nekaj edinstvenimi lastnostmi bistveno izboljšala uporabniško izkušnjo pri oddaljenem spremljanju in telemedicinski obravnavi pacientov.



Meje? Ja... v glavah nekaterih ljudi

Svet postaja digitalen, to pa predstavlja velik izziv za mnoga podjetja, saj morajo svoj posel prilagajati izjemno konkurenčnemu globalnemu tržišču, kjer na enega kupca cilja več ponudnikov. Prav zato je stalno posodabljanje nujno.

Slovenska podjetja in organizacije se srečujejo s številnimi izzivi na področju obvladovanja podatkov, poslovne dokumentacije in digitalnih vsebin. Seveda to vpliva tudi na delovanje poslovnih procesov in delo zaposlenih. Digitalizacije poslovanja se je treba lotiti celovito, pri čemer ni dovolj zgolj izogibanje posameznim manjšim izzivom, temveč je treba poslovne procese v celoti dvigniti na novo raven. Seveda pa enega zanesljivega recepta ni, zato morajo podjetja izbrane rešitve vedno prilagoditi posameznemu poslovnemu okolju.

Kolesje se je že zagnalo

Kot je dejal Boštjan Gaberc, direktor podjetja Mikrografija, smo prve korake že naredili: »Uvedli smo davčne in mobilne blagajne, na prodajnih mestih je možno podpisovanje dokumentov v e-obliki, državni katastri se pospešeno digitalizirajo. Podjetja si vse več dokumentov in podatkov tako s strankami kot z dobavitelji izmenjujejo v elektronski obliki, pri čemer sta zelo pomembni varna e-hramba in integracija s tretjimi sistemi.«

Vse to vodi k brezpapirnemu poslovanju in podjetja se želijo papirja znebiti že na vhodu. Vedno več podjetij že v vložišču prejeto dokumentacijo digitalizira ter v digitalni obliki pošlje naslovníkom. Delo z e-dokumenti je v nadaljevanju bistveno hitrejše, prav tako njihovo podpisovanje, sledenje različicam in zagotavljanje skladnosti, za kar v podjetjih pogosto skrbita dokumentni sistem in »zadnja postaja«, t. i. e-arhiv.

Mikrografija

Podjetje Mikrografija na področju digitalizacije deluje že več kot 25 let in dosežkov je bilo v tem času ogromno, pravi Gaberc: »Največja dosežka podjetja sta, da smo se uspeli pravočasno prilagoditi in realizirati vse te tehnološke, zakonodajne ter varnostne zahteve in njihove spremembe, obenem pa dosegati njegovo stalno rast. Aktivnemu razvoju podjetja je tako sledila širitev poslovanja v Sloveniji in tujini. Prav prodor na tuje trge je še razširil naš pogled na nadaljnji razvoj, tega pa brez dobre ekipe ne bi tako uspešno izpeljali.«

Kot dodaja, se v zadnjem obdobju širi zavedanje o pomembnosti elektronskega poslovanja podjetij. To dokazujejo tudi odločitve uporabnikov in hkrati napovedujejo, da bo brezpapirno poslovanje postalo neizogibno za vsa podjetja, ki želijo biti fleksibilna in konkurenčna. »E-poslovanje je pač prihodnost slehernega podjetja. Za



generacijo mladih, ki prihajajo na delovna mesta, je delo z elektronskimi oziroma digitalnimi rešitvami že nekaj samoumevnega. Praksa dokazuje, da lahko poslovna okolja ob pomoči digitalizacije opravijo veliko optimizacij in avtomatizacij delovnih postopkov in procesov ter z njimi dosežejo višjo produktivnost zaposlenih, hkrati pa si tako zagotovijo večjo kakovost in varnost poslovanja.«

Načrti za prihodnost

V podjetju trenutno največ vlagajo v inovativne oblačne storitve ter ponudbo možnosti njihovega povezovanja in integracije s poslovnimi procesi podjetij ter s področjem poslovne inteligence. Kot pravi Gaberc, želijo strankam omogočiti, da bi njihovi sistemi in različna orodja med seboj čim več samostojno komunicirali: »Prav tako želimo poslovnim okoljem zagotoviti naprednejše iskanje in pregledovanje dokumentov, ki ne bo temeljilo zgolj na iskanju po vsebini, ampak bo klasično iskanje po ključnih besedah nadgradilo v logično iskanje in sestavljanje vsebine. Vse to počnemo skladno s sloganom našega podjetja, ki se glasi Prihranimo vaš čas.«

GDPR se bliža

Splošna uredba o varstvu osebnih podatkov (GDPR) posameznikom, katerih podatki se zbirajo, obdelujejo in hranijo, prinaša nekatere nove pravice, upravljavec in obdelovalec pa nalaga nove obveznosti, ki jih morajo izpolniti do določenega datuma. Sprememb ni malo in so zelo resne. Med novimi pravicami posameznikov velja izpostaviti pravico do pozabe, omejitve obdelave in prenosljivosti podatkov. Natančneje je urejen postopek privolitve posameznika v

zbiranje in obdelavo njegovih podatkov. Podjetja bodo morala preveriti veljavnost dosedanjih privolitev ali jih celo pridobiti – verjetno ste v teh dneh že prejeli klic podjetja, ki hrani in obdeluje vaše podatke. GDPR neposredno vpliva tudi na področje hrambe dokumentarnega in arhivskega gradiva, saj bodo morali zavezanci preveriti obstoječa in pripraviti nova notranja pravila, v primerih zunanega izvajanja zajema in hrambe pa tudi pogodbe z izvajalci – obdelovalci osebnih podatkov.



Mladi naj povezujejo svoje formalno znanje s pridobivanjem digitalnih veščin in mednarodnimi izkušnjami.

Foto: Depositphotos

Tiskano na papirju Vprint, 80 g, papirnice WPPAP/IDEEM/KRS/NO, d. d.

Prihodnost je v poklicih, odpornih na robote

Urbani agronom, koordinator poučevanja otrok na domu, osebni digitalni svetovalec, organizator spletnih skupnosti, amnezijski kirurg, specialist za odvajanje odvisnosti od tehnologije ...

Andraž Sodja

Roboti naj bi v prihodnje prevzeli do 47 % del, ki jih danes opravljajo ljudje.

Hitro razvijajoči se svet digitalne revolucije s seboj prinaša tudi drastične spremembe na področju izobraževanja in poklicev, saj trg dela pogosto ne ponuja zadostnega števila posameznih strokovnjakov, ki jih iščejo uveljavljena in startup podjetja. Globalni trendi v prihodnjem desetletju napovedujejo izumrtje številnih tradicionalnih poklicev, ki jih bodo nadomestili roboti. Ti bi lahko po nekaterih analizah prevzeli do 47 odstotkov del, ki jih danes opravljajo ljudje. To pa ne pomeni, da dela ne bo, temveč se bo močno spremenilo.

Kot najbolj varna dela študije navajajo poklice, ki zahtevajo veliko mero kreativnosti, nege in človeških odnosov ter tiste z visoko mero nepredvidljivosti. O karierah prihodnosti smo povprašali nekaj naprednih slovenskih podjetij in startupov.

Izobrazba prihodnosti

V IT podjetju SRC, ki se ukvarja z digitalizacijo sistemov v podjetjih in javni upravi, pravijo, da digitalizacija in razvoj ter dostopnost novih znanj spreminjajo tudi zahteve na delovnih mestih in z

njimi povezane veščine. »Želimo sodelavce, ki imajo zaključeno tako formalno izobrazbo kot aktualna mednarodno certificirana znanja, saj so zahtevni in obsežni projekti lahko uspešno zaključeni samo s sodelovanjem timov.«

Po njihovih ocenah bodo vrh iskanih poklicev prihodnosti zasedali vodje projektov, razvojni inženirji in načrtovalci IT rešitev, kjer bodo potrebna znanja s področja novih tehnologij kot tudi znanja na področju vodenja projektov. Zelo dobrodošlo je, če lahko študentje opravijo tudi spletna izobraževanja z morebitnimi mednarodno priznanimi certifikati.

Strokovnjaki prihodnosti

Podoben je tudi pogled podjetja Datalab, kjer se ukvarjajo z razvojem poslovne programske opreme ter svetovanjem in strokovnim usposabljanjem.

Svetlo prihodnost vidijo za programerje in IT strokovnjake vseh vrst, s poudarkom na umetni inteligenci, strojnem učenju in blockchain tehnologijah; za kadre, ki obvladajo analizo trga, poklice s področja podpore »pametnih mest,« torej avtomatizacije, varčne rabe energije in virov. Prihodnost vidijo v poklicih s področja transporta in logistike in pa za finančne in davčne svetovalce.

Največjo perspektivo bodo imeli predvsem poklici, ki vključujejo več interdisciplinarnih znanj, torej bodo povezani z novimi tehnologijami različnih področij.

Nenavadni poklici prihodnosti

V Datalabu so izpostavili nekaj poklicev ne tako daljne prihodnosti, med katerimi so nekateri nekoliko presenetljivi, na primer: svetovalec za zasebnost, digitalni arhitekt, dispečer brezpilotnikov, urbani agronom, semenski kapitalist v kmetijstvu, preverjeni in verificirani posrednik za človeške organe, geoinženir za upravljanje vremena in rastlin, inženir za selitve živali, profesor za socializacijo in druženje, organizator zasebnega življenja, poklicni prijatelj, koordinator poučevanja otrok na domu, svetovalec za produktivnost in čas, strokovnjak za novodobno izobraževanje, osebni digitalni svetovalec, specialist za zasebnost, odvetnik za virtualno lastnino, organizator spletnih skupnosti, koordinator osebne nege, odstranjevalec slabih spominov oziroma amnezijski kirurg, psihoterapevt za smrt, etik novih znanosti, specialist za odvajanje odvisnosti od tehnologije.

Veščine prihodnosti

Med lastnostmi, ki jih bodo podjetja iskala pri kadrih, bodo predvsem sposobnost reševanja kompleksnih težav, kognitivna fleksibilnost, matematično razumevanje, vizualizacija, psihična moč, ročne spretnosti in natančnost, aktivno učenje, ustno in pisno izražanje in razumevanje, računalniška pismenost, aktivno poslušanje, iznajdljivost v kritičnih položajih, opazovanje sebe in preostalih ter socialne spretnosti v koordinaciji s preostalimi, čustvena inteligenca, sposobnost pogajanj, vztrajnost, razsojanje in sprejemanje odločitev, sistemska analiza.

Zelo zaželeni kadri na trgu dela bodo morali uspešno združevati matematične sposobnosti s sposobnostjo sodelovanja in pogajanja.

Pogled startupa Moveo pa je nekoliko drugačen, saj gre za podjetje, ki razvija aplikacije, ki spodbujajo gibanje. Andrej Strojín, direktor Movea, pravi, da so poklici, ki bodo imeli največjo dodano vrednost, trije:

- Analitik: gre predvsem za interpretacijo podatkov, saj so sistemi zaradi globalizacije čedalje kompleksnejši in težje obvladljivi.
- Sociolog, ki bo razumel kako deluje družba, saj bo industrijska revolucija kmalu pripeljala učinkovitost do maksimalne stopnje in bo tako potrebno razvijati vedno nove produkte, ki bodo zadovoljili čedalje bolj zahtevne potrošnike.
- Psihoterapevt v podjetju, ki bo znal dvigniti motivacijo posameznikov in timov na višjo raven in s tem povečati učinkovitost podjetja.

»Ker je v današnjem svetu edina stalnica sprememba, iščemo pri ljudeh visoko motiviranost za delo, da prevzamejo iniciativo ter imajo izredno visoko sposobnost prilagajanja spremembam. V našem podjetju razvijamo produkte v večji meri s slovensko ekipo, katera jih razvija na najbolj naprednih tehnologijah za razvoj mobilnih aplikacij, za kar se lahko zahvalimo tudi našemu sodelovanju z ameriško univerzo MIT. Generalno menim, da so kadri, ki jih imamo v Sloveniji, vrhunsko izobraženi, a Slovincem včasih manjka poguma in smo v življenju pripravljeni manj tvegati kot npr. Američani,« še dodaja Strojín.

Mladim svetuje usmeritev v poklice, odporne na robotizacijo, to pa so:

- višji razvijalci IT, ki bodo znali poleg samega programiranja razumeti tudi širšo sliko podjetja v družbi,
- poklice, ki vključujejo znanja obdelave podatkov,
- poklice, ki se bodo ukvarjali s preučevanjem, kako izboljšati družbo. gg

»Generalno menim, da so kadri, ki jih imamo v Sloveniji, vrhunsko izobraženi, a Slovincem včasih manjka poguma,«

pravi direktor startupa Moveo Andrej Strojín.

Medtem ko bo v prihodnje poudarek na IT znanju, pa bo še naprej tudi povpraševanje po psihologih in sociologih.



Čim hitreje do izvedbe plačila

Večina podjetij v Sloveniji uporablja e-bančništvo, saj jim je na voljo 24 ur, vse dni v tednu. Je cenejše in hitrejšo. Banke zato ves čas nadgrajujejo ponudbe.

Polona Movrin

Velika večina slovenskih podjetij uporablja spletno ali mobilno bančništvo.

V Novi ljubljanski banki ugotavljajo, da večja podjetja za poslovanje v večji meri uporabljajo spletno banko, manjša pa mobilno.

Maja letos so kot prva banka v Sloveniji tudi za podjetnike uvedli spletni klepet in video klic. Svetovalci so na voljo 24 ur na dan, vse dni v letu.

»Tudi v prihodnje nameravamo nadgrajevati digitalne rešitve za vse segmente, v prvi vrsti se želimo še bolj približati podjetnikom in nadgraditi Klikpro tako, da bodo uporabniki z njegovo pomočjo lahko poslovali še hitreje in enostavneje. V prvem kvartalu prihodnjega leta pa načrtujemo, da bodo stranke lahko kar prek NLB Klikpro sklepale enostavne, hitre kredite.«

Tudi banke so začele z razvojem mobilnih denarnic.

Mobilna denarnica

Intesa Sanpaolo Bank je za enostavnejše plačevanje uvedla QL plačila oz. mobilno denarnico. »Storitev omogoča trgovcem (QL prodajnim mestom), da za plačilo blaga in storitev od svojih kupcev sprejemajo mobilna plačila. QL prodajno mesto lahko postane vsaka pravna oseba ali zasebnik, ki z banko sklene pogodbo za QL prodajno mesto. Storitve je na voljo komitentom in po novem tudi nekomitentom,« pojasnjujejo v banki.

Za razliko od plačila s kartico podjetnik takoj dobi sredstva na svoj račun.

Platforma za elektronski odkup terjatev

V UniCredit Bank ugotavljajo, da podjetniki preko 95 % vseh plačilnih transakcij opravijo preko elektronske banke.

Uporabnike elektronskih poti kmalu čaka novost: »Poleg že uveljavljenih sistemov elektronskega bančništva, kot so e-banka, BusinessNet in Mobilna banka, z oktobrom dodajamo še platformo za elektronske odkupe terjatev.«

Takojšnja plačila oz. »instant payments«

Tudi v Gorenjski banki želijo, da z nadgradnjo elektronske ponudbe omogočijo čim hitrejšo postopke. »Kot eno izmed izboljšav e-poslovanja bi omenili uvedbo t.i. takojšnjih plačil oz. 'instant payments', ki bodo omogočila hitrejšo izvrševanje plačil in boljše stroškovno učinkovitost,« pravijo v banki.

Čeprav spletna banka deluje 24 ur na dan, je še vedno vezana na »fizično« banko. Če plačamo račun čez vikend, bo zaveden šele v ponedeljek. 'Instant payment' oz. takojšnje plačilo pa pomeni, da bodo transakcije izvedene takoj.

Prilagodljivost notranjim procesom

»Večja podjetja navadno večji del obdelav opravijo že v svojih internih sistemih. Na ta način v digitalnih storitvah banke uporabljajo predvsem možnosti uvoza in izvoza podatkov ter izmenjave že pripravljanih datotek. Na drugi strani so za manjša podjetja in zasebnike bolj uporabne možnosti vnosa in obdelav znotraj digitalnih storitev banke,« ugotavljajo v Abanki.

Kot pravijo, se lahko uporaba digitalnih storitev razlikuje glede na notranje procese podjetja in obseg sodelovanja z zunanjimi deležniki, kot so npr. računovodski servisi. »Abanka je tudi v tem delu s svojimi digitalnimi storitvami izredno prilagodljiva, saj nudi različne nivoje pravic za pooblaščen osebe ipd.«

Ena prijava za osebni in poslovni račun

Tudi v Deželni banki Slovenije poteka projekt vpeljave takojšnjih plačil in vpeljave mobilne denarnice

Strankam, ki so pri njih kot fizične osebe in kot podjetniki, so tudi poenostavili delo v spletni banki: »Uporabnik, ki v naši banki elektronsko posluje tako s poslovnim računom kot tudi z osebnim računom, lahko vse svoje poslovanje opravlja znotraj ene prijave, ali pa ločeno. Po našem vedenju to enostavnejšo obliko ne ponuja večina bank.« **gg**



Foto: Depositphotos

V Sloveniji zaživel »Blockchain Think Tank«

Praktične rešitve za izvajanje storitev države, za zbiranje kriptovalut za startupe in podobno so cilji »Blockchain Think Tank«. Iniciativa je vključena v Slovensko digitalno koalicijo.

Andraž Sodja

Tehnologija veriženja blokov oziroma blockchain, ki jo analitiki prepoznavajo kot eno najpomembnejših inovacij na področju internetnih tehnologij, ima tudi v slovenskem prostoru veliko interesentov. Številni so tudi v svetovnem vrhu razvoja te tehnologije. Netis, Iconomi, SunContract, Abelium je le nekaj slovenskih podjetij, ki so uspešni na področju blockchain.

Zato je ministrstvo za javno upravo (MJU) na podlagi Strategije razvoja informacijske družbe - Digitalna Slovenija 2020 sredi avgusta povabilo vse, ki vidijo prihodnost v tehnologiji blockchain, da izrazijo interes za sodelovanje v Inicijativi Blockchain Slovenija. Nato pa jih je presenetil izredno velik odziv: »Zaradi izjemnega odziva smo se odločili, da inicijativo preoblikujemo v »Blockchain Think Tank« in jo vključimo v Slovensko digitalno koalicijo - digitalna.si, ki je namenjena usklajevanju digitalnega preoblikovanja Slovenije po sprejetih strateških dokumentih Digitalna Slovenija 2020 v sodelovanju z deležniki iz gospodarstva, raziskovalno-razvojnega sektorja, civilne družbe in javnega sektorja,« pravijo na MJU.

Vodenje in koordinacijo »Blockchain Think Tank« bo prevzel član iniciative dr. Peter Merc. Je soustanovitelj družbe za pravno svetovanje Lemur Legal, ki se ukvarja predvsem s področjem novih tehnologij in startupov. Interes za sodelovanje v »Blockchain Think Tank« so izrazila podjetja, raziskovalne inštitucije, nevladne organizacije, društva, zveze, odvetniške družbe, startupi, platforme in posamezniki, ki vidijo v tehnologiji veriženja blokov prihodnost interneta.

Rešitve, uresničljive v praksi

Člani iniciative bodo obdelali posamezne tematske sklope, kot je na primer problematika zakonodajnega okvira.

»Svoj delež bo morala dodati tudi javna uprava s pobudami in izraženimi željami za izrabo nove tehnologije. Prepričani smo, da bo Iniciativa »Blockchain Think Tank« ponudila ideje za implementacijo uporabnih primerov v Sloveniji, ki bodo prispevali k razvoju informacijske družbe in dvigu blagostanja državljanov in državljanov. Inicijativo razumemo kot odprt prostor, ki omogoča posameznikom, organizacijam, gospodarstvu in državnim organom sodelovanje in izmenjavo



Foto: Depositphotos

oziroma veriženje idej,« pravijo na MJU. Iniciativa bo delala predvsem na konkretnih in uporabnih primerih. »Ocenjujemo, da bomo ob koncu lahko zaznali in opozorili na morebitne zakonodajne vrzeli in ovire pri uvajanju tehnologije blockchaina ter vzpostavili platformo za uporabne primere omenjene tehnologije, kot npr. izvajanje posameznih storitev države, rešitev za zbiranje kriptovalut za startupe in drugo,« še pravijo na MJU.

Kaj je blockchain?

Tehnologija blockchaina oziroma veriženja blokov izvira iz kriptovalut oziroma njihovega očeta Satošija Nakamota in sistema elektronskega denarja, ki za delovanje ne potrebuje osrednje avtoritete, ter prve praktične izvedbe Bitcoina. Ključno vprašanje razvoja elektronskega denarja je bilo vseskozi, kako zgraditi sistem, ki bi preprečil nekontrolirano kopiranje, a ohranil digitalnost. To je uspelo s tehnologijo veriženja blokov - blockchain, ki omogoča, da je knjigovodstvo razpršeno med vsemi uporabniki. S samim algoritmom izmenjevanja informacij o plačilih je poskrbljeno, da se vsi uporabniki ves čas strinjajo, kdo ima v lasti koliko elektronskega denarja oziroma podobnih digitalnih dobrin.

Algoritem sam, brez kakršnekoli osrednje avtoritete, poskrbi, da se vsi sodelujoči strinjajo glede tega, kdo ima v lasti koliko bitnih kovancev. Ideja temelji na dokazu opravljenega dela, ki se približno vsakih 10 minut zahteva za sprejetje novega bloka oziroma seznama opravljenih novih transakcij. [gg](#)

Iniciativa »Blockchain Think Tank« bo usmerjena v iskanje praktične uporabe tehnologije.

Iniciativa »Blockchain Think Tank« je vključena v Slovensko digitalno koalicijo - digitalna.si.

Kaj so to pametne pogodbe in kaj nam prinašajo?

Letno poročilo, ki se bo »samo« pripravilo, nakup nepremičnine brez notarja, sodišča, FURS-a. To vse omogočajo oz. bodo omogočale pametne pogodbe.

Aljaž Jadek, Odvetniška pisarna Jadek & Pensa



Foto: Odvetniška pisarna Jadek & Pensa

Aljaž Jadek, odvetnik v Odvetniški pisarni Jadek & Pensa

Tehnologija blockchain zagotavlja zaupanje med nepoznanimi subjekti in avtomatizacijo transakcij, ki jih bo pospešila in pocenila.

Kaže, da bo potrebno rešiti še kar nekaj tehničnih in pravnih vprašanj, preden se bodo pametne pogodbe začele množično uporabljati.

Pojem pametna pogodba se je prvič pojavil že leta 1994, ko je ameriški kriptograf Nick Szabo v članku predstavil osnovno idejo o pametnih pogodbah, ki omogočajo, da se obligacijska razmerja prenesejo v programsko in strojno opremo z namenom, da se izvrševanje avtomatizira. Szabo se je ukvarjal zlasti s prodajnimi avtomati, kjer stroj omogoča sklenitev prodajne pogodbe z osebo, ki vanj vstavi gotovino.

Tehnologija blockchain je osnovno idejo o pametnih pogodbah nadgradila in omogočila nove načine uporabe.

Manjši stroški, manjša poraba časa, manj birokracije

Pametna pogodba je lahko uporabljena pri transakcijah med različnimi subjekti v oskrbovalni verigi. Naročnik bi v računalniško kodo lahko vnesel pogoje, pod katerimi je pripravljen kupiti posamezno surovino, pogoje glede izdelave stvari, pogoje za transport blaga in prodajo končnemu kupcu.

Računalniška koda bi izvajala plačila in pošiljala naročila, ko bi ji naprave, povezane v internet stvari, sporočile, da so bili pogoji za posamezen korak izpolnjeni. Tehnologija omogoča, da imajo vsi vpleteni v oskrbovalni verigi v realnem času vse podatke o trenutnem koraku. Končni kupec bi lahko v blockchainu preveril izvor blaga in vse proizvodne korake.

S takšnim poslovanjem bi se zmanjšale zlorabe, izboljšalo upravljanje z zalogami, zmanjšali stroški in čas proizvodnje ter obseg birokratskih postopkov.

Blockchain v praksi

- Švedska je trenutno že v tretji fazi razvoja zemljiške knjige, vodene v blockchainu, kjer so že opravili prve testne prenose lastninskih pravic na nepremičninah.
- Največji ladijski prevozniki že razvijajo blockchain rešitve, ki jim bodo omogočale, da bodo avtomatično upravljali in sledili več milijonom svojih ladijskih zabožnikov.
- Revizijske hiše vlagajo znatna sredstva v razvoj produktov, ki uporabljajo pametne pogodbe. V letu 2017 so bili že uspešno opravljeni prvi revizijski pregledi s pomočjo tehnologije blockchain.

Nadalje tehnologija blockchain omogoča enostavnejše in hitrejše vodenje zemljiške knjige, saj je mogoče s to tehnologijo nadomestiti vse lastnosti, ki jih trenutno zagotavljajo FURS, notar, sodišče, banka in obstoječi digitalni sistem zemljiške knjige.

Prenos lastninske pravice na nepremičnini bi bil lahko izveden v enem samem koraku. Ko bi se kupec, prodajalec in banka sporazumeli o vseh sestavinah pametne pogodbe, bi računalniška koda takoj izvršila prenos lastninske pravice, sprostila kredit, izvršila plačilo kupnine in davka ter vpisala hipoteko. Tak sistem bi pospešil razpolaganje z nepremičninami in preprečeval zlorabe.

S pomočjo pametnih pogodb bodo lahko gospodarski subjekti razpolagali s svojimi podatki o poslovanju. Računalniška koda bo na primer lahko konec leta sama pripravila letno poročilo in ga avtomatično posredovala poslovnemu registru. S tem bi pametne pogodbe lahko avtomatično skrbele za skladnost poslovanja.

Na drugi strani pa bi pametna pogodba lahko banki v postopku odobritve kredita omogočila vpogled v točno določen del računovodskih izkazov. Pametne pogodbe bodo služile za izboljšanje in avtomatizacijo revizije poslovanja. Hkrati pa bodo skrbele za varno in natančno razpolaganje z najrazličnejšimi podatki o poslovanju.

Pravne dileme

S pravnega vidika se postavlja kar nekaj praktičnih vprašanj, ali pametna pogodba izpolnjuje vse predpostavke, ki so potrebne za veljavno sklenitev pogodbe.

Na primer anonimnost subjektov povzroča težave v zvezi s presojo pravne in poslovne sposobnosti subjekta. Kako naj vemo, da nepremičnine ni kupil otrok, ki nima te sposobnosti. Postavlja se tudi vprašanje razumevanja izjave volje, ki je izražena v računalniški kodi. Omejitev predstavlja tudi dejstvo, da je z računalniškim jezikom težje urejati obligacijska razmerja.

Ker pametne pogodbe, vnesene v blockchain, ni moč spreminjati, se postavljajo vprašanja, kako doseči razvezo ali odstop od take pogodbe, kaj se zgodi v primeru spremenjenih okoliščin, kako urediti sporazumno spremembo, kako bodo sodišča posegala v take pametne pogodbe ipd.

Kaže, da bo potrebno rešiti še kar nekaj tehničnih in pravnih vprašanj, preden se bodo pametne pogodbe začele množično uporabljati. **gg**



Imetniki certifikata Excellent SME Slovenija dosegajo izjemne rezultate:

- imajo 19 % višje prihodke na zaposlenega od povprečja te velikosti podjetij,
- ustvarijo 3,7 krat višji dobiček na zaposlenega,
- ustvarijo za 13,4 % višjo dodano vrednost na zaposlenega.

excellent-sme.gzs.si

Certifikat Excellent SME ima v Sloveniji preko 900 podjetij.

Prejemniki certifikata Excellent SME Slovenia s področja IKT v letu 2017

3 PORT d.o.o. Koper

3 TAV d.o.o.

ABRAXAS d.o.o. Ljubljana

ACORD-92, d.o.o., Ljubljana

ADVANSYS d.o.o.

AGILCON, d.o.o.

Agitavit Solutions d.o.o.

BINTEGRA, d.o.o.

CADIS d.o.o.

CORES, d.o.o., Kranj

DAMJAN MIZORI S.P. KJE-SI

digiGRAL d.o.o.

EBA, d.o.o., Ljubljana

EZŽ komunikacijski izdelki d.o.o.

GORA d.o.o., Ljubljana

GRINIT d.o.o.

IMAGINE d.o.o.

IN IN d.o.o.

INBEX d.o.o.

INTERA d.o.o.

iPiramida d.o.o.

KOMPAS TELEKOMUNIKACIJE d.o.o.

MEDIUS d.o.o.

MIKROGRAFIJA d.o.o.

NEBULA d.o.o.

Parsis, d.o.o.

PBC d.o.o.

PINNA, d.o.o.

Projekt.si d.o.o.

PRONET, Kranj, d.o.o.

SAOP d.o.o.

SKYLINE d.o.o.

SMARTIS d.o.o.

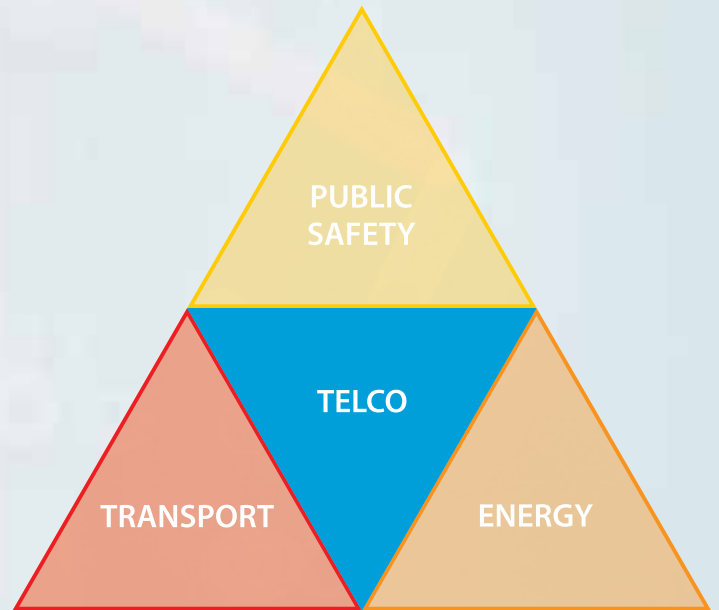
STROKA PRODUKT d.o.o.

TAX-FIN-LEX d.o.o.

TELEING d.o.o.

Najboljši ga že imajo. Pridobite ga tudi vi!

Uresničevanje vizije 5G



www.iskratel.com

