

Računalniške novice



Cena: 1,99 €

DSA – začetek novega digitalnega štetja

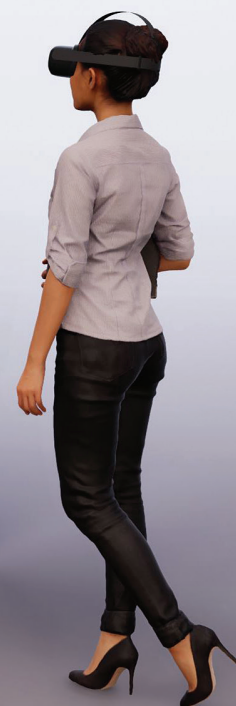
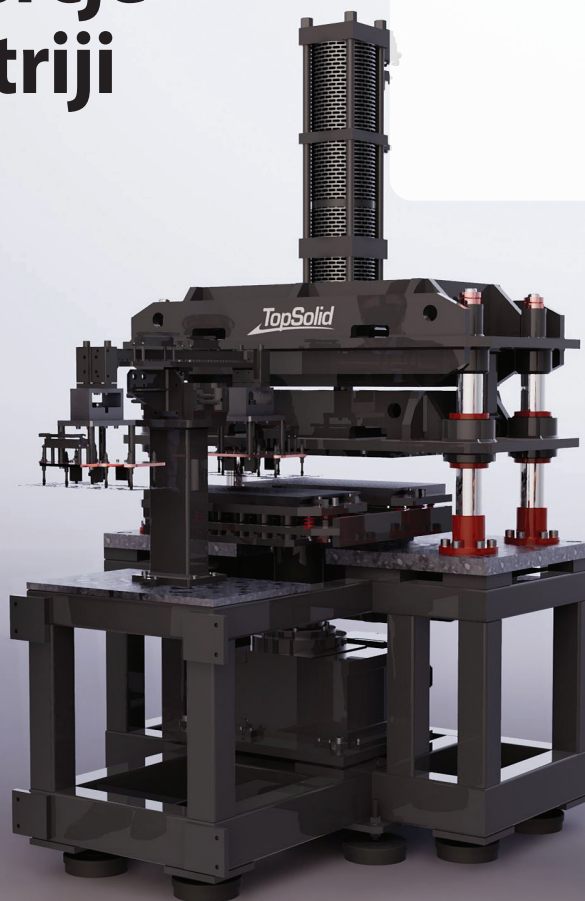
št. 20/XXVIII
26. oktober 2023

Tehnologija je osrčje razcveta v industriji

» Kakšna je
razlika med
Android TV
in Google TV?

» Xiaomi
predstavil
nov sistem
HyperOS

» Prvi Tesla Cybertruck
bo tovarno zapustil
30. novembra



TopSolid
Virtual



Google uvaja
"passkeys" kot privzeti
način prijave



Ferrarijevi jekleni
konjički odslej na voljo
tudi s kriptovalutami



14. generacija
procesorjev Intel na
prodajnih policah



Kako odpreti oči
in zmanjšati stroške
v proizvodnji?



IZJEMNI
PROGRAMI
ZA VAŠE TELO
SKOZI VSE
LETO ...

BOGATA PONUDBA
NEGOVALNIH
TRETMAJEV ...
VSAK DAN SI LAHKO
PRIVOŠČITE NEKAJ
NOVEGA.



PRI NAS JE VEDNO
SONČNO, PRIJETNO
IN RAVNO PRAV
HLADNO.
SUNNY STUDIO JE V
VSAKEM TRENUTKU
PRAVA IZBIRA.

SUNNY  STUDIO

Sunny Studio,
Regentova cesta 37, 1000 Ljubljana - Dravlje
tel.: 01 513 44 44, fax.: 01 513 44 60,
email: sunny@siol.net, www.sunny.si
Pon - pet od 7.00 do 22.00. ure
Sobote, nedelje in prazniki od 9.00 do 21. ure.

FITNES, VODENE VADBE, SOLARIJ, MASAŽE,
KOZMETIČNE NEGE, PEDIKURA, MANIKURA,
DEPILACIJE, SAVNE, SPA, AJUR, ORIENT,
THALAXA, SUNNY SHOP ...

Razveselite svoje najbližje z nakupom darilnih bonov.

Ferrarijevi jekleni konjički odslej na voljo tudi s kriptovalutami

Ferrari za nakup svojih prestižnih vozil v ZDA odslej sprejema kriptovalute. Gre za odziv na povpraševanje bogatih strank in trend vse večjega števila kripto vlagateljev. Po pisanju portala Reuters in besedah vodje trženja in komercialne pri Ferrariju, bodo program razširili v Evropo, kjer imajo nekatere njihove premožne stranke enake zahteve. Večina "blue chip" podjetij se je izogibala kriptovalutam, saj so zaradi volatilnosti bitcoina in drugih žetonov nepraktične za trgovanje. Neenakomerna ureditev in visoka poraba energije sta prav tako preprečevali širjenje kriptovalut kot plačilnega sredstva. Tudi proizvajalec električnih avtomobilov Tesla, ki je leta 2021 začel sprejemati plačila v bitcoinih, je projekt zaradi okoljskih pomislekov kmalu ustavil.

Enrico Galliera, vodja trženja in komercialne pri Ferrariju, je za Reuters dejal, da so kriptovalute v prizadevanjih za zmanjšanje ogljičnega odtisa vnesle novo programsko opremo in podpirajo večjo uporabo obnovljivih virov. "Naš cilj, da do leta 2030 dosežemo ogljično nevtralnost v celotni vrednostni verigi, je popolnoma potrjen," je dejal v intervjuju.

"Nekatere izmed strank so mladi vlagatelji, ki so svoje premoženje zgradili ravno s kriptovalutami," je dejal. "Nekateri drugi so bolj tradicionalni vlagatelji, ki želijo razširiti svoje portfelje." Čeprav so nekatere kriptovalute, kot je na primer druga največja, ether, povečale svojo energetsko učinkovitost, bitcoin še vedno privablja kritike zaradi svojega energijsko intenzivnega rudarjenja. Ferrari je v prvem polletju letošnjega leta v regijo Amerika, kamor sodijo tudi ZDA, dostavil več kot 1.800 avtomobilov.

Galliera ni komentiral, kakšna so pričakovanja Ferrarija glede števila avtomobilov, ki bi jih lahko prodali s kriptovalutami. Dejaj je, da je portfelj naročil podjetja močan in polno zaseden do leta 2025. Vpeljava kriptovalut kot plačilnega sredstva je nekaj povsem novega in vseeno področje, kjer se podjetje želi preizkusiti.

"Ta poteza nam bo pomagala, da se povežemo z ljudmi, ki niso nujno naše stranke, a si lahko privoščijo Ferrarija," je dejal. Italijansko podjetje, ki je leta 2022 prodalo 13.200 avtomobilov, ki so dražji od 200.000 evrov, cene pa segajo vse tja do 2 milijona evrov, načrtuje, da bo v prvem četrtletju prihodnjega leta program s kriptovalutami razširilo v Evropo, nato pa še na druge regije, kjer so kriptovalute pravno sprejete.

Evropa, Bližnji vzhod in Afrika (EMEA) je Ferrarijeva največja regija, ki je v prvem polletju tega leta predstavljala 46 odstotkov celotne prodaje.



"Zanimanje v ZDA in Evropi je enako, ne vidimo velikih razlik," je dejal Galliera. Med državami, kjer so kriptovalute omejene, pa je na primer Kitajska.

Ferrari se je obrnil na enega največjih upravljalcev plačil s kriptovalutami BitPay. Govorimo o začetni fazi v ZDA, kjer bo omogočil transakcije z bitcoini, ethri in USDC, največjimi t. i. stabilnimi kriptovalutami. Ferrari bi lahko za različne regije uporabil različne upravjalce plačil. "Če plačate s kriptovalutami, se cene za vas ne bodo spremenile, ni provizij, ni dodatnih stroškov," je dejal Galliera. "Eden naših glavnih ciljev je bil izogniti se neposrednemu ravnanju s kriptovalutami in stranke zaščititi pred njihovimi velikimi nihanjmi," je dejal Galliera.

Kot upravljalec plačil bo BitPay zagotovil, da virtualne valute izvirajo iz zakonitih virov in niso posledica kriminalnih dejavnosti ter se ne uporabljajo za pranje denarja ali izogibanje davkom. Ferrarijev vodja trženja in komercialne je dejal, da se je večina trgovcev v ZDA že prijavila v program ali se bo kmalu strinjala z načrtom. "Prepričan sem, da se bodo kmalu pridružili tudi ostali," je dejal Galliera.

Zakaj se prva generacija ur Google Pixel Watch polni počasneje?

Če ste opazili, da vaša pametna ura Pixel Watch potrebuje dlje časa za polnjenje, kot običajno, ste prišli do pravilne ugotovitve. Google je iz za zdaj neznanega razloga z najnovejšo posodobitvijo upočasnil hitrost polnjenja ure Pixel Watch. Spremembe pa ni doživela najnovejša izvedba Pixel Watch 2.

Kot je odkril 9to5Google, je Google kmalu po lansiranju Pixel Watch 2 posodobil svojo stran za tehnično podporo in specifikacije pametnih ur Google Pixel Watch. To se zgodi zelo redko, ampak v tem primeru je Google namerno upočasnil hitrosti polnjenja. Pred spremembo je ame-

riški velikan trdil, da se lahko pametna ura napolni od 0 do 50 odstotkov v 30 minutah. Watch 2 še vedno doseže to hitrost, toda njena predhodnica sedaj za 50-odstotno napolnjenost potrebuje 45 minut oziroma 15 minut dlje. Poleg tega traja 20 minut dlje (75 minut), da doseže 80 odstotno napolnjenost baterije, in 30 minut dlje (110 minut), da doseže polno napolnjenost. Za primerjavo, isti intervali za Pixel Watch 2 trajajo: 30 minut, 43 minut in 75 minut. Razlog, zakaj se Pixel Watch zdaj polni dlje časa, je povezan z najnovejšo posodobitvijo vdelane programske opreme. Po navedbah Googla je "posodobitev vdelane programske opreme za Google Pixel Watches zahtevala pregled časov polnjenja."

Google z izjavo ni podal nobenega resnega namiga, zakaj je prišlo do tovrstne spremembe. Hitrost polnjenja se prilagodi le v primerih, ko prihaja do pretiranega pregrevanja med polnjenjem ali ko pride do ugotovitve, da je nekaj na-

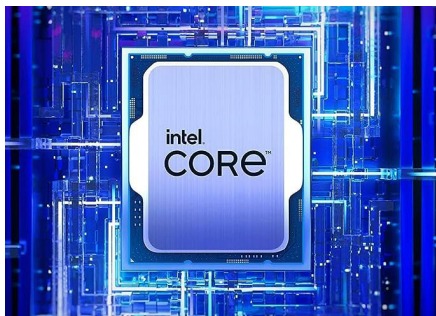


robe z zdravjem baterije. Po naših podatkih večino obstoječih uporabnikov ur Pixel Watch ni imelo pripomb nad pregrevanjem, zato je odločitev Googla še toliko bolj presenetljiva. Lahko gre tudi samo za taktiko, da naredijo novejšo uro bolj privlačno za nakup.

Avtonomija baterije Googlovih ur že tako ni pretirano bleščeča, s podaljšanjem časom polnjenja pa bodo le še dodatno razdražili uporabnike, ki bodo iskali alternative izven Googlovega ekosistema. Huawei, Garmin, Suunto, Polar ... Izbire je ogromno in Google bo moral v prihodnje paziti, da ne izgubi obstoječe baze uporabnikov. Glede nepričakovane spremembe bi lahko bili tudi malce bolj transparentni. Spremembo so opazili tretji opazovalci, vendar bi za takšno odločitev pričakovali javno naznanitev in tudi jasno razlago. Apple je še eno izmed podjetij, ki je bilo na udaru kritik, da namerno upočasnjuje starejše telefone. Čeprav ni pretirano izgubil na ugledu, je dovolj, da se v določeni skupini uporabnikov začnejo porajati dvomi o integriteti podjetja.



14. generacija procesorjev Intel na prodajnih policah



Pa smo jih le dočakali. Po mesecih ugibanj, napovedi, razkritih informacij po zaslugi žvižgačev in prvih preizkuševalcev, je Intel vendarle najavil družino procesorjev 14. generacije Raptor Lake Refresh. V ospredju so različice Core i9-14900K, Core i7-14700K in Core i5-14600K.

Glavna novica je, da so kljub govoricam čipi ob lansiranju 17. oktobra imeli enake cene kot predhodniki.

Na srečo so se govorice, da bi procesorji Raptor Lake Refresh lahko stali do 15 odstotkov več kot njihovi kolegi iz 13. generacije, izkazale za napačne. Core i9-14900K je na voljo za okoli 600 evrov, različica KF pa za 550 evrov. Core i7-14700K stane približno 400 evrov ali nekaj evrov več, če se odločite za model KF brez integrirane grafike, Core i5-14600K pa stane približno 300-350 evrov ali nekaj deset evrov manj za različico KF. Že v preteklih prispevkih smo omenili, da se lahko Core i9-14900K navije vse do 6 GHz, s čimer je po navedbah Intela "najhitrejši namizni procesor v masovni proizvodnji". Posebna izdaja procesorja 13900KS je bila prva, ki je preseгла 6 GHz, vendar ni bila pripravljena za masovno proizvodnjo.

Intel predstavlja 24-jedrnega in 32-nitnega Core i9-14900K kot neposrednega konkurenta procesorju AMD Ryzen 9 7950X3D. Vsaj tako kažejo

zadnji merilni testi, ki pa so jih opravili v Intelovem laboratoriju, zato bo potrebno počakati na neodvisne teste. Kandidat modre ekipe (Intel) je le za las boljši v igrah pri 1080p (za približno 2,5 odstotka), v isti sapi pa pravijo, da procesor nudi do 54 odstotkov hitrejšo zmogljivost pri ustvarjalnih delovnih tokovih.

Govorice, da čipi 14. generacije ne ponujajo velikega povečanja zmogljivosti v primerjavi s svojimi predhodniki 13. generacije, pa so se izkazale za precej natančne, vendar bi Intel verjetno trdil, da je to zato, ker gre samo za osvežitev in ne za neposredno nadgradnjo.

Core i7-14700K (8P + 12E jeder / 28 niti) je edini od treh procesorjev, ki je v primerjavi s svojim predhodnikom doživel nadgradnjo števila jeder (štiri dodatna učinkovita jedra) skupaj z dodatnim L2/L3 predpomnilnikom (61 MB proti 54 MB). Med vsemi novimi čipi bi ta lahko najbolj zanimal tiste, ki razmišljajo o nadgradnji.

Nazadnje je tu še Core i5-14600K. Njegovih 14 jeder sestavlja šest P jeder in osem E jeder (20 niti). Frekvenca jeder se lahko navije vse do 5,3 GHz. Vsi procesorji bodo podpirali starejše standarde DDR4 in novejšo DDR5 pomnilnike.

Poleg tega Intel pravi, da bo njegov nov program umetne inteligence AI Assist znotraj priljubljenega orodja za ugaševanje XTU uporabljal strojno učenje za ponujanje prilagojenih nastavitvev navijanja za modele Core i9. Na voljo je tudi nov program za optimizacijo aplikacij (APO), ki zazna igre in optimizira CPU za nekatere izmed njih.

Tablica Dell za nerodne roke in zahtevna okolja

Dell je napovedal nekoliko posebno tablico s sistemom Windows 11. Gre za Latitude 7030 Rugged Extreme, 10-palčno robustno tablico, zasnovano predvsem za strokovnjake, ki bi lahko delali na terenu, kjer so razmere zahtevne.

Dell novi Latitude 7030 Rugged Extreme označuje kot "najlažjo 10-palčno robustno tablico z operacijskim sistemom Windows na svetu". Je naslednica tablice Latitude 7230 Rugged Extreme velikosti 12 palcev. Novi model je širok 10,3 palca, debel 1 palec in visok 7,4 palca. Tehta dobrega 1,1 kilograma. Tablica ima tudi zaslon, občutljiv na dotik, ki deluje celo ob stiku z vodo in ob upravljanju z rokavicami. Podpira še pisalo Dell Rugged Active Pen ter tipkovnico Rugged 7030 Tablet Premium, ki se prodajata ločeno. Pod pokrovom jo poganjajo procesorji Intel 12. generacije. Izberete lahko bodisi Core i3-1210U, Core i5-12400U ali Core i7-1260U. Količina RAM-a sega od 8 GB do 32 GB, prostor za shranjevanje



pa je tipa SSD s kapaciteto 2 TB. Kar zadeva zaslon tablica vključuje panel z ločljivostjo 1920 x 1200, ki je prilagojen za razmerje stranic 16 : 10. Prekrit je s steklom Corning Gorilla Glass in lahko doseže 1000 nitov svetlosti. Na vrhu zaslona je možnost za spletno kamero 5 MP RGB IR, lahko pa izberete tudi infrardečo kamero VGA IR ali kamero ločljivosti 11 MP RGB.

Glede na to, da gre za tablico s poudarkom na vzdržljivosti in robustnosti, vas bodo zagotovo zanimale uradne ocene in certifikati. Izpolnjuje ocene IP65 za prah, umazanijo in vodo ter vojaški standard MIL-STD 810. Testirana je bil na padce z višine do dobrega metra in lahko deluje v temperaturnih razmerah od -30 do 65 stopinj Celzija. GPS je razumljivo vgrajen, na voljo pa je

PRIDOBITE POTRDILO

POSTANITE
NADZORNIK!

→ www.postaninadzornik.si

 **PLANETGV**
Izobraževalni poslovni dogodki



tudi 5G povezava. Tablica bo poskrbela, da bodo delavci na terenu vedno povezani z omrežjem. Vgrajen priključek lahko celo prilagodite za skener črtnih kod, Ethernet priključek, USB-A ali avdio priključek.

Dodatna oprema za tablico vključuje trdno držalo in pasivno pisalo, že omenjeno snemljivo tipkovnico in vrtljiv trak za roko. Dell bo Latitude 7030 Rugged Extreme lansiral še letos, cene pa bo razkril tik pred začetkom prodaje.

Priljubljeni Fairphone 4 tudi brez aplikacij Google

Murena, francosko-evropsko podjetje, se ukvarja z odstranjevanjem Googlevih storitev iz pametnih telefonov Android, kar počne v imenu zasebnosti. Njihov operacijski sistem /e/OS, ki je odprtokodni in uporabnikom zagotavlja več nadzora nad svojo zasebnostjo, ne komunicira z Googlom ali drugimi tretjimi strankami. Namesto standardnih Googlevih aplikacij sistem vključuje lastne različice osnovnih aplikacij, kot so brskalnik, aplikacija za sporočila in kamero. Murena je svoj sistem naložila na različne nove ali obnovljene naprave, vključno z modularnim telefonom Fairphone 4. Njihov cilj je zagotoviti, da imajo uporabniki večji nadzor nad morebitnimi vdori v zasebnost oziroma da imajo usodo zasebnosti vedno v svojih rokah.

Murena, ki razvija operacijski sistem /e/OS, varuje zasebnost uporabnikov s tem, da privzeto ne sledi njihovim aktivnostim, kot to počne običajen Android. Trdijo, da ne spremljajo nameščenih aplikacij ali lokacije naprave. Čeprav si s svojimi rešitvami v oblaku prizadevajo ponuditi al-



ternativo običajnim storitvam, kot so Gmail, Google Docs in Microsoft Office, se ne morejo popolnoma izogniti povezavi z Googlom, saj večina uporabnikov za določene naloge potrebuje dostop do priljubljenih aplikacij. To kompromisno točko rešuje njihova App Lounge, ki dovoljuje uporabo Googlevega računa za dostop do alternativnih aplikacij. Ta trgovina naj bi se povezovala z Googlevim programskim vmesnikom (API) za prenos znanih aplikacij, podobno kot nekatere trgovine tretjih ponudnikov (Aurora Store, ApkPure ...).

Podjetje pri uporabi Googlevih aplikacij na telefonu Fairphone 4 priporoča uporabo računa, ki ga boste lahko v prihodnosti zlahka pogrešali – za primer, če se Google odloči blokirati tovrsten način dostopa do njihovih storitev. To dejstvo namiguje, da operacijski sistem Murena vsaj delno krši Googleve pogoje uporabe, čeprav samo podjetje to zanika. So pa pri telefonu z /e/OS izredno priročne t. i. ocene zasebnosti, ki se pojavijo pri določenih aplikacijah. Gre za ocene, kako "varne" so aplikacije, ki jih želite namestiti oziroma kako intenzivno posegajo v vašo za-

sebnost. Pametni mobilni telefon Fairphone 4 z operacijskim sistemom /e/OS Murena je na voljo v različici s šestimi gigabajti systemskega pomnilnika in 128 gigabajti prostora za shranjevanje podatkov. Maloprodajna cena tovrstne naprave pa je postavljena na okoli 600 evrov.

Microsoft z novim paketom Xbox Series S Starter Bundle



Microsoft je napovedal nov komplet za konzolo Xbox Series S, ki bo na voljo 31. oktobra po ceni 299,99 evra. Prednaročila so že na voljo v trgovini Microsoft, kar velja tudi za evropske uporabnike. Xbox Series S – Starter Bundle vključuje konzolo Xbox Series S s 512 GB, trimesečno naročnino na oblachno platformo Xbox Game Pass Ultimate in brezžični krmilnik.

Komplet na prvi pogled deluje dokaj privlačno. Xbox Series S je običajno na voljo ravno za 299 evrov. Microsoft je dejal, da trije meseci Xbox Game Pass Ultimate predstavljajo vrednost 50 evrov – glede na redno mesečno ceno. Naročnina se samodejno podaljša po trenutni redni mesečni ceni, razen če jo predčasno odpoveste. Microsoft bo želel v ključnem prazničnem četrtertletju prodati čim več konzol Xbox in obupano lovi Sonyjevo konkurenčno konzolo PlayStation



VSAK DAN NOVA PROSTA DELOVNA MESTA NA MOJEDELO.COM



**SENIOR RAZVOJNI
INŽENIR PROGRAMSKE
OPREME SW**

Iskra, d.o.o.
M/Ž



**.NET BACK-END
RAZVIJALEC**

Mikrocop d.o.o.
M/Ž



**RAZVOJNI INŽENIR ANALITIK
NA PODROČJU MOBILNIH IN
SPLETNIH REŠITVAH**

BANKART d.o.o., Ljubljana
M/Ž



**SPECIALIST ZA KADROVSKE
PROCESE V SAP**

Petrol d.d.
M/Ž



INFORMATIK

CVS mobile d.d.
M/Ž



JAVA RAZVIJALEC

H-BIT d.o.o.
M/Ž

UREDITE SI KARIERNI PROFIL
IN SE PREDSTAVITE VEČ KOT 26.000 PODJETJEM

Kvaliteten CV je za delodajalca ključen faktor pri izbiranju primerne kandidata.

Ustvarite svoj CV s pomočjo MojeDelo.com vmesnika, ki vam bo pomagal pripraviti profesionalen in kvalitetno izdelan življenjepis.



5. Julija je Microsoft poročal o 13-odstotnem letnem upadu prihodkov od strojne opreme Xbox, za padec pa naj bi krivili splošen upad potrošništva po svetu.

Te številke Microsoft skrbijo, saj se Xbox Series X in S približujeta svoji tretji obletnici. Pred kratkim so v javnost pricurljali dokumenti, ki razkrivajo, da Microsoft pričakuje začetek proizvodnje konzol naslednje generacije šele leta 2028. Razkriti so bili tudi veliki načrti za t. i. Xbox s poudarkom na oblaku, prav tako leta 2028.

Pred tem pa načrtujejo osvežitev generacije Xbox Series X in S avgusta in oktobra 2024. Pričakujemo lahko, da bo Microsoft pred tem vendarle zaključil svoj prevzem studiev Activision Blizzard za 69 milijard dolarjev, s čimer bo izdelovalca iger Call of Duty, World of Warcraft in Candy Crush vzel pod svoje okrilje. Pri Activision Blizzardu so dejali, da ne pričakujejo, da bodo igre, kot sta Call of Duty Modern Warfare 3 in Diablo 4 letos prišle na naročnino Game Pass. So pa dejali, da načrtujejo zagon svojih iger v začetku leta 2024.

Apple omejil sevanje iPhoneov 12, a ne brez kompromisov

Francoski regulatorni organ je nedavno ugotovil, da iPhone 12 oddaja več sevanja, kot je v Franciji dovoljeno. Od podjetja Apple so zahtevali, naj preneha s prodajo telefona v državi, in grozili, da bodo telefone, ki so že bili prodani, odpoklicali, če Apple težave ne bo odpravil. Apple je zanikal obtožbe in dejal, da je iPhone 12 certificiran pri več mednarodnih organizacijah, saj ustreza svetovnim standardom sevanja. Vendar pa je Apple v isti sapi napovedal, da bo izdal posodobitev programske opreme za iPhone 12, da bi ustrežal zahtevam Francije glede sevanja. V uradni izjavi so povedali, da bo težava rešena s izdajo iOS 17.1, ki bo preprečila, da bi



iPhone 12 uporabljati več energije, ko je naprava v stiku s statičnimi površinami.

"iOS 17.1 vključuje posodobitev za iPhone 12 za uporabnike v Franciji, da bi ustrežal temu posebnemu protokolu testiranja, ki zahteva zmanjšano moč, ko je ta na statični površini," piše na uradni strani za Apple podporo.

"iPhone 12 ne bo več povečeval dovoljene moči, ko zazna stanje izven stika s telesom, na primer, ko je na mizi. Tako lahko v območjih pokritosti, kjer je celični signal šibak, ta sprememba moči oddajanja antene povzroči nekoliko slabšo celično zmogljivost v določenih primerih uporabe. Večina uporabnikov naj ne bi opazila nobene spremembe," piše v opombi. V vednost, kako je sploh prišlo do nastale situacije: Francoski državni organ za urejanje emisij radijskih frekvenc ANFR je testiral 141 telefonov iPhone 12 in ugotovil, da presegajo zakonsko omejitev za emisije sevanja v stiku s telesom.

Apple je takoj opozoril, da njihovi telefoni uporabljajo senzorje, ki zaznajo, kako blizu telesu uporabnika je telefon, in samodejno prilagodijo moč radijskega signala, da ta ni previsoka. Ko telefon ni blizu telesa uporabnika, na primer, ko je na mizi, uporablja nekoliko večjo moč prenosa. Apple je dejal, da francoski protokol testiranja te funkcije ni upošteval. Prav tako so telefone testirali z lutko, katere telefoni niso zaznali kot človeka, in tako niso primerno prilagodili svoje moči

sevanja. Zdaj je Apple, da bi odpravil težavo, izdal posodobitev programske opreme, ki omogoča tehnologijo zaznavanja telesa in zagotavlja, da telefon vedno deluje pri nižjih ravnih moči prenosa. "iPhone ima senzorje, ki zaznajo, kdaj je telefon na statični površini, kot je miza, in kdaj je v roki ali v žepu. Ta mehanizem zaznavanja, ki se uporablja v vseh iPhoneih že več kot desetletje, omogoča napravi, da v tovrstnih scenarijih rahlo poveča moč prenosa, da optimizira zmogljivost."

Apple je poudaril, da je iPhone 12 varen za uporabo tudi brez posodobitve programske opreme. Posodobitev je namenjena predvsem obravnavi zaskrbljenosti, ki jih je izrazil francoski regulativni organ. "Želimo, da vsi uporabniki iPhonea 12 vedo, da je telefon varen za uporabo in je vedno tudi bil."

Pravica do popravila v Kaliforniji postala zakonsko obvezna

V preteklosti smo že poročali o pravicah potrošnikov do popravila izdelkov v lastni režiji, od telefonov do avtomobilov, kar je bilo v zadnjem letu vse težje storiti. V ameriški zvezni državi Kalifornija pa se položaj obrača na bolje.

Kalifornija je sprejela prelomni zakon, ki tehnološka podjetja zavezuje, da zagotavljajo dele in priročnike za popravilo pametnih telefonov sedem let po njihovi izdaji.

Zakonodajni predlog je bil sprejet enoglasno tako v skupščini kot tudi v senatu. Kalifornija, osrednji sedež ameriškega tehnološkega sektorja, je tako postala tretja zvezna država, ki je sprejela zakon o pravici do popravila. Slednji zagotavlja potrošnikom dostop do nadomestnih delov – do tri leta v primeru naprav, ki stanejo med 50 in 99 dolarji, sedem let pa v primeru naprav, ki stanejo več kot 100 dolarjev. Zakon velja za naprave, prodane v letu 2021 in novejše.

Nova knjiga za PROGRAMERJE

ESP8266
in
ESP32
VPRKSI

KUPI ZDAJ!

VERLAG DASHOFER
Z vami že 20 let!

14. TRADICIONALNO SREČANJE

KOKTAJL SPREMEMB 2024

8. DECEMBER 2023

BTC KRISTALNA PALAČA, LJUBLJANA
ALI ONLINE

WWW.CENTERZAIZOBRAZEVANJE.SI



meni, da uporaba nadomestkov zunaj pristojnosti izvirnega proizvajalca pogosto ne bo izvedljiva. Podoben zakon pripravlja tudi Evropska unija, vendar z obljubo do kar 10 let prostega dostopa do nadomestnih delov in enostavnega popravila.

Google uvaja "passkeys" kot privzeti način prijave



Podobni zakoni so bili sprejeti v Minnesoti in New Yorku, vendar noben s tako dolgim časovnim obdobjem kot v Kaliforniji. To je velika zmaga zoper največja tehnološka podjetja, kot so Apple, John Deere in podobni, ki so močno lobbirali proti sprejetju tega zakona. Zagovarjali so, da bo enostavno popravilo ogrozilo njihovo intelektualno lastnino in pospešilo razvoj ponaredkov. Z novim zakonom želi Kalifornija zmanjšati tudi število elektronskih odpadkov. Doslej so bili uporabniki pogosto prisiljeni v nakup nove naprave, ker popravilo ni bilo na voljo ali pa je bilo finančno nesmiselno. Odslej bodo orodja in nadomestni deli prosto dostopni. Strokovnjaki pa opozarjajo, da zakon ni popoln. Določene komponente, na primer baterija, so vezane na unikatno identiteto naprave, kar po-

Google napoveduje, da postajajo gesla "passkeys", ki jih je označil kot "začetek konca" gesel, privzeti način prijave za vse uporabnike. A sprememba ne prihaja čez noč, pričakujemo jo lahko sčasoma. "Passkeys" predstavljajo alternativo vsem dobro poznanim geslom. Uporabnikom omogočajo prijavo v račune z istimi biometričnimi podatki ali PIN-om, kot jih uporabljajo za odklepanje svojih naprav, ali s fizičnim varnost-

nim ključem. S tem se odpravi potreba uporabnikov po tradicionalni kombinaciji uporabniškega imena in gesla, ki je dolgo veljala in še vedno velja za precej ranljivo.

Medtem ko varnostne tehnologije, kot sta dvo-faktorska avtentikacija in upravitelji gesel, dodajo sloj varnosti, še vedno niso brez napak. Na primer: avtentikacijske kode, poslane prek besedilnih sporočil, lahko napadalci prestrežejo, prav tako pa so upravitelji gesel lahko tarča hekerjev (in so že bili).

Gesla "passkeys" so sestavljena iz dveh delov: en del ostane na strežniku aplikacije ali na spletni strani, drugi pa je shranjen na vaši napravi, kar vam omogoča dokazovanje, da ste zakoniti lastnik računa. To hekerjem skoraj popolnoma onemogoča oddaljen dostop do vašega računa, saj je za to potrebna fizična dostopnost do uporabnikove naprave – tudi v primeru vdora v strežnik. Google je bil zgodnji podpornik "passkeys" gesel. Tehnološki velikan je to prvič dokazal maja 2022 in napovedal podporo "passkeys" geslom v operacijskem sistemu Android in brskalniku Chrome. Maja letos je Google napovedal, da podporo za tehnologijo brez gesel uvaja za lastnike Google računov po vsem svetu.

V torek je podjetje naredilo še korak bližje k odpravi gesel z napovedjo, da bodo gesla "passkeys" postala privzeti način preverjanja pristnosti za vse lastnike Google računov.

ENQA

Kredit preko spleta v minuti



”To pomeni, da boste naslednjič, ko se boste prijavili v svoj Google račun, morda že videli opomnike za ustvarjanje in uporabo passkeys, kar poenostavlja vaše prihodnje prijave,” sta dejali produktni vodji pri Googlu Christiaan Brand in Sriram Karra.

Google trdi, da je od začetka uvedbe “passkeys” za Google račune 64 odstotkov uporabnikov izjavilo, da so ti v primerjavi s tradicionalnimi metodami, kot so gesla in dvostopenjska preverjanja, lažji za uporabo.

Google spodbuja vse uporabnike, naj začnejo uporabljati gesla “passkeys” kot svojo primarno možnost prijave. Čeprav se morda zdi, da je nastavitev “passkeys” neprijetna naloga, gre za nalozbo, ki vas lahko obvaruje pred morebitno varnostno katastrofo v prihodnosti. Poleg tega lahko prihrani tudi dragocen čas, saj Google trdi, da je prijava prek gesel “passkeys” 40 odstotkov hitrejša od uporabe gesla.

Cooler Master z novim gaming monitorjem

Nihče ne more trditi, da na trgu ni dovolj gaming monitorjev. Občutek imamo, da skoraj vsak mesec dobimo kar nekaj novih alternativ. Za mesec oktober je na vrsti Cooler Master. Predstavili so GM2711S, prihajajoči igralni monitor z ločljivostjo 1440p, ki meri 27 palcev. Cooler Master GM2711S ne ponuja le osveževalne hitrosti 180 Hz, ampak se zanaša tudi na napredno tehnologijo za odpravljanje odsevov (ART), kombinacijo protiodsevni in protiodbojnih obdelav, ki jih je zasnovalo podjetje AUO.

Cooler Master je morda najbolj znan po igričarskih dodatkih, vendar že nekaj časa prodaja tudi gaming monitorje, kot sta GM27-CFX in GM34-CWQ iz preteklega leta. Pred kratkim je podjetje napovedalo GM34-CWQ2, naslednika GM34-CWQ, pa tudi monitor, ki temelji na Mini LED,



Tempest GP2711. Poleg tega je predstavil GM2711S, 27-palčni monitor, ki ga namerava izdati v začetku leta 2024. Tako kot vsi ostali proizvajalci tudi Cooler Master za svoje monitorje ni izbral ravno posrečenih imen.

Po poročanju TFT Central Cooler Master uvaža IPS plošče za GM2711S od podjetja AU Optronics, pri katerem so si tudi izposodili že omenjeno tehnologijo za odpravljanje odsevov. Ta tehnologija ublaži bleščanje in odseve do te mere, da monitorju omogoča delovanje pri 20 odstotkov nižji svetilnosti, ne da bi to vplivalo na razločnost vsebine. Skupaj z naprednimi ploščami naj bi bila povprečna poraba v primerjavi s podobnimi monitorji kar 60 odstotkov manjša. To so trditve proizvajalca, zato jih je potrebno jemati z rezervo.

Kar zadeva sam GM2711S, TFT Central poroča, da ima monitor ločljivost 1440p (2560 x 1440), osveževalno hitrost 180 Hz in največjo svetilnost 350 nitov. Poleg tega Cooler Master ocenjuje monitor za odzivne čase 2 ms GtG, pokritost barvnega prostora 91 odstotkov Adobe RGB in 95 odstotkov DCI-P3 z razmerjem statičnega kontrasta 1000 : 1. GM2711S bi moral biti na voljo v prvem četrtletju 2024 z vhodi HDMI 2.0, DisplayPort 1.4 in USB. Cena? 299 dolarjev v ZDA in dobrih 300 evrov v Evropi.

Honor Play 50 Plus: poceni telefon za nezahtevne

Play 50 Plus je najnovejši pametni telefon podjetja Honor v dostopnem cenovnem razredu, za katerega proizvajalec upa, da bo izstopal predvsem zaradi nekaterih oblikovalskih dodatkov in nizke cene. Telefon je vitkega in elegantnega videza z ravnimi robovi, a kljub vitkosti vsebuje impresivno baterijo kapacitete 6000 mAh. Seveda pa ni vse rožnato, saj gre za telefon za manj kot 200 evrov. Najnovejši dodatek k seriji Honor Play je posvojil enak oblikovalski pristop, kot smo ga lahko opazili pri telefonih Honor 90 in Honor Magic5 Lite. Na hrbtu se nahaja ogrodje z dvema lečama. Zares uporabna bo samo glavna ločljivosti 50 MP z oznako AI, kar nam daje takoj vedeti, da ne smemo pričakovati preveč navdušujočih fotografij. Drugi senzor je globinski (2 MP), ki bo v večini primerov neuporaben in je prisoten zgolj zaradi večjega števila kamer.



Glavne prednosti telefona Play 50 Plus so že omenjena baterija, velik 6,8-palčni zaslon in hrbtišče, ki uporablja Honorjevo barvno tehnologijo, ki omogoča spreminjanje barvnih odtenkov glede na svetlobo in kot gledanja. Zaslon podpira ločljivost FullHD+, vendar gre za LCD in ne OLED panelo, kar je povsem pričakovano za ta cenovni razred. Zaslon je malenkost ukrivljen,

NEPREMAGLJIVI TROJČEK

1. **DOMENA**
2. **PROSTOR NA STREŽNIKU**
3. **PROGRAM ZA IZDELAVO STRANI**

VSI PAKETI ZA GOSTOVANJE VSEBUJEJO:
Neomejeno domen, neomejeno email predalov, neomejeno podatkovnih baz, brezplačen SSL...

www.WebiCom.net
WEB HOSTING EXPERTS

Z VAMI ŽE 20 LET

vendar ne more v celoti skriti kar konkretne črni-ne okoli okvirja.

Tolažilna nagrada je 90-Hz osveževanje, ki bo poskrbelo za gladko uporabniško izkušnjo, seveda pod pogojem, da bo procesor Dimensity 6020 uspel priskrbeti dovolj moči. Na telefon je nameščen operacijski sistem Android 13 s preobleko MagicOS 7.2. Najbližji rival je Realme 11 z enakim procesorjem in zelo podobno ceno.

Pametni telefon ima samo eno konfiguracijo z 12 GB RAM-a in 256 GB notranjega pomnilnika. Trenutno je na voljo samo na Kitajskem. Se je pa Honor zavezal, da bo razširil svoj portfelj naprav v Evropi, začenši z novimi zločljivimi telefoni. Morda se bo pojavil tudi Honor Play 50 Plus.

Intel predstavi grafično kartico Intel Arc A580

Grafična kartica Intel Arc A580 je po dolgem čakanju vendarle prispela na prodajne police. Napovedali so jo že leta 2022 in pričakovan čas začetka prodaje je bil začetek letošnjega leta. Meseci so minevali, hkrati pa se je zniževala cena obstoječe kartice Arc A750. Upravičeno so se



mnogi spraševali, ali je Intel enostavno opustil projekt. Očitno ne, ker je kartica že na voljo za nakup in ima kar nekaj trikov, ki bi lahko prepričali določene uporabnike.

Funkcionalno Arc A580 izgleda zelo podobno kot A750 in A770 8GB. Ključna razlika je, da so onemogočena štiri dodatna Xe jedra skupaj s spremljajočimi pogoni za senčenje in XMX enotami. Toda še vedno ima poln 256-bitni pomnilniški vmesnik z enakim 8 GB GDDR6 VRAM-om kot prejšnji primerki Arc.

V tem trenutku je kartica Arc A750 na voljo za okoli 200-250 evrov, kar jo uvršča med neposredne konkurente novejših kartic A580, ki ima začetno maloprodajno ceno okoli 200 evrov. Za nekaj deset evrov več tako dobite 17 odstotkov več senčilnikov in računskih moči, kar je veliko

bolj privlačna možnost kot nakup nove A580. Pričakujemo, da bodo kmalu po lansiranju cene novih kartic padle za vsaj nekaj deset evrov, sicer se zna zgoditi, da bodo kartico zasenčili drugi primerki iz iste družine.

Arc A580 pa mora premagati tudi RTX 3050 in RTX 3060, ki se nahajata v istem cenovnem razredu. A580 bi vsaj po zmogljivostih moral premagati 3050. Tu je tudi novejša kartica RTX 4060, ki je trenutno na voljo za 300 evrov in nekaj drobiža. Čeprav je kar konkretno dražja, je tudi zmogljivejša, še posebej pri uporabi "ray tracinga". Najbližji tekmelec AMD-ja je RX 6600 (brez XT), ki je bil v zadnjih mesecih naprodaj tudi za manj kot 200 evrov. Torej sta na področju cene kartici zelo izenačeni. Kaj pa zmogljivost? Gonilniki? Poraba energije? Intel gonilniki se izboljšujejo, vendar za zdaj še niso na enakem nivoju kot pri konkurenci. Pričakujemo pa zmogljivost na zelo podobnem nivoju, kot jo ima omenjena konkurenca. Največja poraba nove kartice je omejena na 185 W, čeprav lahko pričakujemo, da bodo navijači presegli to vrednost. Intel Arc A580 je na papirju dobra kartica z dobro vrednostjo med ceno in zmogljivostjo. Preden bi jo lahko priporočali za nakup, mora Intel najprej povečati cenovno vrzel med Arc A580 in Arc A750.

CIOSEC 2023

Osrednja konferenca za tehnologije in storitve s področja varovanja informacij v Sloveniji

17.11.2023

Dogodek bo potekal **preko spleta**

CIOSEC je brezplačen dogodek, ki je namenjen vodjem IT in varnostnim inženirjem s ciljem izmenjave mnenj in izkušenj.

ciosec.palsit.com | info@palsit.com

Dogodek je **BREZPLAČEN** za vsa podjetja, ki niso ponudniki IKT storitev.



PALSIT

NAŠE ZNANJE ZA VAŠE VARNO POSLOVANJE
Informacijska varnost – dogodki, nasveti in rešitve.

Xiaomi predstavil nov sistem HyperOS – začetek konca za MIUI

BREZ VEČJEGA POMPA IN NA PRESENEČENJE MNOGIH JE XIAOMI PREDSTAVIL NOV OPERACIJSKI SISTEM OZIROMA ANDROID PREOBLEKO HYPEROS.

Xiaomi izdeluje odlične in predvsem raznovrstne telefone. Njihovo blagovno znamko ali podznamko lahko najdemo v vseh cenovnih razred. V nižjih in srednjih razredih prevladujejo Redmi in POCO telefoni, v višjem srednjem in premijskem razredu pa so letošnji Xiaomi 13 (Pro) in Xiaomi 13T (Pro) povsem enakovredni ostalim konkurentom. Pod svojim okriljem imajo tudi gaming telefone Black Shark, ki pa so med uporabniki manj znani in v Sloveniji tudi niso na voljo.

V letu 2021 se je Xiaomi uspel povzpeti na sam vrh mobilne telefonije. Junija 2021 so zabeležili največje število prodanih telefonov med vsemi konkurenti. Čeprav je bilo zmagoslavje kratko, a sladko (zelo hitro je Samsung prevzel svoj primat), je bil to dokaz potenciala kitajske blagovne znamke, ki je dobro zapolnila vrzel, ki jo je za seboj pustil Huawei.

Od takrat Xiaomi ni beležil rekordnih rezultatov, večina uporabnikov pa je bila nezadovoljna ravno z njihovim operacijskim sistemom MIUI. Po dolgih letih uporabe njihovega vmesnika lahko rečem, da mnenja ne morem deliti. Tako kot pri vsakem sistemu se je potrebno privaditi na določene funkcije in pozabiti na tiste, ki vanj niso integrirane. Običajno MIUI zaznamuje tudi dobršen del programske navlake, ki jo je potrebno odstraniti ročno, po drugi strani pa imajo najlažji način za sistemsko odklepanje (angl. root) telefona.

Mnogi so ga primerjali z Applovim iOS-om, češ da je preveč očitno kopiral nekatere njegove značilnosti, čeprav vsi vemo, da si vsi proizvajalci med seboj »posojajo« funkcije in jih predstavijo kot lastne.

Ali ste zadovoljni z MIUI ali ne, to zdaj ni več pomembno. Xiaomi je kot rečeno naznanil njegov konec. HyperOS, ki naj bi ga po besedah izvršnega direktorja Xiaomija Leia Juna razvijali že vse od leta 2017, prihaja novembra ali decembra, ko bodo predstavili nove telefone Xiaomi 14. Kmalu zatem lahko pričakujemo lansiranje sistema na ostale telefone – najprej na Kitajskem in nato še na ostalih trgih, vključno z evropskim in slovenskim.

HyperOS naj bi integrirali tudi v Xiaomijeve električne avtomobile, ki naj bi bili leta 2024 priprav-



ljeni za masovno proizvodnjo. Na začetku naj bi proizvedli do 300.000 električnih avtomobilov na leto. Sedež tovarne bo v Pekingu.

Direktor Xiaomija pravi, da je HyperOS osredotočen na hiper zmogljivost, gladkost delovanja in povezljivost. Naj spomnimo, da je Xiaomi prisoten zares povsod. Izdeluje gospodinjne aparate, robotske pomočnike, telefone, slušalke, brivnike ... HyperOS naj bi se bolje integriral v svet pametnih telefonov in naprav interneta stvari (AIoT). MIUI 14 in starejše različice bodo še naprej prejemali popravke, tako kot so predhodno obljubili pri Xiaomiju. Tudi njihova zadnja zaobljuba, da bodo telefoni Xiaomi 13T in Xiaomi 13T Pro prejeli 4 Android nadgradnje, ostaja.

HyperOS naj bi na novo razvili od samih temeljev navzgor, čeprav lahko sodeč po prvih fotografijah vseeno pričakujemo nekaj podobnosti z obstoječim MIUI. HyperOS naj bi bil združitev Androida in Xiaomijevega lastnega sistema "Vela", ki ga uporabljajo za naprave interneta stvari (naprave pametnega doma, kamere, senzorji ...)

KAKO BO IZGLEDAL NOVI SISTEM HYPEROS?

Kot vedno se tudi tu najdejo žvižgači ali rudarji, ki prečešje vsak podatkovni kotic, da se dokopljejo do zaupnih informacij. V tem primeru so našli nekatere sistemske aplikacije, ki so pripravljene za namestitev na novi HyperOS, in

tudi nekaj zaslonskih posnetkov novega grafičnega vmesnika. Informacije so bile razkrite na Telegram kanalu Xiaomi HyperOS.

Za zdaj so to neuradne informacije, zato se lahko končni videz še konkretno spremeni. Če nameravate nameščati aplikacije, to storite z veliko mero previdnosti.

Pričakujemo lahko preoblikovano nadzorno ploščo, ploščo z obvestili in bližnjicami.

Prav tako je nekaj sprememb doživel razdelek za varnost v nastavitvah – predvsem z novimi ikonami in nekaterimi novimi funkcijami.

Ostale aplikacije (Upravitelj datotek, Vreme, Sporočila, Galerija ...) so na prvi pogled dobile le manjši obrazni lifting.

Več sprememb lahko pričakujemo v razdelku Teme in ozadja, ki je že od nekdaj najmočnejša točka Xiaomi telefonov. Uporabniki so opazili nekaj novih slogov za zaklenjeni zaslon in nekatere nastavitve za globljo personalizacijo zaslona.

Spremenili sta se tudi animacija polnjenja in animacija pri prehodu med zaklenjenim in vedno vklopljenim zaslonom.

Za zdaj lahko opazimo veliko podobnosti z obstoječim sistemom MIUI, seveda pa ne vemo natanko, kaj so spremenili v ozadju: kakšna bo odzivnost, ali bodo na voljo nove funkcije (kot na primer nov način projiciranja na zunanji zaslon, podobno kot Samsung Dex) in podobno.

Xiaomi HyperOS
小米澎湃OS

Prvi Tesla Cybertruck bo tovarno zapustil 30. novembra

Po več kot štirih letih čakanja bodo prvi lastniki končno v roke dobili ključe svojega Cybertrucka.

Tesla in Elon Musk sta začetek proizvodnje naznanila v objavi na platformi X (prej Twitter) skupaj s prihodki za tretji kvartal. Uradni začetek proizvodnje je načrtovan za 30. novembra, ko bodo Musk in družina v gigatovarni v Texasu priredili ogromen šov za slavni začetek električnega poltovornjaka Cybertrucka in ključe predali prvim kupcem.



Novica o začetku prodaje Cybertrucka je bila za Teslo prepotrebna. Podjetje je razkrilo, da beleži 44-odstotni padec dobička v primerjavi z enakim obdobjem lanskega leta. Kot veste, se je začetek proizvodnje električnih poltovornjakov stalno zamikal. Leta 2019 je Musk obljubil prodajo v 2021, nato pa smo večkrat na leto lahko poslušali zagotovila, da bodo poltovornjaki kmalu med nami. Tudi letos so datum prodaje že dvakrat prestavili. Nazadnje so obljubili poletno predstavitev, a je bilo zelo kmalu jasno, da iz tega ne bo nič. Smo pa v tem času lahko večkrat naleteli na novice in posnetke prvih prototipov na ameriških cestah. To je bil vsaj znak, da se razvoj bliža koncu.

Tesla in Musk nista razkrila, koliko avtomobilov bodo dostavili strankam na dan dogodka. Z začetkom masovne proizvodnje naj bi gigatovarna v Austinu letno lahko proizvedla 125.000 poltovornjakov Cybertruck. Musk je opozoril, da bo



povečanje proizvodnih kapacitet potekalo postopoma. Njihov cilj je proizvesti 250.000 poltovornjakov Cybertruck na leto, vendar naj bi se to zgodilo šele proti koncu leta 2024 oziroma v začetku 2025.

V ZAČETEK PROIZVODNJE POLTOVORNJAKA SO VLOŽILI OGROMNO SREDSTEV

Glede na razkrito bilanco stanja je očitno, da je podjetje vložilo ogromno sredstev v proizvodnjo poltovornjaka. Obratovalni stroški najbolj znanega proizvajalca e-avtomobilov so se v primerjavi z lanskim letom povečali za 43 odstotkov na 2,4 milijarde ameriških dolarjev. Večji del je bilo namenjenih Cybertrucku.

»Poudariti želim, da bo pri doseganju množične proizvodnje s Cybertruckom ogromno izzivov,« je dejal Musk, pri čemer je opozoril, da bo trajalo približno 18 mesecev, da bo Cybertruck začel ustvarjati dobiček.

»Mislim, da je to naš najboljši izdelek doslej. Za doseganje množične proizvodnje in ustvarjanje dobička pri ceni, ki si jo lahko ljudje privoščijo, bo potrebno ogromno dela,« je nadaljeval izvršni direktor.

»Če želiš narediti nekaj radikalnega in inovativnega ter nekaj res posebnega, kot je Cybertruck, je to izjemno težko, ker nimaš reference, ničesar ne moreš kopirati. Izumiti moraš ne samo avto, ampak tudi način izdelave. Torej, bolj ko je teritorij neznan, manj predvidljiv je izid.«

RAZVIJAJO SUPER RAČUNALNIK DOJO

Tesla je tudi razkrila, da je povečala porabo za razvoj umetne inteligence, saj podjetje dela na zagonu svojega super računalnika Dojo. Dojo je zasnovan za usposabljanje nevronske mreže Tesle za napredovanje avtomobilskih sposobnosti avtonomne vožnje in tudi humanoidnega robota Optimusa.

Od prvotne predstavitve poltovornjaka Cybertruck so Teslo dohiteli in prehiteli nekateri konkurenti. Ford je predstavil F-150 Lightning, Rivian pa model R1T. Prihaja tudi Chevrolet Silverado in Hummerjev električni kandidat SUT. Konkurenca ne primanjkuje. Tesla pa ima prednost, da je vsa ta leta pridno vzbujala zanimanje za svoj električni poltovornjak. Na začetek proizvodnje čaka kar 2 milijona lastnikov, ki so kot prvi rezervirali Cybertruck.



DSA – začetek novega digitalnega štetja

AKT O DIGITALNIH STORITVAH (DSA, DIGITAL SERVICES ACT) JE UREDBA EVROPSKE UNIJE, KI UREJA ODGOVORNOST SPLETNIH PLATFORM IN POSREDNIKOV ZA VSEBINO, KI SE OBJAVLJA NA NJIHOVIH STORITVAH.

Namen DSA je ustvariti varnejše in bolj odgovorno spletno okolje za uporabnike in podjetja v EU. Akt o digitalnih storitvah je začel veljati 16. novembra 2022. V celoti se bo začel uporabljati 17. februarja 2024. Zelo pomembno je, da se na uveljavitev DSA čim hitreje pripravimo tudi v Sloveniji.

DIGITALNI »MEGA« PAKET

Konec leta 2021 je Evropska komisija objavila osnutek dolgo pričakovane »velike reforme« enotnega digitalnega trga Evropske unije. Paket vključuje številne uredbe, med katerimi sta tudi dva krovna akta, ki bosta temeljito preuredila digitalne storitve in evropski digitalni trg v prihodnjem desetletju. Digitalni »mega« paket, ki mu doslej še ni bilo para v evropskem prostoru, je sestavljen iz Akta o digitalnih storitvah (DSA) in Akta o digitalnih trgih (DMA). Akta bosta korenito spremenila način, na katerega podjetja ponujajo digitalne storitve na območju sedemindvajseterice (in širše). Kot pri GDPR ima tudi na področju, ki ga urejata DSA in DMA, Evropska unija željo postati »globalni zakonodajalec« in postaviti norme za obnašanje in poslovanje digitalnih podjetij, ki naj bi skozi daljše obdobje postala standard tudi v drugih državah. Ker bosta oba akta posegla v samo bistvo poslovnih modelov, ki v pomembnem delu temeljijo na storitvah velikih digitalnih

platform (Google, Facebook, Amazon ...), bosta imela učinek na poslovanje prav vseh podjetij, ki pri svojem delu, komunikaciji in trženju uporabljajo njihove storitve.

Akt ureja pravila za odstranjevanje nezakonitega blaga, storitev ali vsebin na spletu, dodaja nova pooblastila za preučitev načina delovanja platform in nova pravila o sledljivosti poslovnih uporabnikov na spletnih tržnicah ter določa ukrepe v zvezi s preglednostjo, vključno s splet-

nim oglaševanjem in algoritmi, ki se uporabljajo za priporočanje vsebin uporabnikom.

DSA BO VPLIVAL NA VEČ KOT 10.000 PLATFORM

Akt o digitalnih storitvah se nanaša na široko paleto spletnih platform in posrednikov, vključno z družbenimi omrežji, spletnimi tržnicami, storitvami za spletno gostovanje, storitvami za oglaševanje, storitvami za izmenjavo datotek in storitvami za komunikacijo. Akt določa naslednje obveznosti za spletne platforme in posrednike: obveščanje uporabnikov o njihovih pravicah in obveznostih, odstranitev nezakonitih vsebin v razumnem roku, ukrepanje proti vsebini, ki spodbuja sovražni govor, diskriminacijo ali nasilje, zaščito otrok pred škodljivo vsebino, zagotovitev preglednosti algoritmov, ki se uporabljajo za prikazovanje vsebin uporabnikom in onemogočanje dostopa do podatkov o uporabnikih za namene nadzora in raziskav.

Akt o digitalnih storitvah vključuje pravila za spletne posredniške storitve, ki jih milijoni Evropejcev in Evropejk vsakodnevno uporabljajo. Obveznosti različnih spletnih akterjev se razlikujejo glede na njihovo vlogo, velikost in vpliv v spletnem ekosistemu. To so: posredniške storitve, ki ponujajo omrežno infrastrukturo



Avtor: Jaka Repanšek,
Predsednik oglaševalskega razsodišča

(ponudniki dostopa do interneta, regulatorji domenskih imen), storitve gostovanja, kot so infrastruktura v oblaku in storitve spletnega gostovanja, spletne platforme, ki združujejo prodajalce in potrošnike, kot so spletne tržnice, trgovine z aplikacijami, platforme sodelovalnega gospodarstva in platforme družbenih medijev ter zelo velike spletne platforme, ki predstavljajo posebna tveganja pri razširjanju nezakonitih vsebin in družbene škode. Za platforme, ki dosegajo več kot 10 % od 450 milijonov potrošnikov v Evropi, so predvidena posebna pravila.

Vsi spletni posredniki, ki ponujajo svoje storitve na enotnem trgu, ne glede na to, ali imajo sedež v EU ali zunaj nje, bodo morali upoštevati nova pravila. Trenutno se digitalne storitve v EU soočajo s 27 različnimi sklopi nacionalnih pravil. Le največja podjetja se lahko spopadajo s posledičnimi stroški izpolnjevanja obveznosti. Za mikro in mala podjetja bodo veljale obveznosti, sorazmerne z njihovo sposobnostjo in velikostjo, pri čemer bodo morala zagotoviti, da ostanejo odgovorna. V EU je več kot 10.000 platform, na katere bo vplival Akt o digitalnih storitvah, 90% od teh platform je malih in srednjih podjetij.

Po začetku veljavnosti akta o digitalnih storitvah so imele spletne platforme na voljo tri mesece, da poročajo o številu aktivnih končnih uporabnic in uporabnikov na svojih spletiščih. Na pod-

lagi ugotovljenega števila uporabnic in uporabnikov je Evropska komisija lahko ocenila, ali se lahko posamezna platforma opredeli kot zelo velika spletna platforma ali zelo velik spletni iskalnik. Komisija je določila 17 zelo velikih spletnih platform in 2 zelo velika iskalnika, med katerimi so večinoma ameriški digitalni giganti. Države članice EU bodo morale svoje koordinatorje digitalnih storitev opolnomočiti do 17. februarja 2024, tj. splošnega datuma začetka uporabe akta o digitalnih storitvah, ko se bo akt o digitalnih storitvah v celoti uporabljal za vse subjekte na njegovem področju uporabe.

KDO BO PRISTOJEN ZA IZVAJANJE IN NADZOR?

Poglejmo si še nekaj poudarkov o Zakonu o izvajanju uredbe (EU) o enotnem trgu digitalnih storitev, ki formalno ureja izvajanje uredbe v Sloveniji in katerega sprejem pričakujemo do konca 2023. Osnutek zakona določa koordinatorja digitalnih storitev oziroma pristojni organ za izvajanje in nadzor nad izvajanjem Uredbe DSA. Ta pristojnost se podeljuje Agenciji za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS), ki že opravlja naloge regulacije elektronskih komunikacij in elektronskih medijev. Za takšen pristop se je odločila tudi večina drugih držav članic EU, ki nameravajo pristojnost koordinatorja digitalnih storitev umestiti v regulatorne

agencije za področje elektronskih komunikacij in medijev. Osnutek zakona nadalje določa tudi pooblastila AKOS ter nadzorne ukrepe, prekrške in sankcije za izvajanje Uredbe DSA. Predvidene so določene naloge AKOS in ministrstva, pristojnega za informacijsko družbo, povezane z oblikovanjem podpornega okolja za varen in zaupanja vreden internet ter postopek v primeru odstranitve nezakonite vsebine. Osnutek zakona opredeljuje tudi postopke za potrjevanje oziroma certificiranje organov za izvensodno reševanje sporov ter za podelitev statusa preverjenih raziskovalcev in zaupanja vrednih prijaviteljev. Ravno slednji bodo prvi v boju proti razširjanju obsežnih količin nezakonitih uporabniško ustvarjenih vsebin preko spletnih posredniških platform. Pričakuje se namreč, da bo z njihovimi prijavi odstranjena večina nedvomno nezakonitih vsebin, še preden se bo sprožila odprava nezakonitosti preko notranjega mehanizma reševanja pritožb in z uporabo sodnih poti.

Časa za prilagoditev novim pravilom digitalnega poslovanja je še nekaj mesecev. Ker se bodo pravila nanašala na res širok krog podjetij na digitalnem trgu, je skrajni čas, da se podjetja seznanijo z novostmi, ki jih prinaša Akt o digitalnih storitvah. Prilagoditev novim pravilom bo v veliki meri odločala o uspešnosti poslovanja v »evropskem digitalnem desetletju«.

PON
13 20
11 23
OD 12:00
DO 17:30



SPECIFIKACIJA ZAHTEV ZA PROGRAMSKO OPREMO OD IDEJE DO OPISA

www.agencija-poti.si

Agencija POTI, Izobraževalna, svetovalna in založniška družba, d.o.o.

agencija **POTI**
Z znanjem do cilja!

Tehnologija je osrčje razcveta v industriji

TEHNOLOŠKE REŠITVE SO POSTALE KLJUČNEGA POMENA V SODOBNI INDUSTRIJI, SAJ SO OMOGOČILE PREHOD IZ TRADICIONALNIH NAČINOV PROIZVODNJE V VISOKO AVTOMATIZIRANE IN DIGITALNO USMERJENE PROCESSE.

Industrija 4.0 in njen nadaljnji razvoj v Industrijo 5.0 sta spremenila način, kako podjetja v industrijskih panogah obravnavajo proizvodnjo, upravljanje in optimizacijo svojih procesov. V tem članku bomo raziskali ključne vidike tehnoloških rešitev v industriji ter se osredotočili na njihov pomen, uvedbo v podjetja in praktične primere iz različnih panog.

VPLIV INDUSTRIJE 4.0 NA INDUSTRIJO IN POSLOVNI SVET

Industrija 4.0 je radikalno spremenila podobo industrije in poslovnega sveta. Ta paradigma prinaša prehod iz tradicionalne proizvodnje v digitalno vodeno proizvodnjo, kar ima velik vpliv na način, kako podjetja delujejo, izdelujejo izdelke ter upravljajo svoje procese.

Četrta industrijska revolucija je prinesla vpeljavo naprednih tehnologij, kot so internet stvari (IoT), umetna inteligenca (AI), strojno učenje (ML), napredna analitika podatkov in avtomatizacija. Te tehnologije omogočajo pametne tovarne, ki lahko samodejno nadzorujejo in optimizirajo proizvodne procese.

Povezljivost med napravami in sistemska komunikacija sta v Industriji 4.0 ključni. Napravam omogočata, da medsebojno sodelujejo, izmenjujejo podatke in se odločajo avtonomno. To

vodi v boljšo usklajenost proizvodnje, boljšo pripravljenost na spremembe in boljše izkoriščanje podatkov.

Podjetja so začela uvajati pametne izdelke, ki so sposobni komunicirati s svojimi uporabniki in omogočajo prilagajanje izdelkov posameznim potrebam. Proizvodni procesi so postali



bolj avtomatizirani, kar je prineslo večjo natančnost, zmanjšanje števila napak in povečanje učinkovitosti.

Industrija 4.0 je omogočila natančno sledenje proizvodnim procesom in izdelkom. To je pomembno za nadzor kakovosti, zagotavljanje skladnosti s standardi ter sledenje izdelkom skozi celoten življenjski cikel. Potrošniki lahko prek pametnih naprav preverijo tudi izvor izdelkov.

Poleg tega je s pomočjo naprednih tehnologij mogoče hitro prilagoditi proizvodnjo spremenjenim zahtevam trga. Rezultat tega je hitrejši odziv na povpraševanje in zmanjšanje stroškov.

Podjetja se tej novi paradigmi prilagajajo tako, da vlagajo v digitalno transformacijo – investirajo v strojno opremo, programske rešitve, usposabljanje zaposlene in vzpostavljajo ustrezno infrastrukturo za zbiranje, shranjevanje in obdelavo podatkov. Prav tako so se spremenili poslovni modeli, saj so podjetja začela ponujati storitve, povezane s svojimi izdelki.

Industrija 5.0, ki sledi Industriji 4.0, bo prinesla še večjo povezanost med človekom in strojem. Poudarek bo na sodelovanju med delavci in avtomatiziranimi sistemi, kar bo omogočilo bolj prilagodljive in humanizirane proizvodne procese. Uporaba naprednih tehnologij, kot so nosljive naprave, haptični sistemi in razširjena resnič-

nost, bo povečala vlogo človeka v proizvodnji. Industrija 5.0 bo tudi še bolj poudarila trajnostne vidike in zmanjšanje vpliva na okolje. Pametni izdelki bodo zasnovani tako, da bodo bolj energetsko učinkoviti, več materialov bo recikliranih in ponovno uporabljenih. Skratka, Industrija 5.0 bo pripomogla k bolj trajnostni proizvodnji.

ZAKAJ JE DIGITALNA TRANSFORMACIJA PODJETIJA POMEMBNA?

Digitalna transformacija podjetja je izjemno pomembna iz več razlogov, in podjetja, ki ne sledijo smernicam digitalne preobrazbe, se lahko soočajo z različnimi izzivi in težavami.

Digitalna transformacija omogoča podjetjem, da postanejo bolj konkurenčna na trgu. S sprejetjem sodobnih tehnologij in digitalnih orodij lahko podjetja izboljšajo svojo učinkovitost, prilagodljivost in odzivnost na spremembe. Tista, ki tega ne storijo, lahko izgubijo konkurenčno prednost.

Podjetja, ki ne sledijo digitalni transformaciji, ostajajo prikrajšana za prednosti, kot sta zmanjšanje stroškov in povečanje produktivnosti. Proces omogoča tudi boljše razumevanje strank, njihovih potreb in vedenja. S tem lahko podjetja prilagajajo svoje izdelke in storitve, stranke pa so bolj zadovoljne. Nasprotno lahko podjetja, ki tega ne storijo, izgubijo stranke in prihodke.

Inovacije in digitalna preobrazba sta dva pojma, ki sta med seboj tesno povezana. Podjetja lahko razvijajo nove izdelke, storitve in poslovne modele, ki temeljijo na digitalnih tehnologijah. Tisti, ki ne sledijo temu trendu, tvegajo, da bodo izrinjeni s trga. Z vsako novo paradigmo se v podjetjih neizogibno spremeni tudi kultura. Kdor ne sledi modernim smernicam, tvega nezadovoljstvo zaposlenih in se sooča s težavami pri zaposlovanju novih talentov in zadržanju obstoječih. Digitalna transformacija je postala ključna za preživetje in rast podjetij.



KAKŠNA JE RAZLIKA MED DIGITALNO PREOBRAZBO, DIGITALIZACIJO IN DIGITIZACIJO?

Razlike med digitalno preobrazbo, digitalizacijo in digitizacijo so v njihovih ciljih, obsegu ter posledicah za organizacijo.

Digitizacija se osredotoča na pretvorbo analognih vsebin, kot so dokumenti, slike in drugi podatki, v digitalno obliko. Njen glavni cilj je ohraniti, arhivirati in lažje upravljati s podatki. Obseg digitizacije je omejen na prenos fizičnih informacij v digitalno obliko. Njene posledice so poenostavitev shranjevanja, iskanja in upravljanja podatkov, vendar ne nujno sprememba načina poslovanja ali procesov.

Digitalizacija se navezuje na preoblikovanje poslovnih procesov in dejavnosti z uporabo digitalnih tehnologij. Njen cilj je povečati učinkovitost, produktivnost in povezanost v organizaciji. Obseg digitalizacije je širši od obsega digitizacije in vključuje preobrazbo procesov, komunikacije, storitev in poslovnih modelov. Posledice digitalizacije so spremembe v načinu dela, opti-

mizacija procesov in boljše izkoriščanje digitalnih orodij za izboljšanje poslovnih rezultatov.

Digitalna preobrazba je najbolj celovit pristop, ki temelji na tem, da organizacija spremeni svojo celotno kulturo, strategijo in način poslovanja z uporabo digitalnih tehnologij. Njen cilj je ustvariti bolj agilno, inovativno in prilagodljivo organizacijo. Obseg digitalne preobrazbe vključuje transformacijo vseh vidikov organizacije, od poslovnih modelov in procesov do strukture in delovne kulture. Posledice digitalne preobrazbe vodijo do radikalnih sprememb v organizaciji, saj ta zahteva spremembo v razmišljanju, pristopih in nenehno prilagajanje novim tehnologijam in trendom.

KAKO PODJETJA UVEDEJO NOVE REŠITVE?

Podjetja vpeljejo nove rešitve v svoje delovanje z načrtovanjem in strategijo, kjer določijo cilje, časovni okvir in proračun. Nato izberejo ustrezne tehnološke rešitve, ki najbolje zadostijo njihovim potrebam. Pred polno implementacijo izvedejo testiranje in pilotne projekte, da zagotovijo pravilno delovanje. Pomembno je tudi zagotoviti brezhibno integracijo z obstoječimi sistemi, bodisi z uporabo kompatibilnih rešitev bodisi z razvojem vmesnikov.

Usposabljanje in izobraževanje zaposlenih sta ključnega pomena, da se zagotovi pravilna uporaba novih tehnologij. Prav tako je zelo pomembno komuniciranje o namenu in koristih novih rešitev ter ustvarjanje ozavešenosti med zaposlenimi. Postopna implementacija, nenehno spremljanje, optimizacija in tehnična podpora so ključni koraki za uspešno uvedbo novih tehnologij. Uspeh sloni na zaposlenih. Ustvarjanje kulture sprememb, kjer so zaposleni odprti za inovacije, je pomembno za dolgoročni uspeh digitalne transformacije.





SENLAB

SandBox - ključ za digitalizacijo in avtomatizacijo proizvodnje

PROIZVODNA INDUSTRIJA SE DANES SOOČA S ŠTEVILNIMI IZZIVI. VELIKO PROIZVODNIH PODJETIJ IMA TEŽAVE PRI INTEGRACIJI TEHNOLOGIJ DIGITALIZACIJE IN AVTOMATIZACIJE V SVOJE OBSTOJEČE PROIZVODNE SISTEME.

Omenjena težava je specifična zaradi potrebe po kombiniranju zastarele opreme s sodobnimi tehnološkimi rešitvami. Izziv leži v iskanju rešitve, ki omogoča brezhibno integracijo tako starih kot novih strojev ter pridobivanje ustreznih podatkov in meritev za boljše odločanje. Temu mora slediti specializiran pristop k digitalizaciji. Podjetja potrebujejo rešitve interneta stvari (IoT) in partnerje, ki razumejo njihovo panogo ter jih lahko vodijo skozi kompleksnosti tehnološke preobrazbe. Pravilno izveden prehod v svet digitalizacije omogoča podjetjem dostop do nadzorovanega okolja, kjer se lahko zaposleni učijo, testirajo in eksperimentirajo. Le na ta način lahko pridobijo ključno znanje za premišljeno odločanje. Poleg tega ta prehod omogoča ocenjevanje rešitev različnih prodajalcev, kar zagotavlja, da izbrani partner razume zapletenost industrije in lahko izpolni svoje obljube.

SANDBOX JE KOMBINIRANA STROJNA IN PROGRAMSKA REŠITEV

Ena od ključnih rešitev za integracijo in digitalizacijo v proizvodni industriji je SandBox – kombinirana strojna in programska rešitev, ki se izkaže za nepogrešljivo orodje. Strojna komponenta predstavlja napravo interneta stvari (IoT), medtem ko je njena programska oprema odprtokodni sklad, ki je zasnovan za izdelavo celovitih IoT rešitev ali za učenje in eksperimentiranje.



SandBox ni samo računalniška oprema – resnična vrednost je v prilagojeni in zelo fleksibilni rešitvi, ki z bloki, kot lego kockami, omogoča naročniku pripravo poljubne industrijske rešitve. SenLab pri tem pomaga s svojim znanjem, izkušnjami, podporo, nastavitvami in razvojem kupcu prilagojenih modulov za Industrijo 4.0.

SandBox omogoča premagovanje ovir pri integraciji stare in nove opreme, omogoča pridobivanje dragocenih podatkov iz obstoječih sistemov ter izboljšuje proizvodne procese. To pomeni, da podjetja lahko povečajo svoje obstoječe naložbe, izboljšajo učinkovitost in si v prihodnosti zagotovijo konkurenčno prednost.

BOLJŠA UČINKOVITOST, NUDI PA TUDI NADZOROVANO OKOLJE ZA TESTIRANJE

Pomembna prednost SandBoxa je njegova sposobnost zagotavljanja nadzorovanega okolja za učenje, testiranje in eksperimentiranje. Zagotavlja spremljanje v realnem času, predvideno vzdrževanje in nadzorovano okolje – temu pa sledijo poenostavljeni procesi in največje naložbe. Uporabnikom omogoča pridobitev strokovnega znanja o industriji 4.0.

MOŽNOST INTEGRACIJE Z LOKALNIMI REŠITVAMI

Ena izmed glavnih prednosti SandBoxa je tudi možnost integracije z lokalnimi rešitvami in lokalno zbirko podatkov. To ponuja številne prednosti pred gostujočimi rešitvami v oblaku, kar je še posebej pomembno za proizvodna podjetja, ki želijo ohraniti nadzor nad svojimi podatki.

S pomočjo SandBoxa se lahko proizvodna podjetja optimizirajo, zmanjšajo stroške ter izboljšajo učinkovitost svojih procesov, pri čemer veliko vlogo odigra možnost spremljanja v realnem času, predvidenega vzdrževanja ter tudi nadzorovano okolje. SandBox temelji na odprtokodnih komponentah, ki olajšajo pridobivanje podatkov, prevajanje protokolov in upravljanje podatkov, kar omogoča intuitivno konfiguracijo ter prilagajanje za izpolnjevanje specifičnih poslovnih zahtev.

Uporaba SandBoxa se lahko razlikuje glede na zahteve in potrebe industrije. Ker je vsestranski in prilagodljiv, je uporaben tudi v drugih sektorjih, kot so logistika, e-zdravje, skrb za starejše, pa tudi v raziskavah in razvoju ter izobraževanju.

BREZ DIGITALIZACIJE IN AVTOMATIZACIJE PREPROSTO NE GRE

Če povzamemo, ne moremo mimo tega, da sta digitalizacija in avtomatizacija ključnega pomena za preživetje in uspeh v proizvodni industriji. Rešitve, kot je SandBox, omogočajo podjetjem enostavno integracijo obstoječih naprav z naj-sodobnejšo tehnologijo ter pridobivanje podatkov za boljše odločanje. Hkrati pa omogočajo učenje, testiranje in eksperimentiranje, kar pomaga pri premagovanju izzivov in izbiri pravih tehnoloških partnerjev. Digitalizacija je pot v prihodnost, in SandBox je ključ do odpiranja vrat in odkrivanja novih priložnosti za inovacije in operativno odličnost v proizvodni industriji. Več o rešitvi SandBox lahko najdete na spletni strani sandbox.engineering/sl. (P.R.)



SenLab d.o.o.
Trg komandanta Staneta 8
1000 Ljubljana
info@senlab.io
www.senlab.io



JUNGHEINRICH FMS

Digitalna rešitev za trajnostno optimizacijo vaše flote

ZA MAKSIMALNO VARNOST, POVEČANO PRODUKTIVNOST, NIŽJE STROŠKE IN UČINKOVITEŠE DELO.

Nimate pregleda nad uporabo opreme? Ali poznate natančne podatke o izkoriščenosti vaših viličarjev? Ni občutka odgovornosti voznikov? Želite zmanjšati škodo, storjeno na opremi? Ali želite ustvariti več preglednosti in varnosti v vašem skladišču? Ali želite porabiti manj časa za upravljanje vaše flote?

Če ste v večini primerov odgovorili z da, imamo pravo rešitev za vas. Sistem za upravljanje voznega parka Jungheinrich FMS je digitalna rešitev za učinkovit nadzor voznega parka na različnih lokacijah. Spletno orodje združuje podatke o viličarjih in komercialne podatke v enem sistemu ter vam zahvaljujoč celovitim analizam ponuja konkretne osnovne informacije za lažje poslovne odločitve. Zahvaljujoč inteligentnemu nadzoru dostopa, poročanju o trkih/udarcih ter analizah učinkovitosti, lahko Jungheinrich FMS uporabite za povečanje izkoriščenosti vašega voznega parka, zmanjšanje obratovalnih stroškov in povečanje varnosti ljudi in strojev. Na podlagi podatkov, ki jih dobimo, je mogoče optimizirati delovanje flote in ugotoviti možnosti za izboljšave. Gre za modularno rešitev. Preprosto se sami odločite, katere module naj vaša rešitev vključuje.

GLAVNE PREDNOSTI NA KRATKO

- Večja preglednost zaradi različnih možnosti analize.
- Izboljšana izkoriščenost voznega parka in trajnostna optimizacija stroškov.
- Povečanje odgovornosti do opreme.
- Prilagodljiva rešitev z moduli, ki jih je mogoče kombinirati.
- Intuitiven in uporabniku prijazen sistem (bistveni podatki vidni na prvi strani, preprosta uporaba).
- Boljši pregled nad več lokacijami.
- Dostop do portala od koder koli in kadarkoli.
- Ni stroškov nameščanja in vzdrževanja programske in računalniške opreme (vzdrževanje strežnika/prenosnika, skrb za posodobitve).
- Enostavna dodelitev pooblastil za dostop in obvestil v primeru trkov/udarcev za večjo varnost.
- Celovite operativne analize.
- Proaktivno obveščanje o vseh pomembnih dogodkih voznega parka.
- Podrobne ocene uporabe vaših viličarjev za povečanje učinkovitosti.
- Lažje načrtovanje potreb na podlagi vseh podatkov.
- Individualno nastavljiva opozorila za trke/udarce in vizualno poudarjanje relevantnih informacij o voznem parku kot podlaga za hiter odziv.
- Za prihodnost pripravljena IoT platforma z aplikacijskim programskim vmesnikom (API).

TIPIČNE APLIKACIJE FMS

- Uporaba digitalnih rešitev za pregledno upravljanje viličarjev v skladišču.
- Nenehna optimizacija sestave vašega voznega parka.

- Maksimalna preglednost vseh podatkov o viličarjih.
- Zmanjšanje škode zaradi udarca za povečanje varnosti v skladišču in zmanjšanje stroškov.
- Dodeljevanje pravic voznikom po posameznih viličarjih.

FMS rešitev je primerna za vozne parke vseh velikosti, za nova vozila iz tovarne in za naknadno opremljanje, prav tako je možna takojšnja sistemska integracija in razširljivost. Za več informacij se obrnite na podjetje Jungheinrich d.o.o. iz Kamnika in obiščite njihovo spletno stran www.jungheinrich.si. (P.R.)



JUNGHEINRICH

Jungheinrich, d. o. o.

Korenova c. 11
Kamnik

tel.: 01/561-04-85
si-prodaja@jungheinrich.si

www.jungheinrich.si



CSI D.O.O.

Kako lahko navidezna resničnost (VR) olajša 3D vizualizacijo?

KO JE ČAS ZA RAZUMEVANJE IN VIZUALIZACIJO KOMPLEKSNEJŠIH KONCEPTOV, SE INDUSTRIJA ZATEČE V 3D VIZUALIZACIJO. Z ADVENTOM NAVIDEZNE RESNIČNOSTI PA SEDAJ TUDI V VR VIZUALIZACIJO.

Čeprav 3D in VR vizualizacija nudita nove razsežnosti za razumevanje poglobljenih podatkov in omogočata nove priložnosti za predstavitev in oblikovanje različnih konceptov, njuno uporabo spremljajo določeni izzivi.

Tradicionalni 2D zasloni niso sposobni upodobiti globinskih podatkov, potrebnih za natančno razumevanje 3D struktur, kar lahko vodi v napačne interpretacije. Navidezna resničnost potopi uporabnika v 360-stopinjsko okolje, obnovi celoten obseg globinskih podatkov in omogoči naravno razumevanje prostora in strukture.

Krmarjenje po 3D prostorih z uporabo 2D vmesnikov (miška in tipkovnica) je prav tako lahko neintuitivno in okorno, vsaj v primerjavi z orodji navidezne resničnosti. Navidezna resničnost zagotavlja realistično krmiljenje in interakcijo z uporabo telesnih gibov in krmilniki, ki so prilagojeni za VR svetove.

Tradicionalna 3D vizualizacija v uporabniku ne vzbuja močnega občutka prisotnosti v prikazanem okolju. Navidezna resničnost je sposobna spodbuditi uporabnikove slušne, vidne in tudi haptične čute. Uporabniki se lahko dobesedno sprehodijo skozi 3D projekt, kar omogoča enostavnejše prepoznavanje napak v dizajnu in zmožnost hitrejših popravkov.

Večino CAD programske opreme še ni združilo obstoječih orodij z navideznim svetom. TopSolid'Virtual je eden izmed modulov digitalne tovarne TopSolid in med prvimi, ki se je spoprijateljil z navidezno resničnostjo

TopSolid'VIRTUAL – 3D IN NAVIDEZNI SVET V ENEM

3D vizualizacija ima svoje edinstvene izzive, ki smo jih že izpostavili. Celoten obstoj program-



ske opreme TopSolid'Virtual temelji na temu, kako 3D vizualizacijo poenostaviti in izboljšati. Imate pripravljen 3D projekt? Ste ga pripravili v TopSolid'Wood ali pa morda v TopSolid'Steel? Morda v CAD programski opremi tretjega ponudnika? TopSolid'Virtual dovoljuje uvoz 3D projektov iz katere koli CAD programske opreme in ne samo iz CAD modulov digitalne tovarne TopSolid.

KAJ VSE OMOGOČATA TopSolid'VIRTUAL IN VR VIZUALIZACIJA?

TopSolid'Virtual uporablja napredne tehnike upodabljanja. Poleg klasičnega 3D oblikovanja lahko iz enostavnega CAD projekta s pomočjo raznolike knjižnice materialov in 3D objektov ustvarite zapleteno in realistično okolje v merilu 1 : 1. Z uporabo očal navidezne resničnosti lahko »fizično« rokujejo z ustvarjeno 3D strukturo, jo spreminjate in popravljate v realnem času.

Ko ste samozavestni, da je projekt pripravljen za predstavitev ali pa potrebujete usmeritve in nasvete sodelavcev in partnerjev, jih lahko povabite v navidezno okolje in skupaj naredite zadnje zaključke. Z navidezno resničnostjo programa TopSolid'Virtual ne boste imeli skrbi, ali vsak sodelujoči vidi isto na zaslonu kot vi. Tudi sama predstavitev projekta bo bolj osebna in pristna. TopSolid'Virtual preprečuje tudi nastanek do-

datnih stroškov pri ustvarjanju prototipov. Namesto fizične proizvodnje lahko prototip ustvarite s CAD programsko opremo in preverite njegovo funkcionalnost v navideznem svetu.

Ustvarite lahko tudi 3D navodila in vodiče za usposabljanje zaposlenih ali pa si bolj enostavno vizualizirate postavitev proizvodnje in proizvodne opreme. Za potrebe marketinga in boljše interakcijo na družbenih omrežjih lahko s programsko opremo TopSolid'Virtual kreirate realistične fotografije in video posnetke.

TopSolid'Virtual je lahko tudi močno predstavitveno orodje. Tudi če imate odlično idejo in že pripravljen koncept produkta, se zavedate, da vas čaka še najtežja naloga – prodaja. S programsko opremo TopSolid lahko pripravite video predstavitev za stranko za lažjo predstavo in si tako izboljšate možnosti za končno prodajo. V nasprotnem primeru pa lahko v realnem času skupaj s stranko naredite izboljšave.

NAVIDEZNI SVET JE NA DOSEGU ROK

Bi radi dvignili svojo produktivnost, izboljšali komunikacijo med oddelki in partnerji, zmanjšali stroške in izboljšali kakovost 3D projektov? Vse to in še več vam omogoča TopSolid'Virtual. Za še več informacij obiščite www.topsolid.com ali pa kontaktirajte podjetje CSI d.o.o. na 01 50 52 140 ali csi@siol.net. (P.R.)



CSI d.o.o.
 Vodnikova cesta 8, 1000 Ljubljana
 T: +386 1 5052140
 E: csi@siol.net

BENT

Robotski čistilni stroj, ki poskrbi za čistočo podjetja

V POSLOVNEM OKOLJU JE NAJPOMEMBNEJŠA PRODUKTIVNOST VAŠE PRIMARNE DEJAVNOSTI, ČIŠČENJE JE NAVADNO SEKUNDARNEGA POMENA. VSEENO PA LAHKO S POMOČJO TEHNOLOGIJE POSKRIBITE ZA POPOLNO ČISTOČO.

Čiščenje v podjetju se mora prilagajati primarni dejavnosti, da ta lahko nemoteno teče. Zato se pogosto čisti ponoči, izven obratovalnih ur ali med menjavami. Hkrati pa je čiščenje izjemno pomembno. V umazanem okolju naše dejavnosti ne morejo potekati, hkrati pa kupec ne želi dobiti nečistoč v izdelku, na izdelku ali na embalaži izdelka. Kako lahko to zagotovimo, ne da bi motili delovni proces?

Včasih smo čistili ročno. Da smo vsak dan očistili 5.000 m², smo potrebovali 300 ur čiščenja in 30 ur vzdrževanja opreme za čiščenje mesečno, skupaj 330 ur. Zadnjih 40 let čistimo s kombiniranim čistilnim strojem. Da vsak dan očistimo 5.000m² z volanskim strojem, potrebujemo 130 delovnih ur mesečno in 15 ur vzdrževanja stroja, skupaj 145 ur.

Tehnologija je močno napredovala. Z uporabo naprednih robotskih tehnologij in inovativnih rešitev lahko dosežemo visoko učinkovitost čiščenja, hkrati pa zmanjšamo vpliv na okolje. V Bentovi ponudbi najdete stroj, ki dnevno samodejno očisti 10.000 m², potrebno je le vzdrževanje stroja, skupaj 2 uri mesečno.

PRIHODNOST JE V INDUSTRIJSKEM ČISTILNEM ROBOTU ECOBOT

Ecobot Scrubber 75 je opremljen s sistemi za temeljito čiščenje: površino pomete ter poriba s krtačo in čistilom, umazano vodo za seboj poseša. Z naprednim navigacijskim sistemom deluje povsem samodejno in se izogne oviram. Primeren je za čiščenje logističnih centrov, nakupovalnih centrov, v težki industriji, bolnišnicah, prehrambni in farmacevtski industriji.

Avtonomnost čistilnega stroja predstavlja samostojno čiščenje brez potrebe po neprestanem nadzoru. Robotski čistilni stroj se s programiranim urnikom samodejno vklopi, očisti površino in se vrne v polnilno postajo. Polnilna postaja omogoča polnjenje baterije, praznjenje rezervoarja umazane vode in polnjenje rezervoarja čiste vode. Ecobot Scrubber lahko brez človeške asistencije nemoteno deluje tudi do 7 dni. Ecobot je zvest pomočnik, saj vam po vsakem čiščenju posreduje poročilo o tem, kaj je očistil. Z močnim pritiskom krtače in učinkovitostjo čiščenja do 10.000 m² na dan je Ecobot 75 ideal-



na izbira za čiščenje velikih površin. Čistilna glava Ecobota je vrtljiva (270°) in omogoča izogibanje oviram in temeljito čiščenje. Če namesto vas čisti Ecobot, obenem skrbite za ekologijo, ker ima robot vgrajen sistem reciklaže vode, s čimer zmanjšate porabo vode in čistila.

ECOBOT SCRUBBER 50: VRHUNSKA UČINKOVITOST, KI JE TUDI EKOLOŠKA

V zadnjih letih se vedno več podjetij in posameznikov zaveda pomena zelenega in ekološkega načina čiščenja.

Za ekološko čiščenje večjih površin vam v Bentu nudijo robotski čistilni stroj Ecobot Scrubber 50 – novo revolucionarno avtonomno rešitev za čiščenje večjih površin. Izredna učinkovitost čiščenja sega do 1.500 m²/h ter vključuje ribanje tal in sesanje umazane vode. Stroj za čiščenje ne potrebuje operaterja. Poleg tega Ecobot 50 varčuje z vodo in je v primerjavi s klasičnimi tehnikami čiščenja porabi do 80 % manj, saj vodo reciklira skozi več stopenjskih filtrov.

Ecobot velja za trenutno najbolj zanesljiv robotski čistilni stroj na tržišču z najnaprednejšo senzoriko in programsko logiko, saj je sestavljen iz 3D LiDAR, 2D laserja in 3D kamer. Pred kratkim so se o čistilnem stroju Ecobot Scrubber razpisali tudi na priznanem sejmu CMS Berlin, kjer so

stroju Ecobot Scrubber 50 PRO med drugim tudi podelili nagrado za inovativno delovanje v čistilni industriji.

Do sedaj smo izbirali med čistilnimi stroji z akumulatorji brez vzdrževanja in z litijevimi akumulatorji, ki omogočajo neprekinjeno čiščenje tudi med polnjenjem. Danes vam Bent ponuja robotizacijo čiščenja, investicija je ekonomsko upravičena in od vas je odvisno, ali boste stopili v korak s časom ali boste čakali, da vas drugi prehitijo.

Več na www.bent.si/novosti/robotski-cistilni-stroj-bent.

(P.R.)

BENT
e x c e l l e n t

BENT EXCELLENT d.o.o.

Dragomelj 82,
1230 Domžale, Slovenija,

+386 1 589 63 52
internet@bent.si

www.bent.si



PLANSHERE

Hitro in z malo tveganja do naprednega planiranja proizvodnje

V SVETU INFORMATIKE SE KOMPLEKSNIH PROBLEMOV LOTEVAMO AGILNO, KORAK ZA KORAKOM. VSAKEGA PODROBNO DEFINIRAMO ŠELE, KO PRIDE NA VRSTO.

V informatiki se preizkušeno obnese, da namesto podrobne celote najprej opredelimo smer razvoja in vizijo rešitve, nato rešitev načrtujemo po zaporednih korakih in jih izvajamo v fazah projekta. **Vsaka faza je izpeljana hitro, finančno učinkovito in daje točno določen rezultat.** Tak pristop se najbolj obrestuje za kompleksne rešitve, ko naročnik in izvajalec težko vnaprej določita vse podrobnosti.

Proizvodna podjetja so navajena kupovanja strojev, enkrat definiranih zaključeni rešitev, vendar le agilen način omogoča kupcu in ponudniku sodelovanje, da **zanesljivo in varno prideta do uspešne rešitve** kompleksnega izziva.

PLANSHERE JE PRILAGODLJIVA REŠITEV

Plansphere, napredna aplikacija za planiranje proizvodnje, je zasnovana tako, da jo lahko uvajamo po korakih. Vsaka planska funkcionalnost potrebuje podatke, ki jih je zahtevno pripraviti vse naenkrat. Pomisliti je treba tudi na izvedbo sprememb v procesih dela planerjev, operaterjev, nabave, prodaje. Ker je Plansphere izredno preprost za uporabo, je zelo enostavno izpeljati serijo manjših sprememb.

Najprej zamenjamo »planski Excel«, s čimer naročnik takoj pridobi kontrolo nad podatki in procesom planiranja. V naslednjih korakih v rešitev povežemo druge sisteme in dodatne module, ki jih podjetje potrebuje za celostno rešitev: mikromanipiranje, planiranje menjav, izmen, spre-

mljanje proizvodnje, izračun potreb po materialu, preverjanje zalog itn.

Uvajanje po korakih je manj tvegano, manj stresno, a veliko bolj učinkovito. Podjetje z vsakim korakom gradi poslovno vrednost, kar močno skrajša čas med investicijo in povračilom investicije (ROI).

PRIMER UČINKOVITE IN HITRE UVEDBE

V današnjem hitro spreminjajočem se poslovnem okolju je hitrost prilagajanja ključna, česar se v Resultu dobro zavedajo. Implementacija orodja Plansphere v podjetju AS System je primer, kako so agilno metodo učinkovito uporabili v kontekstu uvajanja napredne rešitve za planiranje proizvodnje.

Ko se je AS System soočil z izzivi, kot sta bila nenadni odhod ključnega planerja in pridobitev novega pomembnega kupca v Švici, je bilo nujno hitro uvesti rešitev. Odločili so se za Plansphere in spremembe uvedli v fazah. Plansphere namreč ni samo aplikacija, ampak je del strategije, ki temelji na agilnem pristopu.

Prva faza je vključevala vzpostavitev platforme, uvoz poenostavljenih podatkov preko Excela, ročno vnašanje delovnih nalogov direktno v modul za mikromanipiranje in preprost pregled zmogljivosti ter obsega planirane proizvodnje. Na ta način je AS System hitro rešil najnujnejše izzive brez čakanja na popolno rešitev. Ko je bila ta faza zaključena in Plansphere v uporabi, so se osredotočili na

REZULTATI PROJEKTA

Sodelovanje z Resultom podjetju AS System omogoča, da ves čas izboljšuje svoje poslovanje – z agilnim pristopom ter prilagojenimi in optimiziranimi procesi v skladu z rastočim znanjem in spreminjajočimi se potrebami in izzivi.

AS System je s pomočjo Resulta in agilnega pristopa dokazal, da je mogoče hitro prilagajanje tudi na tako tradicionalnem področju, kot je proizvodnja. Zdaj niso le bolj prilagodljivi, ampak tudi konkurenčnejši.

naslednjo, ki je zahtevala urejene podatke v sistemu ERP. Hkrati so se uporabniki v AS System seznanili s Plansphere, tako da je bilo v drugi fazi lažje pripraviti bolj prilagojeno rešitev glede na njihove potrebe. Ker so spremembe v procesu dela ekip za planiranje in proizvodnjo potekale v obvladljivih korakih, je bilo tveganje za zmanjšanje učinkovitosti ob uvedbi spremembe majhno. (P.R.)



RESULT
Use data. Live better.

Gregor Jeromen
Vodja rešitev za proizvodnjo
gregor.jeromen@result.si
+386 41 941 085



Katera je **prava strategija** v viharnih časih?

Turbulentnim razmeram se ne moremo izogniti. Lahko pa se nanje **ustrezno pripravimo.**

AI2people

AI2business

AI2government



TECOS – NAJVEČJI PONUDNIK INŽENIRSKIH STORITEV V REGIJI

Digitalizacija v industriji predvsem v smeri zelenega prehoda

ZADNI TRENDI NA PODROČJU PAMETNIH TOVARN SLONIJO PREDVSEM NA RAZVOJU IN RAZISKAVAH.

TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije se skozi svoje delovanje na področju implementacije pametnih tovarn in Industrije 4.0 v slovenska (orodjarska) podjetja osredotoča predvsem na avtomatizacijo in robotizacijo, aditivno proizvodnjo (3D-tisk) ter vlaganja v krožno gospodarstvo in zeleno proizvodnjo. Ob tem v proizvodne procese vključuje tudi preostale svetovne trende na področju pametnih tovarn, ki vključujejo razvoj in raziskave na področjih umetne inteligence (UI) in strojnega učenja (ML), interneta stvari (IoT), velikih podatkov (Big Data) in digitalnih dvojčkov. Uvajanje zadnjih svetovnih trendov odlično dopolnjujejo TECOS-ove inženirske storitve – hitre, kakovostne in dostopne storitve razvoja izdelkov, optimiranja procesov brizganja plastike, MKE-trdnostnih preračunov, storitev 3D-skeniranja in vzratnega inženirstva, prototipiranje in brizganja malih serij, 3D-tisk kovin, prenosa tehnologij in tudi razvoja izdelkov na ključ.

NAJPOMEMBNEJŠI TRENDI V SLOVENSKEM ORODJARSTVU

Med najpomembnejšimi trendi na področju orodjarstva (tudi v Sloveniji) velja izpostaviti težnje po integriranih digitalnih delovnih tokovih. Vpeljava integriranih digitalnih delovnih tokov, kot so sistemi računalniško podprte proizvodnje (CAM) in programska oprema za upravljanje življenjskega cikla izdelka (PLM), poenostavi proizvodni proces orodij ter omogoča brezhibno sodelovanje, izmenjavo podatkov, nadzor različic in učinkovite iteracije načrtovanja. Kaže se tudi trend po vse bolj zapletenih orodjih, s katerimi se poveča učinkovitost proizvodnje. To vodi

do večjega delovnega pretoka, skrajšanih časov ciklov in izboljšane stroškovne učinkovitosti.

Digitalizacija v industriji je tek na dolge proge. Tako podjetja kot država z različnimi podpornimi programi še vedno pogosto podcenjujejo vrednost vlaganj v implementacijo Industrije 4.0, saj digitalizacija ne omogoča takojšnje vidnosti naložbe, ampak so učinki vidni lahko šele čez nekaj let. Večina podjetij je prav zato na začetku v dilemi, saj prednosti digitalizacije, razen v primerih avtomatizacije in robotizacije, niso neposredno vidne in šele podrobnejše analize za vsak delovni proces posebej lahko pokažejo, na katerih področjih nova tehnologija omogoča prihranke. Za večino proizvodnih procesov ni digitalnih izdelkov na ključ, ampak je treba poiskati individualne rešitve za vsak proces posebej, kar pomeni velik vložek podjetja tako v tehnologijo kot v kadre.

Ob tem moramo zagotovo izpostaviti vpeljavo pametnih mehatronskih orodij in senzorike: integracija senzorjev in pametnih tehnologij v orodja omogoča spremljanje delovanja in pogojev znotraj orodja v realnem času. Podatke senzorjev je mogoče uporabiti za optimizacijo urnikov vzdrževanja, odkrivanje nenormalnosti in povečanje produktivnosti. Pametno mehatronsko orodje omogoča tudi avtomatizacijo procesov in sprejemanje odločitev na podlagi podatkov.

DVOJNI PREHOD V TECOS-U SLONI PREDVSEM NA ADITIVNI PROIZVODNJI IN NOVIH ZELENIH MATERIALIH

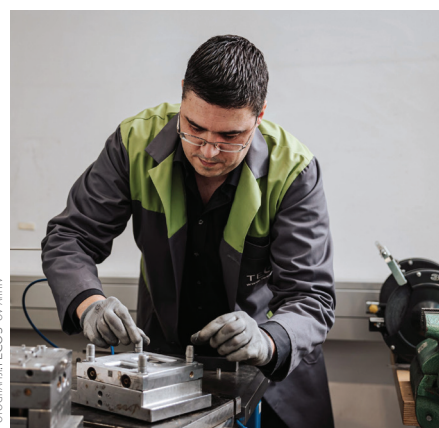
Aditivna proizvodnja postaja vse pomembnejša v Industriji 4.0 zaradi svoje zmožnosti izdelave kompleksnih komponent z manj odpadki in hitrejšimi proizvodnimi časi. Omogoča proizvodnjo na zahtevo, prilagajanje in hitro izdelavo prototipov, kar zmanjšuje stroške in povečuje fleksibilnost v proizvodnji. Prav zato se TECOS v zadnjih letih zelo intenzivno vključuje v različna projektna sodelovanja na področju 3D-tiska. Trenutno največji evropski projekt, vreden več kot 14 milijonov evrov, je 3DoP – Optimizacija proizvodnje z uporabo tehnik 3D-tiskanja, kjer TECOS sodeluje s kar 33 partnerji iz celotne Evrope. Uporaba 3D-tiskanja v nekaterih primerih že, na primer, revolucionira proizvodnjo orodij.



3D-tiskanje se vse pogosteje uporablja za izdelavo sestavnih delov orodij, s čimer se skrajšajo dobavni roki in stroški.

Razvoj Industrije 4.0 usmerja velik del svojih prizadevanj k trajnostnim in okolju prijaznim proizvodnim praksam. Energetsko učinkoviti procesi, zmanjševanje količine odpadkov in uporaba obnovljivih virov imajo prednost, da bi zmanjšali vpliv industrijskega delovanja na okolje. V zadnjih petih letih so sodelavci v TECOS-ovem laboratoriju za aplikativne raziskave sodelovali pri več projektih razvoja novih materialov, kjer odpadno plastiko, papir, gradbeni material in ostanke prehranske industrije uspešno uporabljajo kot surovine. Prav pred kratkim se je TECOS na mednarodni konferenci upravljanja z odpadki 19th International Symposium on Waste Management and Sustainable Landfilling na Sardiniji predstavil s primerom dobre prakse projekta LIFE Citruspack: biorazgradljivo embalažo za naravno kozmetiko iz odpadnih surovin agrumov.

Več o TECOS-ovem delovanju je na voljo na spletni strani www.tecos.si. (P.R.)



FOTOGRAFIJE/TECOS-ov ARHIV

TECOS

**TECOS Razvojni center
orodjarstva Slovenije**

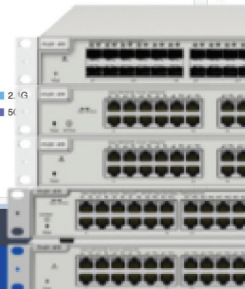
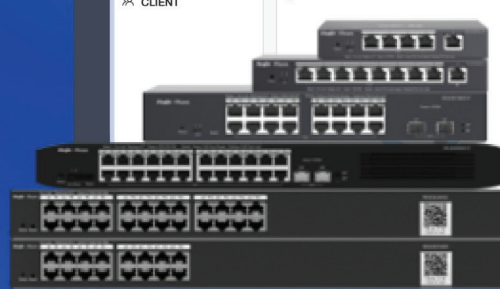
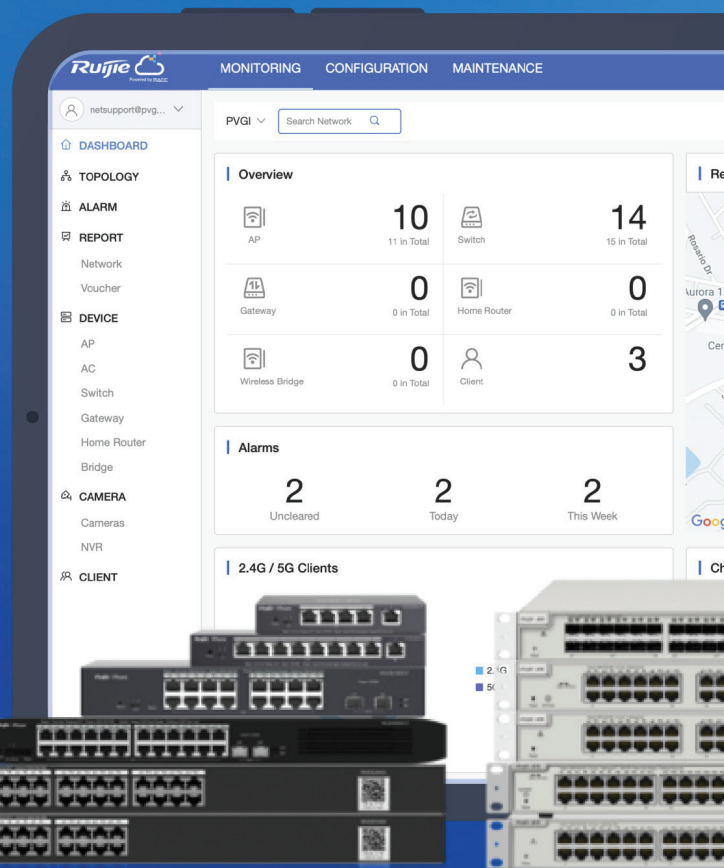
Kidričeva ulica 25, 3000 Celje

+386 (0)3 490 09 20

info@tecos.si

www.tecos.si

VAD-Value Added Distributor
TECHTRADE



- enostavna nastavitve in upravljanje v oblaku
- deluje tudi brez povezave z oblakom
- brezplačna in doživljenska uporaba oblaka brez dodatnih nakupov licenc
- enostaven nadzor in upravljanje sistemov, ena platforma

Ruijie | REYEE



- odlična wifi pokritost in zanesljivost povezav
- izjemne rešitve za hotele, šole, podjetja, industrijo, turistična naselja...
- 3 ali 5 letna garancija

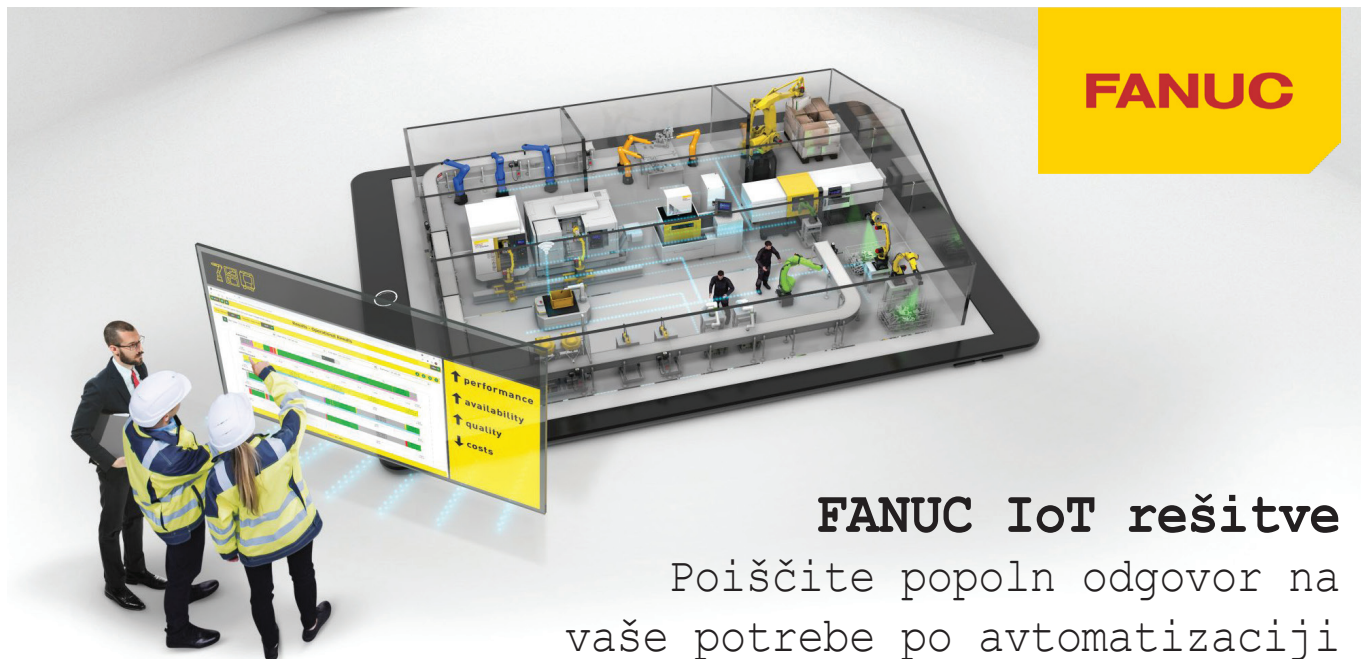
TechTrade d.o.o. Trzin, Blatnica 8, 1236 Trzin, Slovenia
info@techtrade.si, tel.:01 56 22 111, www.techtrade.si



FANUC

Z IoT rešitvami dvigujejo produktivnost na še višjo raven

INOVACIJE FANUC ZMANJUJEJO STROŠKE ENERGIJE, PODPIRAJO DIGITALIZACIJO IN BLAŽIJO POMANJKANJE ZNANJ.



FANUC IoT rešitve

Poiščite popoln odgovor na vaše potrebe po avtomatizaciji

Tretja industrijska revolucija, katere začetki segajo v leto 1969, je posegla v napredek elektronike, računalništva in avtomatizacije. Četrta industrijska revolucija (Industrija 4.0), ki je bila prvič predstavljena leta 2011 in je ves čas v razvoju, uvaja proizvodni sektor v tehnologije in koncepte, kot so internet stvari (IoT), kibernetki fizični sistemi (CPS), omrežja, računalništvo v oblaku, kognitivno računalništvo in umetna inteligenca (AI).

PRIPRAVLJENI NA IoT

Uspeh FANUC-a temelji na njegovem pionirskem podvigu. Podjetje je vrata Ethernet uvedlo v svoje izdelke že v devetdesetih letih prejšnjega stoletja in že spoznalo ogromen potencial opreme, povezane z industrijskim omrežjem. Takrat je ta funkcija olajšala branje in pisanje parametrov naprave, naloge prenosa programov in zbiranje varnostnih kopij podatkov. Danes so vsa strojna orodja, sistemi CNC in roboti FANUC pripravljene na IoT.

Ko gre za pridobivanje in analizo podatkov, lahko FANUC zagotovi številne integrirane rešitve IoT, kot tudi IoT platformo podjetja FIELD System Basic Package. Poleg tega FANUC ponuja vmesnike za vse glavne platforme IoT, kar je pomemben predpogoj na poti pametne tovarne.

TUDI ROBOTI SO NAŠLI SVOJO POT V TOVARNE

Medtem ko je bila avtomatizacija strojnih orodij v zadnjih letih pomembno gonilo prodaje za FANUC, so tudi roboti našli svojo pot v tovarne, logistične centre in druga mesta, kjer izvajajo širok nabor aplikacij. Vedno več jih vključuje sisteme za vid, ki zahtevajo visoko računalniško moč. FANUC je pred kratkim predstavil tudi svoj novi iPC Box, ki je zanesljiva industrijska rešitev za napredne ro-

botske aplikacije. FANUC, ki ima v svoji ponudbi več kot 200 modelov robotov in je pred kratkim napovedal dobavo svojega milijontega robota, je na odmevnem sejmu EMO 2023 razstavljal številne robote v različnih zanimivih aplikacijah.

IZOBRAŽEVALNI CENTRI IN AKADEMIIJE PO VSEJ EVROPI

Da bi podjetjem pomagali pri izpopolnjevanju svojih zaposlenih, je FANUC razširil svoje izobraževalne centre in akademije po vsej Evropi. Podjetje sodeluje tudi z univerzami in izobraževalnimi ustanovami pri usposabljanju naslednje generacije strokovnjakov za avtomatizacijo. Zdi se, da se FANUC-ovo prizadevanje za inovacije, usposabljanje, zanesljive izdelke in storitve, poleg njegove velike prodajne in servisne mreže z več kot 20 pisarnami v Evropi in več kot 260 lokacijami po vsem svetu, obrestuje. "V Evropi trenutno opažamo veliko strank, ki se želijo razširiti zunaj svojih domačih trgov in nas izberejo za globalnega partnerja," je dejal predsednik in izvršni direktor FANUC Europe, Marco Ghirardello. Napovedal je tudi, da bo FANUC še naprej tesno sodeloval s strankami in ohranil svojo strategijo razvoja inovativnih rešitev za izboljšanje proizvodne industrije. Več najdete na spletni strani www.fanuc.si. (P.R.)

FANUC

FANUC Adria d.o.o.

Ipavčeva 21
3000 Celje

+386 3 777 41 30
info@fanuc.si

www.fanuc.si

PRIHODNOST 3D NAČRTOVANJA

Pametneje, hitreje, skupaj

VEČJA PRODUKTIVNOST, VEČ ČASA ZA OBLIKOVANJE, ENOSTAVNEJŠA KOMUNIKACIJA MED SODELUJOČIMI, OPTIMIZACIJA PROCESA RAZVOJA IZDELKA.

Sodobna industrija se sooča s izzivi, kot so časovni pritiski, usklajenost podatkov in visoki stroški, kar močno vpliva na delo razvojnega oddelka. Na te izzive odgovarja SOLIDWORKS s platformo 3DEXPERIENCE z inovativnimi rešitvami v oblaku. Uporabnikom omogoča doseganje višje ravni produktivnosti in učinkovitosti pri oblikovanju izdelkov.

DOSTOPNOST PODATKOV: SODELOVANJE BREZ OMEJITEV

Z vključitvijo oblačnih storitev v vzdrževanje SOLIDWORKS svojim uporabnikom odpira svet novih možnosti. Uporabniki lahko dostopajo do svojih podatkov od koderkoli in kadarkoli. To pomeni, da je odločanje hitrejše, sodelovanje pri projektih pa boljše, saj so vsi podatki varno shranjeni v oblaku. To tudi odpravlja potrebo po investicijah v strežniško infrastrukturo, kar lahko pomeni znatne prihranke.

DELJENJE IN KOMENTIRANJE DATOTEK: S PREPOSTIM KLIKOM

Deljenje 3D modelov direktno iz platforme 3DEXPERIENCE z vsemi, ki so vključeni v razvojni proces, omogoča dostop brez inštalacije pregledovalnika (npr. eDrawings), brez pošiljanja e-sporočil iz nepovezanih aplikacij in deluje na katerikoli brskalniku. Tudi komentiranje modelov je preprosto – svoje opombe lahko uporabniki napišejo ali narišejo. To omogoča pridobivanje povratnih informacij v realnem času in izboljšuje komunikacijo med sodelavci in strankami.

SHRANJEVANJE IN POTRJEVANJE DOKUMENTOV: VARNO IN PREGLEDNO

Uporabnikom je na voljo varno shranjevanje podatkov v oblaku in uporaba orodij za upravljanje življenjskega cikla izdelkov. Pregledovanje dokumentov poteka kar v brskalniku, brez po-



trebe po dodatni programski opremi. Zaklepanje dokumentov onemogoča neželeno prepisovanje datotek, določanje revizij in oznak za lažji pregled pa odpravlja vse dvome o tem, katera verzija datoteke je aktualna.

UPRAVLJANJE IN NADZOR: NAPREDNO UPRAVLJANJE S PODATKI

Platforma 3DEXPERIENCE ponuja bogato zbirko orodij za upravljanje podatkov, vodenje sprememb in odobritev ter preverjanje projektov. Ta rešitev raste z organizacijo, kar omogoča širitev dela na različna druga področja razvoja izdelka, kot so napredne simulacije in proizvodnja. Uporaba oblačnih storitev prinaša številne prednosti, med njimi:

- Prihranek časa in stroškov pri razvoju izdelkov.

- Visoka varnost podatkov v oblaku.
- Enostavna implementacija in uporaba.
- Centralizacija več orodij v eno platformo, kar izboljša sodelovanje.
- Dostop do datotek z vseh naprav z internetno povezavo.

V središču teh inovativnih rešitev je platforma 3DEXPERIENCE – vozlišče, ki omogoča povezavo in sinhronizacijo vseh ključnih dejavnikov podjetja na enem mestu v oblaku. Omogoča popolno integracijo ekip, podatkov, procesov in orodij, kar vodi k optimizaciji poslovanja in boljšim rezultatom.

Več lahko najdete na www.solidworld.si. (P.R.)



SolidWorld
3D advanced solutions
SLOVENIJA

Solid World, d. o. o.

Rusjanova ulica 10, 1235 Radomlje
telefon: 01/422 49 04

spletna stran: www.solidworld.si
e-poštni naslov: info@solidworld.si



SOLVE-X

Zakaj je podatkovna mreža ključna za sodobno digitalno transformacijo?

POT DIGITALIZACIJE NI ENOUMNA. NEDVOMNO JE KRITIČNA ZA NADALJNI OBSTOJ PODJETIJ IN TISTA, KI ŠE NISO NAREDILA TEGA PREHODA, SO V HUDEM ZAOSTANKU.

Nekatera podjetja pa še vedno oklevajo, predvsem zaradi zahtevnosti podviga. V ozadju vsake digitalne preobrazbe se skrivajo vprašanja, kako upravljati z vsemi podatki, kako definirati poslovne procese, jih digitalizirati in avtomatizirati. Podatki so v zadnjih treh desetletjih bivali v podatkovnih skladiščih, jezerih in jezeriščih. Podatkovna skladišča (angl. data warehouses) so pred tridesetimi leti vpeljala možnost analize poslovnih podatkov. Podatkovna jezera (angl. data lakes) so jih nadgradila z možnostjo hrambe ogromnih količin raznolikih podatkov. Podatkovna jezerišča (angl. data lakehouses) pa so združila predhodna koncepta in podjetjem omogočila podrobno analizo velikih količin podatkov.

Imajo pa skupnega imenovalca. Pri vseh konceptih hrambe se je sčasoma pojavila težava z upravljanjem in skalabilnostjo. Doslej je bila nadgradnja (skladišča → jezera → jezerišča) vedno tehnične narave. Očitno pa je, da bodo podatki v vsakem primeru našli način, kako prenesti tehnične zmogljivosti novih podatkovnih okolij. Zato je potrebna celovita strateška nadgradnja.

Imenuje se podatkovna mreža (angl. data mesh), eden izmed treh ključnih stebrov, ki jih v podjetju SOLVE-X uporabljajo za digitalno transformacijo in razvoj rešitev.

Medtem ko s podatkovno mrežo rešijo vprašanje upravljanja podatkov, grafično notacijo za modeliranje poslovnih procesov (BPMN; Business Process Modeling Notation) uporabijo za enostavnejšo vizualizacijo, razumevanje in avtomatizacijo procesov, dogodkovno usmerjeno (angl. event-driven) arhitekturo pa za obdelavo podatkov v realnem času in integracijo kompleksnih sistemov.

KAJ JE PODATKOVNA MREŽA IN KAKŠNE SPREMEMBE VPELJE V PODJETJE?

Podatkovna mreža je decentralizirana podatkovna arhitektura, ki podatke obravnava kot produkt in jih upravlja s pomočjo domenskih lastnikov. Ta koncept decentralizira lastništvo podatkov, tako da prenese odgovornost iz centralne podatkovne ekipe na poslovne domene, ki ustvarjajo, uporabljajo in delijo podatke.

Za lažjo predstavo si zamislite podjetje, ki je sestavljeno iz več oddelkov: marketing, prodaja, proizvodnja, storitve za stranke in podobno. Vsak oddelek je unikatna domena, ki upravlja s svojimi podatki. Pri klasičnem pristopu upravljanja podatkov (podatkovna skladišča ...) se podatki zbirajo, obdelujejo in delijo pod okriljem ene centralne ekipe. Na začetnem stadiju ta koncept deluje dobro, s povečanjem količin podatkov pa se pojavijo luknje v oklepu.

- Centralna ekipa deluje z omejenim poslovnim in domenskim znanjem, vendar mora kljub temu zagotoviti podatke za raznolik nabor operativnih in analitičnih potreb.
- Morebitne spremembe vplivajo na celoten cevovod, kar vodi v zamude.
- Poslovne domene so ločene od centralne ekipe in porabnikov podatkov. Posledično so podatki manj kvalitetni in uporabni.
- Kot odziv na težave s centralizacijo podatkov podatkovna mreža uporablja več principov.

KAKO DELUJE PODATKOVNA MREŽA?

Podatki so vedno v lasti domenskih ekspertov, zaradi česar se odgovornost za kvaliteto podatkov seli na tiste, ki podatke najbolje poznajo in razumejo. Vsaka domena modelira podatke v skladu s specifičnim kontekstom in primeri uporabe, ki jih naslavlja: na primer, podatke o strankah lahko v marketinški domeni modeliramo z vidika segmentacije strank in odzivov kampanj, v domeni za podporo strankam pa z vidika zadovoljstva s storitvami. Na ta način so

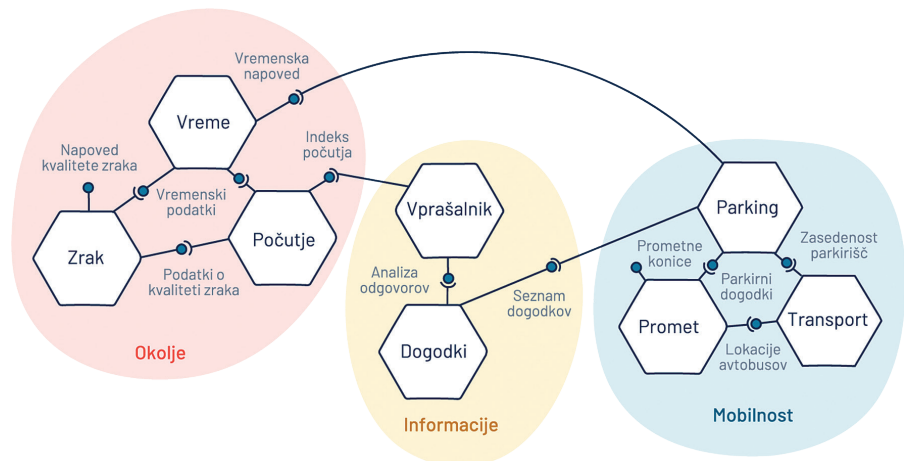
podatki strukturirani in organizirani, tako kot to najboljše ustreza potrebam domene.

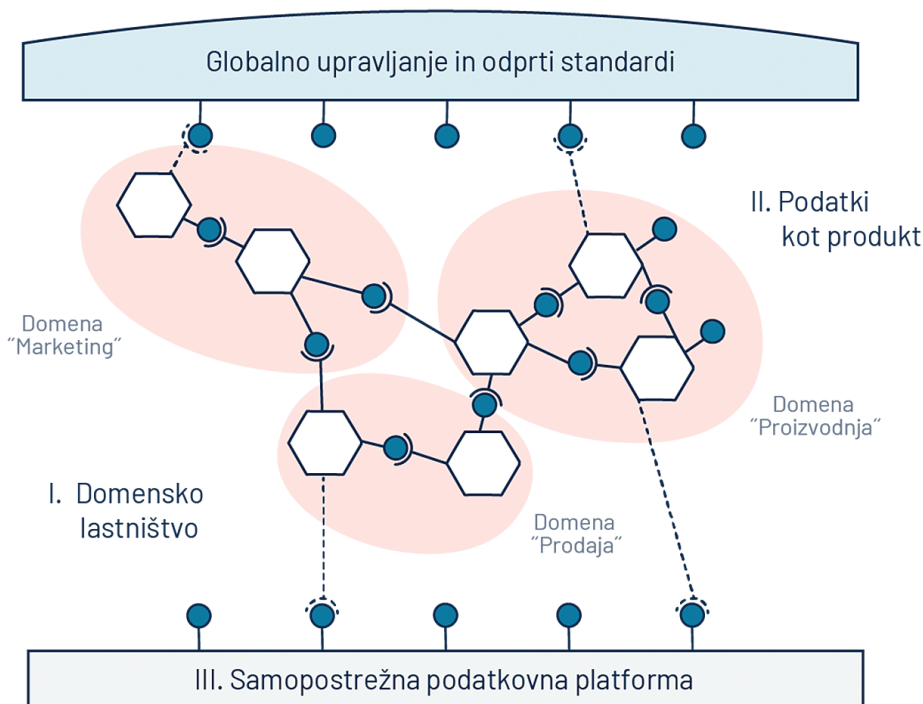
Cevovodi in transformacije podatkov niso več na najvišjem arhitekturnem nivoju, ampak so integrirani v posamezne domene, kar omogoča boljše upravljanje in nadzor nad podatki. Znotraj domene razločimo med podatki v izvorni obliki (angl. native), obdelanimi podatki, ki izvirne podatke transformirajo, obogatijo, in prilagodijo za ciljne uporabnike ali aplikacije, ter agregiranimi podatki, ki združujejo rezultate različnih podatkovnih produktov in generirajo nova spoznanja.

To je princip domenskega lastništva, ki zagotavlja avtonomijo, fleksibilnost in boljšo odzivnost poslovnih domen.

Drugo načelo podatkovne mreže – podatki kot produkt – sledi razmišljanju, da podatki niso le surovina. S tem prihaja do ključnega preskoka v razmišljanju o podatkih, ki po novem predstavljajo končni produkt, na enakovrednem položaju kot programska koda. Uporabnost podatkovnega produkta se ne meri po količini ali velikosti, ampak po realni vrednosti za uporabnika, ki jo lahko ocenimo na podlagi kvalitete podatkov in povezljivosti podatkovnega produkta z drugimi v podatkovni mreži.

Prva dva principa lahko povzročata nekompatibilnost med domenami ali duplikacijo podatkov, zato obstaja mediator v obliki samopostrežne podatkovne platforme. Ta je domensko neodvisna in služi kot splošno orodje za podporo vseh delov podatkovne mreže. Domenskim eki-



IV. Federativno računsko upravljanje


- = I. Domensko lastništvo
- = II. Podatki kot produkt
- = III. Samopostrežna podatkovna platforma
- = IV. Federativno računsko upravljanje

pam omogoča, da se osredotočijo na svoje ključne odgovornosti, platforma pa v ozadju avtomatizira tehnične vidike upravljanja podatkov. Spodbuja tudi izmenjavo podatkovnih produktov med domenskimi ekipami. Z izmenjavo in koriščenjem dela drugih ekip lahko podjetje hitreje pride do vidnejših rezultatov.

Povezovalni člen je princip federativnega računskega upravljanja, ki skrbi za centralizirano upravljanje in avtonomijo podatkovnih produktov. Federativna ekipa vzpostavi globalne politike, h katerim stremi podatkovna mreža, vendar je istočasno domenam dovoljena določena stopnja avtonomije.

Skupaj principi tvorijo model upravljanja, ki je prilagodljiv, učinkovit in odziven na potrebe posameznih podatkovnih produktov kot celotne podatkovne mreže.

KAKO DELUJE PODATKOVNA MREŽA V PRAKSI?

Podjetje SOLVE-X lahko z agilno arhitekturo podatkovne mreže zadovolji zahteve in potrebe različnih podjetij. Dober primer je projekt pametnega mesta. Podatkovna mreža je sestavljena iz štirih domen. Prva vsebuje podatkovne produkte, ki zbirajo podatke o vremenskih razmerah, temperaturi, vlagi, kakovosti zraka in podobno.

Druga domena s pomočjo vprašalnika dobi povratne informacije občanov, kako okoliško stanje vpliva na njihovo počutje. V tretji domeni se lahko z doslej zbranimi podatki ustvari podatkovna produkta Dogodki, kjer se nahajajo informacije o dogodkih, katerih izvedba je odvisna

od okolijskih pogojev, in Novice, ki občane obvešča o pomembnih novicah, povezanih z okoljem, dogodki in podobno.

Ko podatki prispejo do zadnje domene, se lahko na podlagi podatkov o vremenskih razmerah in aktualnih dogodkih v mestu ustvari natančna shema o razpoložljivosti parkirnišč, analiza prometnih tokov in napoved prometnih konic ter informacije in napovedi o javnem prevozu (zamude, aktivne avtobusne linije, splošno stanje transporta ...).

Za povezovanje vseh teh domen je vzpostavljena močna podatkovna platforma, ki omogoča samopostrežni dostop do podatkov, skrbi za zanesljivost, varnost in interoperabilnost med podatkovnimi produkti različnih domen.

POENOSTAVLJEN JEZIK ZA RAZUMEVANJE POSLOVNIH PROCESOV

Neučinkovitost bo vedno prisotna tudi v najboljših digitalnih podjetjih. Lahko pa se jo zmanjša. Strokovnjaki SOLVE-X prisegajo na grafično notacijo za modeliranje poslovnih procesov (BPMN), ki omogoča jasno in dosledno definiranje, vizualizacijo in dokumentacijo poslovnih procesov. Glavna prednost jezika BPMN je intuitivnost in splošna razumljivost, zaradi česar je priljubljen pri analitikih, tehnologih in končnih uporabnikih.

Uporaba BPMN za modeliranje procesov omogoča podjetju SOLVE-X, da hitreje prepozna pomanjkljivosti, redundance in prostore za izboljšavo. BPMN olajša avtomatizacijo procesov in tako podjetju zagotovi boljšo učinkovitost in hitrost izvajanja ter manjše tveganje za napake.

V OSPREDJU DOGODKI

Odpornost, razširljivost, odzivnost so lastnosti dobrih digitalnih procesov. Številna podjetja se še vedno zanašajo na request-response model, ki pa je neučinkovit v sodobnih okoljih z večjim pretokom podatkov. Podjetje SOLVE-X tako že nekaj časa svoje rešitve temelji na dogodkovno usmerjenemu (angl. event-driven) modelu, ki omogoča bolj dinamičen in odziven pristop k obdelavi podatkov.

Namesto neposrednih zahtevkov in odgovorov se uporabljajo dogodki, ki pripovedujejo zgodbo o tem, kaj se je zgodilo v sistemu. Ker dogodki ustvarjajo neprekinjen pretok podatkov, podjetje SOLVE-X uporablja pristop event streaming, ki omogoča prenos, shranjevanje in obdelavo večjih količin podatkov v realnem času.

Na drugi strani tehničarji se uporabljajo pristop event sourcing za hranjenje različnih stanj sistema. Namesto shranjevanja izključno končnega stanja, se shranjujejo vsi dogodki, ki so sistem privedli do tega stanja. Ker so vse spremembe zabeležene, je sledljivost boljša in sistem se lahko obnovi v katero koli predhodno stanje.

Podatkovna mreža, dogodkovno usmerjen model in BPMN so pristopi, ki so del digitalnega portfelja podjetja SOLVE-X, s katerim slovenskim in tujim podjetjem pomagajo pri digitalni transformaciji in razvoju unikatnih rešitev.

Izkoristite znanje podjetja SOLVE-X in potencial najsodobnejše podatkovne arhitekture na www.solve-x.net. (P.R.)

SOLVIKS d.o.o.

 Počehova 59i,
2000 Maribor, Slovenia

 info@solve-x.net
+386 (0)31 689 240

www.solve-x.net



TIFT D.O.O.

Zakaj je označevanje izdelkov pomembno? Kako ga lahko poenostavite?

INDUSTRIJA JE ORGANIZIRANI KAOS. ČE ŠE NIKOLI NISTE STOPILI V INDUSTRIJSKI OBRAT, SE TEŽKO ZAVEDATE, KOLIKO PREMIKAJOČIH SE DELOV JE POTREBNIH ZA RAZVOJ IN DISTRIBUCIJO ENEGA SAMEGA IZDELKA.

Načrtovanje in oblikovanje, nabava, skladiščenje, nadzor kakovosti, upravljanje, vzdrževanje ... Posamično vsi procesi delujejo obvladljivi in nekaj povsem vsakdanjega za zunanjega laika, a v resnici gre za kompleksne procese, ki zahtevajo mikro in makro koordinacijo. Tudi označevanje izdelkov in embalaže mnogim na prvi pogled deluje nekaj nedolžnega, nekaj kar lahko storiš s povsem vsakdanjim tiskalnikom, v praksi pa potrebuješ veliko bolj napredne rešitve. Zakaj?

Označevanje ima v industriji pomembno vlogo. Je ključnega pomena za identifikacijo, sledljivost in informiranje potrošnikov. Brez ustreznega označevanja podjetje ne more oziroma ne sme lansirati svojih produktov. Ovir pri procesu označevanja je več. Prioritetno morajo podjetja poskrbeti, da so označbe skladne z regulativami. Izbrati morajo rešitev za označevanje, ki poskrbi, da so označbe odporne na različne pogoje (voda, olje, vlaga, UV svetloba in podobno) in da le-te ostanejo berljive ne glede na zunanje dejavnike.

Hkrati je izziv najti rešitev za označevanje, ki je primerna za različne materiale in izdelke, ustrežna za velikost obrata ter hitrost proizvodnje. To so nekateri vsakdanji izzivi, s katerimi se podjetja srečujejo pri označevanju. Nismo pa še niti prišli do okoljskih vprašanj, stroškovne učinkovitosti, estetike označb in vprašanja avtomatizacije. Kot pri vsakem projektu, se je potrebno informirati, katera rešitev ustreza podjetju – tako kratkoročno kot dolgoročno. Podjetje TIFT se s tovrstnimi vprašanji srečuje na dnevni ravni. Dolgoletne izkušnje jim omogočajo, da se prilagodijo



edinstvenemu izzivu vsake stranke. Na razpolago imajo visokokakovostne rešitve, ki jih lahko uporabijo v različnih industrijah.

Pomembno pa je, da niso le distributer rešitev za označevanje, ampak nudijo celostno podporo pri vzpostavitvi in vzdrževanju rešitev za označevanje ter nadaljnjem svetovanju.

HITACHI TISKALNIKI – LASER ALI INKJET? VSAK IMA SVOJE PREDNOSTI

Hitachi tiskalniki imajo bogato preteklost zadovoljnih uporabnikov. Uporabljajo jih v različnih industrijskih panogah, kjer skrbijo za natančno, učinkovito in hitro označevanje. Ločijo se na laserske in inkjet tiskalnike.

Hitachi inkjet tiskalniki uporabljajo patentirano



tehnologijo, ki zmanjšuje porabo tekočine pri obratovanju. Ne le, da zaradi tega sodijo med najbolj učinkovite rešitve za označevanje, hkrati podjetju zmanjšajo stroške, okolju prihranijo ogromne količine emisij hlapnih organskih spojin in se na koncu še pohvalijo z daljšo življenjsko dobo. Kljub vsemu pa ves ta čas kakovost tiska ostane nespremenjena. Hitachi inkjet tiskalniki se prilagodijo skoraj sleherni industriji, od prehrambene in farmacevtske do avtomobilske in kemične industrije.

Hitachi laserski tiskalniki izdelke in embalaže označujejo brezkontaktno, kar ima svoje edinstvene prednosti, vključno z odlično kakovostjo

oznaka in nizkim stroškom vzdrževanja. Če iščete rešitev za označevanje s poudarkom na stroškovni učinkovitosti, trajnosti in kakovosti, potem so Hitachi laserski tiskalniki zelo dobri kandidati. Ali ustrezajo prav vašemu podjetju, pa vam lahko odgovorijo v podjetju TIFT.

MATTHEWS TISKALNIKI – ROBUSTNI, ZANESLJIVI IN PRILAGODLJIVI

Nenapovedana prekinitev proizvodnje je neizogibna. Težko je predvideti vsak scenarij, ki bi lahko vplival na proizvodnjo. Podjetjem ostane le, da izberejo rešitve, ki so se dokazale kot robustne in zanesljive. To je največja odlika Matthews tiskalnikov, ki lahko prenesejo bremena najzahtevnejših proizvodnih obratov.

Matthews VIAjet T-serija je odlična za označevanje na poroznih podlagah z visoko kvaliteto zapisa. VIAjet L-serija termalnih inkjet tiskalnikov se uporablja v zahtevnih obratih, kjer hitrost ne sme vplivati na kakovost tiska. VIAjet V-serija pa je primerna predvsem za okolja, kjer sta prioriteta učinkovitost in enostavna integracija.

Matthews in Hitachi tiskalniki pa imajo skupni imenovalca – centralna platforma Mperia. Mperia omogoča uporabnikom, da iz enega vmesnika upravljajo več tiskalnikov, ne glede na blagovno znamko in vrsto tiskalnika. S platformo Mperia lahko podjetje zmanjša čas izpadov, napake operaterjev in morebitne odpoklice. Platforma je skalabilna in se zlahka prilagodi obstoječim poslovnim sistemom. Z vključitvijo računalniškega vida pa lahko še dodatno avtomatizirate proces odpravljanja napak in poročanja.

Proces označevanja ni enostaven. Vsak proizvodni obrat je drugačen. Pri integraciji naprednih rešitev boste potrebovali pomoč. Obiščite www.tift-koding.com ali pa kontaktirajte strokovnjake podjetja TIFT na 01 600 10 20. Svetovali vam bodo, katera rešitev je za vas najbolj ustrezna. (PR)

TIFT

Tift d. o. o.

Kolarjeva ulica 47
1000, Ljubljana

dobrodosli@tift.si
01 600 10 20 | 031 665 144

www.tift.si

Strokovni sejmi IFAM – INTRONIKA – ROBOTICS so najboljše mesto za kvalitetna srečanja s poslovnimi partnerji

IFAM – INTRONIKA – ROBOTICS so znani sejmi, ki vsako leto v februarju zberejo najboljše strokovnjake, ki se ukvarjajo s področjem avtomatike, mehatronike, senzorike, profesionalne in industrijske elektronike ter s področja robotike in servisnih robotov v industriji. V zadnjih dveh letih se trudimo vključiti čim več podjetij iz segmenta umetne inteligence (AI).

Naslednji sejmi IFAM – INTRONIKA – ROBOTICS bodo znova v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču.

Vsebina posameznih strokovnih sejmov je kot doslej razdeljena po posameznih dvoranah – dvorana B; sejem INTRONIKA in IFAM, hala A, bo vseboval segment IFAM, v A2 pa bosta obiskovalcem na voljo sejma ROBOTIKA in IFAM. Skupno bo razstavljavcem na voljo približno 7.000 m².

Edina vsebinska sprememba, ki smo jo napovedali že v lanskem letu, je, da smo Poslovni forum preselili v dvorano B, kjer nameravamo v prihodnjih letih okrepiti in povečati vsebino strokovnih predavanj, predstavitev ter dodatne prostore za delavnice.

Letos smo prvič organizirali tudi strokovno razstavo '3D-tisk in Forum', ki je imela zelo dober odziv strokovnih obiskovalcev, zato bomo tudi letos na sejmu '3D-razstavi' namenili posebno mesto, kot ustvariti sklop predstavitev in predavanj v okviru Poslovnega foruma.

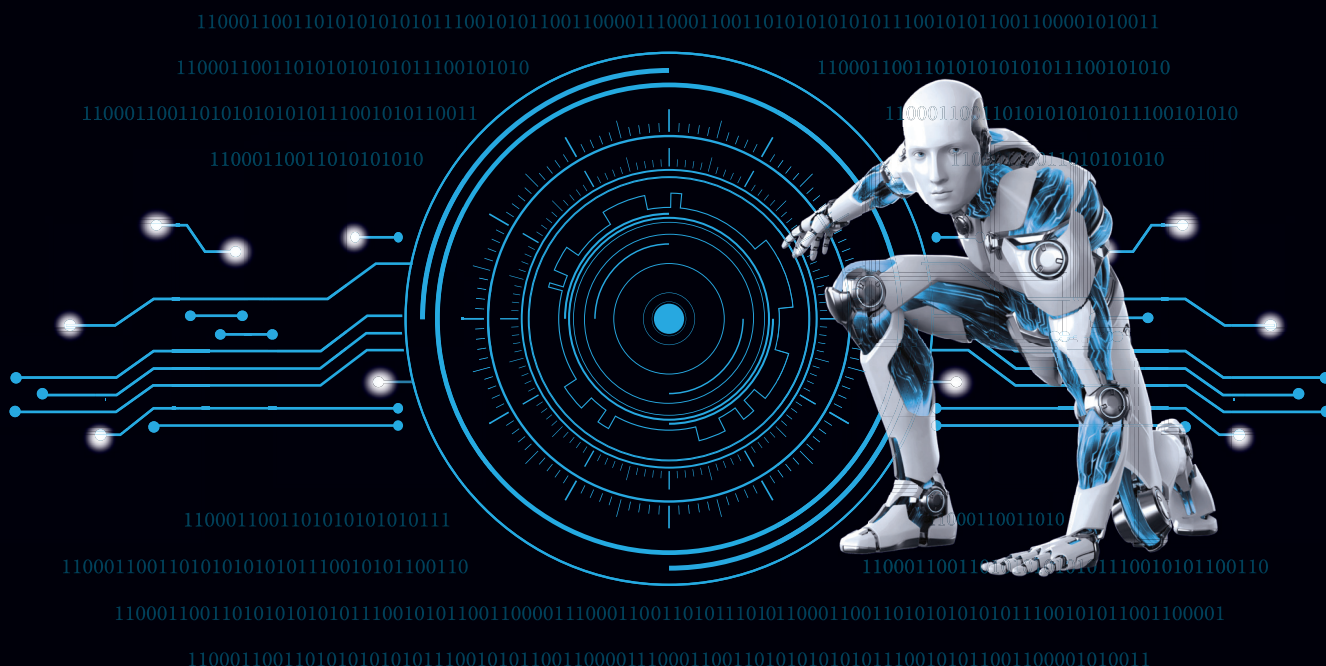
VESELIMO SE SODELOVANJA!

iCm

IFAM-INTRONIKA-ROBOTICS

13.-15.2.2024

Ljubljana



www.icm.si



DOSEGANJE POSLOVNE ODLIČNOSTI S sistemi Lean 4.0 v boj s svetovno konkurenco

PODJETJA SE SOOČAJO Z MNOGIMI IZZIVI, VKLJUČNO Z EKONOMSKO NEGOTOVOSTJO, SPREMINJAJOČIMI SE PREFERENCAMI POTROŠNIKOV IN TEHNOLOŠKIMI PREOBRATI.

V iskanju poslovne odličnosti sta ključna predvsem inovativnost in prilagodljivost, ki ju zagotavljajo digitalna orodja na področju Lean managementa.

Med svetovne pionirje na področju digitalnega Lean managementa se uvršča podjetje DEMETRA Lean Way d.o.o., ki tradicionalen Lean management nadgrajuje z digitalno tehnologijo. Da je bila odločitev za razvojno pot, ki so jo začeli pred 10 leti, strateška in prava, dokazujejo odlični rezultati podjetij, ki uporabljajo njihove rešitve PERFORMANCE STORYBOARD®.

KATERE IZZIVE REŠUJE DIGITALNO ORODJE PERFORMANCE STORYBOARD®?

Poslovni svet je v stalnem stanju sprememb. Iz zivi, s katerimi se podjetja soočajo, so mnogostanski in se neprestano spreminjajo.

Operativni stroški in globalna nestabilnost, kot je pandemija, povečujejo pritisk na podjetja, ki iščejo učinkovitost in prilagodljivost, predvsem v dobavnih verigah. Digitalizacija lahko izboljša sledljivost in odločanje, pomaga pri soočanju s prekinitvami in optimizaciji procesov. Stranke zahtevajo hitrost, kakovost in prilagodljivost, kar poganja težnjo po operativni odličnosti preko Lean metodologije, usmerjene v zmanjševanje izgub. Okoljska zavest prav tako narekuje potrebo po trajnostnih praksah, ki podjetja spodbujajo k zmanjšanju vseh oblik odpadkov in svojegega okoljskega odtisa.

Lean metodologija, zasnovana na Toyotinem sistemu, se osredotoča na minimaliziranje izgub in maksimiziranje vrednosti za stranko, kar obsega



vse od materialnih izgub do neizkoriščenih človeških virov. Kljub uspehu v proizvodnji podjetja odkrivajo, da samo vitko vodenje ni dovolj za obvladovanje rastoče operativne kompleksnosti. Industrija 4.0 z naprednimi digitalnimi tehnologijami prinaša nove rešitve, optimizira produktivnost in obravnava kompleksnost, kar omogoča hitrejšie operacije, boljšo koordinacijo in avtomatizacijo. Ta simbioza Lean-a in sodobne tehnologije predstavlja naslednji korak k operativni odličnosti.

NIZKA RAVEN ODLIČNOSTI JE LAHKO PRILIKOVNOST

Za reševanje kompleksnosti in spodbujanje odličnosti podjetja potrebujejo napredne tehnologije. Lean 4.0 združuje digitalizacijo z vitkim vodenjem za večjo učinkovitost in dobičkonosnost. Študija podjetja Boston Consulting Group iz leta 2017 pa je presenetljivo razkrila, da večina podjetij na prvo mesto ne postavlja Lean odličnosti in integracije digitalnih tehnologij. Nizka stopnja odličnosti pa je priložnost za podjetja, da izkoristijo to vrzel in dosežejo pomembno konkurenčno prednost.

TRANSFORMACIJA LEAN-A V LEAN 4.0

Bojan Šinkovec in ekipa podjetja DEMETRA so z razvojem Lean sistema 4.0 začeli leta 2012. Že takrat so prepoznali potencial digitalnih tehnologij v kompleksnih sistemih. Pri razvoju so jim pomagale bogate izkušnje, ki so si jih nabrali pri delu v avtomobilski industriji.

Začeli so z digitalizacijo orodij za učinkovitejšo vzdrževanje, s čimer so občutno zmanjšali čas popravil in operativne stroške. Sledilo je orodje za izvajanje auditov. Kljub prisotnosti številnih podobnih rešitev je bil njihov pristop edinstven, saj je ponujal sistemsko rešitev, ki je spodbujala

izboljšave, hkrati pa je bila dovolj prilagodljiva za samostojno rabo. Izpostavljajo pa, da orodja niso dovolj za doseganje najboljših rezultatov. Dobra organizacija in kompetence zaposlenih igrajo enako pomembno vlogo kot sama orodja. Trenutno paradno orodje se imenuje APS – Advanced Problem Solving. Priznana globalno podjetje je med vsemi obstoječimi rešitvami na svetu izbralo ravno orodje APS, ki ga po zaključeni modelni fazi širijo med uporabnike na ostalih lokacijah po svetu. Gre za več deset tovarn, ki so razpršene po 36 državah sveta.

DEMETRA Lean Way ima trenutno v naboru ponudbe PERFORMANCE STORYBOARD® devet orodij. Dovolj, da lahko podjetje pokrije več deset področij in procesov v Lean sistemu.

Doseganje poslovne odličnosti temelji na sinergiji Lean načel in digitalnih rešitev, kar dokazujejo preobrti v rezultatih številnih podjetij. Uporaba digitalnih orodij v realnem času izboljšuje učinkovitost, saj omogoča hitrejšie odzivanje na spremembe, zmanjševanje izgub in izboljšanje kakovosti ter varnosti. Ta pristop povečuje tudi agilnost, kar je ključnega pomena v nestanovitnih časih, ko se podjetja soočajo z nepričakovanimi motnjami ali spremembami v povpraševanju. Z digitalizacijo se opolnomoči zaposlene, spodbuja inovativnost in jasnost v vlogah, hkrati pa zmanjšuje stroške in odpadke v okviru Lean projektov. V prizadevanjih za poslovno odličnost se z digitalizacijo kažejo nove priložnosti. Podjetje DEMETRA Lean Way s poslušom za kupca, prilagojenimi Lean projekti v sinergiji z digitalnimi rešitvami PERFORMANCE STORYBOARD® nudi rešitve na svetovnem nivoju.

Več na www.demetra-leanway.com in www.performance-storyboard.com

(P.R.)



DEMETRA Lean Way d.o.o.

Bela Cerkev 9, 8220 Šmarješke Toplice
info@demetra-leanway.com
www.demetra-leanway.com

MOLDEX3D 2023 R1 OR

Sinonim za tehnično odličnost, inovacijo in zanesljivost

PREDSTAVLJAMO CAE REŠITEV, KATERE NAPREDNI ALGORITMI SLEDIJO KOMPLEKSNIH GEOMETRIJSKIM OBLIKAM, KAR INŽENIRJEM OMOGOČA SIMULIRANJE REALNIH SITUACIJ S PRESENETLJIVO NATANČNOSTJO.

Podjetja v industrijskem sektorju morajo, če želijo ostati konkurenčna, nenehno vlagati v razvoj in z inovacijami zadovoljiti tako svoje zaposlene, kot tudi čedalje zahtevnejši trg. Industrija je tako vse bolj izpostavljena spremembam, ki jih prinaša digitalizacija.

Pojavili so se novi termini, kot so na primer: Internet Stvari (IoT), računalništvo v oblaku, robno računalništvo, umetna inteligenca ipd. Večino naštetega najdemo v najboljši in večkrat nagrajeni CAE programski rešitvi, namenjeni plastični industriji, MOLDEX3D 2023 R1 OR.

Moldex3D

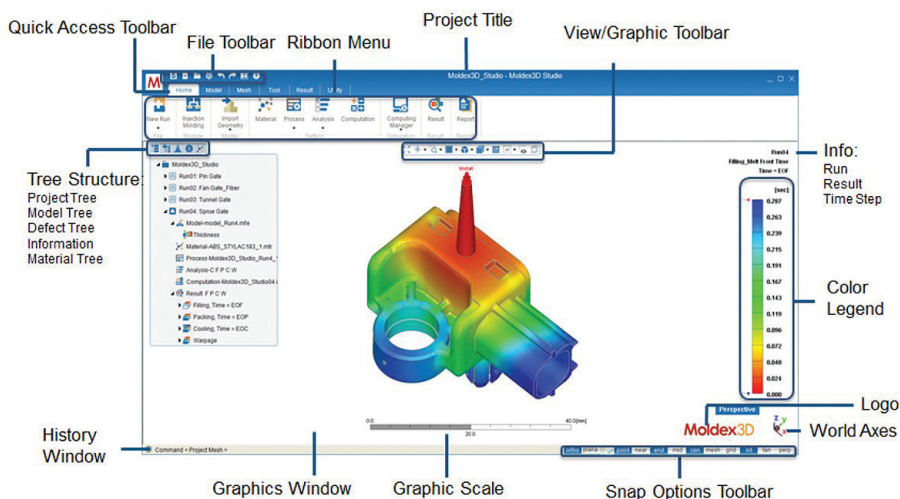
MOLDING INNOVATION

VIDEO PREDSTAVITEV:



Moldex3D je vodilni CAE izdelek, namenjen industriji brizganja plastike. Z najboljšimi analizami v svojem razredu lahko Moldex3D znatno pomaga pri izvajanju še tako poglobljenih analiz in simulacij postopkov brizganja ter pri sami optimizaciji izdelkov.

Ob tem nudi MOLDEX3D še visoko stopnjo združljivosti z vodilnimi CAD in 3D CAD/CAM sistemi, kar uporabnikom nudi prepotrebno platformo za uspešno načrtovanje, ki temelji na ve-



rodostojnih rezultatih profesionalno opravljenih simulacij in analiz.

MOLDEX3D jamči:

- odpravo tveganj v fazi razvoja izdelka
- krajše čase prihoda izdelka na trg
- nižje stroške zagona proizvodnje
- pravi izbor materiala
- optimalno zapolnjevanje in določitev lokacije dolivkov
- preverjeno konstrukcijo orodja
- verodostojne napovedi skrčkov in deformacij
- krajše cikle
- in še...

Nepredvidljive deformacije, skrčki, estetske napake ... ter posledično velik izmet, lahko kaj hitro postanejo stvar preteklosti.

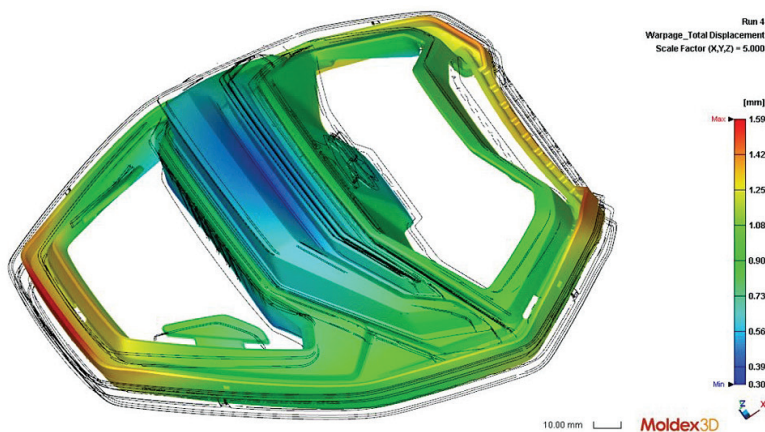
Pri slovenskem zastopniku za CAE programsko opremo MOLDEX3D, podjetju CAX d.o.o., preje-

mniku letošnje TOP GROWTH AWARD plakete, nudijo vsem zainteresiranim možnost brezplačnega testiranja omenjene CAE programske opreme, kakor tudi kateregakoli izmed njegovih številnih programskih dodatkov.



Programsko opremo predstavijo na lokaciji uporabnika, pri čemer se poslužujejo njegovih konkretnih primerov, ki jih na sami prezentaciji tudi uspešno rešijo.

Predstavitve so povsem brezplačne in brez kakršnihkoli nadaljnjih obveznosti. (P.R.)





HIPROJECT

Kako odpreti oči in zmanjšati stroške v proizvodnji?

V ČASIH, KO SE ENERGENTI DRAŽIJO, JE POMEMBNO, DA V PROIZVODNJI VEMO, KOLIKO JIH PORABIMO, PA TUDI, KJE V PROCESU PRIHAJA DO MOREBITNIH NAPAK ALI ZASTOJEV – IN JIH ČIM PREJ ODPRAVIMO.

Nesporno dejstvo je, da se energenti dražijo, zato je pomembno, da v vsakem trenutku vemo, koliko jih porabimo in zakaj, saj lahko v nasprotnem primeru denar iz podjetja odteka po nepotrebnem. Iz istega razloga je v industriji in proizvodnji pomembno v vsakem trenutku vedeti, da vse teče kot namazano.

Za prav vsak kos serijskega produkta je dobro in modro vedeti, kje in zakaj je prišlo do morebitne nepravilnosti, pa tudi, kolikšna je že omenjena poraba energentov in kolikšen je strošek na kos. Danes je z Industrijo 4.0 vse to mogoče.

IBA SISTEM ZA POPOLN PREGLED

Z iba sistemom prejmete najboljši pregled nad celotnim tehničnim procesom. Je avtonomen, modularen in prilagodljiv. V osnovi gre za sistem za zajem in analizo procesnih podatkov, ki ga sestavljajo prilagojene strojne programske komponente za zajem, shranjevanje, analizo in obdelavo merilnih podatkov. Popolnoma ga lahko prilagodite različnim nalogam in kadarkoli po potrebi poljubno razširite. Kompatibilen je z vsemi pogostimi kontrolnimi sistemi, kot so SCADA, PLC, DCS ...

Zagotavlja povečanje produktivnosti, zmanjšanje časa zastojev v tovarni, preprečevanje kritičnih razmer, izboljšanje in dokumentiranje kakovosti produktov ter prihrank pri energiji in materialu.

NEDOLŽNA NAPAKA JE LAHKO VELIK STROŠEK

Napake so lahko videti nedolžne, a v avtomatskih sistemih lahko pomenijo zastoje v tovarnah, ki povzročijo izgube ali slabšo kakovost. Prav zato je pomembno, da smo o njih obveščeni hitro in jih čimprej odpravimo. S pomočjo iba sistema imajo dostop do podatkov tako vzdrževalci sistema kot vodstvo. O morebitni nepravilnosti lahko prejmejo tudi e-sporočilo ali SMS sporočilo na svoj pametni telefon ter se v hipu odločijo o ustreznih ukrepih.

Iba sistem uporabljajo v pestri paleti vseh vrst industrij: od kovinske, avtomobilske, elektroin-

dustrije, preko transporta, pakirne, lesne industrije, do zdravstva, farmacevtske in biološke industrije. Sistem lahko podatke zajema neprestano, 24 ur na dan vse dni v tednu. Najpogostejši čas zajemanja je med 1 ms in 1000 ms, s posebnimi moduli lahko ta čas skrajšamo do neverjetnih 10 μs.

ODPRAVLJANJE NAPAK, ANALIZA, DOKUMENTACIJA KAKOVOSTI ...

Za odpravljanje napak lahko uporabimo ibaPDA-PLC-Xplorer, ki je namenjen manjšim zadevam z manjšim številom signalov, in ibaCapture za snemanje procesa, ki nato sinhronizira sliko z izmerjenimi podatki v ibaPDA. Pridobimo popolnoma novo kakovost za analizo procesa. Študija primera je lahko odpravljanje napak v rudniku, ko je po načrtovani zaustavitvi in ponovnemu zagonu na določenem koraku prihajalo do ponovne zaustavitve. Operaterjem napake ni uspelo najti. Inženir se je na sistem povezal z ibo, nastvil čas zajemanja podatkov na 10 ms in prosil operaterje, da ponovijo zagon. Ko je inženir delal analizo podatkov, je takoj videl vzrok napake. Tako so bistveno skrajšali čas zastoja in znova pričeli z delom.

Za optimizacijo procesa je ključno tudi, da lahko hitro in enostavno analiziramo podatke. Z ibo lahko nov ali obstoječi sistem enostavno modificiramo. Tudi za to je na voljo več orodij za kompleksno analizo nepravilnosti, vibracij, detekcijo odstopanja in podobno. Podatke lahko tudi konstantno shranjujemo na server in vizualizira-



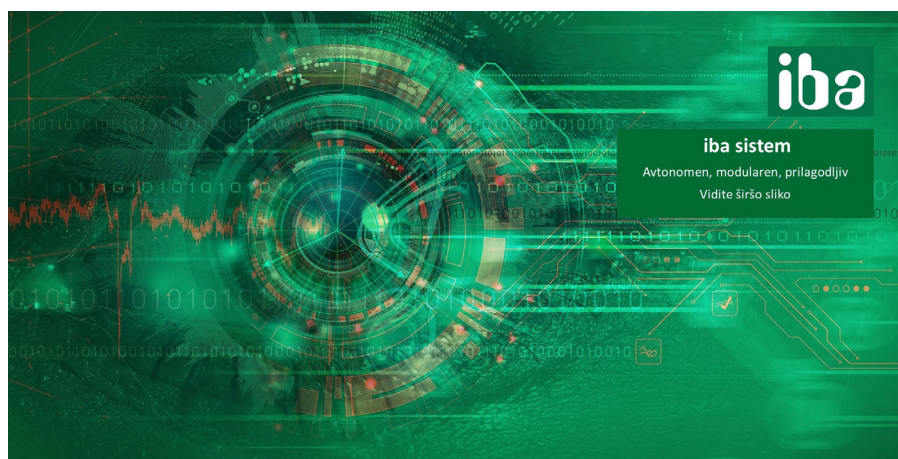
mo trende, računamo in ocenjujemo. Za primer lahko vzamemo pristanišče v Avstraliji, kamor se je namestila iba. Z njeno pomočjo lahko enostavneje odkrijejo zastoje in imajo vpogled na celotno pristanišče. Prikazane so tudi vse operacije žerjavov. Izboljšali so urnike za vzdrževanje. Določijo lahko tudi vse življenjske dobe žerjavov, glede na njihovo uporabo.

Iba ima tudi orodja za dokumentacijo kakovosti, zaradi optimizacije procesa pa lahko zmanjšamo stroške z a energijo. Spremlja stanje na mehaničnih komponentah in skrbi, da vse poteka po najboljšem možnem scenariju.

Zavedati se moramo, da je pridobivanje podatkov v strojih in tovarnah osnovni pogoj za digitalizacijo. Na podlagi vseh podatkov je mogoče izračunati ključne podatke o učinkovitosti (KPI) in jih shraniti v sistem ali v oblak. To omogoča iba sistem. Uradni zastopnik za Slovenijo, pa tudi Hrvaško, Srbijo, BiH, Črno Goro in Makedonijo, je podjetje HIPROJECT d.o.o. Hkrati iba sistem v vaše podjetje integrirajo in poskrbijo, da bo deloval, kot mora – učinkovito. Ne samo, da boste vedeli, kaj se v podjetju dogaja, rešili bodo tudi težavo, ki se v zadnjih letih vse bolj stopnjuje, to je poraba energentov.

Več lahko najdete na spletni strani www.hiproject.si.

(P.R.)



Z modrim PRISTOPOM in zeleno TEHNOLOGIJO v težko INDUSTRIJO.

Smo strokovnjaki na področju termične obdelave in avtomatizacije proizvodnih procesov. Svojim strankam ponujamo svetovanje ter z našim znanjem razvijamo odlične projekte – vse od idejne zasnove do končne izdelave. To omogoča večjo optimizacijo vseh postopkov in izdelavo sklopov na ključ.

Strokovnjaki na področju termične obdelave in avtomatizacije proizvodnih procesov

- Termična obdelava
- Robotika in avtomatizacija
- Manipulatorji in ostale linijske rešitve
- Servisne storitve, predelave in podpora
- Zastopstvo in nadaljnja prodaja
- Projekti na ključ



LETALSKA
INDUSTRIJA



VESOLJSKA
INDUSTRIJA



AVTOMOBILSKA
INDUSTRIJA



ROBOTIKA IN
AVTOMATIZACIJA



FBS D.O.O.

Vaša pisarna bo delovala kot dobro utečen stroj

KO OPREMLJAMO PISARNO, POTREBUJEMO NEKOGA, KI BO ZAGOTOVIL, DA BO VSE TAKO, KOT MORA BITI. VKLJUČNO S TISKALNIKOM OZIROMA MULTIFUNKCIJSKO NAPRAVO, KI JE V VSAKI PISARNI NEPOGREŠLJIVA.

Poleg tega, da si moramo birotehnično opremo v vsaki pisarni priskrbeti, pa ta potrebuje tudi ustrezen servis in vzdrževanje. Pri vsem omenjenem potrebujemo zanesljivega partnerja, kot je FBS d.o.o. Družinsko podjetje je že več kot 30 let ključen igralec na omenjenem trgu. Poslovnim partnerjem nudi sinergijo svežega znanja in izkušenj ter zagotavlja kakovostno svetovanje, servis in vzdrževanje po vsej Sloveniji.

Kot uradni prodajni in servisni partner znamke Xerox ponujajo vrhunsko kakovost v kombinaciji z osebnim odnosom, kar partnerji najbolj cenijo. Oskrbujejo in vzdržujejo več kot tisoč kopirnih enot. Njihove celovite rešitve so odgovor na vsa vaša vprašanja.

Ne glede na to, ali potrebujete čiščenje, vzdrževanje ali napredno popravilo tiskalnikov in multifunkcijskih naprav, pa tudi posodobitev z največjimi gonilniki in programsko opremo za boljše delovanje, imajo v podjetju FBS d.o.o. vse znanje in orodja, da vam stopijo nasproti.

Podjetje poudarja 3 stebre, na katerih med drugimi sloni njihov posel. Prvi je prilagodljivost, saj razumejo, da ima vsako podjetje edinstvene potrebe. Zato svoje storitve nenehno prilagajajo, rešitve odpravljajo na daljavo ali na kraju samem, odvisno od primera in vaših potreb.

Kot pomembne izpostavljajo tudi konkurenčne cene, seveda z roko v roki z visoko kakovostnimi storitvami, kar pomeni, da pri njih za svoj denar dobite kar največ. Vedo, da stranke potrebujejo kakovostne, pa tudi hitre storitve – in tako tudi delujejo. Tretjič in nenazadnje pa se zavezujejo k trajnosti in okoljski odgovornosti, zato upora-



bljajo okolju prijazne metode in materiale tako pri servisiranju kot vzdrževanju opreme.

VISOKO UČINKOVITA NAPRAVA XEROX ALTA LINK C8135

Tako FBS d.o.o. kot Xerox najbolje veda, da so multifunkcijske naprave v veliki meri nadomestile tiskalnike, kot smo jih poznali pred leti. Čeprav z njimi tudi tiskamo, so sposobne tudi kopiranja, optičnega branja, pošiljanja e-pošte in še veliko več. Tako poslovni prostor zlahka spremenijo v popolno pisarno.

Ste si kdaj želeli, da bi imeli v svoji pisarni eno napravo, ki bi lahko opravila vse? Izpostavimo lahko vrhunsko napravo Xerox AltaLink C8135, ki je več kot le multifunkcijska naprava – predstavlja evolucijo in revolucijo v tiskanju, skeniranju in kopiranju.

Novi Xerox AltaLink C8135 je usmerjen v zadovoljevanje potreb današnjega trga in posla, ki zahteva večopravnost na vsakem koraku – in če je le možno, v eni napravi. Z novo platformo ConnectKey Technology jo lahko popolnoma prilagodimo svojim potrebam, tako da pripomore k optimizaciji pisarniških procesov podjetja. Omogoča brezžično tiskanje, storitve v oblaku, popolno integracijo z vašimi najljubšimi aplikacijami in še več. Ima intuitiven in prilagojen vmesnik, ki spominja na upravljanje s tabličnim

računalnikom, kar vam bo »domače« že ob prvem srečanju. V sebi združuje preprostost in učinkovitost ter vas privede do pravih korakov za dokončanje nalog s kar najmanj kliki oziroma dotiki zaslona.

Napredne možnosti optičnega branja omogočajo, da podatke digitalizirate in obdelate v trenutku. Samodejno lahko avtomatizirate sicer zamudne naloge in prihranite čas, zmanjšate možnost napak in konec koncev optimizirate stroške. Celo ročno napisane strani lahko pretvorite v tiskano besedilo in ga delite s sodelavci. Prav tako lahko preprosto zasenčite vsebino zaupnih podatkov. Za varnost je poskrbljeno tudi s celovito zaščito, ki ji zaupajo najbolj varnostno osredotočena podjetja in vlade.

Xerox AltaLink C8135 zadovolji potrebe velikih in srednje velikih podjetij s srednjimi in visokimi obremenitvami tiskanja, ki jih dopolnjuje z naprednimi funkcijami.

S FBS D.O.O. IMATE VSE REŠITVE NA DLANI

Z blagovno znamko XEROX preprosto ne morete zgrešiti, in ko gre za njihove naprave, je vaša prva izbira FBS d.o.o. Zaradi vsega naštetega je podjetje danes eno izmed prepoznavnejših na področju birotehničnih rešitev v Sloveniji. Več informacij lahko najdete na spletni strani podjetja FBS d.o.o. – www.fbs.si.

(P.R.)



FBS d.o.o.
Gospodarska cesta 86
2000 Maribor
+386 70 257-124
info@fbs.si
www.fbs.si

CASIO CLASSWIZ

Novi znanstveni kalkulatorji z intuitivnim in privlačnim dizajnom

SLOVENSKI ZASTOPNIK PRIZNANE ZNAMKE CASIO, PODJETJE TOBO'S D.O.O., JE OBJAVIL LANSIRANJE ZNANSTVENIH IN TEHNIČNIH KALKULATORJEV V NOVI SERIJI CLASSWIZ.

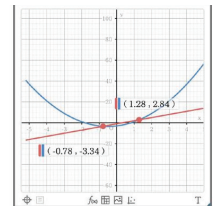
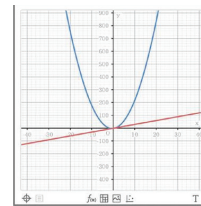
Modeli FX-82CW, FX-85CW, FX-350CW in FX-991CW so posebej intuitivni in z uporabnikom prijaznim dizajnom. Ti kalkulatorji se poleg LCD-zaslona visoke ločljivosti ponašajo s privlačno zasnovo tipk in razporeditvijo tipkovnice, kar jih loči od drugih znanstvenih žepnih kalkulatorjev.

Žepni kalkulatorji ClassWiz so uporabniku izjemno prijazni in imajo široko paleto različnih funkcij, preko 540!

Od njihove uvedbe leta 2015 so priljubljeni za uporabo v učilnicah po vsem svetu. Serija je bila torej posodobljena z modeli FX-82CW, FX-85CW, FX-350CW in FX-991CW, ki predstavljajo uporabniku prijaznejšo evolucijo svojih predhodnikov. Kalkulatorji so opremljeni s prvim LCD zaslonom visoke ločljivosti v sivi skali s štirimi stopnjami osvetlitve. Nova zasnova ne le olajša vnašanje podatkov iz katerega koli kota, temveč je bila popolnoma prenovljena tudi postavitev. Upravljanje s kalkulatorjem je bolj enostavno, saj se pogosto uporabljene tipke nahajajo na sredini tipkovnice, tako kazalec kot tipke pa so barvno kodirane. Nova serija ClassWiz je zmogljivejša, vsebuje nove funkcije shranjevanja in aplikacijo Maths Box, zaradi katere je delo z verjetnostnimi izračuni

$$f(x) = 2x^2 + 2x - 3$$

$$g(x) = 3x - 1$$



1. Vnos podatkov
2. Izdelava in skeniranje QR kode
3. Graf na telefonu ali tablici
4. pregled in analiza grafa

Enostavna pretvorba enačb, grafov in tabel v QR kodo, katero s pomočjo pametnega telefona pošljemo drugi osebi v pregled ali nadaljnjo obdelavo

ni bolj privlačno in zanimivo. CASIO FX-991CW se ponaša z LCD zaslonom, posodobljenim dizajnom in naprednimi funkcijami za izračune. Poleg pomoči pri osnovnih izračunih žepni kalkulator uporabniku omogoča numerično reševanje enačb v naravnem prikazu in uporabo preproste preglednice. Poleg tega imajo novi kalkulatorji ClassWiz izboljšano shranjevanje funkcij ali aplikacijo Maths Box, ki omogoča simulacijo do 250 metov kock ali kovancev. Te lastnosti spodbujajo radovednost učencev in jih motivirajo za učenje.

PLATFORMA CLASSPAD.NET PODPIRA DIGITALNA UČNA OKOLJA

Kalkulatorje CASIO ClassWiz lahko uporabljate s ClassPad.net, od operacijskega sistema neodvisno matematično programsko opremo za uporabo prek brskalnika. Rezultate, prikazane na zaslonu, je mogoče pretvoriti v kodo QR z dotikom tipke, tako da jih je mogoče nato prikazati na pametnem telefonu ali tablici. Grafe, diagra-

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE MODELOV FX-991CW, FX-85CW:

Velikost: 10,7 × 77,0 × 162 mm

Teža: pribl. 95 g (vključno z baterijo)

me in tabele zabeleženih podatkov je mogoče prikazati in analizirati s pomočjo ClassPad.net. Na ta način lahko priključite tudi pomoč pri obratovanju. Več najdete na www.tobos.si. (P.R.)

GLAVNE ZNAČILNOSTI NOVE SERIJE CLASSWIZ

Izboljšana čitljivost in napredno upravljanje. Nove funkcije naredijo učenje zabavno, funkcije pa je mogoče shraniti.

Dvosmerno napajanje: sončna celica in 1 gumbasta baterija LR44

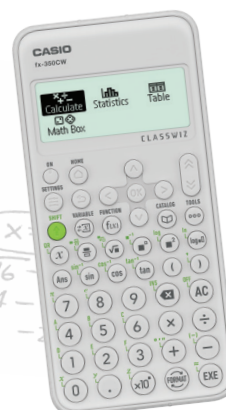
Življenjska doba baterije: 2 leti (na podlagi 1-urne uporabe dnevno)

Samodejni izklop: po približno 10 minutah nedejavnosti

Dodatki: trda torbica

Za nas ni težkih enačb.

TOBO'S TOBO'S d.o.o., Peruzzijeva 127g, Ljubljana,
T: +386 1 280 8680, E: info@tobos.si, W: www.tobos.si





ERASOL D.O.O.

Zadnja možnost za mala podjetja za sončno elektrarno z letnim obračunom

SAMO DO KONCA LETA 2023 LAHKO PODJETJA Z VAROVALKAMI DO 3x63A PRIDOBIMO SOGLASJE ZA ELEKTRARNO Z LETNIM OBRAČUNOM, KI JO MORAJO V LETU 2024 PRIKLOPITI.

Tako morate v koledarskem letu proizvesti vsaj toliko energije, kot jo porabite. Ta sistem vam ostane do konca življenjske dobe elektrarne. V primeru, da boste zamudili rok, bo elektro energijo obračunaval po 15 minutnih intervalih. Tako ne boste mogli več prenašati energije iz poletja na zimo ali na primer iz vikenda na delovni dan.

ZAKAJ SE PODJETJE ODLOČI ZA SONČNO ELEKTRARNO?

Glavni razlog je znižanje stroškov. Konec leta bo pomenil konec reguliranih cen elektrike za manjša podjetja in je tako pričakovati skoraj podvojitve cen elektrike za vsa podjetja, ki imajo varovalke do 3x63A. Že po trenutnih cenah se tistim, ki porabijo malo več, investicija sončne elektrarne povrne že v 3 letih. Pri novih cenah elektrike pa se bodo investicije elektrarn povrnile že v 2 letih.

KAKO MOČNE SO LAHKO ELEKTRARNE ZA LETNO SAMOOSKRBO?

Moč elektrarne je odvisna od varovalk, ki omejujejo izvozno moč elektrarne v omrežje. Na najmočnejše varovalke 3x63A lahko v omrežje oddate 34,4 kW. Vendar v primeru lastne porabe in z vgradnjo EnergyMetra lahko elektrarna proizvaja več – toliko več, kot takrat porabite. Hkrati elektrarna nikoli ne dela s polno močjo. Tako lahko na takšne varovalke namestimo elektrarno do 70-kW moči, ki bo na leto lahko naredila tudi preko 70.000 kWh.

KAKO POTEKA POSTOPEK?

Svetujemo, da izberete strokovno podjetje, ki vam bo elektrarno izdelalo po sistemu ključ v roke, saj je celoten proces zelo zapleten. Prvi korak je vedno ogled in energetska svetovanje,

kjer vam svetovalec podjetja predlaga primerno velikost elektrarne, pojasni delovanje in tehnično rešitev. Naslednji ključni korak je soglasje podjetja za distribucijo električne energije. V primeru, da le tega ne prejmete, v večini primerov investicija ni smiselna. Sam proces do dejanskega priklopa elektrarne traja nekaj mesecev.

KVALITETNI SESTAVNI DELI IN KVALITETNA IZVEDBA

Povprečna življenjska doba elektrarne je okoli 30 let, zato pa je ključno, da izberete izkušenega izvajalca, ki vgrajuje kvalitetne komponente. Za vgrajene komponente garantirajo proizvajalci opreme, ki imajo tudi svoje podporne službe. Svetujemo panele tipa N. Gre za novo generacijo panelov, ki imajo več kot 22-odstoten izkoristek. Eno izmed vodilnih proizvajalcev na svetu je Suntech z 22 letno tradicijo. Bloomberg ga uvr-



šča v prvo ligo proizvajalcev, svojo garancijo ima urejeno pri nemški zavarovalnici Munich Re. Izdelujejo solarne panele, ki so odporni na veter in sneg in gredo skozi 50 kontrol kakovosti, preden zapustijo tovarno. Podjetje na panele zagotavlja 25 let splošne garancije in 25 let proizvodne garancije. Stojijo tudi za trditvijo, da bodo paneli obdržali več kot 90 % svoje učinkovitosti po 25 letih delovanja. Paneli ob segrevanju izgubljajo manj kot starejši paneli in tako na vročini proizvajajo več energije.

ALI JE ZA PODJETJE SMISELN NAKUP HRANILNIKA – BATERIJE?

Nakup hranilnika trenutno načeloma ni ekonomsko smiselno. Hranilnik s sistemom »baccup« hitro omogoči delovanje brez omrežja, vendar ne takoj – tako bodo računalniki ali dru-



Izberite strokovno podjetje za brezskrbno postavitev sončne elektrarne z najdaljšo življenjsko dobo.

ge naprave za sekundo obstale. V tem primeru je še vedno potreben UPS. Hranilnik svetujemo podjetjem, kjer res ne morejo brez elektrike in kjer UPS že kaže znake starosti, a bo dovolj dober za prvih nekaj sekund, preden se vključi hranilnik. Podjetja naj namesto novega UPS-a raje kupijo elektrarno s hranilnikom in izkoristijo višjo subvencijo.

IMAJO PODJETJA NA VOLJO DAVČNE OLAJŠAVE ZA INVESTICIJO V SONČNO ELEKTRARNO?

Podjetje lahko 40 % vložene zneska v sončno elektrarno uporabi za zmanjšanje davčne osnove. Tako se investicija v elektrarno povrne še veliko prej.

ALI LAHKO PODJETJA KUPIJO ELEKTRARNO BREZ DDV?

Za podjetja velja obratna davčna stopnja in se DDV pri nakupu ne zaračuna. Tako je nakup elektrarne za podjetje likvidno manj obremenjujoč.

CENA IN NEPOVRATNA SREDSTVA

Cena je odvisna od velikosti, vrste kritine in tehnične rešitve. Trenutno so se cene zaradi preveč proizvedenih panelov znižale. Svetujemo, da za boljšo oceno stroška uporabite informativni izračun na spletni strani podjetja Erasol. Vsekakor svetujemo, da stranke ne gledajo samo cene na kW, saj so manj kvalitetni sestavni deli na začetku cenejši, skozi 30-letno obdobje pa mnogo dražji. Eko Sklad za elektrarno daje 50 evrov subvencije na kW elektrarne brez hranilnika in do 500 evrov s hranilnikom.

Več o električnih rešitvah najdete na spletni strani www.erasol.si.

(P.R.)



ERASOL d.o.o.

Malgajeva ulica 8, 3000 Celje

T: 080 16 76

www.erasol.si

Industrijska Embalaža



VLJUDNO VABLJENI V NAŠO SPLETNO TRGOVINO,

www.europapier.si

kjer lahko brskate tudi med izdelki prodajnega segmenta **INDUSTRIJSKA EMBALAŽA**.

✘ KARTONSKE ŠKATLE

✘ POLNILA IN ZAŠČITA ZA IZDELKE

✘ LEPILNI TRAKOVI

✘ STRECH FOLIJE

✘ TRAJNOSTNO PAKIRANJE



Za več informacij o prodajnem programu ali pridobitev ponudbe nam pišite na e-poštni naslov office@europapier.si ali nas pokličite na telefonsko številko **(01) 54 72 100**.

Europapier Alpe d. o. o.

Leskoškova cesta 14
1000 Ljubljana

(01) 54 72 100

Poslovna enota Maribor

Perhavčeva ulica 40
2000 Maribor

(02) 42 61 116



SPLETNA TRGOVINA



www.europapier.si



office@europapier.si

EUROPAPIER
PACKAGING SOLUTIONS

ZAŠČITA, BLAZINJENJE
IN FIKSIRANJE

PRITRDITEV
TOVORA

PREKOMORSKA
EMBALAŽA IN ZAŠČITA
PRED KOROZIJO



Kakšna je razlika med Android TV in Google TV?

ČE ŠE NISTE NA TEKOČEM, **GOOGLE TV JE TRENUTNO NAJNOVEJŠI »OPERACIJSKI SISTEM«** ZA TELEVIZORJE. SE SPRAŠUJETE, KAKO JE TO MOGOČE? ALI NI **GOOGLE UPOKOJIL GOOGLE TV DALJNEGA LETA 2014?**

Google je povzročil pravcato zmešnjava. Do leta 2020 so bile stvari dokaj jasne. Če je bila na televizorju oznaka Android TV, si vedel, da ima TV nameščen operacijski sistem Android. V zadnjih treh letih pa kupce begata oznaki Android TV in Google TV. Ali ni to eno in isto? Kakšna je razlika med Android TV in Google TV?

Najprej razčistimo pojmovanje Googlovih televizijskih sistemov. Prvotni Google TV je bil predstavljen na dogodku I/O leta 2010. Pri razvoju so sodelovali Google, Intel, Sony in Logitech. Temeljil je na različici Android 3.0. Čeprav ni ravno žel prodajnih uspehov, so bili uporabniki z njim večinoma zadovoljni. Takratni Google TV je med

prvimi predstavil možnost krmiljenja med aplikacijami, zagon brskalnika Google Chrome in možnost uporabe miške in tipkovnice za boljšo uporabniško izkušnjo. Po samo štirih letih ga je nadomestil Android TV, ki je še danes v uporabi. Leta 2020 pa se je Google odločil iz svojega pokopališča izkopati ime prvotnega sistema, ki sedaj povzroča zmedo med potrošniki.

KAJ JE ANDROID TV?

Android TV je prispel junija 2014 in konkretno spremenil način uživanja multimedijske vsebine. Veliko značilnosti si je sposodil od obstoječega sistema za mobilne telefone. V njem je na

voljo Google trgovina za aplikacije, ki jih ne pri-manjkuje, podpora za zvočne ukaze, projiciranje vsebine z zunanjih naprav in podobno. Poglavitna prednost sistema je priporočanje vsebine na podlagi nameščenih aplikacij in pretočnih storitev (Netflix, Disney+, Youtube ...). To formulo iskanja vsebine so želeli še dodatno izpopolniti, vendar so za to potrebovali povsem nov vmesnik. Tako se je vrnil Google TV.

KAJ JE GOOGLE TV?

Google TV ni nov operacijski sistem, ampak preobleka obstoječega Android TV. To je pomembna distinkcija. Lahko ga primerjamo z zaganjalni-



 <p>MEDIA TV Kapucinski trg 8, p.p. 114 Škofja Loka E-mail: info@media-tv.si</p>	 <p>SPONKA TV www.sponka.tv E-mail: info@sponka.tv</p>	 <p>TELEVIZIJA ETV Loke pri Zagorju 22, 1412 Kisovec GSM: 041-779-390 televizija@etv-hd.si, www.etv-hd.si</p>
 <p>TV AS Murska Sobota Gregorčičeva ul. 6, 9000 Murska Sobota p.p. 203, T.: 02/ 521 30 30 info@tv-as.net, www.televizijaas.si</p>	 <p>GORENJSKA TELEVIZIJA P.P. 181, Oldhamska cesta 1A 4000 Kranj T.: 04/ 233 11 55 info@tele-tv.si, www.tele-tv.si</p>	 <p>VTV - VAŠA TELEVIZIJA Žarova 10, Velenje tel.: 03/ 898 60 00, fax: 03/ 898 60 20 vstv.studio@siol.net, www.vtvstudio.com</p>
 <p>NET TV Ob blažovici 115, Limbuš info@xtension.si T.: 02/252 68 07</p>	 <p>INFOJOTA Informacijski kanal Ajdovščina infojota@email.si gsm: 040 889 744</p>	 <p>TELEVIZIJA MEDVODE Cesta kom. Staneta 12, 1215 Medvode T.: 01/361 95 80, F: 01/361 95 84</p>
 <p>TV ŠIŠKA Kebetova 1, Ljubljana tvsiska@kabelnet.si T.: 01/505 30 53</p>	 <p>NOVA GORICA Gregorčičeva 13, Dornberk T.: 05/335 15 90, F.: 05/335 15 94 info@vitel.si, www.vitel.si</p>	

ki, ki jih lahko namestimo na Android telefone, ali pa s programskimi preoblekami, ki jih nad Android namestijo proizvajalci telefonov. Samsung uporablja OneUI, Xiaomi MIUI oziroma HyperOS, ki bo proti koncu leta nadomestil MIUI, Huawei ima HarmonyOS in EMUI ...

Google TV je torej programska preobleka obstoječega Android TV. Predstavili so ga leta 2020 z lansiranjem TV multimedijskega predvajalnika Chromecast with Google TV. Pričakujete lahko, da bodo v prihodnjih letih televizorji v večini uporabljali Google TV in ne Android TV.

Ker gre le za programsko preobleko, je izkušnja zelo podobna. Google TV spremeni uporabniški vmesnik, v ozadju pa Android TV skrbi za tisto splošno programsko izkušnjo, ki smo je že vajeni od dosedanjih Android televizorjev, telefonov in avtomobilskih sistemov.

KATERE SO GLAVNE RAZLIKE MED ANDROID TV IN GOOGLE TV?

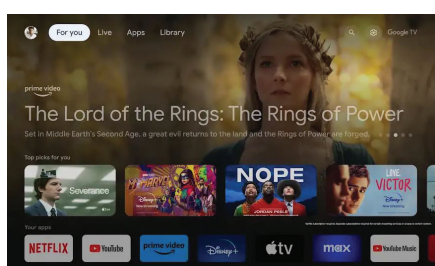
Najprej na hitro naštejmo njune podobnosti: glasovno upravljanje, povezovanje z napravami pametnega doma, projiciranje (Chromecast) in splošne multimedijske funkcije.

Razlik je nekoliko več.

Glavna je, kako sistema prikazujeta vsebino na začetni strani.

Android TV priporočila temelji na nameščenih aplikacijah za pretakanje in ne na vaši nedavni zgodovini ogledanih filmov in serij. Google TV naj bi uporabljal strojno učenje, podatke Googleovega pomočnika in lastne podatkovne baze, za spoznavanje in ustvarjanje vzorca vaše multimedijske izkušnje in tako ustrezno prilagodil vsebino na začetni strani. V primerjavi z Android TV, ki v drsečem meniju prikazuje aplikacije in priporočene vsebine, novejši Google TV deluje bolj minimalistično in za mnoge bolj preprosto. Zagotovo je manj brskanja, ker so vsebine takoj prikazane na naslovni strani. Ali so primerne za uporabnika, pa je spet drugo vprašanje. V uredništvu imamo mešane izkušnje. Pogosto dobimo razmeroma dobre predloge, pogosto pa čisto zgrešene – to so po vsej verjetnosti vsebine, ki jih Google mora promovirati.

Android TV še vedno prejema posodobitve, zato ni za lase privlečeno, če rečemo, da bi lahko televizorji s tem sistemom v prihodnosti dobili posodobitve, ki bodo izkušnjo približale tisti na



Google TV. Google TV ima poseben zavihek TV v živo (odvisno od regije), ki prikazuje predogled trenutno aktivnih oddaj – na primer na YouTube TV ali podobno.

BOLJŠA ZDRUŽLJIVOST S PAMETNIM DOMOM

Če imate doma katero koli Google Home napravo, je bolj smiselna odločitev Google TV, ki ima boljšo splošno združljivost s pametnim domom. Z glasovnimi ukazi lahko vklopite/izklopite televizor, povečate glasnost ali zaženete določeno vsebino/aplikacijo. Preko Google TV si lahko ogledate tudi posnetek nadzornih kamer/video zvonca v realnem času ali pa na primer upravljate z lučmi.

STARŠEVSKI NADZOR

Google TV dovoljuje več otroških računov pod Google profilom ene odrasle osebe z osebnimi priporočili za vsak posamezen račun. Tudi Android TV ima možnost starševskega nadzora, vendar ta velja čez celoten sistem. Razčlenitev je na Google TV tako veliko bolj prijazna do uporabnika.

MOBILNI UPRAVLJALNIK IN SEZNAM FILMOV/SERIJ ZA KASNEJŠI OGLED

Daljinski upravljalnik sodi med najpogosteje izgubljene naprave v gospodinjstvu. Za trenutke, ko daljinec ni pri roki, lahko za upravljanje Google TV uporabite kar mobilni telefon. Naložiti si morate aplikacijo Google TV, poiskati simbol daljinskega upravljalnika in telefon povezati s televizorjem. Tudi če je daljinec pri roki, je telefon priročnejši za iskanje filmov in serij. Namesto, da bi morali z navidezno tipkovnico na zaslonu vtipkati dolgo ime filma, lahko to veliko hitreje storite s tipkovnico na telefonu. Lahko bi uporabili tudi glasovno iskanje, vendar vsi vemo, da to ni najbolj zanesljivo iskalno orodje.

S telefonom si lahko ustvarite tudi lasten seznam filmov in serij, ki si jih želite ogledati. Ko brskate z Googleovim iskalnikom in naletite na vsebino, ki bi jo radi gledali, kliknite na gumb Želim si ogledati. V brskalnik morate biti seveda povezani z istim Google računom kot na Google TV.

OSNOVNI TV

Nekateri televizorji z nameščenim Google TV nudijo posebno funkcijo Osnovni TV, ki pametni televizor spremeni v »neumnega«. Izklopijo se vse pametne funkcije, na voljo sta samo TV v živo in povezovanje s HDMI. Odstranijo se aplikacije, priporočila za vsebino, Google Pomočnik je izklopljen, projiciranje v tem načinu ne deluje. To je funkcija, ki se jo poslužujejo le redki uporabniki. Primarno tisti, ki imajo težave z Googlevo politiko zbiranja podatkov, ali pa tisti, ki bodo na televizor povezali svoj medijski predvajalnik.

90% pokritost

ODDAJA NA RADIU, PRISLUHNITE NAM!

Na vašem najljubšem radiu prisluhnite tedenskim oddajam, ki jih za vas pripravljamo v uredništvu Računalniških novic.

RADIO I ZELENI VAL 93,1 MHz 96,2 MHz 97,0 MHz www.radio.zelenival.com	RADIO I KRKA 106,6 MHz www.radiokrka.com
RADIO I Univox Petek 14:00 in Ponedeljek 19:00 99,5 MHz 106,8 MHz 107,5 MHz www.univox.si	RADIO I ALFA Četrtek ob 9:10 in Ponedeljek ob 15:30 103,2 MHz 107,8 MHz www.radio-alfa.si
RADIO I moj radio Četrtek ob 14:50 in Sobota ob 7:10 107 MHz 102,6 MHz www.mojradio.com	RADIO I KRANJ 97,3 MHz www.radio-kranj.si
RADIO I ROBIN Četrtek ob 18:00 99,5 MHz 100 MHz www.radiorobin.si	RADIO I NOVA Torok ob 20:10 in Sobota ob 17:10 106,9 MHz www.radionova.si
RADIO I ODMEV Sobota ob 12:15 in Ponedeljek ob 18:30 90,9 MHz 97,2 MHz 99,5 MHz 103,7 MHz www.radio-cerklje.si	RADIO I ŠTAJERSKI VAL Torok ob 19:30 93,7 MHz 87,6 MHz www.radio-stajerski-val.si
RADIO I GEOSS Torok ob 13:20 in Torok ob 16:30 89,7 MHz radiogeoss.si/om	RADIO I Velenje Sreda 17:45 107,8 MHz www.radiovelenje.com
RADIO I OGNJIŠČE Četrtek ob 19:15 104,5 MHz 105,9 MHz 107,3 MHz radio.ognjisce.si	RADIO I SORA Ponedeljek 17:10 89,8 MHz 91,1 MHz 96,3 MHz www.radio-sora.si
RADIO I NTR Četrtek 19:30 91,1 MHz 107,1 MHz www.radiotr.si	RADIO I 94 Četrtek ob 21:30 98,2 MHz 97,8 MHz 104,1 MHz 102,6 MHz 100,2 MHz www.radio94.si
RADIO I TOMI Vsak dan ob 11:00, 16:00 in 23:30 www.radiotomi.si	RADIO I SRAKA 94,6 MHz www.radiosraka.com



CALL OF DUTY: MODERN WARFARE III

Novo leto, nov Call of Duty. Planet je še utirjen in vse je po starem. Po stari navadi je Modern Warfare III razdeljen na dva dela: enoigralsko kampanjo in večigralsko streljanje. V kampanji spet nastopa Task Force 141, enota specialcev, ki hoče za zapahe ali v trugo spraviti zopnega Rusa Vladimirja Makarova. Veliko poka, veliko se rešuje talce, veliko se kam pada in strmoglavni vsaj eno letalo. Ja, to je Call of Duty. So pa v kampanjo tokrat vdolane zanimive misije OCM (Open Combat Missions), v katerih se sam odločaš, kako jih boš končal. Lotiš se jih lahko denimo povsem direktno, z dodatno zaščito na telesu in več ognjene moči v rokah, ali prikrito, kar pomeni, da boš s sabo vzel dušilce in nočne daljnogleda. Večigralsvo pa ... saj več, kakšnih velikih sprememb niti ne sme biti, saj je CoD ena najbolj priljubljenih in ustaljenih streljank. Bolj gre za podrobnosti v premikanju in zasnovi prizorišč, kar pa pri tistih, ki so večji predhodnic, vedno pomeni več kot v očeh onih, ki Call of Dutyjev ne poznajo do obisti. Vsekakor bo že ob lansiranju prisotnih šestnajst kart, in sicer gre za posodobljene različice prizorišč iz Modern Warfare II iz leta 2009, po izidu pa jih bo prišlo še najmanj dvanajst. Prav tako bodo navzoča štiri večja prizorišča za načina Ground War in Invasion ter še eno velikansko območje za način War.

SUPER CRAZY RHYTHM CASTLE

V resničnosti je polno nasilja in trpljenja – zakaj bi si z njima kazili še domišljajske svetove? Naložimo raje kakšno pisano fantastično igro, kot je Super Crazy Rhythm Castle, in vsaj za nekaj uric pozabimo na umazani vsakdan. Gre za risankasto mešanico arkanednega udejstvovanja, torej enostavnega skakanja in bojevanja ter reševanja ugank, v kateri se odpravimo v skrivnostni grad in se ga namenimo osvojiti. Tam nas namreč čaka pritegnjeni kralj Ferdinand. Znajdemo se v čudovito animiranem zaporedju soban z raznolikimi, edinstvenimi izzivi, ki jih mo-



ramo opraviti tako s spretnimi prsti kot sivimi celicami. A pozor, vse je povezano z glasbo – Super Crazy Rhythm Castle je kot Overcooked, ki je naletel na Guitar Hero. Upošteva ritem se je treba sprehoditi čez prava polja v tleh, se ogniti nevarnostim, tapkati po gumbih, odigrati partijo košarke ... Vse v skladu s pokazatelji, ki na obeh straneh ekrana drsijo od zgornjega roba igralnega polja proti spodnjemu in spremljajo več kot trideset nalezljivih melodij s poudarjenim ritmom. Super Crazy Rhythm Castle je videti zabaven že, če ga igraš sam, pravi žur pa nastane pri sodelovanju do štirih likov, ki si pomagajo skozi arkanedno ugankanje, včasih pa so si tudi napoti.



THE WALKING DEAD: DESTINIES

The Walking Dead, ki je bil spočetka strip, je postal cel svet, kaj svet, univerzum, v katerega so umeščene raznorazne zgodbe o tem, kako se preživeli spopadajo z invazijo zombijev – in s soljudmi. No, najbolj znana je vseeno pripoved o policistu Ricku Grimesu in njegovi gručici, ki smo jo spoznali v TV-nadaljevki mreže AMC. Destinies se vrne prav na začetek sage, ki je sčasoma pustila za sabo Ricka in še marsikateri lik, na katerega smo se skozi leta prav navezali. Rick se torej sam zbudi v bolnišnici in ugotovi, da se naokrog potikajo živi mrtveci. V igri


z njim in drugimi liki obiščemo mesto Atlanta, kmetijo družine Greene, zapor in utrjeni Woodbury, kar smo vse videli na televizijskih zaslonih. Toda videoigre so interaktivne, in Destinies nam omogoči nekaj, česar nam serija ni: sprejemanje drugačnih odločitev, kot so jih scenaristi. V igri denimo ni nujno, da skupino vodi Rick, marveč lahko vajeti v svoje roke vzame osmoljenec Shane. In ni obvezno, da zavrne roko, ki nam jo ponudi Guverner, temveč jo lahko sprejmemo. Kaj torej storijo Carol, Daryl, Michonne in drugi s televizije znani liki, ko se karte takole premešajo? Odgovor na to ponuja The Walking Dead: Destinies.



TOTAL WAR: WARHAMMER TRILOGY

Najbolj resni in zagrizeni ljubitelji vojaškega osvajanja in serije Total War nad fantastičnimi bitkami v Warhammerju bržkone niso najbolj navdušeni. Ampak dejstvo je, da so Total War: Warhammerji odlično prodajani in da so ime te serije videoiger ponesli v širni svet. Prav tako kot v drugih Total Warih so tudi Warhammerji mešanica potezne strategije na krovni karti in realnočasovnih taktičnih bitk, v katerih se srečajo enote in armade, ki smo jih prej premikali po strateški karti v obliki figuric in zastavic. Bistvena razlika je seveda, da enote tu niso vsakdanje, temveč se ljudem iz frakcije Imperija zoperstavijo orki in goblini iz frakcije Greenskinov, škratje in vampirski nemrtvi. So pa še druge razlike, denimo sodelovanje letelih enot, kot so zmaji, posamično bojujoči se generali oziroma gospodji, izpolnjevanje nalog, po katerih TW: Warhammer spomni na igre RPG, in seveda magija. Za Total War ni ravno običajno, da začno naokrog leteti ognjene kroglice! Total War: Warhammer II in III sta recept izpopolnila in nadgradila, med drugim s številnimi novimi frakcijami, poglobljeno strateško-taktično platjo, boljšo grafiko in demonska kraljestva, skozi katere se je treba prebojevati. Sveženj Total War: WARHAMMER Trilogy prinese vse tri igre v enem paketu, kar je zagotovo vredno pozornosti!



					AVTOR: BOTY	SPRAVLJANJE PRIDELKOV S POLJA	MEHKO SUKANA PREJA ZA VOTEK	MESO Z REPA PRASICA ALI GOVEDA	ANGLEŠKI KOLIDŽ, USTANOV- LJEN 1440	VRTNAR- STVO	SLOVENSKI IMITATOR (TILEN)	
					POKRIVALO HIŠE							
					RIMSKI SODNI OBLASTNIK							
					VOJAŠKO POROČILO				1			
					TASSOVA PASTIRSKA IGRA							
					KRALJ LIDIJE							
DRUŽINSKI ZABAVNIK	1 NAJVEČJA PUŠCAVA NA SVETU	2 OVIDIJEVE LJUBE- ZENSKÉ ELEGIJE	3 IRANSKA PROVINCA Z GLAVNIM MESTOM ŠIRAZ	4 JAP. UTEZNA ENOTA AM. IGRALKA GRAYNOR						IVAN CARGO OTOČJE OB IRSKI OBALI		
LOVSKI IZLET V AFRIKI							NIZOZEM- SKA JADR- NICA JUŽNOAM. GOROVJE				NEDKAJ VISOKA DVOSE- DEŽNA KOCIJA	
VRSTA VISNJE												
VODORAV- NICA												
VEŠČINA, UMETNOST					SLOVENSKI NOGOMETNI SELEKTOR (MATJAZ)	STARO- GRSKI GRADITELJ	IT. PESNIK ALIGHIERI RAVNO- TEŽNI KAMENČEK					
ROBERT ERJAVEC					PLIN V ATMOSFERI FANT, POBA					UGO TOGNAZZI ŠIITSKI VER. VODJA		
VIDIK, STLAIŠČE												
DRUŽINSKI ZABAVNIK	MANJŠA GOS	RIMSKI CESAR AVGUST RANO- CELNIK						UŽITEN TROPSKI GOMOLJ VADBA		2		
STALNI SIMBOL DRŽAVE					ODISEJEVA DOMOVINA VARILNI SIV						PALICA ZA ČIŠČENJE PLUGA, RATKA	JEZERO VULKAN- SKEGA IZVORA
4. IN 1. VOKAL					POT BRITANSKA PEVKA (RITA)			AMERIŠKI IGRALEC HANKS OCET				
MATERIJA, TVAR						GLAD ČINGIZ AJTMATOV						
NAJVEČJE MESTO V PAKISTANU								NAŠA SMUČARKA STUHEC				
NAJVIŠJA GORA TURČIJE								REKA V NEMČIJI IN FRANCIJI				

FARS: PROVINCA v Iranu, STATOLIT: ravnotežni kamenček, TRAMA: preja za votek, AJATOLA: šiitski vodja, ASPEKT: vidik

Križanke
in uganke
za vse
okuse



Informacije
in naročila

Bogat denarni
nagradni sklad:

2.200 €

Prva nagrada:

1.000 €



NAGRADE in NAGRAJENCI

Med reševalce, ki bodo do petka, 10. 11. 2023 poslali pravilno rešitev, bomo z žrebom razdelili privlačne nagrade:

3x USB ključ Apacer AH350 128 GB 3.1

V žrebu sodelujete tako, da pošljete rešitev križanke (oštevilčeni kvadrati) s svojimi podatki (ime in priimek, naslov, pošta številka in pošta) na elektronski naslov narocnine@stromboli.si



Aleksander Slanič, Gorišnica: USB ključ Apacer AH350 128 GB 3.1

Mojca Kožar, Radeče: USB ključ Apacer AH350 128 GB 3.1

Janja Bolte, Grosuplje: USB ključ Apacer AH350 128 GB 3.1

Nagrade podarja podjetje Stromboli, d.o.o.

Rešitev križanke 18/XXVIII: VEZJE





LINUX BEYBA™



KOLENDAR

DOGODEK	TERMIN	PRIJAVE
INFORMACIJSKA VARNOST: ZAUPANJE V ČLOVEKA IN TEHNOLOGIJO	8. 11. 2023	www.fvv.um.si/konferencaIV2023
PRODAJA NA AMAZONU: SPLETNI VELIKAN ZAHTEVA STANDARDE GS1 SLOVENIJA	9. 11. 2023	www.gs1si.org/dogodek/prodaja-na-amazonu
OKROGLA MIZA: PRIHODNOST INDUSTRIJE 4.0 ADMIRAL DYNAMICS D.O.O.	16. 11. 2023	www.9altitudes.com/si/
POSVET ADMA PLANET GV D.O.O.	16 - 17. 11. 2023	www.planetgv.si/posvet-adma
ZEIDES 2023 PALSIT D.O.O.	23. 11. 2023	www.zeides.palsit.com
IFAM – INTRONIKA – ROBOTICS ICM D.O.O.	13 - 15. 2. 2024	icm.si/events/ifam-2024-slovenia-ljubljana

KOLOFON



Izdajatelj:

Stromboli, marketing, d. o. o.
Cesta komandanta Staneta 4A
1215 Medvode

Glavni in odgovorni urednik:

Boštjan Štrukelj
tel.: 01 / 620 88 01

Vsebinski urednik:

Niko Bajec
tel.: 01 / 620 88 05
niko.bajec@stromboli.si

Naročnine:

tel.: 01 / 620 88 00
narcocnine@stromboli.si

Oglasno trženje:

Matej Komprej
tel.: 01 / 620 88 06
gsm: 070 / 606 152
matej.komprej@stromboli.si

Boštjan Štrukelj
tel.: 01 / 620 88 01,
gsm: 041 / 663 301
boštjan.strukelj@stromboli.si

Sodelavci in novinarji:

Maja Lavrač, Matej Saksida, Peter Čebrov
Blaž Ulaga, Jana Breznik, Jan Sladič in
Matej Komprej

Fotografije:

Arhiv Računalniške novice

Tisk:

Tiskano v Sloveniji

Distribucija:

EKDIS d. o. o., Stromboli, marketing, d. o. o.

Oblikovanje in DTP:

Tanja Kaštrun s.p.
dtp@stromboli.si

http://www.racunalniske-novice.com

Računalniške novice (Online)
ISSN 1581-047X

Na podlagi zakona o davku na dodano vrednost
spada revija med proizvode, za katere se obračunava
DDV po stopnji 5 %.
ISSN 1408-4872

Nenaročenih rokopisov in fotografij ne vračamo.
Pisem bralcev in oglasov ne lektoriramo.

Vse gradivo v reviji Računalniške novice je last izdajatelja. Kopiranje ali razmnoževanje je možno le s privoljenjem izdajatelja. Poština za naročnike plačana pri pošti 1102 Ljubljana. Revija Računalniške novice je vpisana v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za kulturo RS, pod zaporedno številko 661. Predstavitve, ki jih objavljamo v reviji in so označene z rubriko Predstavitev in na koncu članka s (P.R.) – Payable Release (plačani članek) – pripravljamo v sodelovanju s podjetji.

Sporočila za javnost sprejemamo na Rn@stromboli.si

Izid revije je finančno podprla Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.



Tehniška založba Slovenije

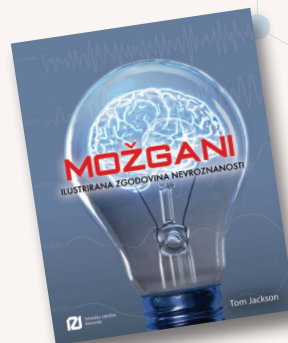
www.tzs.si
narocila@tzs.si

Lepi pot 6,
1000 Ljubljana

MODRA ŠTEVILKA
080 17 90



39. SLOVENSKI KNJIŽNI SEJEM



V času knjižnega sejma bodo sejemske cene tudi na spletni strani www.tzs.si



Pridružite se Tehniški založbi Slovenije na največjem knjižnem dogodku!



SLOVENSKI
KNJIŽNI
SEJEM

www.knjizni-sejem.si



Besedo besedi

KAJUH
100 LET



Zbornica
knjižnih
založnikov
in knjigotrožcev

Gospodarsko razstavišče
21. - 26. 11. 2023

Mesto v gosteh: ŠOŠTANJ



Država v fokusu: SRBIJA





MOREL

LUNETIER FRANÇAIS DEPUIS 1880



LOOKING FORWARD SINCE 1880

www.morel-france.com

142 LET FRANČOSKE TRADICIJE

Patentirana tehnologija in vrhunska izdelava. Nova kolekcija že v bolj založenih optikah po vsej Sloveniji.

distribucija **FAETON**

www.morel-slovenija.si