

Računalniške novice



Cena: 1,99 €

NAJBOLJŠE JRPG IGRE ZA PREIGRAVANJE V LETU 2024

št. 19/XXIX
10. oktober 2024

Google Pixel 9 Pro XL -
po dolgem čakanju
ni razočaral

8 načinov za
hitro delovanje
računalnika

PREOBRAZBA INDUSTRIJE JE V POLNEM TEKU



Galaxy Buds3 Pro -
premijske, udobne in
z dobrim zvokom



Spotify ima novo
funkcijo za poslušanje
brez povezave



Video iskanje
z orodjem
Google Lens



Prihaja nov
pametni prstan
Oura Ring 4



Prenosni računalnik HP EliteBook 860 G10 Wolf Pro Security Edition

Z prenosnim računalnikom HP EliteBook 860 enajste generacije pozabite na vse neznanke med nastavitvijo za hibridno delo in si zagotovite odličen videz in zvok v spletnih sestankih. Ta izredno razpoznaven računalnik, ki ga poganja najnovejši procesor vključuje funkcije za varnost in upravljanje za podjetja.



Intel vPro® Platforma z Intel® Core™ procesorjem 13. Generacije

Oblikovan za podjetja, izdelan za vas

Izjemno varen računalnik HP EliteBook 860 z dovršenim oblikovanjem, ki ga je enostavno upravljati na daljavo, zagotavlja zmogljivost, ki jo potrebujete za kompleksna opravila.

Zagotovite si popolno kombinacijo moči, hitrega delovanja in vrednosti z Intel vPro® Platformo in s procesorjem Intel® Core™ 13. generacije, ki lahko z več procesorskimi jedri nemoteno in zanesljivo obdelava več delovnih nalog.

Prenosljivost računalnika in zanesljivost hitre povezave določata, kje lahko delate. Z vmesnikom Wi-Fi 6E z gigabitno hitrostjo prenosa podatkov si zagotovite hitro in zanesljivo povezavo v obremenjenih brezžičnih okoljih.

Z operacijskim sistemom Windows 11, ki ga poganja HP-jeva tehnologija za sodelovanje in povezovanje, lahko delate kjer koli, ne da bi poslabšali zmogljivost.

Sodelujte brez skrbi

Z dodatno povezavo 5G (opcijjsko) poskrbite za pristnost v spletnih sestankih v svetu hibridnega dela. S tehnologijo HP Presence, kot je IR-kamera s 5 milijoni slikovnih točk in samodejnim sledenjem, 88-stopinjskim širokim zornim kotom in zvokom Bang & Olufsen poskrbite, da bodo virtualni sestanki bolj osebni.

Zaščiten s HP Wolf Security

Računalniki HP Wolf Pro Security Edition so opremljeni s tehnologijama HP Sure Click Pro in HP Sure Sense, zaradi česar so zmogljivejši od standardnih različic. Vključujejo tudi enoletno ali triletno uporabniško licenco s HP-jevo podporo. Na ta način je zagotovljena ena, zmogljiva rešitev, ki ne zahteva računalniškega okolja, upravljanega s strani oddelka za IT.

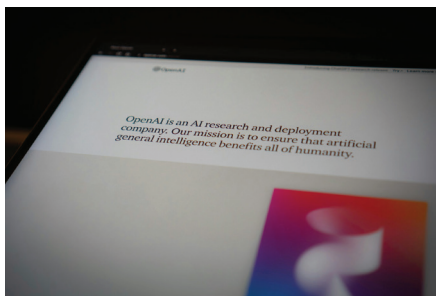
Specifikacija

- **Intel vPro® Platforma, Intel® Core™ i5-1345U Procesor (1.6-4.7GHz) 12MB 10C/12T**
- Windows 11 Pro 64 bit, SLO ali ANG
- 40,64 cm (16") WUXGA IPS WLED 1920 x 1200, nebleščeč 400 nitni, IR
- Integrirana grafična kartica Intel® Iris Xe Graphics
- 16 GB DDR5 5200 MHz (1 x 16 GB), ena prosta reža, do 64GB
- 512 GB PCIe NVMe Value
- 2x USB Type-C (Thunderbolt 4), 2x USB 3.1 G1, 1x HDMI 2.0b
- Intel WI-FI 6E AX211 160 MHz + Bluetooth 5.3
- Kombiniran stereo izhod/mikrofon vhod
- Bang und Olufsen HD stereo zvočniki, kamera 5 MP, 2x mikrofon z dvojnimi poljem
- TPM 2.0 modul, bralnik prstnih odtisov, čitalec pametnih kartic
- Šasija iz CNC obdelanega aluminija (1,76kg, 35,87 x 1,92 x 25,1 x cm)
- Osvetljena SLO tipkovnica, Touchpad, pointstick
- Garancija 3 leta (tudi baterija 51 Wh, 3 celična Li-Ion)

Cena: 1.439,00 z DDV

6T2C3EA

OpenAI zbral dodatnih 6 milijard evrov ...



... ampak pod pogojem, da v dveh letih postane profitno podjetje.

V zadnjem krogu pridobivanja financiranja zasebnih vlagateljev za nadaljnji razvoj AI modelov so v podjetju OpenAI zbrali 6 milijard evrov – ob ocenitvi podjetja na dobrih 140 milijard evrov. Po poročanju Financial Timesa je financiranje vodila družba Thrive Capital, ki je prav tako prispevala milijardo evrov. Neuradno je tudi znano, da naj bi podjetje Thrive sklenilo poseben dogovor, po katerem lahko naslednje leto prispeva enak delež, vendar samo, če OpenAI doseže cilje glede prihodkov.

Sredstva so poleg razvoja AI modelov namenjena tudi za prestrukturiranje podjetja v profitno organizacijo. Trenutni oddelek za profitne strategije je pod nadzorom neprofitnega oddelka za razvoj. Če podjetje v dveh letih ne bo postalo profitno, lahko vlagatelji zahtevajo povračilo svojih naložb. Med drugimi se govori tudi, da bi OpenAI lahko postal javnokoristna družba, podobno kot še eno znano AI podjetje, Anthropic. Na dogodku je OpenAI vlagatelje tudi prosil, naj ne podpirajo konkurenčnih podjetij, kot sta Anthropic in Muskov xAI, ki je pred nekaj meseci prav tako zbral skoraj 6 milijard evrov sredstev. Norija okoli umetne inteligence se očitno še ne umirja. Ocena vrednosti podjetja OpenAI je po mnenju strokovnjakov močno napihnjena, kar podpirajo tudi številke prihodkov. Mesečni pri-

hodki se vrtijo okoli 300 milijonov dolarjev, letni pa okoli dobrih 3,5 milijarde dolarjev. Za naslednje leto pričakujejo prihodke v višini okoli 11 milijard dolarjev.

Velik del tega bo šlo v razvoj vedno dražjih AI modelov. Anthropic pravi, da že razvija modele umetne inteligence, ki za učenje potrebujejo milijardo dolarjev sredstev, nedaleč stran pa so modeli, ki bodo za učenje zahtevali 100 milijard dolarjev ali več.

Težava je tudi dobava elektrike. Jezikovni modeli in strežniške farme zahtevajo ogromno energije, zato je na primer Microsoft prosil za ponovno odprtje jedrske elektrarne na Otoku treh milj.

Razvijalec igre PUBG pripravlja Palworld za telefone



Razvijalec igre PUBG pripravlja Palworld za telefone, in to kljub temu, da se je Nintendo pred kratkim spril na japonskega razvijalca. Očitno to ni dovolj dober razlog za ustavitev razvoja igre, za katero pričakujejo, da bo tudi na telefonih žela veliko uspeha (in denarja).

Podjetje Krafton, založnik in razvijalec igre PUBG: Battlegrounds, je sporočilo, da je pridobilo licenco za igro Palworld in jo bo, tako kot PUBG, pripravilo za igranje na telefonih in tablicah. Podjetje bo ostalo zvesto zabavnim elementom igre, ki so navdušili večmilijonsko množico na računalnikih in konzolah. Občutek za predelavo računalniške igre v mobilno več kot

očitno imajo, kar so tudi dokazali z igro PUBG. Kdaj bomo igro dobili, nihče ne ve. Če bo tožba Nintenda uspešna, je po vsej verjetnosti niti ne bomo. Če pa bo igra že aktivna, jo bo razvijalec moral odstraniti iz vseh trgovin. Kaj se bo v tem primeru zgodilo z morebitnimi nakupi znotraj igre, tudi ni jasno. V redkih primerih podjetja nudijo vračila, ni pa to ravno pogosto.

Razvijalci igre Palworld lahko sedaj le čakajo na razsodbo sodišča. Igra je že pripravljena tudi za konzolo PlayStation 5, vendar so na Japonskem izdajo preložili za nedoločen čas.

Microsoft želi povratne informacije od razvijalcev iger

Microsoft želi neposredno od razvijalcev iger slišati, zakaj ne uporabljajo Xboxa, pa tudi, kaj bi lahko podjetje spremenilo. Presenetljivo je, da se je Microsoft zbiranja povratnih informacij lotil na javen način. Pravzaprav je osvežujoče, ko takšen velikan, kot je Microsoft, javno prizna, da lahko še marsikaj izboljša.

V ta namen bodo razširili že obstoječo skupnost Xbox Research, v katero vabijo vse razvijalce iger, od katerih želijo dobiti dragocene informacije o orodjih, podpori in splošnih težavah ali omejitvah platforme Xbox, ki mučijo razvojne ekipe.

V novem programu, ki je podoben Microsoftovemu Xbox Insiderju, lahko zdaj sodelujejo vsi člani gaming studiev in ne le tehnični delavci. »Običajno je za izdelavo in lansiranje igre potrebnih veliko ljudi, vključno z marketingom, oddelkom za raziskave uporabnikov, oblikovalci, avdio službami, PM-ji, vodji skupnosti in drugimi,« pravi doktorica Deborah Hendersen, glavna raziskovalka uporabnikov za Xbox. »Želimo slišati mnenja vseh, ki delajo na igrah ali pomagajo podpirati igralne studije, saj če vam lahko kaj olajšamo, bo igranje iger še boljše.«

www.enaa.com

Govorimo digitalno

Slovenska spletna trgovina številka 1 za dom, podjetja in prosti čas





Program bo zbiral povratne informacije o orodjih, nastavitvah zmogljivosti, pripomočkih za odpravljanje napak in številnih drugih vidikih razvoja iger. Eden glavnih namenov je dobiti povratne informacije od razvijalcev, ki iz določenih razlogov niso oziroma ne bodo lansirali svojih iger na Xboxu.

»Če niste na Xboxu, bi radi vedeli, zakaj je temu tako,« pravi Hendersenova. »In če uporabljate izdelke naših konkurentov, imate verjetno odlično perspektivo, iz katere bi se lahko kaj naučili!« Microsoftovo javno povabilo je povsem verjetno odgovor na številne zamude iger za njihovo platformo. Igra Baldur's Gate 3 se je na Xboxu pojavila nekaj mesecev po tem, ko je bila lansirana na konkurenčni konzoli PS5, in sicer zaradi domnevnih tehničnih težav pri razvoju za Xbox S. Capcom je prejšnji mesec razkril, da bosta zbirki iger Marvel vs. Capcom Fighting Collecti-

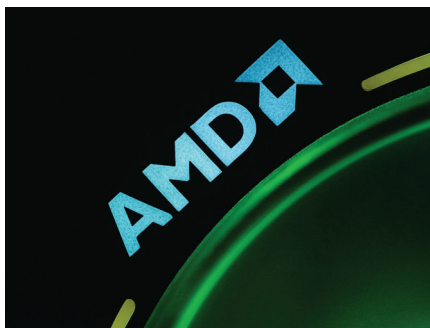
on: Arcade Classics in Capcom Fighting Collection 2 zaradi tehničnih težav na Xbox prišli šele leta 2025.

Tudi nepričakovana uspešnica Black Myth: Wukong prihaja z zamudo oziroma nekaj mesecev po izidu na PS5, prav tako je razlog optimizacija za Xbox X/S, ki traja dlje od pričakovanj. Microsoft se zagovarja, da zamude niso posledica strojnih omejitev konzole Xbox.

Nov program je dobra novica za razvijalce in tudi za splošno skupnost igričarjev. Če bo Microsoft s tem lahko odpravil ovire za hitrejši razvoj iger za Xbox, bodo na koncu največ pridobili uporabniki, ki bodo lahko izbirali med dvema močnima konzolama (PlayStation in Xbox). Konkurenca je nujna. Sony je prodal ogromno konzol, vendar pripravil zelo malo res dobrih iger, če odvezamemo vse predelave. Prejšnja generacija je bila v tem pogledu veliko boljša. Xbox mora ostati močan, če želimo, da se tudi Sony še naprej trudi za svoje uporabnike.

Nova tehnologija za izboljšanje števila sličic

AMD je po dolгих mesecih čakanja uradno predstavljal najnovejšo različico svoje tehnologije Fluid



Motion Frames, ki lahko izboljša število sličic (fps) med igranjem iger na njihovi grafični arhitekturi RDNA 2 in RDNA 3. Nekateri so lahko Fluid Motion Frames 2 ali AFMF 2 testirali že v julijem predogledu, zdaj pa je na voljo tudi splošni javnosti kot del posodobitve Adrenalin 24.9.1.

Tako kot Nvidiina DLSS Frame Generation je tudi AFMF tehnologija ustvarjanja okvirjev, ki pa deluje na ravni gonilnika namesto integracije v posamezno igro. Posodobitev AFMF druge generacije je možno omogočiti v igrah OpenGL, Vulkan, DirectX 11 ali DirectX 12, kar pomeni, da je zdaj mogoče izboljšati fps-je v igrah, ki ne podpirajo FSR in DLSS. Trenutno deluje na grafičnih karticah AMD Radeon RX 6000, RX 7000, 7000M in 8000M. AMD pravi, da lahko z novo tehnologijo poveča število fps-jev za 250 %, vendar je to testiral v kombinaciji s tehnologijo FSR 2 in paketom za optimizacijo Hypr-RX. Med prvimi je novo tehnologijo lahko testiral portal Digital Foundry. Uporabili so grafično kartico RX 7900 GRE pri ločljivosti 4K v igrah Control, Cyberpunk 2077 in Senua's Saga: Hellblade II. V povprečju so zabeležili dvakratno povečanje fps-jev.

Druga generacija AFMF vključuje tudi optimizacijo hitrega gibanja, ki naj bi odpravila težave iz prve generacije AFMF, ki je onemogočala ustvarjanje okvirjev v igrah s hitrim gibanjem. AMD je za AFMF 2 dodal tudi dva nastavljava načina, optimizirana z umetno inteligenco, s katerima lahko uporabniki nadzorujejo, kako funkcija vpliva na zmogljivost iger. Način iskanja prilagodi gladkost fps-jev in kakovost slike v igrah med prizori s hitrimi gibi, medtem ko lahko način zmogljivosti poveča učinkovitost AFMF na napravah z nizko porabo energije.

AFMF 2 podpira celozaslonske načine iger brez robov na grafičnih karticah RX 7000 in z AMD-jevo funkcijo Radeon Chill Low-latency FPS Cap, ki



**BREZPLAČNA DOBAVA PROGRAMSKE OPREME
ZA IZOBRAŽEVALNE USTANOVE
IN POSAMEZNIKE, KI SO VKLJUČENI
V IZOBRAŽEVALNE PROCESE IN DIPLOMANTE.**

TopSolid

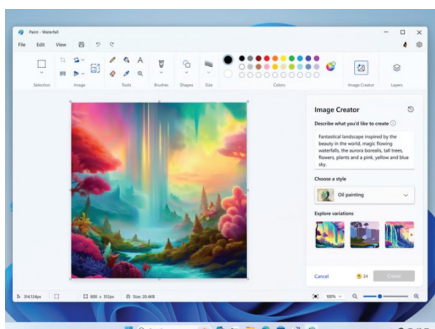
- TopSolid Wood cam - oblikovanje interierjev in izdelava na lesno obdelovalnih centrih
- TopSolid'Pdm - tehnični podatki od načrtovanja do metodoloških oddelkov
- TopSolid'PartCosting - modul za kreiranje naročniških ocen stroškov
- TopSolid'Erp - popolna sledljivost upravljalnih tokov
- TopSolid'Design - hitro in natančno oblikovanje komponent in mehanizmov
- TopSolid'Cam - napredno programiranje komponent pri rezkanju, struženju, vijačni obdelavi
- TopSolid'ShopFloor - poglobljeno upravljanje proizvodne hale
- TopSolid'CamOperator - vizualizacija, simulacija in nadzor zaporedij obdelave
- TopSolid'CamSimul - optimizacija proizvodnih časov in varnost programiranja
- TopSolid'Inspection - podpora oddelku za kakovost, izdelava podrobnih poročil

T: 041 793 374 • CSI,d.o.o, Vodnikova 8, Ljubljana
Več informacij na: csi@siol.net • www.topsolid.com

omejuje zakasnitev, ki jo lahko povzročijo pospeševalniki fps-jev. Vse funkcije pa niso za gaming. »Geometrijsko zmanjšanje ločljivosti« lahko zmanjša pojavljanje popačenja slike in drugih slikovnih artefaktov pri predvajanju videoposnetkov v oknu, ki je manjše od njihove izvirne ločljivosti.

Nova tehnologija bo na voljo tudi na ročnih računalnikih, ki uporabljajo AMD-jevo grafično jedro, kot je na primer Lenovo Legion Go. Steam Deck tudi uporablja grafično jedro RDNA 2, a ker gre za operacijski sistem Linux, bodo uporabniki morali počakati, ali bo AMD pripravil ustrezne gonilnike.

Microsoftov Slikar bo dobil AI funkcije



Računalniki Copilot+ so najnovejša "vroča roba" v svetu računalništva. Nestrpno smo jih pričakovali. Predvsem zato, ker se je v igro vmešal Qualcomm s čipi Snapdragon za Windows. Na drugem mestu pa zaradi umetne inteligence, ki ji je Microsoft na vse pretege pel hvalospeve. Tudi v uredništvu smo že testirali nekaj računalnikov Copilot+, s katerimi smo bili zadovoljni, vendar v prvi vrsti ne zaradi umetne inteligence, ki je za zdaj večinoma nepotrebna.

Microsoft želi to spremeniti. V programu Slikar in Fotografije bo vgradil nove funkcije umetne inteligence (AI), s katerimi naj ustvarjalec ne bi

bilo več potrebno poseči po bolj napredni programski opremi za urejanje, na primer Photoshopu. V Slikarju bosta uvedeni orodji Generative Fill in Generative Erase, ki sta navdih črpali iz podobnih orodij v Photoshopu. Preprosto povedano omogočata natančno dodajanje ali odstranjevanje predmetov na slikah.

Obe orodji uporabljata čopič z nastavljivo velikostjo za »barvanje« določenih območij slike, ki jih je treba urediti. Funkcija Generative Erase bo odstranila neželene figure, predmete, nered v ozadju in druge moteče elemente, podobno kot funkcija Magic Eraser na Googlovih, Samsungovih in kmalu tudi Xiaomi telefonih. Generative Fill pa omogoča uporabnikom, da sliki z besedilnim opisom dodajo nove elemente, ki jih ustvari umetna inteligenca, in natančno izberejo, kje naj bodo umeščeni. Zelo podobna funkcija obstaja že v Photoshopu.

Ta orodja so dodatek rešitvam Cocreator za Slikarja, ki so bile v začetku leta napovedane za računalnike Copilot+ in lahko ustvarjajo slike s kombinacijo besedilnih napotkov in referenčnih skic. Podjetje pravi, da je bil model, ki temelji na difuziji in poganja te funkcije, posodobljen za izboljšanje kakovosti in hitrosti izpisa ter zdaj vključuje »vgrajeno moderiranje« za preprečevanje zlorab in neprimernih vsebin.

Program Fotografije bo prav tako prejel orodje za generativno odstranjevanje predmetov in novo funkcijo Super ločljivost, ki bo z AI izboljšala kakovost fotografije.

Sony predstavil nove slušalke in zvočnik LinkBuds

Sony je leta 2022 predstavil LinkBuds slušalke z nenavadno zasnovo, ki so jo takrat oglaševali kot najbolj primerno za celodnevno poslušanje. Zelo kmalu, le nekaj mesecev kasneje, so predstavili še drugi model LinkBuds S.



Zdaj znova širijo družino LinkBuds in dodajajo tri nove možnosti z zelo različnimi oblikami. Druga generacija slušalk LinkBuds se zdaj imenuje LinkBuds Open, poleg njih pa je na voljo tudi povsem nova oblika slušalk LinkBuds Fit. Nazadnje je na voljo tudi zvočnik LinkBuds Speaker, ki omogoča samodejno preklapljanje zvoka med slušalkami in zvočnikom.

Slušalke LinkBuds Open imajo podobno zasnovo kot predhodnice, vendar so še manjše, lažje in imajo nov 11-milimetrski zvočnik s poudarkom na glasnosti in basih. Preoblikovali so silikonska »krila« (Air Fitting Supporters), ki naj bi še dodatno zmanjšala pritisk na ušesa in omogočila udobnejšo nošnjo.

Če boste želeli slušalke upravljati glasovno, Google Pomočnik ali Siri nista več potrebna – podobno kot pri Samsung Galaxy Buds3 Pro. Z glasovnimi ukazi lahko spreminjate glasnost, preskakujete skladbe in spreminjate načine odpravljanja hrupa iz okolice (ANC). Slušalke z enim polnjenjem zdržijo 8 ur, polnilno ohišje pa dodaja še 22 ur. Triminutno polnjenje zadošča za eno uro predvajanja glasbe. Povezujejo se prek Bluetootha 5.3, povežejo se lahko z več napravami, na voljo je podpora za kodeke SBC, AAC in LC3.

LinkBuds Fit, druga novost družine LinkBuds, so spiritualni naslednik slušalk LinkBuds S. Prav tako so manjše in lažje. In prav tako so na voljo sili-

PRIDOBITE POTRDILO

POSTANITE NADZORNIK!

→ www.postaninadzornik.si

PLANETGV
izobraževalni poslovni dogodki



konska krila za večje udobje. Baterija je manjša in zdrži dobrih 5 ur, s polnilnim ohišjem pa še dodatnih 20 ur. Polnjenje je enako hitro kot pri LinkBuds Open. Nove slušalke imajo tudi procesor V2 iz Sonyjevih slušalk WF-1000XM5, ki poganja tako način ANC kot tudi transparentni/ambientalni način. LinkBuds Fit so od Sonyjevih vrhunskih slušalk podedovale tudi gonilnik Dynamix Driver X za boljše kakovost zvoka, medtem ko so njihove Bluetooth zmogljivosti enake kot pri slušalkah LinkBuds Open.

Silikonka krila lahko kupite v različnih barvah za okoli 10 €.

Linija LinkBuds je dobila tudi nov zvočnik LinkBuds, ki je mišljen kot podaljšek predstavljenim slušalkam. Zvočnik ima en visokotonec in nizkotonec v paru s pasivnim radiatorjem, vključuje pa tudi polnilno postajo. Sony navaja, da baterija zdrži do 25 ur pri zmerni glasnosti ali do šest ur pri največji glasnosti. Zvočnik LinkBuds se od drugih Sonyjevih brezžičnih zvočnikov razlikuje po novem načinu samodejnega preklopa, ki lahko samodejno zamenja predvajanje iz slušalk, ko se mu dovolj približate. Funkcijo podpirajo nove slušalke LinkBuds ter starejše LinkBuds S in modela WH-1000XM5 ter WF-1000XM5.

Najnovejših slušalk še nismo zasledili v Sloveniji, čeprav so drugod že na voljo za prednaročilo. Cena slušalk 200 €, zvočnika pa 180 €, vendar bo slednji na voljo zgolj v ZDA.

Nvidia bo do konca leta nadomestila GeForce Experience

Nvidijina aplikacija za grafične kartice, ki je trenutno v beta fazi, bo kmalu na voljo za uporabo. Podjetje pravi, da namerava »vse preostale uporabnike GeForce Experience« prenesti na novo aplikacijo še pred koncem leta. Nvidia je pred kratkim novi aplikaciji dodala še nekaj funkcij, vključno z možnostjo vklopa in izklopa funkcije



G-Sync, podporo za več monitorjev za RTX HDR in možnostjo vrnitve različice gonilnikov na starejšo verzijo. Aplikacija vas lahko zdaj tudi obvesti, če se predvaja vsebina DRM, ki bi lahko povzročila zaustavitev pri snemanju s ShadowPlay. Nvidia pravi, da bodo prihodnje posodobitve prinesle tudi preostale funkcije nadzorne plošče Nvidia, kot so prostorske možnosti, ločljivosti po meri in nastavitve za več monitorjev. Aplikacijo GeForce Experience in nadzorno ploščo Nvidia Control Panel bo tako kmalu nadomestila enotna aplikacija Nvidia, ki je bila prvič predstavljena februarja. Nova aplikacija omogoča tudi spreminjanje slogov pisave, tako da so statistični podatki, število slik na sekundo in drugi podatki lažje berljivi, izbirate pa lahko tudi med »več tisoč barvami« uporabniškega vmesnika.

Pomanjkljivosti je še kar nekaj, vendar jih bodo spotoma tudi odpravili. Nekateri bodo ostali zvesti stari aplikaciji, vendar iz zelo nišnih razlogov. Pri novi aplikaciji naj bi odstranili podporo za pretakanje iger s storitvijo Moonlight, kar bo za peščico dovolj dober razlog, da ostanejo pri stari aplikaciji.

Epic razvijalce mami z nižjimi pristojbinami

Podjetje Epic ponuja boljše pogoje za razvijalce, ki bodo igro ustvarili s pogonom Unreal Engine

in jo objavili v njihovi trgovini Epic Games. V okviru nove kampanje »Launch Everywhere with Epic« podjetje znižuje pristojbine za igre, izdelane z Unreal Engine, s 5 odstotkov na 3,5 odstotka, vendar bodo te igre morale biti na dan izida na voljo v trgovini Epic Games. Program bo stopil v veljavo 1. januarja 2025 za igre, ki bodo od tega leta dalje objavljene v trgovini Epic Games.

Zdi se, da podjetje Epic s to potezo poskuša še na en način spodbuditi razvijalce, da bi igre objavili v njegovi trgovini, vključno z novo vzpostavljeno trgovinama na telefonih z operacijskima sistemoma Android in iOS. Epic pravi, da bo znižanje licenčnih veljalo za vse platforme in trgovine, v katerih razvijalci objavljajo svoje igre, kar pomeni, da bo to veljalo tudi za konzole. Če ima torej razvijalec veliko večplatformno uspešnico, ki je



ustvarjena z Unreal Engine, bo lahko zaradi nižjih pristojbin privarčeval kar nekaj sredstev. Če razvijalec ponuja igro (na pogonu Unreal Engine) v trgovini za osebne računalnike ali Android, vendar je sočasno ne navede v trgovini Epic Games (na računalniku ali telefonu), se pristojbina spet poveča na 5 %. Za iOS Epic trenutno opušta zahtevo po hkratni izdaji, pri čemer se sklicuje na Applovo pristojbino Apple Core Technology Fee, ki bi jo morali plačati številni razvijalci, če bi svoje igre uvrstili v Epicovo trgovino za iOS. Če bo Epic spremenil svoj pristop do iOS-a, bo razvijalce opozoril štiri mesece vnaprej.

Karierni sejem

24. oktober 2024
Cankarjev dom

Priložnosti na dosegu roke.

Delovna mesta za vas.



SAP COMMERCE CLOUD (JAVA / ANGULAR) DEVELOPER
Velenje, Ljubljana, Maribor



SPECIALIST REGULATORNIH INFORMACIJSKIH SISTEMOV
Ljubljana

Več na **MojeDelo.com**



FPGA INŽENIR
Slovenija



JAVA PROGRAMSKI INŽENIR
Ljubljana



RAZVOJNI INŽENIR NA PODROČJU JAVA
Ljubljana



RUBY ON RAILS RAZVIJALCI
Ljubljana, Maribor, Celje, hibridno ali od doma

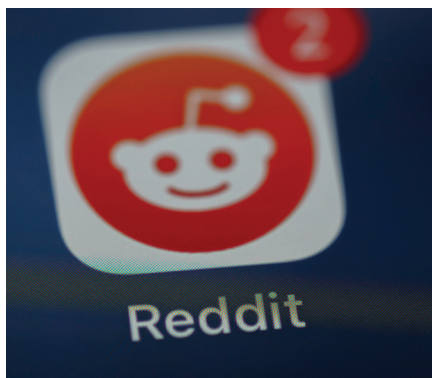
Podjetje Epic se že odpoveduje licenčninam za Unreal Engine pri prodaji v trgovini Epic Games, kjer podjetje tudi obdeluje plačila, kar razvijalcem ponuja še eno ugodnost za lansiranje iger na njihovi platformi. To bi lahko bila dodatna spodbuda za razvijalce, ki so izgubili zaupanje v pogon Unity zaradi spornih sprememb v načinu obračunavanja licenc.

Reddit spreminja pravila za moderatorje

Reddit je zaposlenim dodelil veliko več moči nad posameznimi skupnostmi. Odslej Reddit moderatorji ne bodo mogli spreminjati, ali je njihova skupnost javna ali zasebna, ne da bi prej vložili zahtevo pri administratorju Reddita. Nova politika velja tudi za druge vrste prilagajanj – na primer, če bo moderator želel spremeniti skupnost iz varne za brskanje v skupnost z morebitno neprimerno vsebino.

S to uvedbo Reddit jemlje skupnostim in moderatorjem vzvod, ki so ga lansko leto skupnosti uporabile za protestiranje zaradi sprememb cen uporabe API-ja. S tem, ko skupnost postane zasebna, postane nedostopna splošni javnosti, zaradi česar je platforma manj uporabna za povprečnega obiskovalca, kar posledično vpliva na ugled in dobiček podjetja. In to je del razloga za spremembo. »Možnost takojšnje spremembe nastavitve tipa skupnosti je bila uporabljena za kršenje platforme in naših pravil,« je v objavi na r/modnews zapisala podpredsednica skupnosti Reddita Laura Nestler. »Odgovorni smo za zaščito Reddita in zagotavljanje njegovega dolgoročnega zdravja, zato ne moremo dovoliti dejanj, ki namerno povzročajo škodo.«

Lani je na tisoče skupnosti postalo zasebnih v znak protesta proti spremembam cen Reddito-vega API-ja, zaradi katerih so bile nekatere aplikacije in skupnosti prisiljene prenehati delovati. Med protesti je bila zasebnost učinkovit vzvod



za doseganje protestnih ciljev in ozaveščanje o problematiki. Vendar so moderatorji hkrati razjezili uporabnike, ki so pričakovali, da bo njihova vsebina vedno dostopna javnosti. Poznalo se je tudi na iskanju preko iskalnika Google, saj mnogi ključnim besedam na koncu dodajo še »reddit«, ker tako hitreje pridejo do organskih rezultatov. Med protesti je Reddit moderatorjem protestnih skupnosti poslal sporočila, da jih bo odstranil iz objav, če ne bodo ponovno odprli svojih podredditov.

»Čeprav to spremembo uvajamo, da bi zagotovili, da se pričakovanja uporabnikov glede dostopa do skupnosti ne bodo nenadoma spremenila, so protesti na Redditu dovoljeni,« piše Nestlerjeva. »Želimo slišati vaše mnenje, ko menite, da Reddit sprejema odločitve, ki niso v interesu vaših skupnosti. Če pa bo protest prestopil mejo in škodoval uporabnikom in Redditu, bomo posredovali.«

Reddit pravi, da bo prošnje pregledal v 24 urah. Za manjše ali novejšje skupnosti (manj kot 5000 članov ali manj kot 30 dni stare) bodo prošnje odobrene samodejno. Če bo skupnost želela začasno omejiti objave ali komentarje za največ sedem dni, kar je lahko koristno ob nenadnem povečanju prometa ali v času dopusta moderatorjev, lahko to stori brez odobritve.

Spremembo politike so načrtovali že od leta 2021, ko se je ekipi pridružila Laura Nestler. Protesti so le pospešili implementacijo.

Nintendo naj bi ukinil razvoj Switch emulatorja Ryujinx

Očitno Nintendo ni bil dovolj en skalp, lotil se je kar celotnega področja Switch emulacije. Nedavno je tožil razvijalce emulatorja Yuzu in tudi zmagal, zdaj pa se je lotil še glavnega konkurenta, Ryujinx, ki je očitno tudi takoj podlegel silovitemu valu Nintendove odvetniške ekipe.

Stran za prenos emulatorja Ryujinx je zdaj prazna. GitHub profil je izginil. Na X-u in Discordu pa smo končno dobili razlog za ukinitve: Nintendo je pristopil do vodilnega razvijalca in ga prepričal, naj projekt dokončno ukine. »Včeraj je Nintendo stopil v stik z gdkchanom (glavni razvijalec) in mu ponudil dogovor, da preneha delati na projektu, odstrani organizacijo in vsa povezana sredstva, ki jih ima pod nadzorom,« je na Discordu zapisal razvijalec in moderator ripin-



periperi. »Medtem ko smo čakali na potrditev, ali bo sprejel ta dogovor, je bila organizacija odstranjena, zato mislim, da lahko z gotovostjo povem, kakšen je izid.« Preostali del sporočila je hvalnica projektu, vključno z videoposnetki, ki med drugim prikazujejo napredek ekipe na področju predelav emulatorja za iOS in Android. Ryujinx je veljal za nedotakljivega. Govorilo se je, da glavni razvijalec biva v Braziliji, ki ima bolj ohlapne zakone glede emuliranja, vendar to nikoli ni bilo potrjeno. Nenavadno je bilo tudi, da

11. jesensko srečanje računovodij v javnem sektorju
17. oktober 2024, ONLINE ali Ljubljana
www.centerzaizobrazevanje.si

Računalniške novice
www.racunalniskenovice.com

SLEDITE NAM TUDI NA
LinkedIn
racunalniskenovice

se Nintendo ni lotil Yuzuja in Ryujinx sočasno, zato so bili vsi mnenja, da je Ryujinx varen pred Nintendovim sodnim kladivom. Tudi njihovih profilov (Discord, GitHub) nikoli niso prijavili.

Čeprav so emulatorji tehnično gledano zakoniti, ima Nintendo vseeno pravico (in finančno moč), da vloži tožbo zoper razvijalce, ki se enostavno ne morejo upreti takšnemu velikanu. Zato se tudi raje odločijo za ukinitve razvoja in sporazumen dogovor. Mogoče jim gre v nos tudi dejstvo, da igre na emulatorju pogosto delujejo celo boljše kot na Switchu. Ali bodo drugi razvijalci nadaljevali z razvojem, trenutno še ni jasno. Lahko se zgodi, da bo Switch emulacija poniknila do izida konzole Switch 2, ko bo Nintendo morda bolj strpen do emuliranja starejše konzole.

Spotify ima novo funkcijo za poslušanje brez povezave



Spotify je za Premium uporabnike predstavil novo funkcijo za predvajanje glasbe tudi, ko boste ostali brez interneta. Aplikacija bo samodejno ustvarila rezervni seznam predvajanja za primere brez internetne povezave. Na seznamu bodo nedavno predvajane skladbe in skladbe, ki smo jih dali v čakalno vrsto in so bile že prene-

sene in shranjene v predpomnilnik. Sčasoma naj bi se funkcija razvijala in prilagajala glede na naše navade poslušanja. Aplikacija za pretakanje že omogoča ročni prenos skladb in seznamov predvajanja, ki jih lahko kasneje poslušate brez povezave. Vendar moraš skladbe prenesti vnaprej, ko ima telefon internetno povezavo. Nova funkcija predvajanja brez povezave pa ponuja rešitev za primere, ko nenadoma izgubite internetno povezavo ali jo namerno izklopite, na primer ob preklapu na letalski način med letom. Seznam predvajanja brez povezave se samodejno prikaže na namizju aplikacije Spotify, kadarkoli je naprava izključena iz omrežja, vendar mora biti v nastavitvah že prej omogočeno poslušanje brez povezave. Pogoji je tudi to, da ste pred kratkim poslušali več kot pet skladb.

Youtube Music ponuja podobno funkcijo. Podobno tudi Netflix.

Video iskanje z orodjem Google Lens

Google Lens in Iskanje z obkroževanjem sta trenutno najbolj uporabni orodji za iskanje. Google Lens pa je dobil nadgradnjo. Če tega, kar želite poiskati, ne morete ujeti samo s sliko, lahko zdaj z Google Lens posnamete videoposnetek in celo glasovno vprašate, kaj vidite. Nova funkcija bo na podlagi vsebine videoposnetka in vašega vprašanja prikazala rezultate iskanja. Pred kratkim je postala na voljo kot eksperimentalna različica in bo kmalu na voljo vsem uporabnikom. Google je uporabo videoposnetkov pri iskanju prvič predstavil maja na konferenci I/O. Kot primer Google navaja, da lahko nekdo, ki ga zanimajo ribe, ki jih vidi v akvariju, dvigne telefon, odpre aplikacijo Google Lens in nato pridrži sprožilec. Ko začne aplikacija Lens snemati, lah-



ko izreče svoje vprašanje: »Zakaj plavajo skupaj?« Google Lens nato s pomočjo umetne inteligence Gemini poda najbolj logičen odgovor. Google Lens videoposnetek zajame kot niz slikovnih okvirjev in nato uporabi tehnike računalniškega vida. V naslednjem koraku se podatki posredujejo umetni inteligenci Gemini, ki lahko dešifira vse podatke in posreduje logičen odgovor. Zvokov v videoposnetku še ne zmore prepoznati, Google pa pravi, da že eksperimentira tudi s tem. Funkcija iskanja s fotografijami je v aplikaciji Google Lens posodobljena z možnostjo postavljanja glasovnih vprašanj. Če želite to preizkusiti, usmerite fotoaparata v objekt, pridržite sprožilec in nato postavite vprašanje. Pred to spremembo ste lahko vprašanje v Lens vnesli le, ko ste posneli fotografijo. Za zdaj je podprta samo angleščina.

Prodaja fiata 500e še vedno pada

Podjetje Stellantis je zaradi še vedno slabega povpraševanja po električnih vozilih podaljšalo prekinitev proizvodnje modela Fiat 500e. Prvotno je bila prekinitev predvidena do 13. oktobra, zdaj je novi datum 1. november.

Zaradi upada povpraševanja je evropski trg električnih avtomobilov »v velikih težavah«, je Stellantis povedal sindikatom. Opozarjajo na



USPEŠNI pod PRITISKOM

Preverjene tehnike za odpravljanje stresa in povečanje odpornosti

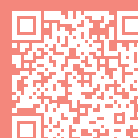
Knjiga **Uspešni pod pritiskom** je priročnik, ki vam bo med drugim pokazal kako:

- obvladati stres in napetosti ter ostati miren pod pritiskom,
- se dobro pripraviti na pomembne dogodke,
- zmanjšati tremo in nervozo,
- izboljšati koncentracijo,
- povečati samodisciplino in samozavest,
- biti najboljši, ko je to najbolj potrebno

Avtor: Janez Hudovernik **Cena:** 24.99 € (DDV je vključen)

V vseh bolj založenih knjigarnah ali na spletu:

Na voljo tudi v angleškem jeziku: <https://bit.ly/46lj900>





globlje težave, s katerimi se ne srečujejo samo oni, ampak vsi proizvajalci električnih vozil na evropskem trgu. Po podatkih podjetja Jato Dynamics je Fiat od januarja do konca julija v Evropi prodal 74.885 primerkov modela 500 (v bencinski in električni različici), kar je 24 % manj kot v enakem obdobju lani.

»Pomanjkanje jasnosti glede spodbud in prihodnosti električnih vozil še naprej predstavlja oviro za potrošnike, ki razmišljajo o nakupu električnega vozila,« je dejal analitik Felipe Munoz. »Ti dejavniki so skupaj z nizko preostalo vrednostjo električnih vozil prispevali k julijskemu padcu.« Slaba prodaja in skorajšnji konec proizvodnje bencinskega modela fiat 500 zaradi novih predpisov o kibernetiki varnosti je proizvajalca spodbudilo k razvoju novega modela fiat 500 ibrida. Gre za model s hibridnim bencinskim motorjem, s katerim želijo v podjetju ublažiti prehod na prodajo izključno električnih avtomobilov.

»Očitno smo tako kot vsi drugi mislili, da bo svet hitreje prešel na elektriko in da se bodo stroški elektrifikacije hitreje znižali,« je za portal Autocar povedal izvršni direktor Fiata Olivier François. Tako kot vse je tudi italijanskega proizvajalca presenetila svetovna pandemija in dejstvo, da večji del družbe še ni popolnoma prepričan o elektrifikaciji prometa.

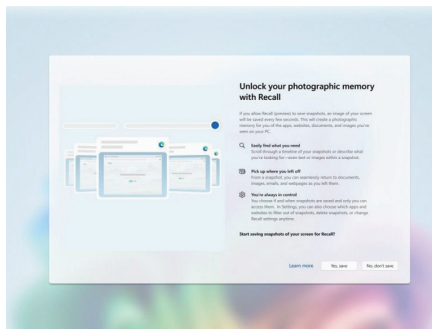
Poleg novega modela bo Fiat vložil približno 100 milijonov evrov v razvoj nove baterije za model 500e, s katero želijo povečati doseg in zmanjšati stroške.

Microsoft bo kmalu uvedel sporno orodje Priklic

Microsoft pravi, da je »prisluhnil povratnim informacijam« glede kršenja zasebnosti novega orodja Priklic (Recall), ki redno zajema zaslonske slike dejavnosti uporabnikov.

Ko so orodje predstavili (letos maja), so ga kritiki označili za potencialno »nočno moro zasebnosti«. Javno ogorčenje je bilo dovolj, da si je Microsoft premislil in začasno preložil uvedbo.

Orodje, ki ga poganja umetna inteligenca, je sedaj načrtovano za izdajo v novembru na novih računalnikih Copilot+. Nekatere bolj sporne funkcije so bile odpravljene, na primer, da orodje ne bo privzeto vklopljeno, ampak se bo za to moral odločiti uporabnik. »Priklic je izkuš-



nja, za katero se je treba odločiti. Posnetki in vse povezane informacije so vedno šifrirani,« je dejal Pavan Davuluri, Microsoftov podpredsednik za Windows sistem in naprave. Dodaja, da »Windows ponuja orodja, s katerimi lahko nadzorujete svojo zasebnost in prilagajate, kaj se shrani, da bi to kasneje lahko našli.

Diagnostični podatki iz orodja bodo vseeno dostopni podjetju, do posnetkov zaslona pa bo mogoče dostopati le z biometrično prijavo. Občutljive informacije, kot so finančni podatki, privzeto ne bodo posnete. Microsoft Recall je bil tudi pod drobnogledom številnih nadzornih or-

ganov, ki jih je Microsoft seznanil s spremembami in očitno dobil zeleno luč. Prvotna različica orodja Priklic bi lahko kadarkoli naredila zaslonsko sliko in tako imela dostop do vsega, kar počnemo na računalniku. Z orodjem pa bi si uporabnik lahko v zameno pomagal pri iskanju datotek, fotografij, e-pošte in podobno. Microsoft bi si na ta način priskrbel dostop do neverjetnih količin podatkov, ki bi jih lahko uporabljal za različne namene. Z novimi spremembami je vsaj delno pomiril javnost. Ob izdaji pa bomo videli, kako dobro se obnese.

Prihaja nov pametni prstan Oura Ring 4

Pametni prstan Oura Ring bo dobil konkretno predelavo, na pot preobrazbe pa gre tudi spremna aplikacija.

Podjetje Oura je pred kratkim najavilo nov prstan Oura Ring 4, ki bo vitkejši, bolj natančen in na voljo v različnih velikostih. Razkrili so tudi ceno, in sicer 349 ameriških dolarjev, kar je 50 dolarjev dražje od predhodnika. Novo podobo je dobila tudi aplikacija Oura z bolj organiziranimi funkcijami in preglednimi podatki. Na prvi pogled sta si Oura Ring 3 in 4 zelo podobna. Novi prstan bo v celoti izdelan iz titana, prejšnja različica je imela notranjost iz epoksidne mase. Prstani vseh velikosti bodo popolnoma okrogli in brez ravnih robov. Senzorji ne bodo več »štrleli« iz ohišja, ampak bodo vdolbeni, kar bi moralo izboljšati udobje uporabnika.

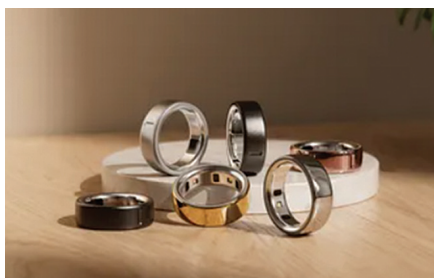
Še večja posodobitev pa se nahaja v programski opremi. Oura pravi, da njen novi algoritem pomaga rešiti glavno težavo pri pametnih prstanih – prstan se čez dan premakne iz optimalnega položaja, zato senzorji pogosto ne pridobivajo najboljših podatkov. Da bi to rešili, novi algoritem povečuje število signalnih poti z 8 na 18. To mu domnevno omogoča, da izbere, kateri signal je ob določenem času najboljši.

IFAM - INTRONIKA - ROBOTICS

11.-13.2.2025

Ljubljana

www.icm.si



Oura ob sklicevanju na zunanjo študijo navaja, da novi algoritem omogoča 120-odstotno povečanje kakovosti signala in 30-odstotno povečanje natančnosti pri sledenju kisika v krvi. Prav tako trdi, da novi algoritem zmanjšuje vrzeli v dnevnih in nočnih meritvah srčnega utripa za 7 oziroma 31 %. Poleg boljše natančnosti podjetje pravi, da novi algoritem podaljšuje tudi življenjsko dobo baterije do osem dni, odvisno od velikosti prstana.

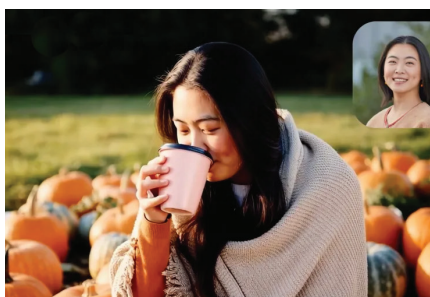
Aplikacija bo odslej razdeljena na tri glavne razdelke: Danes, Podatki in Moje zdravje. Vsak bo osredotočen na točno določene elemente, na primer: podatki v živo, poglobljeni podatki in podatki skozi daljše obdobje. Prenovili so tudi metriko stresa, dodali 40 novih dejavnosti in še več. Začetek prodaje v ZDA je načrtovan 15. oktobra. Ali bo novi prstan sočasno na voljo tudi v Evropi, še ni znano.

Meta je predstavila nov AI generator videov

Tako je, dobili smo še eno AI orodje. Skoraj vsak mesec dobimo nekaj novega od podjetij, ki so ves svoj fokus usmerila v umetno inteligenco. Tokrat je na vrsti Meta, ki je morala odgovoriti

podjetju OpenAI, ko je to februarja predstavilo Sora, umetno inteligentno orodje, ki lahko iz besedila ustvari video. Movie Gen, Metino najnovejše AI orodje, zmora nekaj podobnega. Oba pa sta si podobna še v tem, da nista na voljo javnosti in tudi še nekaj časa ne bosta.

Movie Gen uporablja besedilne vnose za samodejno ustvarjanje novih videoposnetkov in urejanje obstoječih posnetkov ali fotografij. Tudi zvok, ki je dodan videoposnetkom, ustvarja umetna inteligenca, ki slikovno gradivo usklajuje s hrupom iz okolja, zvočnimi učinki in glasbo v ozadju. Poleg ustvarjanja novih posnetkov lahko po besedah Mete Movie Gen ustvarja tudi videoposnetke po meri iz slik ali pa vzame obstoječi videoposnetek in v njem spremeni različne elemente. Z novim orodjem bomo lahko



urejali tudi obstoječe posnetke, spreminjali slog, prehode in dodajali predmete. Podroben pregled tega, kako bo delovalo novo orodje, si lahko ogledate v njihovi objavi na blogu.

Kdaj bomo lahko orodje preizkusili tudi uporabniki? Metin vodja za produkte Chris Cox je na platformi Threads sporočil, da orodje še nekaj časa ne bo na voljo. Stroški delovanja so za zdaj previsoki, čas ustvarjanja posnetkov predolg. Meta je sicer pred kratkim podjetju OpenAI uspela »ukrasti« enega izmed glavnih razvijalcev, ki je

bil že od samega začetka vpleten v projekt Sora. Obe podjetji (in tudi več drugih) se še vedno brnita pred kritiki in regulatornimi organi, ki preiskujejo način zbiranja podatkov, s katerimi se hranijo veliki jezikovni modeli. Meta še ni v celoti pojasnila, katere podatke zbira preko svojih AR očal Meta Ray Ban, podjetje Runaway pa je priznalo, da je za učenje uporabilo posnetke z YouTubea.

Google preizkuša kljukice za verodostojnost

Pri Googlu so potrdili, da preizkušajo sistem kljukic, ki se bodo pojavljale ob imenu spletnih strani oziroma podjetij. S tem želijo uporabnikom pomagati pri razločevanju med pristnimi in nepristnimi spletnimi stranmi.

Boj z goljufi je večer in tudi Google nima miru pred njimi. Nepridipravi se lahko lotijo čisto vsakega. Pred kratkim so napadli uradno spletno stran podjetja Lego in uporabnike preusmerjali na kripto platformo, kjer so jih spodbujali v nakup »Lego žetonov«. Jasno je, da takšnih napadov Google ne more preprečiti, lahko pa uporabnika vsaj opozori na morebitno koščljivost spletne strani. »Redno eksperimentiramo s funkcijami, ki kupcem na spletu pomagajo prepoznati zaupanja vredna podjetja, trenutno pa izvajamo majhen poskus, v okviru katerega se ob določenih podjetjih v Googlu prikazujejo kljukice,« je dejal Googlov tiskovni predstavnik. Google že uporablja samodejne sisteme za prepoznavanje strani z goljufo vsebino in preprečuje njihovo prikazovanje v rezultatih iskanja. Portal The Verge je modro kljukico verodostojnosti že opazil ob podjetjih Microsoft, Meta in Apple.

MEDIA TV
Kapucinski trg 8, p.p. 114
Škofja Loka
E-mail: info@media-tv.si

SPONKA TV
www.sponka.tv
E-mail: info@sponka.tv

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

NET TV
Ob blažovici 115, Limbuš
info@xtension.si
T.: 02/252 68 07

TV ŠIŠKA
Kebetova 1, Ljubljana
tvsiska@kabelnet.si
T.: 01/505 30 53

Vaš najljubši kanal
vam bo zaupal vsebino

naslednje številke...

TELEVIZIJA ETV
Loke pri Zagorju 22, 1412 Kisovec
GSM: 041-779-390
televizija@etv-hd.si, www.etv-hd.si

TELEVIZIJA VAŠ KANAL
TELEVIZIJA NOVO MESTO d.o.o.
Podbeškova 12, Novo mesto
T.: 07/39 30 860, www.vaskanal.com

VTV - VAŠA TELEVIZIJA
Žarova 10, Velenje
tel.: 03/ 898 60 00, fax: 03/ 898 60 20
vstvstudio@siol.net, www.vtvstudio.com

TELEVIZIJA MEDVODE
Cesta kom. Staneta 12,
1215 Medvode
T.: 01/361 95 80, F: 01/361 95 84

NOVA GORICA
Gregorčičeva 13, Dornberk
T.: 05/335 15 90, F: 05/335 15 94
info@vitel.si, www.vitel.si

GORENJSKA TELEVIZIJA
P.P. 181, Oldhamska cesta 1A
4000 Kranj
T.: 04/ 233 11 55
info@tele-tv.si, www.tele-tv.si

INFOJOTA
Informacijski kanal Ajdovščina
infojota@email.si
gsm: 040 889 744

Samsung Galaxy Buds3 Pro - premijske, udobne in z dobrim zvokom

TEST

POSLOVITE SE OD ZASNOVE SAMOSTOJNIH UŠESNIH ČEPKOV. SAMSUNG SE JE PRI SAMSUNG GALAXY BUDS3 PRO ODLOČIL ZA DRASTIČNO PRENOVO IN ČEPKOM DODAL STEBLO, KAR JE VSAJ ZAME DOBRA POTEZA.

S stebлом je upravljanje slušalk občutno lažje, tudi uravnoteženost je boljša, ker lahko več gramov preseliš v steblo, ki ne pritiska na ušesni kanal. Nekateri bodo pogrešali prejšnjo obliko, na splošno pa mislim, da bo večina bolj zadovoljna z novo. Pojavljajo se primerjave z Applovimi slušalkami, še posebej v beli barvi, vendar si Apple ne lasti tega dizajna, čeprav je zaslovel prav po zaslugi ameriškega podjetja.

Samsung Galaxy Buds3 Pro sem testiral dobra dva tedna, podnevi, ponoči, med igranjem iger, za poslušanje podcastov, telefonske pogovore in seveda poslušanje glasbe. Kjer je to najbolj pomembno, so odlične, niso pa brez pomanjkljivosti.

CENA?

Samsung Galaxy Buds3 Pro: 249 €
Na voljo v beli in srebrni barvi.

SPREMENBA SE JIM JE SPLAČALA

Če nočete, da se vam čepke »zapiči« v uho, izberite navadne Galaxy Buds3, vendar z zavedanjem, da boste žrtvovali odpravljanje hrupa iz okolice in tudi boljše prilaganje slušalk ušesnemu kanalu, kar tudi vpliva na dožemanje zvoka. Če vas to ne moti, izberite Samsung Galaxy Buds3 Pro.

Steblo, palčka oziroma travna bilka, kot je podaljšek slušalk poimenoval Samsung, je najbolj opazna pridobitev, ko govorimo o obliki novih slušalk. Omogoča, da slušalke upravljamo s stiski in potegi, odvisno od tega, kaj želimo (zmanjšanje/povečanje glasnosti, vklop ANC-ja, pavza ...). Je pa na začetku potrebno ugotoviti, kako najlažje stisniti palčko za zaustavitev glasbe. Palčka ima nenavadno obliko (spominja na prizmo), zato upravljanje sprva ni tako enostavno kot pri klasičnih, ploščatih palčkah. Slušalke lahko upravljate tudi glasovno. Enostavno, vedno odzivno in funkcionalno ne glede na to, ali ležite na kavču ali pa ste sredi gibanja. Prilagodijo



se mi odlično, tudi velikosti čepka mi ni bilo potrebno menjati (dodatni so priloženi v embalaži). In še dobro, ker se menjave nisem veselil. Ne vem, kakšen mehanizem uporablja Samsung za pritrditev čepkov, ampak ko sem ju poskušal zamenjati za namen testa, sem dobil občutek, da ju bom prej strgal.

Lahkotnost in udobje sta definitivno zelo pomembna pri izboru slušalk – in Samsung je tukaj delo opravil z odliko. Nosil sem jih med igranjem iger na telefonu, branjem stripov in sočasnim poslušanjem glasbe, z njimi sem se sprehajal in tekkel, večkrat z njimi tudi zaspal in z gotovostjo lahko rečem, da sta spremenjena oblika in pre-

mišljeno oblikovanje čepka čisto po mojem okusu. Po udobju bi jih celo izenačil z mojimi zdajšnjimi Huawei Freebuds 2 Pro, mogoče so malce manj udobne, ko ležiš na boku.

Na palčki je še LED lučka, za katero sem najprej mislil, da nima funkcije in je zgolj estetski dodatek, ampak dejansko služi prikazovanju, ali je baterija napolnjena nad 30 %. Osvetljavo lahko vklopite s sočasnim pritiskom obeh slušalk, če se vam dopade sprehajati z osvetljenimi slušalkami. Niso pa na primer programirane, da se prilagodijo glede na izbor glasbe ali akcijo med igranjem iger. Kar nisem niti pričakoval, saj bi to po nepotrebnem obremenjevalo baterijo.

Spremenili so tudi polnilno škatlico. Pokrov je transparenten, kar ne igra pomembne vloge pri funkcionalnosti. Mogoče le, če se ne spomniš, ali si slušalke res pospravil v ohišje. Posamezna čepka sta tudi barvno označena, da takoj veš, kateri je levi in kateri desni. Njuna hramba v polnilni škatlici je nekoliko nerodna. Ko ju izvlečeš iz škatlice, ju moraš, tako kot pri Huawei FreeBuds 6i, najprej zavrteti, preden ju vstaviš v ušesa. En dodaten gib, ki je morda nepotreben. To bo verjet-

Prednost	Slabosti
Odličen zvok	Visoka cena
Udobne, premijske in funkcionalne	Določene funkcije delujejo le s Samsung telefonom
Dobro odpravljanje hrupa	Menjava čepkov ni enostavna
Zelo dobra kvaliteta klicev	
Možnost upravljanja z glasovnimi ukazi	

no moteče le za tiste uporabnike, ki so vajeni, da slušalke samo vzamejo iz škatlice in jih vstavijo v ušesa. Sem med njimi, ampak sem se v nekaj dnevih privadil.

SAMSUNG GALAXY BUDS3 Pro – GALAXY AI, OSTALE FUNKCIJE IN BATERIJA

Baterija zdrži do 6 ur z vklopljenim odpravljanjem hrupa iz okolice (ANC), brez pa še kakšno uro ali dve več. S polnilno škatlico se avtonomija podaljša na 26 oziroma 30 ur, če ne boste pogosto uporabljali odpravljanja hrupa. Ni slaba baterija, ni pa najboljša. Slušalke 6 ur zapored ne uporablja prav veliko ljudi, zato mislim, da bo za večino baterija zadoščala.

Odpravljanje hrupa iz okolice deluje zelo dobro. Ropot iz sosednjega stanovanja, traktoristi, mimotoči vlaki, nič od tega me ni zmotilo. V aplikaciji lahko izbiraš med dvema načinoma: prilagodljiv, ki prilagaja ANC glede na dogajanje okoli tebe, in ambientalni, ki določene zvoke vseeno spusti skozi bariero. Prilagodljiv (Adaptive) način je na voljo samo za Samsung telefone.

Aplikacija (Samsung Wearables) je osnovna. Opremljena je z dovolj funkcijami, da je lahko uporabna, večina pa je ne bo potrebovala, še posebej, če nimate Samsung telefona. Spreminjate lahko intenziteto odpravljanja hrupa, bližnjice na čepkih, poigravate se lahko z izenačevalnikom in podobno. Če imate Samsung telefon, boste poleg omenjenega prilagodljivega ANC načina dobili še dostop do izboljšane kakovosti klicev in funkcije prevajanja v živo. Pomembno je, da ima telefon dostop do Galaxy AI funkcij – podprti so telefoni serije S in telefona Galaxy A55 in A35.

Čeprav nisem uspel testirati teh funkcij, nisem imel težav s kakovostjo klicev. Vsak čepek ima tri mikrofone. Oba govorca sva se vedno jasno slišala, motečih zvokov iz ozadja nisem zasledil.



Presenetljivo je Samsung povezovanje z dvema napravama hkrati zaklenil v svoj ekosistem. Deluje samo z dvema Samsung napravama. Po drugi strani pa je 360-stopinjski zvok na voljo vsem. Skratka, ali potrebujete Samsung telefon, da v celoti izkoristite slušalke Samsung Galaxy Buds3 Pro? Ne. Na mojem Huawei Mate 50 Pro aplikacije nisem niti namestil in sem vseeno lahko brez težav uporabljal slušalke, dodatnih funkcij nisem pogrešal.

ZVOK JE ODLIČEN

Čeprav Samsungovega kodeka niti nisem mogel izkoristiti, je bil zvok vseeno zelo dober. Lastniki telefonov Galaxy S23/24, Z Fold5/6, Z Flip5/6 in tablic Tab S9 lahko pričakujete še boljši zvok s kodekom Samsung Seamless, ki lahko stisne in dekodira glasbo vse do 24 bitov oziroma 96 kHz. Zadovoljen sem, kako slušalke uravnatežijo base in visoke tone. Srednji spekter bi lahko bil

bolj izpostavljen, kar sem popravil ročno v izenačevalniku, drugače pa privzeto dostavi zelo uravnotežen zvok. Sliši lahko vsak spremljevalni inštrument – ko je potrebno, so bolj izpostavljeni vokali, ko je čas za solo bobnarja, pa lahko ceniš globino basov.

SO SAMSUNG GALAXY BUDS3 Pro PRAVE ZA VAS?

Če imate Samsung telefon in vas visoka cena ne moti, bodo Samsung Galaxy Buds3 Pro odlični dodatek vaši izkušnji. Zvok je odlični, udobje tudi, hkrati pa boste lahko izkoristili vse funkcije Galaxy AI. Če pa niste član Samsungovega ekosistema, je nakup težji. Čeprav menim, da večina ne bo pogrešala ekskluzivnih funkcij (z izjemo istočasnega povezovanja z dvema napravama), je potem težje upravičiti nakup slušalk, pri katerih ne boste izkoristili vseh funkcij in za katere ste vseeno plačali več kot 200 evrov.

**IMATE TEŽAVE S KRIŽEM,
BOLEČINE V VRATU, ZAPESTJU?**

**MI IMAMO REŠITEV ... PREVERITE
FIZIOTERAPIJA IN
ALTERNATIVNE METODE ZDRAVLJENJA**

**SPLETNI TEČAJ
REFLEKSNA MASAŽA STOPAL
ZA DOMAČO UPORABO**
VEČ NA:
WWW.VITA-SPA.SI

VITA SPA D.O.O. | WWW.VITA-SPA.SI | INFO: 031 807 784
KAPUCINSKI TRG 9 | ŠKOFJA LOKA - POSLOVNI DEL HOTELA LONGA ŠKOFJA LOKA

VITA SPA



TEST

Google Pixel 9 Pro XL - po dolgem čakanju ni razočaral

ČAKAL SEM GA DOLGO, PRIČAKOVANJA SO BILA VISOKA ... ALI JE DOSTAVIL OBLJUBLJENO?

Ne morem verjeti, da sem potreboval devet generacij, preden sem prvič v roke dobil Pixel telefon. Končno sem lahko preizkusil vse, kar uporabniki hvalijo že vrsto let, od pristnega Android sistema do odličnih kamer.

KAKŠNA JE CENA?

Google Pixel 9 Pro XL 16GB/256GB: 1499,99 €
Prodajajo ga pri Telekomu Slovenije in v trgovinah Big Bang. Trenutno je cena različic z 256 in 512 GB prostora enaka. Različic z 1 TB in 128 GB na našem trgu nisem zasledil.

ZELO LEP TUDI V ROZA BARVI

Nikoli še nisem videl toliko rožnate barve na enem mestu. Ne samo, da je ves telefon Google Pixel Pro XL obarvan v roza, tudi sistem je privzeto obarvan enako kot zunanost telefona. Ne bom rekel, da mi je roza najljubša barva na telefonu, spet mi pa ni tako napačna. Po nekaj tednih me sploh ne moti, da v roki vihtim roza telefon. Tako ali tako sem že vajen uporabljati telefone vseh mogočih barv. Moj vsakodnevni spremljevalec je

oranžen, pod določenim kotom in svetlobo pa celo malce rožnat. Barva ga nedvomno naredi posebnega. Koliko ljudi poznate, da ima takšen telefon? Če Google Pixel Pro XL ne boste prepoznali po barvi, ga boste pa po ogrodju/otoku s kamerami, ki je značilen za Pixel telefone.

Če vam roza ni všeč, lahko izberete še črno in porcelanasto belo.

Všeč mi je, da je otok s kamerami raztegnjen čez celotno širino telefona. Najprej zaradi bolj simetrične oblike, drugi pa, ker se ne nagiba, ko ga položim in uporabljam na ravni površini.

To je telefon brez kiča. Edini grafični element je logotip Google na hrbtni strani, ki pa ne kazi podobne. Lahko ga primerjate z iPhonom, saj imata nekaj podobnih oblikovnih potez, vendar zelo hitro prideš do zaključka, da je to lepši telefon.

Ko sem ga želel vklopiti, sem se po 15 letih moral navaditi na drugačno postavitev tipk. Gumb za vklop/izklop je na Pixel telefonih zgoraj, pod njim pa sta tipki za glasnost. Prvi teden sem ga prepogosto po pomoti izklopil, namesto da bi spremenil glasnost ali naredil zaslonsko sliko.

Osmi dan pa se mi je v glavi končno premaknilo stikalo in sedaj sem mojster Pixel tipk.

Če sem sam sebe presenetil s tem, da sem hitro vzeljubil videz telefona, me je Google presenetil, ko sem registriral prstni odtis. Več kot dve leti sem moral čakati, da se je vsaj en proizvajalec spomnil vgraditi ultrazvočni senzor prstnih odtisov. Nazadnje sem ga testiral pri telefonu vivo X80 Pro, kjer sem bil navdušen nad tem, kako hitro in dobro je zaznal prstne odtise, tudi ko so bili prsti mastni ali mokri. Enako dobro se odreže tudi Google Pixel 9 Pro XL. Površina za zaznavanje prstnega odtisa je velika, veliko večja kot pri optičnih čitalcih, zato ti ni treba skrbeti, ali si prst položil na pravilno mesto. Zaznavanje je takojšnje in hitrejšje kot prepoznavanje obraza.

Edino, kar pogrešam, je možnost dodajanja bližnjic do aplikacij na območju registracije prstnega odtisa. In pa še globinski senzor na sprednji kameri, s katero bi telefon lahko odklenil tudi pri slabši svetlobi.

Drugače pa je začetna izkušnja skorajda popolna. Pojdimo na naslednjo postajo – zaslon.

SVETEL, HITER IN BARVIT – VSE, KAR RABIŠ OD ZASLONA

Zasloni so že vsaj dve leti vselej pozitivna izkušnja med testiranjem telefonov. Tudi v srednjem razredu so OLED zasloni postali stalnica. Od premijskih zaslonov pa se večinoma razlikujejo po najvišji svetilnosti in redko tudi po hitrosti osveževanja zaslona. Večinoma gre za 120 Hz, najde se pa kakšen s 144 Hz, kot na primer pri Xiaomi 14T (Pro).

Google Pixel Pro 9 XL ima 6,8-palčni OLED s tehnologijo LTPO. Z internimi orodji sem lahko opazil, da se osvežuje med 1 Hz in 120 Hz, kar je odlično za dolgoživost baterije. Nekateri proizvajalci s podobnimi zasloni omejujejo osveževanje, da se ne spusti pod 10 Hz, Google ni med njimi. Tega s prostim očesom ne boste opazili, ker se zgodi samodejno in pri statični vsebini, na primer ko se ne premikate po sistemu ali na vedno vklopljenem zaslonu. Najvišja svetilnost je 3000 kandel (nit), kar ni dovolj za podiranje rekordov, ki ga trenutno drži telefon Realme GT Neo6 SE s svetilnostjo 6000 kandel. Čeprav se Googlov telefon ne more bahati z najsvetlejšim zaslonom, je ta vseeno popolnoma dovolj svetel za uporabo kjerkoli in kadarkoli, tudi ko se bo vrnilo močno poletno sonce.

Zaslon ščiti Corning Gorilla Glass Victus 2, ločljivost ni standardna, in sicer 1344 x 2992 z gostoto pikslov 486 ppi.

Pohvalim lahko posebno funkcijo, ki svetilnost zmanjša tudi pod uradno najnižjo raven. Res je tudi, da se skriva globoko v nastavitvah in je marsikdo ne bo uporabljal. Za tiste, ki pa radi pred spanjem na telefonu še kaj opravite in s svetlobo ne želite motiti partnerja, je to lahko zelo priročno.

KOT LJUBITELJ IGER NISEM NAVDUŠEN NAD ČIPOM TENSOR G4

Začel sem ostro, a situacija ni tako resna.

Tensor G4 uporablja grafično jedro Mali (G715), ki – tako kot pri Mediatek procesorjih – ni priljubljeno med tistimi, ki telefon radi uporabljamo



Prednost	Slabosti
Zanimiva oblika in kakovostna izdelava	Visoka cena
Dobra zmogljivost	Slabša gaming zmogljivost
Svetel in barvit AMOLED zaslon	
Odlične kamere	
Uporabne AI funkcije	
Dobra baterija	

za emuliranje, še posebej Switcha in Windowsa, čeprav nam je Nintendo v zadnjem času pošteno zagodel z ukinitvijo emulatorjev Yuzu in Ryujinx. Pozabimo na to. Grafično jedro Mali ne sodeluje dobro z grafičnim programskim vmesnikom Vulkan, ki je večinoma v uporabi pri Switch in Windows emulaciji. Zaradi tega se te igre ne obnesejo.

Če ne sodite v ta 0,01 % uporabnikov, vas nima kaj skrbeti. Vse mobilne igre, ki sem jih preizkusil (Genshin Impact, Honkai: Star Rail, PUBG, Call of Duty ...) so pri najvišji ločljivosti delovale odlično. Enako kot na primer pri Snapdragon 8 Gen 3, čeprav je slednji na papirju zmogljivejši. Slabši pa je pri odvajanju toplote, kar boste tudi sami opazili, če boste omenjene igre preigrali dalj časa. Pri splošni rabi, tudi če radi delate več stvari hkrati, tega ne boste občutili. Tudi če boste intenzivno fotografirali in snemali v 4K, se telefon ne pregreva. Morda bi bil rezultat drugačen, če bi bile zunanje temperature nad 30 stopinj, a v tej klimi je bilo vse optimalno.

Nekoliko presenetljivo se Google Pixel 9 Pro XL v nekaterih regijah prodaja z začetno kapaciteto pogona 128 GB, ki je za leto 2024 premalo. Če bi želel prekopirati vse podatke iz svojega telefona, bi mi zmanjkalo 100 GB. Pri nas se prodajata različici z 256 in 512 GB, zato na srečo to ni težava. Pogon je tudi počasnejši od konkurence. Uporablja tehnologijo UFS 3.1 in ne novejši standard UFS 4.0. Boste to opazili? Dvomim, ker sistem deluje zelo poskočno in optimizirano. Je pa vseeno dobro vedeti za primerjavo z drugimi. RAM-a je dovolj (16 GB), vendar je 3 GB vedno rezerviranih za Gemini. Baterija je zelo dobra. Resda se polni samo z močjo 37 W, kar je krepko pod povprečjem, ki so ga postavili kitajski telefoni, ampak to nadomesti z dobro avtonomijo. Brezžično s stojalom Pixel Stand se lahko polni s 23 W, z drugimi pa z močjo 12 W.

Samodejna svetilnost, 120-Hz osveževanje zaslona, brskanje po spletu, YouTube, družbena omrežja, vsaj eno uro igranja iger na dan, občasno fotografiranje ... S takšno rabo mi je ob koncu dneva ostalo 30 %, mogoče še kakšen odstotek več. Čisto dovolj, da mi čez dan ni potrebno varčevati z baterijo in paziti, kaj delam s

telefonom. Lahko sem pomirjen, da bom imel dovolj energije, tudi če bom enournno gaming seanso podaljšal za kakšno uro.

Pri prejšnjih Pixlih so se uporabniki pogosto pritoževali nad kakovostjo telefonskih klicev oziroma stabilnostjo signala. Google Pixel 9 Pro XL ima nov modem, Exynos 5400, ki bi to moral odpraviti. Težav nisem zasledil, tudi na bolj odročnih krajih ne, zato upam, da je ta težava sedaj odpravljena.

Google obljublja 7 let posodobitev in varnostnih popravkov.

SEDAJ VEM, KAKO IZGLEDA ANDROID, KOT SI GA JE ZAMISLIL GOOGLE

Če pogledam vse telefone, ki sem jih testiral v preteklosti ali pa vsaj videl v živo, imajo Motorola, Sony in do neke mere tudi Vivo operacijski sistem, ki je najboljši približek Androidu, kot si ga je zamislil Google in je na voljo na Google Pixel 9 Pro XL. Govorim samo o podobi, funkcijah in postavitvi in ne o optimizaciji, ki je odvisna od vsakega proizvajalca.

Sistem je zelo nevtralen. Pri večini sem vaju, da je vsaka funkcija obarvana s svojo barvo, pri Pixlu pa Android deluje, kot da je čezenj dodan črno-bel filter. V primerjavi s tem vsi ostali sistemi delujejo pompozno. To ni kritika ostalim proizvajalcem in tudi ne neizpodbitno dejstvo, da ima zaradi tega Pixel 9 Pro XL najboljši Android sistem. Samsungov One UI se mi na primer zelo dopade. Je logičen, poln funkcij in enako odziven kot pri Pixlu. Je pa res, da Samsung spodbuja uporabo svojih aplikacij, poleg Googlovih, kar pomeni, da je na začetku več navlake.

Bolj kot sem brskal, hitreje sem dobival občutek domačnosti. Fasada je resda zelo drugačna, notranji prostori pa so mi zelo poznani iz drugih telefonov.

Čeprav Pixlov Android ni revolucionaren in sem morda od njega pričakoval preveč, je sistem zelo dodelan. Optimizacija je odlična in šesti čut mi govori, da bo takšna ostala do konca njegovega življenja. Na voljo so vse funkcije, katerih sem vaju v Androidu, in še kakšna več.

Ustvarjaš lahko tudi svoja ozadja z umetno inteligenco. Ne morem reči, da je rezultat vedno do-

ber oziroma boljši od ozadij, ki so že na voljo, ampak na vsakih nekaj poskusov dobiš kar uporaben rezultat. Namesto klasičnega ozadja si lahko ustvariš tudi ozadje z različnimi emoji (smeškoti). Do neke mere lahko spreminjaš postavitev ikon, njihove grafike in barve, ni pa še tako dodelano, kot to omogočajo namenski zaganjalniki (Niagara Launcher, Nova Launcher ...). Se pa vidi, da vsi proizvajalci počasi dodajajo funkcije, ki jih uporabniki najbolj obožujejo pri zaganjalnikih.

Vedno vklopljen zaslon ima uporabno funkcijo za prepoznavanje glasbe okoli tebe, kot da bi v ozadju vedno deloval Shazam. Podobno kot pri Samsungu si lahko nastavimo Rutine (Google jim pravi Pravila), ki nam pomagajo avtomatizirati določene dejavnosti. Primer: ko pridete v službo, se vklopi tihi način, ko se povežete z Android Auto, se vklopi Spotify in podobno.

KAJ PA GOOGLOVA ZLOGLASNA UMETNA INTEGENCA GEMINI?

Ta je skorajda povsod. Na marsikatero funkcijo sem po prvem tednu ali prvi uporabi pozabil, nekatere pa so celo uporabne. Iskanje z obkroževanjem (Circle to Search), ki sem ga prvič uporabil januarja na predstavitvi Samsunga Galaxy S24 Ultra, je še vedno med najbolj uporabnimi. AI funkcije v Galeriji zahtevajo veliko več našega časa, dostavijo pa lahko dobre rezultate. Vsako fotografijo lahko zelo hitro spremenimo v portretno, odstranjujemo predmete, ročno lahko izboljšujemo ostrino, teksture, osvetlitev, tudi perspektivo fotografije.

Ker je nemogoče, da se boste obdelave vsake fotografije lotili ročno, lahko Gemini to naredi samodejno, vendar boste bolj zadovoljni z ročnimi izboljšavami. Pixel Studio in Pixel Screenshots sta

AI aplikaciji, ki trenutno uradno nista na voljo pri nas, si ju pa lahko vseeno naložite iz tretjih trgovin in tudi normalno uporabljate. Mogoče boste morali spremeniti regijo in sistemski jezik na angleščino. Pixel Studio je generator fotografij. Z besedilnimi pozivi ga boste usmerjali in mu povedali, kaj želite. Deluje podobno kot Midjourney in DALL-E, ki ga morda uporabljate znotraj ChatGPT-ja. Ljudi vam ne bo ustvaril, po vsej verjetnosti zaradi varnosti, da uporabniki ne bi znane osebnosti postavljali v kontroverzne situacije.

Sicer pa deluje dobro, celo bolje, kot sem pričakoval. Je pa to AI program, za katerega nisem prepričan, koliko bi ga res uporabljal. Za osebno rabo skoraj nikoli, morda za preganjanje dolgčasa, redkeje pa za službo.

Pixel Screenshots je organizator zaslonskih slik. Sliši se zelo dolgočasno, je pa lahko priročen za hitrejše iskanje prave fotografije. Če vsaj približno veš, kaj iščeš, vtipkaš ključne besede v iskalnik, aplikacija pa ti vrne najboljše rezultate. Spet ne predvidevam ravno pogoste uporabe, v nič-nih scenarijih pa lahko pride prav.

Gemini lahko uporabljaš v ločeni aplikaciji, se z njo pogovarjaš kot s človeškim sogovornikom, jo prosiš za pomoč pri urejanju in pisanju besedil in podobno. Jeziki so omejeni, najbolje je z njo seveda komunicirati v angleščini. Znanje slovenščine je omejeno na nekaj fraz. Transkripcija v živo pa presenetljivo dela tudi v slovenščini – in to zelo dobro.

GOOGLE PIXEL 9 Pro XL – KAMERE SO ODLIČNE

- 50 MP glavna kamera (f/1,7), 25 mm, OIS
- 48 MP telefoto kamera (f/2,8), 113 mm, OIS, 5x optična povečava

- 48 MP ultraširoka kamera (f/1,7)
- 42 MP sprednja kamera (f/2,2)

Ne glede na to, kateri senzor sem uporabil, kdaj in kje ter koliko je bilo svetlobe, dobil sem izjemne rezultate. Najslabše se je odrezal ultraširoki senzor, pa še to zato, ker sta glavni in telefoto senzor postavila tako visoke standarde.

Podrobnosti so osupljive, še bolj pa, kako Pixel 9 Pro XL dobro zadane barve, tudi ko pogoji niso najbolj idealni. Preklopi na katerokoli povečavo do 10x in rezultati ostanejo skorajda enaki. Izguba kakovosti je res minimalna. Pri 30x povečavi so fotografije razmeroma v redu, moraš pa biti pozoren, da so pogoji za fotografiranje čim boljši.

Portreti so odlični. Zaznavanje robov je natančno, ostrina na visokem nivoju, osvetljava obraza pa je zelo človeška in brez pretiranih dinamičnih poudarkov. Tudi ponoči boste z veseljem uporabili obe glavni kameri (ultraširoko malo manj). Senzorja lahko zajameta zadostno količino svetlobe, da so fotografije kakovostne, izostrene in z relativno malo šuma. K dobrim rezultatom veliko prispeva tudi dobra stabilizacija.

Ima tudi nekaj prirodnih profilov, kot na primer »Dodaj me« (Add me), s katerim lahko poskrbiš, da so na vsaki fotografiji zajeti vsi subjekti, ki jih želite na njej imeti. Če torej nimate nobenega, ki bi lahko fotografiral celotno skupino prijateljev, vključno z vami, lahko najprej zajamete eno fotografijo, si pustite na fotografiji dovolj prostora, zajamete drugo in telefon bo magično poskrbel za združitev obeh fotografij.

Panorama, ki jo marsikdo ne uporablja, ker pogosto dobimo zmazek, je na Pixel 9 Pro XL celo uporabna. Telefon te usmerja, kako najbolje zajeti panoramsko fotografijo. Ko premikaš telefon, te s krogci opozori, kdaj se moraš za trenutek ustaviti in kdaj nadaljevati.

Profil Action Pan dobro pomaga pri fotografiranju premikajočih se subjektov, na voljo pa je tudi Pro način in 50 MP način, slednji k fotografski izkušnji prispeva še najmanj od vseh.

Nastavitve so postavljene logično, vse je dostopno le z nekaj kliki ali potegi. Skratka, gre za kamere, ki jih bo lahko uporabljal vsak.

SEDAJ RAZUMEM DIRENDAJ OKOLI PIXEL TELEFONOV

Nisem pričakoval takšnega razpleta. Res sem mislil, da bo to le še en Android telefon. Zmotil sem se. Začelo se je z videzom, ki je svojevrsten, potem z odličnim zaslonom, dodelanim in preprostim operacijskim sistemom, funkcionalnostjo samega telefona, splošno zmogljivostjo (razen pri emulaciji) in na koncu še z impresivnimi kamerami. Umetna inteligenca je bonus, ampak tudi brez nje je Google Pixel 9 Pro XL trenutno eden najboljših.



X-T50

FUJIFILM



- › 40 MP X-Trans senzor in 6.2k video 10bit
- › Do 7 stopenjska stabilizacija v ohišju
- › 20 simulacij filmov
- › Ostrenje z AI prepoznavanjem objektov
- › Majhen in lahek, samo 389 gramov brez baterije in kartice



Najbolje prodajani avtomobili največjih proizvajalcev

VOLKSWAGEN IMA HROŠČA IN GOLFA, FIAT IMA MODEL 500, RENAULT SE LAHKO POHVALI S CLIOTOM, PEUGEOT Z MODELOM 206.

FERRARI 458 IMA 24.000 LASTNIKOV

Ferrariju in podobnim proizvajalcem ni treba prodati več milijonov primerkov določenega modela. Na prvem mestu prodajajo ekskluzivnost in lastniki luksuznih konjičkov ne bi bili veseli, če bi na vsakem vogalu videli parkiranega ferrarija.

Ferrari 430 je bil do izdaje modela 458 najbolje prodajan ferrari. Italijanske tovarne je zapustilo dobrih 17.000 primerkov, model 458 pa je to še nadgradil in razveselil 24.000 lastnikov. Če smo še bolj natančni, prodali so 15.000 modelov italias, 3000 speciales in 6000 spiderjev.

Naslednik, ferrari 488, je skorajda izenačil številke predhodnika, vendar so pred tem ukinili njegovo proizvodnjo. Purosangue SUV je naslednji avtomobil, ki bi lahko podrl rekord italijanskega proizvajalca.

LAMBORGHINI URUS

Lamborghini nikoli ne ostane dolžan Ferrariju. Imel je kar nekaj uspešnic. Gallardo se je prodal v 14.000 primerkih, huracan v skoraj 20.000. Pred sedmimi leti pa so začeli proizvajati njihov doslej največji hit – lamborghini urus. Trenutna številka prodanih je okoli 25.000, opazili ga boste tudi na naših cestah.

MASERATI LEVANTE

Italijani pogosto vzbujajo zavist v marsikateri avtomobilski deželi. Jasno, so kalinica sanjskih športnih avtomobilov vsakega (majhnega in velikega) otroka. Čeprav je običajno v senci ostalih italijanskih kolegov, ima Maserati v lasti bahaške

pravice, ko gre za prodajne številke.

Maserati biturbo se je ustavil pri številki 36.373, največji uspeh pa beleži aktualni model levante. Od začetka proizvodnje (leta 2016) so prodali več kot 100.000 teh avtomobilov.

ASTON MARTIN VANTAGE

Še en proizvajalec luksuza in športnosti, ki je prav tako imel kar nekaj uspešnic. Aston Martin DB7 je bil dobršen čas vrhunec britanskega proizvajalca. Potem pa je prišel vantage (2005) in v skoraj 20 letih jim je več kot 25.000 lastnikov uspelo prepričati, da je boljši od italijanskih šarmerjev. Po vsej verjetnosti bo krono moral prepušiti novincu aston martin DBX, ampak to se še ne bo zgodilo tako kmalu.

JAGUAR XJ

Dolgo časa se je Jaguarja držal sloves proizvajalca nezanesljivih avtomobilov, kar pa podjetja ni

ustavilo, da ne bi izdelalo več kot milijon avtomobilov XJ. Izdelujejo jih že od leta 1968, ko so tudi sloveli kot najboljše limuzine, še posebej v V12 različici s 5,3-litrskim motorjem.

PORSCHE 911

Porsche 911 je športni avto, s katerim se lahko vsak dan voziš v službo, po trgovinah in ostalih opravkih. Tako ga oglašujejo že od leta 1963, ko so ga začeli izdelovati. Je eden najstarejših modelov, ki je še vedno v proizvodnji. Vsako leto še vedno prodajo okoli 30.000 porschejev 911, skupno pa so jih v zadnjih 60 letih več kot 1,2 milijona.

VOLVO 200

Švedski proizvajalec »tankov« v obliki avtomobila se je starejši generaciji zasidral v spomin z modelom 200. Med leti 1974 in 1993 se je z njim prevažalo skoraj tri milijone družin.



Audi A4

Audi A4 je zaslužen, da se je proizvajalec uveljavil med močno konkurenco luksuznih avtomobilov. Samo v prvem letu (1994) so prodali 120.000 primerkov, v naslednjih 30 letih pa še dodatnih 8 milijonov.

FIAT UNO

Italijanom se lahko zahvalimo za legendarnega fičkota, ki je življenje začel kot fiat 600. Zanimivo pa je, da fiat 500, ki je najbolj znan model tega proizvajalca, ni najbolje prodajani avto v njihovi zgodovini. Ta čast pripada fiatu uno, ki je bil v 80. in 90. letih zelo vroča roba. Ko se je njegova življenjska doba iztekla, se je številka ustavila na 8,8 milijona primerkov.

Dolgo pa ne bo ostal na vrhu. Panda in fiat 500 se še vedno prodajata in sta zelo blizu rekordne številke.

PEUGEOT 206

Najprej se je pojavil v hatchback obliki (1998), dve leti kasneje kot kupe kabriolet, potem kot kabriolet in še kot limuzina. V Evropi ga je leta 2006 nadomestil 207, njegova proizvodnja pa se je vseeno nadaljevala na drugih trgih. Zadnjo proizvodno linijo so ukinili lansko leto v Iranu. Dolga, 25-letna zgodovina je pomenila, da je bilo po vsem svetu prodanih več kot 10 milijonov avtomobilov 206.



ALFA ROMEO ALFASUD

Težko je bilo v 70. in 80. letih preteklega stoletja konkurirati golfu, čeprav je kar nekaj proizvajalcev to poizkušalo. Alfa Romeo je izdelal dragulj na sprednji pogon, ki je navduševal z zabavno vožnjo in karakterjem, ki je dolga leta krasil avtomobile alfa romeo. Model alfasud je bil močan konkurent golfu, v 17 letih (1972-1989) pa so izdelali več kot milijon avtomobilov. Če ne bi bila kakovost izdelave sporna (rja je bila vseprisotna), bi morda prodali še več avtomobilov.

CITROEN 2CV

Citroen in takratni predsednik Piere-Jules Boulanger sta se upirala nemški okupaciji med drugo svetovno vojno in nista želela razkriti načrtov za takratni model TPV, ki je bil kasneje uporabljen kot temelj za največjo uspešnico tega francoskega proizvajalca – 2CV. Citroen 2CV je bil zasnovan za kmete, ki so se v tistih ča-



sih še vedno zanašali na konje in vozove. 2CV je bil zato izredno preprost avtomobil z nizkimi vzdrževalnimi stroški in odličnim zračno-hlajenim motorjem. Ker v tistih časih asfaltirane ceste niso bile vsakdanji pojav, so 2CV oglaševali kot avto, ki lahko prečka sveže zorano polje s košarico jajc na sovoznikovem sedezu.

Dolgo časa se ga je držal tudi vzdevek »dežnik na kolesih«. V 50 letih proizvodnje so prodali 3,9 milijona primerkov.



SEAT IBIZA

Pri snovanju modela ibiza so se leta 1984 združili Porsche, Karmann in ItalDesign, ostalo pa je, kot pravijo, zgodovina. Do leta 1990, ko je Seat prevzel Volkswagen, so prodali 1,3 milijona ibiz, do današnjega dne pa več kot 6,5 milijona.

KIA SPORTAGE

Kio smo na evropskih tleh prvič lahko vozili leta 2006, ko so se iz slovaške tovarne v Žilini odpejli prvi avtomobili. Model sportage so sicer predstavili že leta 1993, ki pa je bil takrat manjše razočaranje zaradi slabše vodljivosti in manj udobne vožnje. Novo priložnost je dobil leta 2004 in s predelavo začel veliko uspešnejše poglavje ter tudi pravočasno ujel val SUV-ov, ki so začeli navduševati javnost. Doslej so prodali več kot 7 milijonov primerkov.

SKODA OCTAVIA

Octavia je v skoraj vsakem obdobju najbolje prodajani avtomobil češkega proizvajalca, ki si ga lasti Volkswagen. Predstavili so jo leta 1996, ime pa si je sposodila od modela, ki so ga proizvajali že med letoma 1959 in 1971. Skoraj 40 % vseh avtomobilov, ki jih Skoda izdelava, so octavie, oziroma še bolj natančno, prodali so jih več kot 7,5 milijona.

HYUNDAI ELANTRA

Hyundai je pogosto spregledana blagovna znamka, čeprav je model elantra eden najbolje pro-

dajanih avtomobilov vseh časov. Več kot 14 milijonov so jih prodali od leta 1990. Izvor uspeha pa lahko najdemo v dostopnosti modela na skoraj vseh trgih, njegovi nizki ceni, nizkih stroških in dobri vožnji. Elantra se je ponekod prodajala tudi pod značko i30 in lantra.

RENAULT CLIO

Clio je (nepresenetljivo) najbolje prodajani francoski avtomobil vseh časov. Kar 16 milijonov cliotov se je v zadnjih 30 letih vozilo po svetovnih cestah. Če bi jih postavili enega za drugim, bi 1,6-krat obkrožili Zemljo. Prodaja se v več kot 120 državah, na voljo pa je v praktično vseh različicah.



LADA RIVA

Na vzhodni strani železne zavese so potrebovali avto, ki bi lahko preživel slabe ceste, vreme in pomanjkanje goriva. Potencial so videli v fiatu 124, ki je postal temelj za legendarno lado rivo. Italijansko lepoto so nadomestili z rusko robustnostjo, kar se jim je tudi obrestovalo. Če se radi zadržujete v gorskih kočah, je velika verjetnost, da boste tu pa tam spredaj našli parkirano lado rivo, s katero si pomagajo pri dobavljanju surovin. Prodanih je bilo 18 milijonov primerkov.

VOLKSWAGEN GOLF

Ko pomisliš na VW, pomisliš na golfa in hrošča. Eden izmed teh je tudi njihov najbolje prodajani model. Ker hrošča ne izdelujejo več, je edini logični zmagovalec golf. Vsak dan izdelajo kar 2000 golfov, skupno pa so jih prodali že več kot 36 milijonov.

TOYOTA COROLLA

Vsaki 15 sekund je izdelana nova corolla in je tudi najbolje prodajani avtomobil vseh časov. Izdelovati so jo začeli leta 1966, v naslednjih šestih desetletjih pa jim jih je uspelo izdelati in prodati 51 milijonov.





Preobrazba industrije je v polnem teku

INDUSTRIJA JE V OBDOBJU PREOBRAZBE, KI JO POGANJA DIGITALIZACIJA.

Ta ne pomeni le uvedbe novih tehnologij, temveč celostno prestrukturiranje proizvodnih procesov, poslovnih modelov in načina, kako podjetja razumejo in izvajajo industrijsko proizvodnjo. Digitalizacija v industriji se pogosto nanaša na Industrijo 4.0, koncept, ki vključuje napredne tehnologije, kot so internet stvari (IoT), umetna inteligenca (UI), avtomatizacija, oblčne storitve in robotika. Kljub že obstoječi uporabi teh tehnologij se v prihodnosti napoveduje še večja integracija in širjenje njihove uporabe, kar bo popolnoma spremenilo način delovanja podjetij.

INTERNET STVARI (IoT): PREHOD K PAMETNIM TOVARNAM

Internet stvari (IoT) je eden najpomembnejših tehnoloških prebojev, ki je močno preoblikoval podobo sodobne industrije. IoT omogoča po-

vezovanje fizičnih naprav, strojev in infrastrukture s spletnimi sistemi za zbiranje, obdelavo in analizo podatkov v realnem času. Gre za omrežje medsebojno povezanih naprav, ki uporabljajo senzorje, programsko opremo in drugo tehnologijo za izmenjavo informacij prek interneta. Ta povezanost v industriji ustvarja nove možnosti za avtomatizacijo, spremljanje in optimizacijo industrijskih procesov, kar vodi v razvoj t.i. »pametnih tovarn«.

IoT v industriji, znan tudi kot industrijski internet stvari (IIoT), ni zgolj napredek v tehnologiji, temveč celostna preobrazba proizvodnih metod, vzdrževanja opreme in upravljanja dobavnih verig.

Z vgradnjo senzorjev v vse elemente tovarne lahko podjetja zbirajo podatke o stanju opreme, porabi energije, učinkovitosti in kakovosti izdelkov. Ti podatki se analizirajo v realnem času, kar

omogoča takojšnje prilagoditve proizvodnih procesov. Na primer, ko senzorji zaznajo upad kakovosti izdelkov, lahko sistem samodejno prilagodi nastavitve strojev, s čimer prepreči napake in zmanjšanje proizvodnje.

Eden največjih izzivov v industriji je zagotavljanje neprekinjenega delovanja strojev in sistemov. Vsaka okvara lahko povzroči drage izpade. Z uporabo IoT je možno spremljati delovanje strojev v realnem času in zaznati anomalije, ki nakazujejo na potencialne okvare. S tem se uva-ja prediktivno vzdrževanje, kjer se težave odpravijo, še preden pride do okvare, kar zmanjšuje nepredvidene zastoje in stroške popravila.

Avtomobilski proizvajalec Tesla uporablja IoT za nadzor delovanja svojih vozil na daljavo. Zbira podatke o delovanju motorjev, baterij in drugih komponent, kar omogoča proaktivno odpravljanje napak, še preden postanejo resna težava.



kov, strojno učenje pa omogoča analizo podatkov in izboljšanje delovanja sistemov brez neposredne človeške intervencije, se obe tehnologiji uporabljata za optimizacijo industrijskih procesov, povečanje produktivnosti in izboljšanje kakovosti izdelkov. Algoritmi za strojno učenje omogočajo analizo podatkov iz celotnega proizvodnega procesa. Ti algoritmi lahko identificirajo ozka grla v proizvodnji, predlagajo izboljšave ali avtomatizirajo določene procese. To lahko privede do znatnih izboljšav v proizvodni hitrosti in kakovosti izdelkov.

Industrija že tradicionalno ustvarja ogromne količine podatkov, vendar te podatke v preteklosti pogosto ni bilo mogoče izkoristiti za izboljšanje procesov. Strojno učenje omogoča analizo teh podatkov in identifikacijo vzorcev, ki jih človeški analitiki ne bi mogli zaznati. To omogoča optimizacijo proizvodnih linij, izboljšanje produktivnosti in zmanjšanje stroškov.

Kitajski proizvajalec elektronike Foxconn, ki izdeluje naprave za Apple, uporablja umetno inteligenco za optimizacijo delovanja svojih proizvodnih linij. Njihov sistem za strojno učenje analizira milijarde podatkovnih točk in na podlagi teh podatkov avtomatsko prilagaja procese, da zmanjša porabo energije in optimizira hitrost proizvodnje.

Amazon uporablja umetno inteligenco za upravljanje svoje zapletene dobavne verige. Njihovi AI algoritmi analizirajo podatke o pretekli prodaji, vedenju strank in zunanjih dejavnikih (npr. vremenske razmere, prazniki), da natančno napovejo, kateri izdelki bodo najbolj iskani v prihodnjih tednih. Na podlagi teh podatkov Amazon optimizira svojo logistiko, s čimer skrajša čas dostave in zmanjša stroške.

BMW uporablja umetno inteligenco za pregledovanje kakovosti barvanja svojih vozil. S pomočjo kamer in računalniškega vida umetna inteligenca samodejno zaznava morebitne pomanjkljivosti v nanosu barve, kot so nepravilnosti ali mehurčki. Namesto ročnega pregledovanja lahko AI sistem pregleda celoten avtomobil v nekaj sekundah, kar v primerjavi s tradicionalnimi metodami omogoča hitrejšo in natančnejšo analizo.

AVTOMATIZACIJA IN ROBOTIKA: OD KOLABORATIVNIH ROBOTOV DO AVTONOMNIH SISTEMOV

Robotika in avtomatizacija v industriji nista novosti, vendar tehnološki napredek na tem področju spreminja način uporabe robotov. V preteklosti so bili roboti omejeni na opravljanje preprostih in ponavljajočih se nalog, danes pa roboti postajajo vse bolj avtonomni, sposobni opravljati kompleksne naloge in se prilagajati spremembam okolja.

Kolaborativni roboti (koboti) so zasnovani tako, da lahko varno sodelujejo s človeškimi operaterji na isti delovni postaji. To pomeni, da so dovolj pametni in senzorično napredni, da prepoznajo prisotnost človeka ter ustrezno prilagodijo svoje gibanje in delovanje, kar zmanjšuje tveganje za nesreče.

Model »robotika kot storitev« (RaaS) omogoča podjetjem najem avtomatiziranih sistemov glede na svoje potrebe. To pomeni, da podjetja ne potrebujejo velikih začetnih naložb v drage robotske sisteme, temveč lahko prilagajajo obseg avtomatizacije glede na trenutne potrebe. Ta fleksibilnost povečuje dostopnost naprednih robotskih tehnologij tudi za manjša podjetja.

Amazon je znan po uporabi naprednih avtomatiziranih sistemov v svojih distribucijskih centrih.

Enak princip velja tudi v Teslinih tovarnah, kjer IoT omrežja omogočajo optimizacijo proizvodnih procesov in zagotavljanje najvišje učinkovitosti. General Electric (GE) je razvil industrijske IoT rešitve, ki omogočajo spremljanje in optimizacijo energetske porabe v tovarnah. Njihova platforma Predix uporablja IoT senzorje, ki beležijo energetske porabe posameznih strojev, in umetno inteligenco za analizo teh podatkov. Z natančnim spremljanjem energetskih virov so uspeli zmanjšati porabo energije za 10 %, kar je prineslo znatne prihranke.

UMETNA INTELIGENCA IN STROJNO UČENJE: AVTOMATIZACIJA IN OPTIMIZACIJA PROCESOV

Umetna inteligenca (AI) in strojno učenje sta tehnologiji, ki imata že zdaj vpliv na industrijo, v naslednjih letih pa bo njuna vloga še pomembnejša.

Medtem ko AI omogoča avtomatizacijo kompleksnih nalog in odločanja na podlagi podat-



Kiva roboti, ki jih uporablja Amazon, avtomatsko prenašajo police z izdelki po skladišču, kar zmanjšuje potrebo po fizičnih delavcih in omogoča hitrejšo procesiranje naročil. Ti roboti so prilagojeni za varno delovanje v bližini človeških delavcev, kar omogoča visoko stopnjo sodelovanja med ljudmi in stroji.

RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU: PRILAGODLJIVOST IN UČINKOVITOST DIGITALNIH PLATFORM

Računalništvo v oblaku je postalo osrednja tehnologija, ki omogoča digitalno preobrazbo industrije. Oblak omogoča podjetjem dostop do naprednih računalniških zmogljivosti, ne da bi jim bilo treba vlagati v drago strojno opremo. Poleg tega omogoča hitro skalabilnost in prilagodljivost glede na spreminjajoče se zahteve trga.

Oblačne rešitve omogočajo integracijo različnih proizvodnih sistemov (npr. ERP, CRM in MES) na enotni platformi. To poenostavlja upravljanje podatkov in omogoča boljše odločanje na podlagi celovitih informacij, ki so na voljo v realnem času. Hkrati pa omogoča tudi hitrejšo implementacijo novih rešitev in tehnologij brez motenj v delovanju.

Siemensova oblaka platforma Insights Hub (prej MindSphere) omogoča povezavo proizvodnih strojev in sistemov, ki delujejo na različnih lokacijah. Vsi podatki iz teh sistemov se zbirajo in analizirajo na centralizirani platformi, kar podjetju omogoča boljše upravljanje proizvodnje, izboljšano vzdrževanje in napredne vpogleds za optimizacijo operacij.



RUDARJENJE PODATKOV ZA BOLJŠE ODLOČANJE

Industrijska proizvodnja ustvarja ogromne količine podatkov. Ti podatki vključujejo informacije o delovanju strojev, porabi materialov, kakovosti izdelkov in celo vedenju potrošnikov. Veliki podatki in napredna analitika omogočajo podjetjem, da iz teh podatkov pridobijo dragocene vpogleds, ki jih lahko uporabijo za optimizacijo svojih procesov in izboljšanje odločanja.

Analiza podatkov v realnem času omogoča podjetjem, da se hitro odzovejo na spremembe v proizvodnem procesu ali na trgu. Spremembe v kakovosti proizvodnje je tako mogoče takoj zaznati in popraviti, še preden pride do večjih težav.

Procter & Gamble uporablja analitiko velikih podatkov za optimizacijo svoje dobavne verige. Z analizo podatkov iz različnih delovnih mest in tovarn po vsem svetu podjetje prilagaja proizvodnjo glede na povpraševanje, kar jim omogoča zmanjšanje zalog in povečanje dobičkonosti.

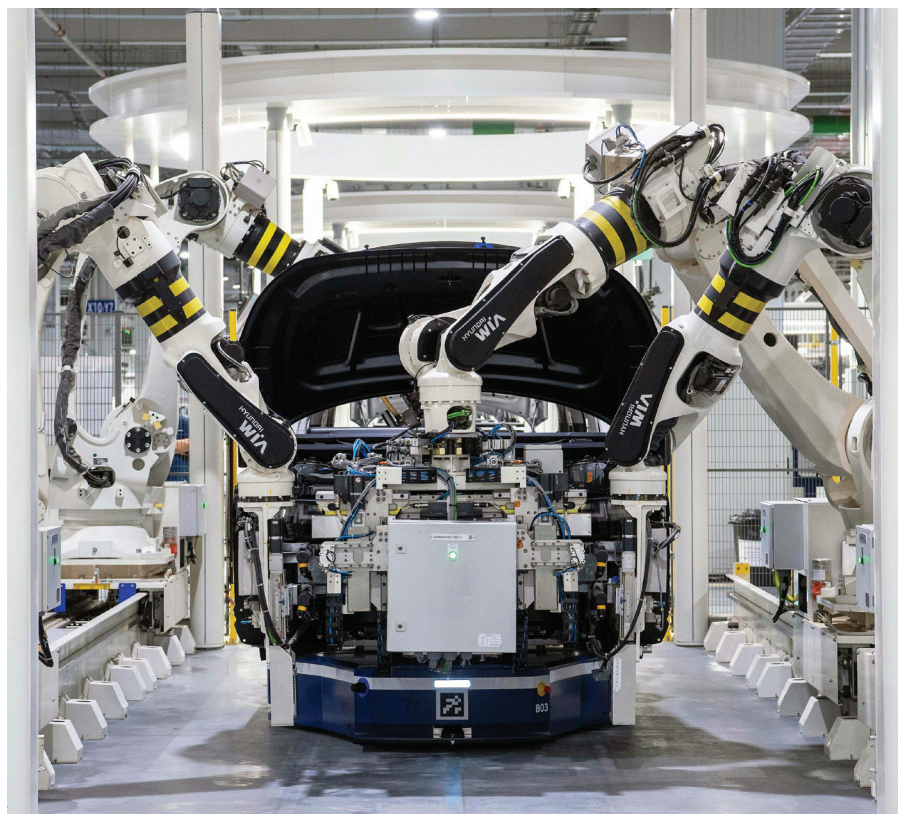
3D TISKANJE: REVOLUCIJA V PRILAGODLJIVI PROIZVODNJI

3D tiskanje, znano tudi kot aditivna proizvodnja, omogoča izdelavo fizičnih predmetov z dodajanjem plasti materiala na podlagi digitalnega modela. To pomeni, da je mogoče hitro ustvariti prototipe, prilagajene izdelke ali celo kompleksne komponente brez potrebe po velikih proizvodnih linijah. Ta tehnologija postaja vse bolj priljubljena, saj omogoča večjo prilagodljivost in zmanjšanje stroškov proizvodnje.

3D tiskanje omogoča izdelavo popolnoma prilagojenih izdelkov, kar postaja vse bolj pomembno na trgu, kjer potrošniki zahtevajo izdelke po meri. Na primer, v medicinski industriji se 3D tiskanje uporablja za izdelavo individualno prilagojenih protez ali zobnih aparatov.

Podjetje Adidas uporablja 3D tiskanje za proizvodnjo personaliziranih podplatov za športne copate. S tem postopkom lahko ustvarijo podplate, ki so prilagojeni posameznim strankam glede na njihovo telesno težo, gibanje in druge osebne preference.

Digitalizacija industrije je dinamičen in stalen proces, ki preoblikuje način delovanja podjetij. Tehnologije, kot so IoT, umetna inteligenca, robotika, oblake rešitve in blockchain, omogočajo industrijskim podjetjem, da postanejo bolj učinkovita, prilagodljiva in inovativna. Tista podjetja, ki bodo znala izkoristiti te tehnologije, bodo v prihodnjih letih uživala v prednostih povečane konkurenčnosti in boljšega prilagajanja spremembam na trgu.





DVE BARVNI RAZLIČICI



DDR5



2x M.2-SSD



TOUCHSCREEN



USB 3.2 GEN 2



FANLESS



IP54



HDMI 2.0



4G/5G READY

VSEH DOBRIH STVARI JE DEVET

Tukaj je 9. generacija našega preverjenega XPC all-in-one X50. Ohranja brezčasen dizajn, pod pokrovom pa je X50 poln inovacij. 9. različica ponuja vse, kar potrebujete za svoje zahtevne projekte: do 64 GB pomnilnika DDR5, vmesnik HDMI 2.0 in prostor za dva diska SSD M.2. Zaradi zasnove brez ventilatorjev deluje X50V9 popolnoma tiho. Zmogljiv procesor Intel Celeron 7305 s petimi jedri in 8 MB predpomnilnika zagotavlja zanesljivo in učinkovito delovanje – ne glede na to, kakšen izziv vas čaka.

Več informacij najdete na naslovu: WWW.SHUTTLE.EU

* Cena na voljo pri uradnih Shuttle distributerjih.
Pridržana pravica do sprememb in napak v besedilu in slikah.



X50V9 XPC ALL-IN-ONE

- Procesor Intel Celeron 7305
- 15,6-palčni (39,6 cm) uporabni zaslon na dotik (1366 × 768 px)
- Do 64 GB DDR5 pomnilnika
- HDMI 2.0b in VGA za dva zunanja zaslona
- Prostor za 2,5-palični pogon in dva diska M.2 SSD
- Interna vtičnica USB za razširitve (ključ, radijski modul)
- Gigabitni ethernet, Wi-Fi 5 (ac) in Bluetooth
- 6x zunanji USB, 1x notranji USB, vrata COM (po izbiri)
- Integrirani zvočniki, kamera in mikrofoni
- Prilagodljivo stojalo in možnost montaže VESA
- Na voljo v črni ali beli barvi

528 €*

JUNGHEINRICH D.O.O.

Digitalizacija skladišč: ključ do učinkovitih procesov

PRIPRAVITE SVOJE SKLADIŠČE IN VOZNI PARK NA PRIHODNOST Z UČINKOVITIM UPRAVLJANJEM LJUDI, STROJEV IN BLAGA.

Digitalizacija skladišč je ključna za podjetja, ki želijo izboljšati učinkovitost, natančnost in varnost svojih logističnih procesov. Z uporabo naprednih digitalnih rešitev, kot so sistemi za upravljanje skladišč (WMS), sistemi za upravljanje voznega parka (FMS) in avtomatizirana oprema, podjetja poskrbijo za hitrejši in bolj fleksibilne delovne procese.

V modernih skladiščih postajajo avtonomni mobilni roboti (AMR) ključni del digitalizacije, saj zagotavljajo avtomatsko premikanje blaga in zmanjšujejo potrebo po ročnem delu. Poleg tega napredne programske rešitve omogočajo boljše sledenje zalogam, optimizacijo poti in boljšo komunikacijo med vozili ter skladiščnim osebjem.

Jungheinrich ponuja širok nabor digitalnih rešitev za upravljanje skladišč in voznega parka, ki so primerne za vozne parke vseh velikosti, saj pokrivajo vse vidike intralogistike ter se prilagajajo zahtevam stranke. Te rešitve pomagajo podjetjem optimizirati svoje procese, zmanjšati stroške in povečati učinkovitost, kar omogoča boljše prilagajanje spreminjajočim se tržnim zahtevam.

Sistem za upravljanje voznega parka (FMS) ponuja varnostne funkcije, optimizacijo učinkovitosti in avtomatizacijo procesov v skladišču. Vključuje pravice dostopa, obvestila o trkih, stroškovno preglednost in optimizacijo upora-

be vozil. Platforma z IoT in API omogoča avtomatizirano upravljanje naročil, komunikacijo med skladiščno opremo ter optimizacijo skladiščnih lokacij.

Sistem za upravljanje skladišč (WMS) omogoča dolgoročno povečanje učinkovitosti, prihranek stroškov in trajno zmanjšanje časa iskanja, vračil in stopnje napak. Rešuje ozka grla pri dostavi in visoke zaloge, zamudna iskanja in visoko stopnjo napak ter visoko stopnjo vračil in nezadovoljne stranke.

Oba sistema sta namenjena povečanju varnosti, učinkovitosti in pripravi skladišča na prihodnost ter sta prilagojena tako za ročna, kot tudi delno ali popolnoma avtomatizirana skladišča.

ZAKAJ JE DIGITALIZACIJA SKLADIŠČ NUJNA?

- **Povečana učinkovitost in produktivnost:** Digitalizacija omogoča avtomatizacijo procesov, kot so sledenje zalogam, optimizacija poti in upravljanje naročil. To zmanjšuje ročno delo, napake in časovne zamude, kar vodi v bolj učinkovito delovanje.
- **Boljša preglednost in nadzor:** Z digitalnimi sistemi lahko podjetja v realnem času spremljajo stanje zalog, vozni park in potek operacij. To omogoča boljši nadzor nad vsemi vidiki skladiščnega poslovanja in hitrejši odzivnanje na težave ali priložnosti.

- **Zmanjšanje napak in stroškov:** Avtomatizacija procesov in uporaba tehnologij, kot so RFID, črtne kode in IoT naprave, zmanjšujejo tveganje človeških napak, izgube zalog in nepotrebnih stroškov, povezanih z neučinkovitostjo.

- **Povezljivost in integracija:** Z združitvijo različnih digitalnih rešitev v enoten sistem lahko podjetja bolje povezujejo in usklajujejo skladiščne operacije.

- **Izboljšana varnost:** Digitalne rešitve omogočajo natančno spremljanje delovanja vozil in zaposlenih ter izboljšajo varnost s predvidenimi opozorili o morebitnih nevarnostih ali okvarah, kar zmanjšuje tveganje za nesreče.

- **Zadovoljstvo strank:** Z bolj učinkovitim in natančnim skladiščnim sistemom se izboljšata hitrost in zanesljivost dobave, kar povečuje zadovoljstvo strank in krepi ugled podjetja.

Digitalizacija skladišč tako ni več zgolj izbira, temveč predstavlja ključno konkurenčno prednost za podjetja, ki želijo ostati na čelu inovacij v logistiki in skladiščenju.

Za več informacij o digitalizaciji skladišč se obrnite na podjetje Jungheinrich d.o.o. iz Kamnika! Več lahko najdete tudi na spletni strani www.jungheinrich.si.

(P.R.)



JUNGHEINRICH

Korenova cesta 11, Kamnik

HIŠNI SEJEM VILIČARJEV

15. & 16. oktober
od 9-15h

Skeniraj kodo in se prijavi za brezplačno dostavo!



TECOS RAZVOJNI CENTER ORODJARSTVA SLOVENIJE

Nova pilotna linija za proizvodnjo plastičnih izdelkov s pomočjo 3D-tiska

OD PODPORE ORODJARJEM DO MEDNARODNO UVELJAVLJENEGA RAZVOJNEGA CENTRA, KI S POPOLNOMA AVTOMATIZIRANO PILOTNO LINIJO PROIZVODNJE PLASTIČNIH IZDELKOV S POMOČJO 3D-TISKANIH ORODIJ PODJETJEM PRINAŠA DOSTOP DO ZNANJA, INŽENIRJEV, RAZISKOVALCEV IN BOGATIH IZKUŠENJ.

Ob ustanovitvi je TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije skrbel predvsem za strokovno podporo, ki jo je potrebovalo slovensko orodjarstvo. V treh desetletjih so se razvojne ambicije stopnjevale na področje izvajanja inženirskih storitev, konkretnih raziskovalnih in razvojnih projektov, razvoj novih materialov ter podporo gospodarstvu pri uvajanju novih tehnologij. Prav slednje želijo v TECOS-u doseči tudi z novo pridobitvijo – avtomatizirano pilotno linijo za proizvodnjo plastičnih izdelkov s pomočjo 3D-tiskanih orodij in začetkom izgradnje TECOS-ove pilotne tovarne prihodnosti, prve v okviru Nacionalnega demonstracijskega centra tovarn prihodnosti, financirane iz projekta I3 3DOP.

Za utrjevanje prepoznavnosti in visokih standardov kakovosti slovenskega orodjarstva so nujni nadaljnji razvoj specializiranosti za posamezne tehnologije, internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti, povezovanje in sodelovanje. Specializacija kadra za zagotavljanje kakovosti, grajenje kapacitet za večja naročila, posodabljanje strojnega parka in implementacija novih tehnologij lahko pripomorejo k pomembnemu preobratu – k zaustavljanju trenda selitve razvoja in proizvodnje v države z nižjimi stroški delovne sile ter predvsem k vračanju proizvodnje nazaj v matične države.

Z MEDNARODNIMI RAZISKAVAMI IN PROJEKTI DO URESNIČEVANJA RAZVOJNIH NAČRTOV

TECOS premišljeno izbira projektna partnerstva in sodelovanja; projekti, v katerih sodeluje, nagovarjajo katerega od strateških ciljev. Eden od izjemno pomembnih je projekt 3DOP – Optimizacija proizvodnje z uporabo tehnik 3D-tiskanja. V projektu sodeluje 33 partnerjev iz celotne Evrope, TECOS pa se je tako pridružil trenutno največjemu projektu na področju 3D-tiskanja v Evropi, vrednem kar več kot 14 milijonov evrov. V okviru delovnega sklopa v TECOS-u razvijajo tehnologije in pristope za neposredno vgrajevanje elektronskih vezij v 3D-tiskane izdelke in proizvode skozi iskanje najboljših tehnologij, njihovo testiranje, razvoj pilotnih proizvodnih linij in iskanje novih aplikacij. Drugi izjemno pomemben projekt je projekt NEUMANN. V tem primeru konzorcij sestavlja 37 podjetij, univerz



in raziskovalnih centrov iz 12 evropskih držav članic Unije, projekt je vreden kar 56,5 milijona evrov. TECOS je vključen v delovni paket, ki se osredotoča na razvoj naprednih termičnih premazov za učinkovitejšo zaščito letalskih in turbinskih lopatic pred toplotnimi obremenitvami.

Ob 30. obletnici ZAGON AVTOMATIZIRANE PILOTNE LINIJE

Slovesno odprtje popolnoma avtomatizirane pilotne linije proizvodnje plastičnih izdelkov s pomočjo 3D-tiskanih orodij, prve tovrstne v slovenskem prostoru, bo zagotovo eden najbolj pomembnih delov praznovanja TECOS-ove 30. obletnice. Najpomembnejši vidik te nove linije v TECOS-u vidijo predvsem v njeni dostopnosti. Slovenska industrija, predvsem mala in srednje velika podjetja, s to prvo popolnoma avtomatizirano linijo proizvodnje plastičnih izdelkov ne

dobivajo zgolj dostopa do raziskovalne oz. tehnološke opreme, ampak je ta dostop mnogo širši, saj s sabo prinaša tudi dostop do znanja, razvojnih inženirjev, raziskovalcev, predvsem pa do njihovih bogatih izkušenj.

TECOS NOVEMBRA NA NAJVEČJEM ORODJARSKEM DOGODKU PRI NAS

Vse našteti bodo v TECOS-u predstavili tudi na letošnjem Dnevu orodjarstva, največjem orodjarskem dogodku pri nas. Letos bo potekal 14. novembra, udeležencem bo osvetlil tako pomen nove pridobitve kot ponudil sodelovanje v razpravi z odločevalci, podjetji in drugimi strateškimi deležniki o vprašanju potreb za nadaljnji uspešen razvoj slovenske industrije. Vse podrobnosti o Dnevu orodjarstva in brezplačna prijava so na voljo na www.tecos.si. (P.R.)



TECOS

**TECOS Razvojni center
orodjarstva Slovenije**

Kidričeva ulica 25, 3000 Celje

+386 (0)3 490 09 20

info@tecos.si

www.tecos.si

TECH TRADE TRZIN

Stikala Ruijie Reyee: industrijska moč in zanesljivost

STABILNA IN ZANESLJIVA OMREŽNA INFRASTRUKTURA JE ZELO POMEMBNA. POSEBEJ, KO JE GOVORA O ZAHTEVNIH INDUSTRIJSKIH OKOLJIH.

Industrijska omrežna infrastruktura igra ključno vlogo pri zagotavljanju nemotenega delovanja v različnih industrijskih panogah. Zaradi raznolikosti topologije, uporabniške strukture in režimov obratovanja so potrebe za posamezna industrijska omrežja lahko zelo specifične.

Industrijska omrežja vključujejo široko paleto izdelkov in rešitev, kot so pretvorniki medijev, strežniki naprav, brezžične dostopne točke, pa tudi zelo pomembna industrijska omrežna stikala.

Omrežna stikala za industrijska okolja morajo biti naravnost izjemna, če želimo, da preživijo vse obremenitve, vibracije, padce in podobno. Poleg tega je velika prednost, če imamo možnost, da jih lahko upravljamo v oblaku.

Če se ozremo po podjetjih, ki ponujajo kakovostna in zanesljiva industrijska stikala z vsemi omenjenimi lastnostmi, ki jih zahteva industrijsko okolje, hitro naletimo na Ruijie Reyee.

ROBUSTNA IN ZMOGLJIVA STIKALA RUIJIE REYEE

Ruijie Reyee ponuja dve izjemni rešitvi, ki izstopata po svoji robustnosti in zmogljivosti: to sta industrijski stikali Ruijie Reyee Giga 4-port + 2x SFP in Ruijie Reyee Giga 8-port + 4x SFP.

RUIJIE REYEE GIGA 4-PORT + 2x SFP

Prva naprava, Ruijie Reyee Giga 4-port + 2x SFP, je zasnovana za stabilno delovanje v najtežjih pogojih. Njeno kompaktno jekleno ohišje z zaščito IP40 zagotavlja odpornost proti padcem, udarcem in vibracijam. Napravo je možno namestiti tudi na DIN vodila.

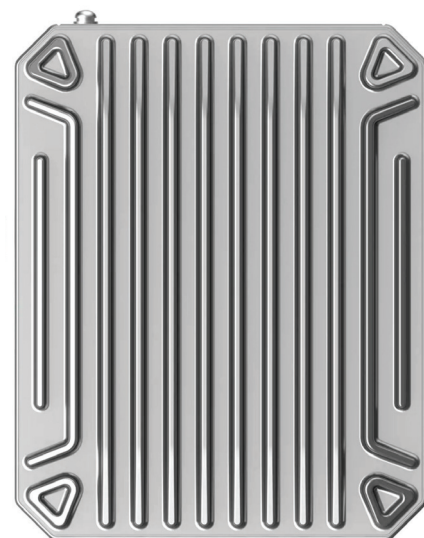
Deluje v temperaturnem razponu od -40 °C do 80 °C, kar bi moral biti zadosten dokaz, ki zagotavlja odpornost in zanesljivost v ekstremnih okoljih. Stikalo ima štiri priklape s hitrostjo 10/100/1000 Mbps in dva SFP priklapa s hitrostjo 1000 Mbps. Poleg tega ponuja štiri priklape



PoE s skupno močjo do 120W, kar omogoča napajanje naprav preko omrežnega kabla. Tako lahko naprava prejme napajanje in podatke preko enega kabla, kar poenostavi namestitvev in zmanjša potrebo po dodatnih napajalnih kablji. PoE priklapi delujejo pri napetosti 65V DC in omogočajo do 30W na priklap. Stikalo podpira največji doseg (Extend mode) do 250 metrov, kar omogoča večjo fleksibilnost pri postavitvi omrežja. Naprava si lahko zapomni do 8000 MAC naslovov in ima 256 MB SDRAM pomnilnika, kar omogoča obdelavo velike količine podatkov. Poleg tega je stikalo zaščiteno pred prenapetostjo do 8kV, kar zagotavlja dodatno varnost.

RUIJIE REYEE GIGA 8-PORT + 4x SFP

Druga naprava, Ruijie Reyee Giga 8-port + 4x SFP, ponuja podobno zanesljivost in robustnost kot manjši brat, vendar z večjo zmogljivostjo. S 8 PoE priklapi in skupno močjo do 240 W je idealna za večje industrijske aplikacije. Prav tako je zaščitena s standardom IP40 in omogoča delovanje v ekstremnih temperaturnih pogojih od -40 °C do 80 °C. Stikalo ima osem priklapov s hitrostjo 10/100/1000 Mbps in štiri SFP priklape s hitrostjo 1000 Mbps. PoE priklapi delujejo pri napetosti 65V DC in omogočajo do 30W na priklap (s skupno močjo do 240W). Tako kot Ruijie Reyee Giga 4-port + 2x SFP tudi ta naprava podpira največji doseg do 250 metrov. Stikalo ima



8K MAC naslovov in 256 MB SDRAM pomnilnika. Za zagotavljanje večje varnosti je tudi to stikalo zaščiteno pred prenapetostjo do 8kV. Obe napravi sta »cloud managed«, tako da ju lahko upravljate v oblaku, kar omogoča enostavno upravljanje in nadzor na daljavo. Svoje omrežje lahko spremljate in upravljate, kjerkoli ste, kar povečuje fleksibilnost in učinkovitost. Ruijie Reyee stikala so zasnovana za dolgotrajno in zanesljivo delovanje v najtežjih pogojih, zato so idealna izbira za industrijska okolja. Več o omenjenih rešitvah najdete na spletni strani www.techtrade.si.

(P.R.)

TECHTRADE
www.techtrade.si

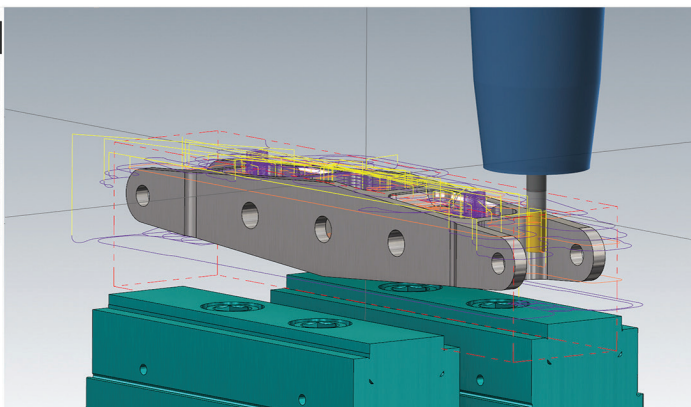
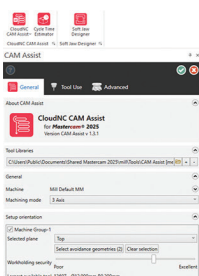
TECH TRADE d.o.o. Trzin
Blatnica 8, 1236 Trzin
+386 1 562 21 11

PREBOJ V AVTOMATIZACIJI CAM PROGRAMIRANJA

Inovativni AI programski paket Mastercam CAM assist

MASTERCAM CAM ASSIST PREDSTAVLJA POMEMBEN PREBOJ NA PODROČJU UPORABE UMETNE INTELIGENCE PRI AVTOMATSKEM PROGRAMIRANJU NC OBDELAV, KI OMOGOČA SKRAJŠANJE ČASOV NC PROGRAMIRANJA TUDI DO 80 %.

Industrijska proizvodnja se vse bolj zanaša na napredne tehnologije, ki prinašajo večjo učinkovitost in natančnost. Pomemben napredek na področju CAM programiranja z uvajanjem umetne inteligence predstavlja Mastercam s svojim inovativnim dodatkom CAM Assist za Mastercam. Z modulom Mastercam CAM Assist lahko uporabniki enostavno avtomatizirajo in optimizirajo CAM programiranje, kar jim omogoča ustvarjanje naprednih 2D in 3D strategij rezkanja v nekaj minutah.



KLJUČNE PREDNOSTI PROGRAMA MASTERCAM CAM ASSIST

- **Povečanje produktivnosti:** Z avtomatizacijo CAM programiranja lahko podjetja prihranijo stotine ur letno, kar izboljša upravljanje časa in virov.
- **Enostavna uporaba:** Programska oprema omogoča hitro nastavitev parametrov in napredno optimizacijo procesa brez zapletenih prilagoditev.
- **Prilagodljivost:** Uporabniki lahko prilagodijo in pregledajo vse predloge orodja ter strategije operacij za optimalno delovanje.
- **Analiza časa obdelave:** Mastercam CAM Assist omogoča avtomatizacijo natančnega izračuna časa obdelave istočasno na večjem številu CAD modelov. S tem uporabniku olajša izračun stroška obdelave in tako pripravo ponudb. Za lažji pregled izračunanih obdelovalnih časov za neko zbirko CAD modelov je omogočen izvoz le-teh v Excel, kar omogoča še dodatno natančno analizo.

AVTOMATIZACIJA IN PRIHRANEK ČASA

S POMOČJO UMETNE INTELIGENCE

Mastercam CAM Assist omogoča samodejno prepoznavanje CAD modela in generiranje obdelovalnih strategij. S tem se čas programiranja obdelovancev skrajša za do 80 %. Za razliko od sedaj poznanih programskih rešitev za avtomatsko izdelavo CAM programov CAM Assist ne temelji na t.i. Feature based tehnologijah, ampak gre za delovanje na temelju najmodernejšega pristopa z umetno inteligenco. Prav tako za razliko od mnogih programov, ki so nastali v nedavnem razcvetu umetne inteligence, CAM Assist ne

temelji na modelih za učenje jezika (kot recimo ChatGPT). Namesto tega CAM Assist neposredno izhaja iz lastnih učnih primerov in prizadevanj, saj podjetje ne trenira svoje programske opreme z vhodnimi podatki strank. Razvojna ekipa programa smatra ta način učenja programa na podatkih strank kot kršitev zasebnosti.

Umetna inteligenca po analizi obdelovanca z milijardami kalkulacij ustvari optimalne obdelave poti orodja, ob upoštevanju omejitev CNC stroja in fizikalnih zakonitosti. S tem je zagotovljeno, da je izbrana najučinkovitejša strategija, ki se približa oz. celo prehitijo sposobnosti izkušene programerja.

Tako je sedaj pri avtomatskem generiranju NC obdelav mogoča izbira optimalnejših obdelovalnih strategij in rezalnih parametrov glede na obliko obdelovanca, izbrano orodje ter lastnosti obdelovalnega stroja. S tem se znatno poveča učinkovitost, uporabniki pa se izognejo dolgotrajnemu ročnemu vnašanju podatkov v sistem. Za CAM programerja je postopek uporabe CAM Assista enostaven, saj mu dodatek ponuja popolno transparentnost in možnost urejanja generiranih operacij. Vsak rezultat izračunanih orodnih poti je v celoti viden in ga uporabnik lahko pregleda ter po potrebi tudi spremeni. CAM Assist trenutno podpira avtomatsko programiranje zahtevnih 2,5D oblik tudi na 5-osnih strojih s 3+2 obdelavami. Možna je tudi avtomatska prepoznavna in obdelava preprostejših 3D modelov. Prihranjen čas programiranja lahko izboljša razporeditev delovne sile v delavnici, na račun

tega pa lahko ostane več razpoložljivega časa za usposabljanje novo zaposlenih. S predlogami programov, ki vključujejo preizkušene metode za grobo in fino obdelavo, se lahko študenti učijo programiranja direktno iz modelov in s tem skrajšajo čas učenja pod okriljem mentorja.

Poleg avtomatske izdelave NC programov, pa imajo uporabniki še vedno možnosti lastnega naknadnega prilagajanja in ročnega nastavljanja generiranih obdelovalnih poti. Menimo, da s takšnim sodobnim pristopom k NC programiranju uporabniki pridobijo prednosti obeh svetov: z avtomatsko izdelavo programov s pomočjo umetne inteligence pridobijo izrazite časovne prihranke in povečajo produktivnost, z možnostjo naknadnega ročnega urejanja rezultatov izračunov pa se izognejo tveganjem in gradijo zaupanje v programske rešitve umetne inteligence.

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



ACAM PRO d.o.o.

Sinja Gorica 17, 1360 Vrhnika

Tel: (01) 750 44 50

email: info@mastercam.si

web: www.mastercam.si

TIFT D.O.O.

Zakaj je industrijsko označevanje tako pomembno?

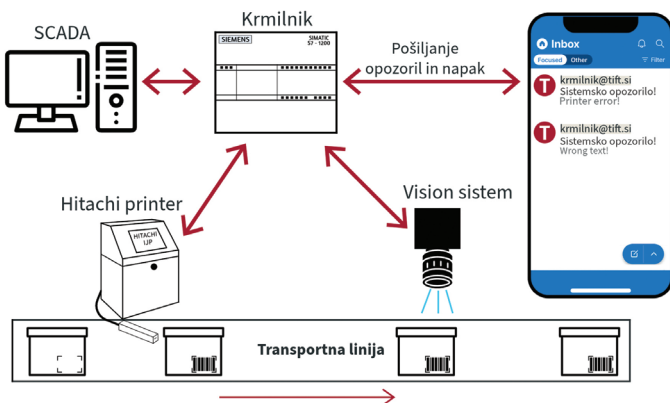
OZNAČEVANJE JE PROCES, KI JE PRISOTEN V SKORAJ VSAKI INDUSTRIJI.

Vsak izdelek ima različne oznake za sledljivost, skladnost, neoporečnost, varnost in podobne lastnosti, ki morajo ustrezati zakonodaji. Kako se pojavijo na izdelku? V proizvodnji se uporablja napredne sisteme za označevanje, vse pogostejše v navezi s tehnologijami za vizualno prepoznavanje, znanimi tudi kot strojni vid, ki pomembno vplivajo na natančnost, zanesljivost in učinkovitost industrijskega označevanja.

Podjetja, ki potrebujejo natančno označevanje, pristopijo do slovenskega podjetja TIFT Koding, ki velja za vodilnega na tem področju.

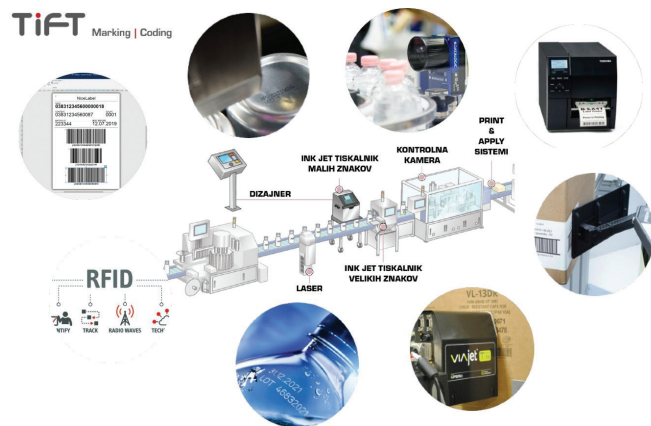
KRMILNIKI POVEZUJEJO NAPRAVE IN SKRBIJO ZA NATANČNOST

Farmacija, živilska industrija, elektronika so primeri trgov, kjer je industrijsko označevanje in kodiranje nekaj vsakdanjega. Zahtevajo pa visoko natančnost, saj za izdelke veljajo strogi predpisi. Izbira krmilnika je pomembna, saj so od tega odvisne funkcionalnost, povezanost in stopnja avtomatizacije, ki



jo s tem lahko dosežemo. Krmilniki služijo kot most med napravami za označevanje (tiskalniki, laserji ...) in ostalo opremo na proizvodni liniji.

En izmed bolj uporabljenih krmilnikov (PLK) v podjetju TIFT Koding je Siemens serije S7 – 1200. To je tako imenovani kompaktni PLK, ki je kljub svoji majhnosti in relativno nizki ceni dovolj zmogljiv za procesiranje najzahtevnejših funkcij in opravil. Ta omogoča avtomatizirano pošiljanje podatkov na tiskalniške naprave, nadzor in primerjavo podatkov, centralni nadzor vseh naprav in pošiljanje opozoril v realnem času. Možnost modularne nadgradnje pa omogoča uporabo različnih komunikacijskih protokolov, kot so OPC, Profinet, Modbus, RS485, RS232 ... Za programiranje se uporablja TIA portal. Program za komunikacijo med napravami za označevanje je zasnovan v lestvičnem diagramu ali jeziku SCL (angl. Structured Control Language), odvisno od specifičnih funkcionalnih zahtev. Lestvični diagram je pogostejši pri upravljanju digitalne logike, medtem ko se SCL uporablja pri zahtevnejših



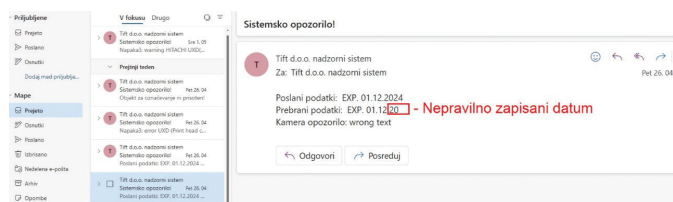
računalniških operacijah in obdelavi podatkov. Ker prenos podatkov poteka popolnoma avtomatizirano, sistem učinkovito zmanjšuje možnost napak in odpravlja potrebo po ročnem vnosu in nadzoru.

Naprave za označevanje, v povezavi s krmilniško logiko in tehnologijo strojnega vida, sodelujejo usklajeno, kar omogoča primerjavo med prvotno poslanimi podatki in dejansko natisnjenimi informacijami. Ta sinergija omogoča zgodnje odkrivanje napak pri označevanju, s čimer se zagotovi, da napačno označeni izdelki ne zapustijo proizvodnega procesa.

VSE POD NJEGOVIM NADZOROM

Krmilnik Siemens ne zagotavlja le natančnega in brezhibnega označevanja, temveč skrbi tudi za celovit nadzor nad vsemi napravami, ki so vključene v proces označevanja. S centraliziranim vmesnikom lahko spremljate in upravljate vse povezane naprave na enem mestu, kar bistveno poveča učinkovitost sistema ter omogoča hitrejšo reševanje morebitnih težav.

Na sliki je prikazan primer nadzora Hitachi CIJ tiskalnikov, vendar to ni omejeno zgolj na te naprave. Siemens krmilnik podpira različne komunikacijske protokole, s katerimi lahko upravljate tudi laserske in ink-jet tiskalnike, print & apply sisteme ter druge označevalne naprave različnih proizvajalcev.



TRAJNOSTNI VIDIK PAMETNEGA SISTEMA OZNAČEVANJA

Veliko se govori o zelenem prehodu, kjer je poudarek na trajnosti, kar velja tudi za industrijo. Sistemi za označevanje k trajnostnim strategijam prispevajo z boljšo učinkovitostjo proizvodnje, kar pomeni tudi manjši ogljikov odtis podjetja. Zaradi boljše natančnosti pri označevanju in manjšega števila napak se porabi tudi veliko manj črnila, kar pomeni nižje stroške in manj odpadnega materiala.

Krmilnik v kombinaciji s strojnimi vidom je poleg samih naprav za označevanje najpomembnejši člen v proizvodnem procesu. Če želite izvedeti več o pametnih sistemih za označevanje in optimizirati svoje proizvodnje procese, obiščite podjetje TIFT Koding na www.tift-koding.com. Za dejanski prikaz delovanja pa lahko obiščete predstaviteni prostor podjetja TIFT.

(PR.)

TIFT
www.tift.si

Tift d. o. o.
Kolarjeva ulica 47
1000, Ljubljana
dobrodosli@tift.si
01 600 10 20 | 031 665 144

Trenutno najbolj zaželena CAD programska rešitev na trgu

ZWCAD 2025 SP1.2

NUDI POPOLNO AutoCAD® FUNKCIONALNOST, PRIMERLJIVO UPORABNIŠKO IZKUŠNJO, 100 % KOMPATIBILNOST, ZAVIDLJIVO ŠTEVILO PROGRAMSKIH DODATKOV ...

... a po kar nekajkrat nižji ceni. ZWCAD™ je, kot kaže, prerasel okvirje dopadljivega AutoCAD® klona in se je v svojih zadnjih različicah iz alternativne rešitve prelevil v prvo izbiro še tako resnega in zahtevnega CAD uporabnika.

ŠE PRED NEDAVNIM ...

... je omenjeno CAD orodje sodilo v družino t. i. InteliCAD izdelkov, kar pomeni, da je ZWCAD™ uporabljal enako programsko jedro kot npr. GstarCAD, Bricscad, ProgeCAD in podobni.

Kar je ZWCAD™ že od samega začetka ločevalo od omenjenih proizvodov je dejstvo, da je izmed vseh tekmecev znal najbolje izkoristiti InteliCAD tehnologijo (programsko jedro) in tako uporabniku nudil delovno okolje, ki se je AutoCAD®-u v vseh pogledih (razen v ceni) najbolj približalo.

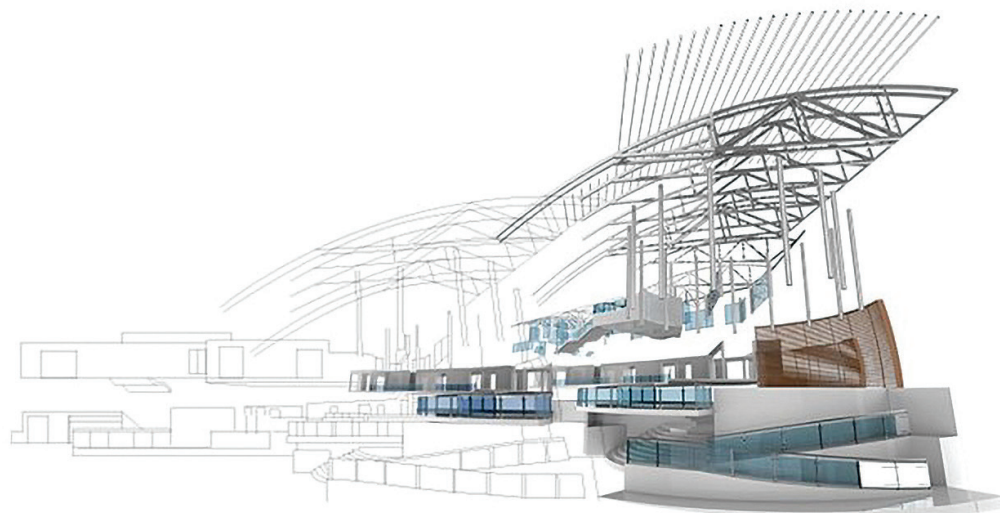
Omenjeno prednost pred konkurenti je ZWCAD™ z leti le še krepil, vse do točke, ko InteliCAD tehnologija enostavno ni več zmogla zadovoljevati vse bolj ambicioznih načrtov hitro razvijajoče se CAD programske opreme.

DANES ...

... sloni ZWCAD™ na lastnem, zanesljivem in nadvse robustnem programskem jedru. Na trg je pravkar prispela različica ZWCAD™ 2025 SP1.2, ki z aplikacijo AutoCAD® ni le izenačena po letnici, pač pa vzornika v prenekateri disciplini pošteno prekaša. Je sistemsko manj zahtevna aplikacija, zaradi česar jo je mogoče uspešno uporabljati tudi na procesorsko manj zmogljivih osebnih računalnikih, vključuje številna pametna orodja, ki jih bomo pri AutoCAD®-u iskali zaman (SMART MOUSE, SMART SELECT, SMART VOICE ...) in še vedno nudi permanentne programske licence (tako samostojne kot tudi mrežne). Slednje so prosto prenosljive, z možnostjo koriščenja vseh znanih oblik programskih zaščit.

ZARADI POSODOBLJENEGA JEDRA IN NADGRAJENEGA GRAFIČNEGA POGONA ...

- ... nudi ZWCAD™ v svoji zadnji različici kompletno prenovljeno 3D okolje.
- ... je mogoče odpirati resnično velike DWG dokumente nadvse hitro in brez neprijetnosti.
- ... nudi nova različica številne izboljšave in novosti, med katerimi gre posebej izpostaviti VIEWCUBE, samodejne 2D projekcije nepo-



sredno iz 3D modela, podporo formatu STEP, nove vizualne sloge, 3D gizmo, posodobljene orodne trakove, GIS ...

- ... nudi ZWCAD™ povsem primerljivo uporabniško izkušnjo, kot smo je sicer vajeni pri CAD programski opremi AutoCAD®, le da so pri ZWCAD™ licence permanentne, ter tako ob nakupu preidejo v trajno last končnega uporabnika.

Pogrešate permanentne licence? Vas ukinjanje mrežnih licenc moti? Obupujete nad stroški najema CAD licenc? Nimate ustrezne uporabniške podpore?

Zaradi 100 % kompatibilnosti ZWCAD™ programskega orodja z aplikacijo AutoCAD®, ugodnejše nabavne cene in plačilnih pogojev, ohranitve prijaznejše politike licenciranja in čedalje bolj restriktivne politike licenciranja pri AutoCAD®-u, pa tudi zaradi težjih gospodarskih razmer in z njimi povezanih nevšečnosti, se za CAD programsko rešitev ZWCAD™ odloča čedalje več AutoCAD® uporabnikov.

Trend je logičen, saj sta programski okolji pri obeh vodilnih CAD aplikacijah praktično identični, zato je vsakršno dodatno usposabljanje pri prehodu na CAD okolje ZWCAD™ nepotrebno. Ni torej težko razumeti rasti priljubljenosti CAD aplikacije ZWCAD™, katere testno različico je mogoče brezplačno sneti s spletnega portala www.zwcad.si slovenskega ponudnika – podjetja CAX, d. o. o.

Testna različica bo polno funkcionalnost omogočala 30 dni, po izteku pa bo delovanje določenim funkcijam onemogočeno.

Za video predstavitev skeniraj QR kodo.



NAJAVA SPREMEMB CEN ...

Po zagotovilih zastopnika za omenjeno CAD programsko opremo, podjetja CAX, d.o.o., bodo po več letih nespremenjenih cen, slednje do konca leta 2024 vendarle primorani zvišati. Predviden dvig cen znaša med 15 % in 30 %

Za podrobnosti se obrnite na slovenskega zastopnika, podjetje ZWCAD SLOVENIA (CAX, d.o.o.).

(P.R.)

ZWCAD
SLOVENIA

ZWCAD SLOVENIA (CAX, d.o.o.)

PE Titova cesta 2a, 2000 Maribor

Telefon: +386 (0) 2 471 12 40

Spletni naslov: www.zwcad.si

Elektronska pošta: info@zwcad.si

SOLIDCAM

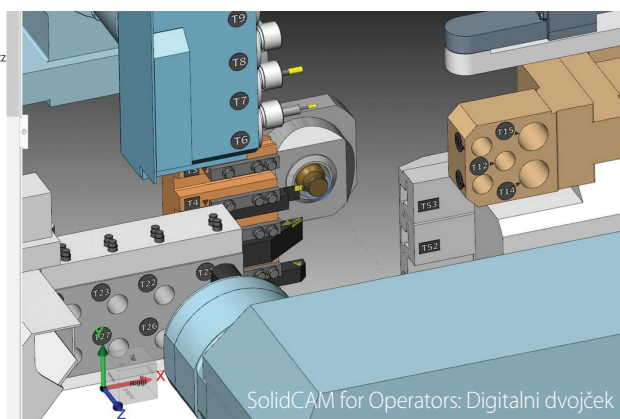
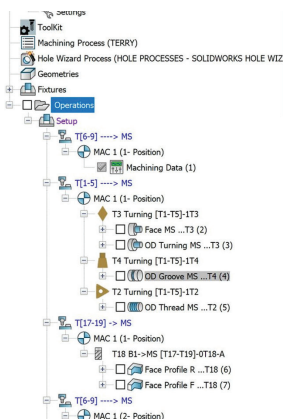
Kako doseči učinkovito komunikacijo med CNC programerji in operaterji?

LAHKO SI POMAGAMO Z RAZLIČNIMI ORODJI, KI SLUŽIJO KOT »MOSTOVI« MED VLOGAMA IN POSLEDIČNO VPLIVAJO NA IZBOLJŠANO PRODUKTIVNOST PODJETJA.

V večjih podjetjih, ki se ukvarjajo s CNC obdelavo, sta delovni mesti CNC programerja in operaterja strojev pogosto ločeni. Posledično je operaterju težko razumeti vse podrobnosti o projektu, ki si ga je zamislil programer. Pogosto se to rešuje s t.i. programskimi listi, na katerih najdemo podrobnosti o operacijah in orodjih, kot so npr. dolžine izpetja in rezalni parametri, pozicija izhodiščne točke kosa in seznam vseh zaporednih obdelav. Vseeno pa to pogosto ni dovolj, saj operater nima nikakršne vizualne predstave o poteku samih obdelav, hkrati pa lahko tekom obdelave opazi podrobnosti, ki bi jih lahko v samem programu spremenili, da bi dosegli učinkovitejši proces.

OPERATER LAHKO VEDNO ODPRE CAM PROJEKTE

Pri globalnem vodilnem proizvajalcu CAM programske opreme SolidCAM so prepoznali potrebo po učinkovitejši komunikaciji med tema ključnima vlogama in razvili orodje SolidCAM for Operators, ki operaterjem odpira pogled v vse podrobnosti programa, ki ga je pripravil programer. SolidCAM for Operators je namreč povsem ločen produkt, ki se ga lahko uporablja tudi na manj zmogljivih računalnikih v proizvodnji. Z njegovo pomočjo lahko operater vedno odpre CAM projekte, ki so bili predhodno pripravljeni, ter podrobno pregleda vse podrobnosti, ki so ključne za njegovo pripravo: vpetje kosa na stroju (lokacija in tip vpenjala, dimenzije surovca), celotno orodno tabelo (pozicije orodij, izpetje iz držala) ter seveda simulacijo vseh obdelav, vključno z mašinsko simulacijo – digitalni dvojček.



DVE RAZLIČICI: SIMULATOR IN EDITOR

SolidCAM for Operators obstaja v dveh različicah: Simulator in Editor. Glede na predznanje vaših operaterjev se lahko podjetja odločijo, koliko pooblastil želijo dati v roke svojim operaterjem. Če gre tukaj za osebe, ki nimajo obsežnega predznanja o tehnologiji in parametrih obdelav, je zanje primerna različica Simulator, ki operaterju omogoča samo pregled vseh prej omenjenih podrobnosti in ogled simulacij. V primeru, da imajo operaterji tudi znanje in izkušnje ter pogosto od programerjev zahtevajo naknadne spremembe programov, pa je za njih primernejša verzija Editor. Ta namreč omogoča tudi spreminjanje vseh tehničnih podrobnosti same obdelave: vpetja kosa na stroju, spremembe rezalnih parametrov pri orodjih ter dolžine izpetja, spremembe vseh tehnoloških parametrov posameznih operacij

(korak orodja, dodatki za fino obdelavo, vrtni cikli ...). Po koncu sprememb lahko prekalkulira vse operacije in ponovno izpiše G-kodo, v kateri so upoštewane vse njegove spremembe.

VAŠI PROGRAMERJI IN OPERATERJI SO LAHKO UČINKOVITEJŠI

S pomočjo dodatka SolidCAM for Operators so lahko vaši programerji učinkovitejši in se osredotočajo na pripravo naslednjih projektov namesto motenj iz proizvodnje. Vaši operaterji tako ne izgubljajo časa z iskanjem manjkajočih podatkov, hkrati pa se z uporabo tega tudi sami naučijo uporabljati uporabniški vmesnik. To je lahko prva stopnica na njihovi poti pridobivanja tehnoloških izkušenj, da lahko kasneje tudi sami postanejo programerji, ki jih celotna industrija seveda krvavo potrebuje.

(P.R.)

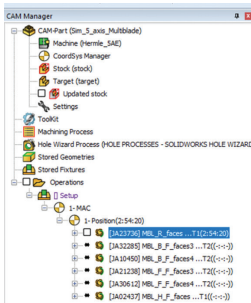
SolidWorld
3D advanced solutions
SLOVENIJA

Solid World, d. o. o.

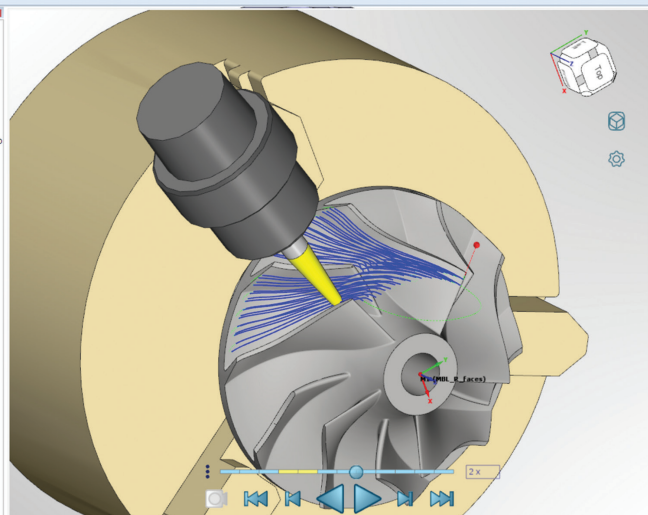
Rusjanova ulica 10, 1235 Radomlje
telefon: 01/422 49 04

spletna stran: www.solidworld.si

e-poštni naslov: info@solidworld.si



SolidCAM for Operators:
Simulacija orodnih poti



brother
at your side

**5-LETNA
GARANCIJA**

ob spletni registraciji na
www.brother.si



UŽIVAJTE PREDNOSTI GARANCIJE DO 5 LET

Registrirajte promocijsko napravo* med 1. 9. in 31. 12. 2024 in pridobite 5 let garancije. Pogoji in določila: www.brother.si/5-years-warranty-promotion.

*DCP-T220, DCP-T420W, DCP-T425W, DCP-T426W, DCP-T520W, DCP-T525W, DCP-T720DW, MFC-T920DW

3WAY D.O.O.

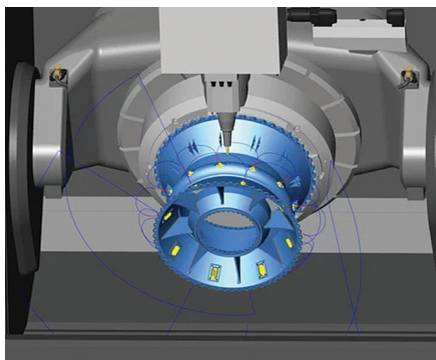
Kako znižati stroške proizvodnje s pomočjo Virtual Machininga?

INŽENIRJI IZ PODJETJA 3WAY D.O.O. RAZLAGAJO, KAKO HYPERMILL IZBOLJŠUJE DELOVNE PROCESSE IN S TEM ZNIŽUJE STROŠKE IZDELAVE ...

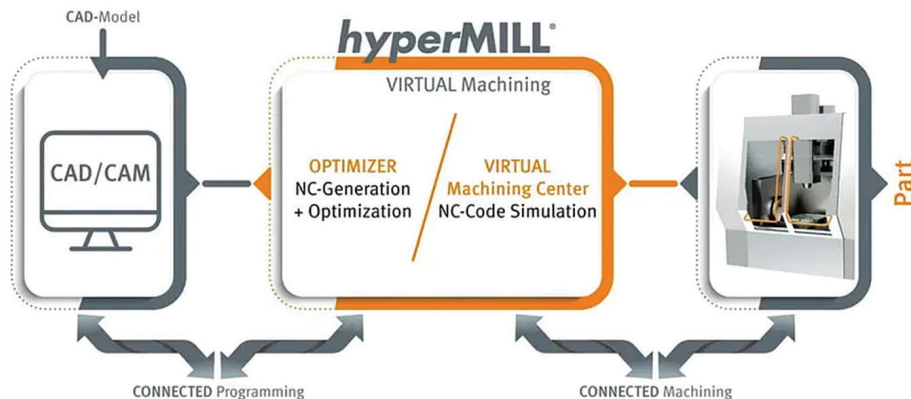
V današnjem času se nenehno iščejo nove tehnologije za spodbujanje učinkovitosti in krajšanje delovnih procesov, zato se lahko velikokrat izgubimo v obsežni ponudbi modernih rešitev. HyperMILL z modulom Virtual Machining zagotavlja skupek nepogrešljivih orodij za izboljšanje vašega delovnega procesa.

KAJ STA HYPERMILL IN VIRTUAL MACHINING?

hyperMILL je CAM (Computer Aided Manufacturing) programska oprema, ki so jo razvili v OPEN MIND Technologies AG. Ključni funkciji, ki ju ponuja, sta Virtual Machining in NC Optimizer. Preko teh funkcij program preverja, opti-



mizira in simulira poti neposredno iz NC kode, kar zagotavlja bistveno boljše poti in večjo varnost v primerjavi s simulacijami v drugih CAM programih. Zaradi preverjanja poti orodij ne



posredno na NC kodi smo lahko stoodstotno prepričani, da se bo program na realnem stroju obnašal enako, kot se obnaša v programski simulaciji.

IZZIVI BREZ SIMULACIJE NC KODE

Pri klasičnem programiranju poti za CNC obdelavo obstaja kar nekaj izzivov, s katerimi se sooča programer. Največji izziv je zagotoviti, da je končna izdelana NC koda brez trkov orodja z obdelovancem, vpenjalnim sistemom ali drugimi deli stroja. Zato je pri običajnem preverjanju na trke potrebno ogromno ročnega dela, še posebej kadar NC program uporablja več kot le 3 osi. Pri preverjanju na trke mora programer ročno preverjati položaj orodja glede na površine obdelovanca in dele stroja, s čimer se porabi ogromno časa. Tudi, če programer potrdi program brez trkov, vedno obstaja določena možnost človeške napake. V primeru, da je treba v programu nekaj spremeniti, se postopek ročnega preverjanja ponovi. Običajne simulacije ponavadi le prikazujejo pot orodja znotraj posamezne operacije, ne pa tudi prehodov med operacijami ter začetka in konca celotnega NC programa. Tudi tu obstaja verjetnost trka, saj se ti stavki NC programa ne simulirajo. S simulacijo NC kode pa lahko preverjamo program od začetka do konca vključno z vsemi prehodi med operacijami, menjavami orodij ipd.

stroja. Z Virtual Machining neposredno preverjamo celotno NC kodo preden jo pošljemo na stroj – in zato že vnaprej vemo, da je program brezhiben. To nam daje samozavest, da bo program na stroju izveden točno tako, kot je bil preverjen v simulaciji, zato smo lahko brez skrbi, da bi na samem stroju šlo kaj narobe. Tako se izognemo vsem nepotrebnim ustavitvam ali poškodbam samega stroja zaradi napak v NC programu. Drugi pogosti strošek predstavlja delovna sila, ki mora biti prav tako primerno izobražena za delo s strojem. NC programe lahko na stroj pošiljamo tudi na daljavo, prav tako pa med procesom izdelave ne potrebujemo stalne prisotnosti operaterja. S tem se bistveno zmanjša količina dela in posledično izboljša učinkovitost posameznega operaterja stroja.

Funkcija Virtual Machining, ki jo ponuja hyperMILL, prinaša konkurenčno prednost, saj podjetjem pomaga zmanjšati tveganja, izboljšati kakovost in povečati dobičkonosnost.

Več lahko najdete na spletni strani www.3way.si.

(P.R.)



3WAY d.o.o.

Zbiljska cesta 4,

1215 Medvode

01 361 70 14

www.3way.si

hyperMILL
CAD/CAM

KAKO ZNIŽATI STROŠKE PROIZVODNJE S POMOČJO VIRTUAL MACHININGA?

Eden najpogostejših stroškov pri CNC obdelavah je povezan z ustavitvijo oz. nedelovanjem



BENT EXCELLENT D. O. O.

Čiščenje z veseljem prepuščamo robotom

STRAH, DA NAS BODO ROBOTI NADOMESTILI, JE ZA MARSIKOGA PRISTEN. NAMESTO ZADRŽKOV PA BI ROBOTIZACIJO MORALI NA DOLOČENIH PODROČJIH POZDRAVITI Z ODPRTIMI ROKAMI. IN ČIŠČENJE JE ENO IZMED TEH PODROČIJ.

Težava ni čiščenje gospodinjstva, čeprav tudi domače prostore vse pogostejše prepuščamo robotskim sesalnikom. Problem so industrijski prostori, kjer je potrebno očistiti več tisoč kvadratov.

Številke razkrijejo celotno zgodbo. V enem mesecu je za čiščenje 5000 m² površin potrebnih 300 ur ročnega čiščenja in 30 ur vzdrževalnih del. In še to v idealnih pogojih, realno lahko en zaposleni očisti približno 2000 m² dnevno.

S pomočjo kombiniranih čistilnih strojev, ki jih pa mora vseeno upravljati operater, se delo skrajša na 130 ur in 15 ur vzdrževanja. Takoj se lahko opazi ogromna razlika, ki jo lahko naredi pravo orodje. Ta kombinacija vseeno zahteva prisotnost človeškega upravljalca in kar nekaj ur vzdrževanja.

Obstajajo pa popolnoma avtonomni robotski čistilni stroji, ki 5000 m² očistijo v enakem času kot operater s kombiniranim čistilnim strojem, vendar povsem samostojno. Še več, dnevno lahko očistijo dvakrat več, torej 10.000 m². Operaterja potrebujemo samo še za vzdrževanje robota, kar mu vzame dve uri na mesec.

To je moč robotskih čistilnih strojev Bent.

ALI OČISTIJO ENAKO DOBRO KOT LJUDJE? JIH LAHKO UPORABITE KJERKOLI?

Povsem upravičena vprašanja. Nihče ne želi popolnoma spremeniti načina dela, kasneje pa ugotoviti, da delo ni opravljeno po enakih standardih. Robotski čistilni stroji Bent ne bodo samo vzdrževali obstoječih standardov čiščenja, tudi izboljšali jih bodo. Medtem ko je pri ročnem čiščenju vedno prisoten človeški faktor, kar pomeni, da čiščenje ni nujno vedno dosledno, robotski čistilni stroji Bent vsak dan delajo tako, kot so programirani. Znajo se prilagoditi različnim industrijskim in komercialnim okoljem.

Ecobot Scrubber 75 je na primer odličen za logistične centre, nakupovalne centre, proizvodne obrate, čistilne servise in bolnišnice. Zaradi svoje avtonomije, sposobnosti čiščenja večjih površin, pa ga lahko uporabite v še več podobno zahtevnih okoljih.

KAKO DELUJEJO ROBOTSKI ČISTILNI STROJI BENT?

Za primer vzemimo Bent Ecobot Scrubber 75. Nima samo enega krmilnega sistema, ampak kar štiri. Z LiDAR-jem, 2D laserji, 3D kamerami in senzorjem za trke v sprednjem odbijaču ni scenarija, v katerem bi Ecobot Scrubber 75 slepo taval po industrijskem obratu. Vedno se zaveda svoje lokacije, kje je že očistil in koliko dela ga še čaka. Napredni krmilni sistem pa pomeni tudi, da se lahko spretno izogiba vsem oviram na poti in je dodatno pozoren na človeške kolege.

Ker je stroj avtonomen, kar pomeni, da za delovanje ne potrebuje človeške pomoči, mora imeti centralno postajo, kamor se vrne po opravljenem delu. Ta postaja pa ni le njegova polnilnica. Je tudi rezervoar, v katerega robot izprazni umazano vodo, in črpalka čiste vode, ki jo bo čistilni stroj po potrebi črpal za nadaljevanje dela. Vgrajen je tudi reciklažni sistem za zmanjševanje porabe vode in čistil.

Z avtonomno polnilno postajo lahko robotski čistilni stroj Bent deluje povsem samostojno 7 dni, šele potem je potrebno človeško vzdrževanje. Nadzirate ga lahko preko mobilne aplikacije in mu na daljavo sporočite nove zadolžitve. Samodejno bo zaznal tudi najbolj umazana področja in jim namenil več pozornosti. Čisto okolje, prihranjene ure, boljša produktivnost in še prijaznost do okolja – to so prednosti robotskih čistilnih strojev.



Ecobot Scrubber 50

ROBOTSKI ČISTILNI STROJI BENT – NJIHOV CILJ JE ČISTOČA

Cilj, ki ga vedno dosežejo. Bent Ecobot Scrubber 75 se najbolje znajde v industrijskih okoljih. Scrubber 50, ki je njegov manjši sovrstnik, je največkrat uporabljen v nakupovalnih centrih, kjer lahko v eni uri očisti do 1800 m² tal, vključno z razmaščevanjem in pometanjem prahu.

V hotelih lahko opazite vedno marljivega Ecobot Scrubber Phantas, ki se umazanje lahko loti na štiri različne načine. Različne talne površine niso ovira, prilagodi se vsaki, zaradi česar je izjemno vsestranski pomočnik za hotelirje, kjer je čistoča eden najpomembnejših faktorjev.

Ecobot Vacuum 40 je še en odličen pomočnik za hotelirje. Z LiDAR-jem, globinsko kamero in ultrazvočnim senzorjem se bo spretno sprehajal po ozkih hotelskih hodnikih. Spretno lahko prepozna, po kakšni površini se premika in ustrezno prilagodi svoje čiščenje.

Če tudi vi potrebujete takšnega robotskega pomočnika, obiščite www.bent.si.

(P.R.)



Ecobot Scrubber 75



Bent excellent d.o.o. Domžale,

Dragomelj 82,
1230 Domžale

Tel: 01 589 63 30

www.bent.si

PRIMORSKI SKLADI

Modro vlaganje - zakaj in kako začeti?

ZAKAJ VLAGATI?

Pogosto se zgodi, da ima posameznik želje in cilje, ki pa navadno niso dosegljivi čez noč. Mlajše generacije večinoma potrebujejo denarna sredstva za nakup prve nepremičnine, v kateri bi si ustvarili dom. Starši želijo svojim otrokom omogočiti boljše prihodnost in jim pomagati pri nakupu prvega avtomobila ali financirati študij. Ostali se želijo sprostiti na sanjskem potovanju, katerega načrtujejo že leta, nekateri pa si preprosto želijo finančno rezervo, ki jim bo prav prišla v pokoju. Ciljev in želja je ogromno. Za nekatere je potrebno znanje, za druge vztrajnost, za nekatere morda kanček sreče, skupni imenovalec vseh pa je ta, da so le te tako ali drugače povezane z denarjem.

KAKO ZAČETI?

Za začetek vlaganja ni potrebno, da imamo pri varčevanih na tisoče evrov. Prav tako ni potrebno, da za začetek vlaganja povečamo svoje prihodke, zadostuje že, da povečamo svojo stopnjo ponižnosti oziroma varčevanja. Kaj mislimo s tem? Postaviti si moramo nekaj preprostih vprašanj, npr.: ali res potrebujemo tisti dodatni par čevljev, ali je smiselno plačevati več naročin za storitve, katere le redko koristimo, ali si res moramo večkrat na teden naročiti obrok preko ponudnikov za dostavo hrane namesto, da si obroke pripravimo doma? Na tak način lahko praktično vsak mesec privarčujemo nekaj deset ali celo sto evrov – in s tem imamo na voljo mesečni proračun za začetek investiranja brez povečanja osebnih prihodkov.

KDAJ ZAČETI?

Takoj, ko lahko! Za rast in plemenjenje denarja je zaradi moči obrestno obrestnega računa čas pomembnejši od zneska, ki ga namenite vlaganju. Obrestno obrestni račun pomeni, da lahko dvakrat zaslužite – z denarjem, ki ga vlagate, ter z do-



nosi, ki jih ta znesek ustvarja (obresti na obresti). Zgodnji začetek omogoča tudi razvoj vašega znanja o finančnih trgih in naložbenih produktih.

ZAKAJ VZAJEMNI SKLADI?

Vzajemni skladi so finančni produkt, ki združuje premoženje večjega števila vlagateljev. S tako zbranim denarjem se na trgu kapitala kupujejo različni vrednostni papirji: domače in tuje delnice, obveznice, zakladne menice in drugi vrednostni papirji. Cilj vzajemnega sklada je plemenjenje denarnih sredstev v upravljanju, kar se izraža v dolgoročni rasti premoženja vlagatelja. S tem se tudi izognemo učinku inflacije. Inflacija pomeni rast cen izdelkov in storitev, zaradi česar se kupna moč denarja manjša. V praksi to pomeni, da je z določeno količino denarja mogoče kupiti manj izdelkov kot v preteklem obdobju. Sredstva v vzajemnih skladih niso vezana in lahko jih izplačate kadarkoli. Sredstva upravljajo specializirani upravljavci naložb. Panoga je strogo regulirana in pod nadzorom Agencije za trg vrednostnih papirjev.

ZAKAJ MESEČNO VLAGATI?

Cene borznih tečajev in posledično vrednosti vzajemnih skladov se dnevno spreminjajo, zato je izjemno težko vložiti denar v sklade, kadar so vrednosti le teh najnižje. Obratno se je prav tako težko izogniti vplačilu, kadar so vrednosti skladov najvišje. Z rednim mesečnim vlaganjem kupite več enot sklada, kadar so vrednosti nižje in manj, ko so le te višje (gre za t.i. "metodo povprečnega stroška" oz. ang. "Dollar Cost Averaging – DCA"). S to priljubljeno metodo si zmanjšate možnosti, da bi vrednost sklada občutno padla ravno po vloženi večji vsoti denarja. Primerna je tako za izkušene vlagatelje kot tiste, ki so z vlaganjem šele pričeli.

KAJ STORITI, KO BORZNI TEČAJI PADEJO?

Ohranite mirno kri! Kdor se z vlaganjem ukvarja dalj časa, ve, da so padci tečajev na finančnih trgih neizogibni. Ne poskušajte predvidevati dogajanja na finančnih trgih. Seveda pa ima vsaka medalja dve plati. Padec tečajev lahko razumete in izkoristite kot razprodajo oziroma popust – za isti znesek dobite več investicijskih kuponov vzajemnega sklada, kar se pri rasti borznih tečajev kaže kot večji dobiček.

IZKORISTITE UGODNOST V MESECU VARČEVANJA!

Ker je oktober mesec varčevanja, smo v družbi Primorski skladi za bralce revije Računalniške novice pripravili posebno ugodnost, in sicer vam ponujamo 100 % popust na vstopne stroške, v kolikor sklenete mesečno investiranje v naše sklade oz. varčevalne pakete v mesecu oktobru.

PRIMORSKI SKLADI

Primorski skladi, d.o.o., Koper upravljamo vzajemne sklade že od leta 1994. Smo ena od prvih družb za upravljanje v Sloveniji in edina neodvisna družba za upravljanje. Ponujamo nabor skladov, primernih za različne profile tveganj, časovne horizonte ter ekonomske situacije. Namenjeni so različnim tipom vlagateljev z enostavno možnostjo prehajanja med skladi, kadar si vlagatelji to želijo. Ponujamo vam možnost vlaganja preko enkratnih vplačil in mesečnih vplačil. Mesečno lahko vlagate v posamezne sklade, bodisi v varčevalne pakete.

Avtor: Enej Stubelj, vodja trženja

To je tržno sporočilo. Pred sprejemom katere koli končne naložbene odločitve preglejte prospekt in dokumente s ključnimi informacijami ter splošne pogoje varčevalnih paketov, dostopne na <https://www.primorski-skladi.si/>.



**Primorski skladi, Upravljanje
z investicijskimi skladi, d.o.o., Koper**

Pristaniška 12
6000 Koper, Slovenija
info@primorski-skladi.si
(05) 663 31 50

Planiranje in vodenje naročniške oz. maloserijske proizvodnje

Prilagodljivost in učinkovitost proizvodnega procesa | Vloga umetne inteligence

Program:

- ✓ Kako globalni trendi vplivajo na naročniško oz. maloserijsko proizvodnjo?
- ✓ Terminiranje delovnih nalogov / naročil v proizvodnji
- ✓ Metode za upravljanje kapacitet
- ✓ Upravljanje zalog z nestalnimi dobavnimi roki in nestalno porabo
- ✓ Primeri dobrih praks slovenskih podjetij

Podjetja z naročniško proizvodnjo oz. maloserijsko proizvodnjo se soočajo s specifičnimi izzivi, ki so posledica dinamičnega prihoda naročil v podjetje. Takšna proizvodna podjetja so posledično podvržena še več možnostim za neučinkovito proizvodnjo z nezaželenimi izgubami, zato so v takih okoljih še posebej pomembna znanja planiranja in vodenja proizvodnje na področjih terminiranja delovnih nalogov, upravljanja kapacitet in obvladovanja zalog vhodnega materiala v razmerah nestalnih dobavnih rokov in nestalne porabe

Udeleženci strokovnega izobraževanja boste pridobili znanja o globalnih trendih, tehnikah in metodah planiranja in vodenja naročniške oz. maloserijske proizvodnje in sicer na področju terminiranja, upravljanja kapacitet in zalog vhodnega materiala.

Za področje terminiranja bo predstavljena tudi raba programskega orodja, s katerim demonstriramo proces terminiranja.

Poudarek na izobraževanju bo tako na praktičnem oz. računskem delu. Tehnike in metode bodo prikazane s konkretnimi primeri iz prakse oziroma izračuni, kjer bodo aktivno sodelovali tudi udeleženci izobraževanja.



Strokovni seminar / 14. 11. 2024

Optimizacija proizvodnih procesov | Sodobne digitalne rešitve in umetna inteligenca

Učinkovita integracija sistemov SCADA, MES, ERP

V današnjem času hitrih tehnoloških sprememb in nenehnega iskanja konkurenčnih prednosti, je ključnega pomena, da podjetja učinkovito in celovito integrirajo svoje proizvodne procese.

Praktično naravnano strokovno izobraževanje je namenjeno prav temu – spoznali boste, kako lahko sistemi SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), MES (Manufacturing Execution System) in ERP (Enterprise Resource Planning) prispevajo k optimizaciji proizvodnje, izboljšanju nadzora in povečanju produktivnosti.

Poudarek izobraževanja je na praktičnem in računalniško podprtem načinu dela. Posamezne tehnike in metode bodo prikazane s konkretnimi primeri oziroma izračuni, kjer boste aktivno sodelovali tudi udeleženci izobraževanja (zaželeno je raba kalkulatorjev in osebnih računalnikov).

Cilji strokovnega izobraževanja:

- Razumevanje osnovnih konceptov,
- Integracija sistemov,
- Optimizacija proizvodnih procesov,
- Povečanje produktivnosti in fleksibilnosti.

Program:

Kaj vse pomeni digitalizacija v proizvodnih podjetjih, trendi v svetu in v EU

Globalni razvojni trendi v proizvodnih sistemih s stališča Industrije 5.0

Kaj vse pridobite z vpeljevanjem digitalnih rešitev ter na katerih področjih je to nujno | Predstavitve rešitev

4-nivojska arhitektura digitalizacijskih tehnologij v proizvodnih sistemih

- ✓ Sistem za upravljanje z viri podjetja (angl. Enterprise Resource Planning – ERP)
- ✓ Sistem za upravljanje proizvodnje (angl. Manufacturing Execution System – MES)
- ✓ Sistemi za nadzor in krmljenje procesov (angl. angl. Supervisory Control and Data Acquisition – SCADA)

Integracija tehnologij simulacijskega modeliranja v ERP, MES in SCADA sistema v namen optimizacije procesov

8 načinov za hitro delovanje računalnika

KO KUPIŠ NOV RAČUNALNIK, SI NAVDUŠEN NAD NJEGOVO HITROSTJO IN SE NANJO TUDI NAVADIŠ. SKOZI ČAS PA SE RAČUNALNIK UPOČASNI. ZA TO JE LAHKO KRIVA NARAVNA DEGRADACIJA KOMONENT (KAR OBIČAJNO TRAJA VEČ LET), VEČKRAT PA SMO KRIVI KAR SAMI.

Po naravi smo takšni, da radi preizkušamo nove programe in storitve. Imamo odprt splet, ki nam to omogoča, in zakaj ne bi tega izkoristili. Vendar to lahko včasih pomeni, da računalnik zasujemo s sto in eno šaro, ki je ne potrebujemo. Nekateri imajo več programov za prilagajanje ozadja na namizju, drugi mislijo, da bodo, če si namestijo pet protivirusnih programov, s tem bolj zaščiteni, tretji pa klikajo vsepovprek in se jim ob vsakem zagonu računalnika najprej v ozadju nalóži ducat nepotrebnih procesov.

Procesorji, grafične kartice, SSD pogoni, to so komponente, ki lahko zdržijo tudi desetletje. Naravna degradacija je običajno veliko manjši problem kot naše slabe navade. Če ste opazili, da se je vaš računalnik upočasn timer in ne gre za 15 let star relikvij, se ozrite vase, ker imate zagotovo vsaj eno slabo navado, ki škoduje računalniku. Poglejmo, kaj lahko storite, da bo vaš računalnik spet poskočen.

POSODABLJAJTE RAČUNALNIK, GONILNIKE IN PROGRAME

Posodabljanje ni nobenemu najljubše opravilo, pa vendarle nujno potrebno iz več razlogov. Vsak operacijski sistem, vsak program ima svoje pomanjkljivosti. Posodobitve lahko krpajo te luknje, kar v določenih primerih pomeni tudi boljšo optimizacijo, kar vodi v boljšo odzivnost. Če primerjamo Windows 11 v obliki, kot jo pozna-

mo danes, z obliko izpred treh let, ko je bil sistem lansiran, je razlika ogromna. Microsoft je s posodobitvami odpravil številne hrošče, težave z združljivostjo z določenimi procesorji (večinoma AMD), zakrpal nekatere varnostne luknje in tudi dodal nekatere funkcije, ki ne vplivajo na hitrost računalnika, ampak vseeno izboljšajo uporabniško izkušnjo.

Sploh krpanje varnostnih pomanjkljivosti bi vam moralo biti pomembno. Na spletu boste našli marsikatero goljufijo ali pa program, ki lahko izkoristi znano pomanjkljivost v Windowsu 11. S posodobitvami se lahko vsaj delno zavarujete, marsikaj pa je še vedno odvisno od vaše previdnosti.

Posodobitve za Windows so mesečne, običajno so na voljo vsak drugi torek v mesecu. To pomeni, da lahko načrtujemo, kdaj želimo, da se računalnik posodobi. Najbolje je, da si nastavite samodejno posodobitev ob uri, ko vas to ne bo motilo, na primer tik pred spanjem. Pojdite v Nastavitve → Windows Update in preverite, ali vam manjka kakšna posodobitev. Pod dodatnimi možnostmi si lahko tudi prilagodite, ali želite, da vas računalnik obvesti o posodobitvah, si nastavite aktivne ure, kadar ne želite, da se posodobitve (in ponovni zagon) izvajajo.

Ker je Microsoft v preteklosti večkrat izdal posodobitev, ki je poslabšala delovanje računalnika, so bolj napredni uporabniki previdni. Posodobit-

tve se ne lotijo takoj, ampak počakajo, da dobijo od ostalih uporabnikov zeleno luč, da je vse v redu. Če spustite kakšno posodobitev, ne bo nič narobe, vendar bodite vseeno pozorni, da ravno ta zgrešena posodobitev ne odpravlja kakšne pomembne ranljivosti.

Pazite tudi na gonilnike, še posebej za grafično kartico. AMD, Nvidia in Intel prav tako redno pripravljajo posodobitve za nove in starejše grafične kartice. Tudi če imate na primer RX 5700 XT, ki je stara že 5 let, imate še vedno dostop do najnovejših gonilnikov, ki lahko naredijo ogromno razliko, še posebej v igrah. V okviru programa Windows Update so zajeti tudi gonilniki, pod izbirnimi posodobitvami pa boste našli tudi gonilnike za grafično kartico, čeprav priporočamo, da si jih prenesete z uradne strani proizvajalca ali pa prek njihove platforme.

Posodablajte tudi programe. Novejše različice so lahko hitrejše oziroma bolj optimizirane za delovanje na vašem računalniku.

Izogibajte se sumljivim stranem in oglasom

Goljufi so povsod. Z obiskom sumljive strani se računalnik ne bo magično upočasn timer. Če pa boste ostali na njej, kliknili na sumljivo povezavo, ki bo v ozadju sprožila namestitev škodljivega programa, potem se lahko zgodi, da boste v najboljšem primeru prikrajšani za dragocene sistemske vire, v najslabšem primeru pa lahko izgubite

svoje podatke ali pa se nepridipravi dokopljejo do vaših gesel.

Tisti, ki pogosto plujete po svetovnem spletu s piratsko prevezo, bodite še dodatno previdni.

ODSTRANITE PROGRAME, KI JIH NE POTREBUJETE

Če ste si sami namestili Windows 11, je malo verjetno, da boste takoj na začetku na računalniku imeli programsko navlako. Če pa ste kupili računalnik z že nameščenim operacijskim sistemom, boste na računalniku lahko našli programe, ki jih je namestil proizvajalec, kot na primer osovraženi McAfee.

Nekateri programi so lahko uporabni in tudi ne upočasnjujejo računalnika, lahko pa so med njimi tudi takšni, ki so vedno aktivni in po nepotrebnem črpajo vire, ki jih ne potrebujejo.

Pozorni moramo biti tudi, da redno odstranjujemo programe, za katere vemo, da jih ne bomo več uporabljali. Današnje igre zavzamejo veliko prostora, in če veste, da jih do nadaljnjega ne boste igrali, jih raje odstranite, še posebej, če na SSD pogonu primanjkuje prostora. Priporočljivo je, da pazite, da se kapaciteta SSD pogona ne spusti pod 20 %. To je meja, ko zapolnjen prostor lahko vpliva na hitrost pogona.

PAZITE SE ZLONAMERNE PROGRAMSKE OPREME

Kot smo napisali že na začetku: tudi če si boste namestili ESET NOD32, Norton, Kaspersky in še četrti protivirusni program, ne boste neprebojni. Vgrajeni Microsoft Defender lahko zadošča, če se na spletu vedete premišljeno. Vsi ti programi spadajo pod programsko opremo, ki se zažene takoj ob zagonu računalnika (podaljša čas zagona) in ves čas deluje v ozadju.

Če ste opazili nenavadno dogajanje na računalniku, si namestite brezplačni MalwareBytes in skenirajte računalnik za morebitno zlonamerno programsko opremo. Po uporabi pa ga lahko odstranite.

Še bolje bo, če boste posvojili eno najbolj zdravih navad, da vsak program najprej namestite v virtualnem okolju (VM) in preverite, ali se v njem skriva kaj škodljivega. Zavedamo pa se, da se tega povprečni uporabnik verjetno ne bo posluževal. Če vas zanima, si oglejte VirtualBox, VMware, Hyper-V ...

PONASTAVITEV RAČUNALNIKA VSAKO LETO?

Če se je na računalniku kaj močno zalomilo, se pogosto edina rešitev ponastavitev. Zato je tudi priporočljivo, da že prej poskrbite za varnostne kopije svojih podatkov. Ponastavitev pa ne odpravlja samo kritičnih težav, ampak je tudi najhitrejša rešitev, da računalnik postavite na pota stare slave. Postal bo prazno platno, rešili se boste težav z nezdružljivimi/zastarelimi gonilniki, odstranili programe, za katere niste niti vedeli, da jih

imate in še več. Kako pogosto to početi, je zelo odvisno. Nekateri presegajo na letno ponastavitev, ampak za mnoge je to odvečen opravek. Ravnajte se po občutku. Če ste za pohitritev računalnika naredili vse, kar ste lahko, in še vedno deluje, kot da je v počasnem posnetku, potem ga formatirajte.

ODSTRANITE ZAČASNE DATOTEKE

Tokrat nismo krivi uporabniki, ampak Microsoft (in drugi), ki rad nabira navlako v obliki začasnih datotek.

Datoteke so skrite. Najdete jih v Nastavitvah → Sistem → Prostor za shranjevanje. Počakajte, da sistem izračuna količino začasnih datotek, potem pa se odločite, ali jih boste odstranili. Najprej pa podrobno pogledajte, kaj točno boste odstranili.

KATERI PROGRAMI SE ZAŽENEJO OB ZAGONU RAČUNALNIKA?

Upočasnitev računalnika boste najhitreje opazili ob njegovem zagonu. Če je ob sveži namestitvi Windowsa oziroma takoj po nakupu računalnik potreboval 10 sekund, da je prišel do namizja in pripravil vse potrebno, zdaj pa potrebuje trikrat dlje, se v ozadju izvajajo nepotrebni programi. Zaženite Upravitelja opravil → Zagon, kjer si lahko ogledate vse programe, ki se zaženejo takoj ob zagonu računalnika. Če opazite program, ki ga ne potrebujete, ga onemogočite. Kot zanimivost, zgoraj desno boste opazili Zadnji čas BIOS-a, ki se nanaša na čas, ki ga je BIOS (oziroma UEFI) vašega računalnika potreboval za zagon strojne opreme, preden se je začel nalagati Windows (ali drug sistem).

KAJ ŠE LAHKO STORITE?

Včasih vam ne preostane drugega, kot da nadgradite strojno opremo. Če imate 8 GB RAM-a, razmislite o nadgradnji na 16 GB. Če ste slučajno Windows namestili na HDD – po pomoti ali pa zato, ker je bil takrat to edini disk, ki ste ga imeli na voljo – ga nujno namestite na SSD.

Morda niti ne potrebujete operacijskega sistema Windows 11. Če imate starejši računalnik, bi morda bolje delal na Windowsu 10, vendar se morate zavedati, da bodo popravki na voljo samo še do 14. oktobra 2025. Alternativa je tudi Linux, ki pa ga za nevedčje uporabnike težko priporočamo.

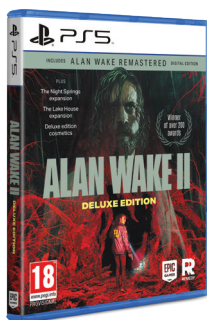
Če ne morete pospešiti splošnega delovanja računalnika, pa lahko pohitrite vsaj način, kako uporabljate programe in funkcije. Primer je lahko raziskovalec za iskanje in organizacijo datotek, ki je zgolj povprečen. Pred kratkim smo pripravili članek z najboljšimi programi za boljšo izkušnjo na Windowsu 11 in med njimi so tudi programi, ki lahko nadomestijo privzeti brskalnik in pohitrijo iskanje datotek in njihovo organizacijo.

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 ZELEN VAL 93,1 MHz 96,2 MHz 97,0 MHz www.radiozelenival.com	RADIO I KRKA 106,6 MHz www.radiokrka.com
RADIO I Univox Poned. 14:00 in Ponedeljek 19:00 99,5 MHz 106,8 MHz 107,5 MHz www.univox.si	RADIO I ALFA Poned. ob 8:10 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 Torak ob 20:10 in Sobota ob 17:10 106,9 MHz www.radionova.si
RADIO I ODMEV Sobota ob 12:15 in Ponedeljek ob 16:30 90,9 MHz 97,2 MHz 99,5 MHz 103,7 MHz www.radio-cerklje.si	RADIO I ŠTAJERSKI VAL Torak ob 12:20 93,7 MHz 87,6 MHz www.radio-stajerski-val.si
RADIO I GEOSS Torak ob 13:20 in Torak ob 16:30 89,7 MHz radiogeoss.si	RADIO I Velenje Sreča 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.radiotoni.si	RADIO I 94 Četrtek ob 21:30 96,2 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



ALAN WAKE 2 – DELUXE EDITION

Kritiško proslavljena in pri igralcih priljubljena tre-tjeosebna preživetvena shrljivka Alan Wake II je končno dobila fizično izdajo na ploščku! Igra sama je odlična, o tem ni dvoma. V tem nadalje-vanju slovitega prvenca igramo kot dvojce likov. Prva je FBI-agentka Saga Anderson, ki raziskuje niz ritualnih umorov v mestecu Bright Falls na se-verozahodu Združenih držav. Drugi pa je pisatelj Alan Wake, ki se je izgubil v mori onkraj našega sveta. Vsak junak ima lastno okolico in način igra-nja. Oba lahko streljata in osvetlujeta okolico z baterijsko svetilko, vendar morata vseskozi paziti na strelivo in baterije, kajti obojega kar hitro zmanjka – in potem sta v težavah. Toda medtem ko ima Alan Wake dostop do »pisateljske sobe«, v kateri nastaja njegov roman, ki vpliva na realnost, Saga iz slednje prestopa v »prostor razuma«, v ka-terem vidimo njene misli v 3D-prostoru. Tako na-predujemo skozi temačen svet, poln izkrivljenih monstrov, v katerem pa je najbolj grozljivo tisto, kar se skriva v mislih obeh protagonistov. Dolgo pričakovana fizična izdaja prinaša tako igro Alan Wake II kot okrasne predmete in obleke ter dvojce razširitev: The Nights Springs in Lake Hou-se. Prva prinese tri ločene zgodbe, v katerih se vrnemo v Bright Falls, medtem ko bomo morali na drugo še nekoliko počakati. Zagotovo pa je Alan Wake II ena najboljših in najzanimivejših iger tako prejšnjega kot letošnjega leta.

MINECRAFT ZA PLAYSTATION 5

Dolgo je trajalo, ampak naposled ima tudi PlaySta-tion 5 lastno različico slovitega Minecrafta! Tega ni treba posebej predstavljati nikomur, saj gre za naj-



bolje prodajano videoigro vseh časov, ki je prilju-bljena zlasti pri mlajših. Doslej je bilo moč na PS5 igrati inačico za PlayStation 4, ki pa ni izkoriščala naprednih zmogljivosti Sonyjeve nove konzole. Različica za PlayStation 5 v prvi vrsti dodaja pod-poro ločljivosti 4K, pri čemer podpira izrisovanje bolj oddaljenih objektov in glajenje robov. Morda to zveni nekoliko smešno pri igri, v kateri je vse narejeno iz kockic, ampak gladki robovi so gladki robovi! Tako je nova verzija na ravni tiste za Xbox Series X, ki je glavni konkurent PS5. Igra pa žal še vedno ne vsebuje podpore sledenju žarku (ray-tracing). Minecraftovski navdušenci se seve-da vnaprej sprašujejo, ali je Minecraft za PS5 Java Edition ali Bedrock Edition. Tako kot na Xboxu Se-ries X/S, Xboxu One, Switchu in PS4 tudi na PS5 teče inačica Bedrock, medtem ko imajo Windows, Linux in Mac Java Edition.

ARSENE LUPIN: ONCE A THIEF

Arsene Lupin je izmišljen zmikavč, ki se ga je domi-slil francoski pisatelj Maurice Leblanc že leta 1905 kot inačico Robina Hooda. Obnaša se gosposko, je očarljiv, obvlada preobleke in krade kot sraka, predvsem pa je bister in nasprotnike premaguje z močjo uma. V svojih pustolovščinah je pretental celo Sherlocka Holmesa, pojavil pa se je v številnih francoskih TV-serijah, filmih, stripih in videoigrah. Najnovejša med slednjimi je Arsene Lupin – Once a Thief, ugankarska avantura, ki osvetli mladost slovitega tatu. Veliko je raziskovanja lokacij, pogo-varjanja z ljudmi, na katere naletimo, in seveda re-ševanja ugank. Zanimivo je, da nas igra postavi tako v vlogo Arsena Lupina kot njegovega največ-jeja nasprotnika, detektiva Ganimarda. V vlogi



slednjega tako iščemo dokaze, zaslišujemo osu-mljence in tvorimo sosledja dogodkov, medtem ko se trudimo v vlogi Arsena ostati korak pred njim, pokrasti vse, kar ni pribito, in jo pocvirnati, preden nam nadenejo okove. Če kdo pozna izvir-ne zgodbe, bo vesel, da videoigra uvede znane pripovedi, kot sta Aretacija Arsena Lupina in Her-lock Sholmes je prepozen (Sherlocka so preime-novali, da bi se izognili tožbi zaradi avtorskih prav-ic). Izpostavitve vreden element je pisana, barvi-ta grafika, ki spomni na stripe in risanke in so jo avtorji zvesto prenesli v okolje videoigre.



FLINT : TREASURE OF OBLIVION

Gusarjev in videoigrah ne manjka, Flint: Treasure of Oblivion pa si jih ogleda iz nekoliko drugačne-ga zornega kota. Odvija se v zlati dobi piratstva in za spremembo ne gre za akcijado, kot je denimo Assassin's Creed Black Flag, temveč za taktično igro RPG s poteznimi boji in poudarkom na skrbi za posadko. Oporni točki za avtorje, francoski stu-dio Savage Level, sta bila XCOM in Final Fantasy Tactics, lik kapitana Jamesa Flinta pa so si izposo-dili iz slovitega romana Otok zakladov (Treasure Island). Igra pripoveduje o dogodkih, ki bi more-biti lahko privedli do tega, kar se dogaja na Otoku zakladov, in James Flinta postavi v vlogo legende. Glavni lik je tako stari, zapiti gusar Billy Bones, či-gar mladost spoznamo skozi igranje, pridružijo pa se mu tudi slovite gusarke, kot sta Anne Bonny in Mary Read. Namesto da bi besno streljali in opletali z mečem, se s člani svoje posadke zaple-tamo v niz taktičnih, poteznih bojev, v katerih pa-metno razporejamo svoje pirate in izkoriščamo njihove sposobnosti – na razpolago je kar trinajst poklicev, ki se lahko na bojnem polju medseboj-no podpirajo. Sreča ima nekaj vpliva, toda če ne igramo strateško, se lahko za zlatnike kar obriše-mo pod nosom. In zlato je zelo pomembno, saj z njim počnemo praktično vse.

spawn

Igraj udobno, v svojem stilu!

NA VOLJO V:

4.500.000

prepeljanih potnikov mesečno

250.000

unikatnih posameznikov mesečno

MIN 23.000

predvajanj dnevno

MIN 690.000

predvajanj mesečno

90 %

opaznost medija



DIGITALNO SPOROČANJE

ZASLON
Media Bus d.o.o.
Breznikova cesta 7A
1230 Domžale

info@zaslon.si
01/ 724 57 65



Največja mreža digitalnih zaslonov v Sloveniji!

500 ZASLONOV:

420

70

10

Ljubljana

Maribor

Celje

195 AVTOBUSOV:

150

35

10

Najboljše JRPG igre za preigravanje v letu 2024

JRPG (JAPANESE ROLE-PLAYING GAMES) SPADA MED NAJBOLJ PRILJUBLJENE ŽANRE VIDEO IGER. PRESENETLJIVO PA JE, DA JE TEŽKO DOLOČITI, KJE SE JE VSE SKUPAJ ZAČELO OZIROMA KATERA JE PRVA JRPG IGRA.

Logično bi bilo najprej pomisliti na igro Dragon Quest iz leta 1986, ki zajema vse elemente, ki jih pričakujemo od JRPG igre: prostran svet, razdeljen na mesta, ječe in ostale posebne lokacije, nadgrajevanje glavnega in stranskih likov, ključno bojevanje, strateško bojevanje (angl. turn-based combat), japonsko estetiko in še bi lahko naštevali.

Če ni prva, pa je Dragon Quest vsaj igra, ki je JRPG žanr postavila na zemljevid in postala zgled vsem naslednjim igram, ki so kopirale njene mehanizme. Med prve bi lahko uvrstili tudi Black Onyx, ki je popularizirala strateški način bojevanja po zaporedju, vendar jo je razvil nizozemski studio, zato je pogosto izpuščena. Ali pa Dragon Slayer, Hydlide, The Tower of Druaga, ki so celo starejše od igre Dragon Quest, vendar niso čisto tipične JRPG igre.

Mogoče se vrnemo v zgodovino JRPG iger v drugem članku, tokrat želimo izpostaviti nekaj (starih in novih) JRPG iger, ki jih je zabavno preigravati v letu 2024. Izbire je, kot morda veste, ogromno, zato nam oprostite, če bomo izpustili vašo najljubšo.

CHRONO TRIGGER (1995)

Akira Toriyama (Dragon Ball), Hironobu Sakaguchi (Final Fantasy), Yuji Hori (Dragon Quest), trije mojstri so se združili in ustvarili mojstrovino, ki tudi po 30 letih še vedno navdušuje ljubitelje žanra. Noben seznam JRPG iger ne more biti popoln, če na njem ni igre Chrono Trigger. Zgodba s številnimi prepleti in poudarkom na potovanju skozi čas, zanimivi liki, veliko humorja in šarma, strateško igranje ... To je ena redkih iger, pri kateri lahko samo naštevaš superlative in komajda najdeš kakšno pomanjkljivost. Po 30 letih se bo marsikdo zmrdoval nad grafiko, a bo zaradi tega zamudil eno najboljših iger vseh časov.

Tudi spiritualni naslednik, Chrono Cross, je ena izmed iger, ki se ne drži ustaljenih okvirjev. Tokrat je poudarek na vzporednih svetovih in ogromno zbirko likov, ki jih lahko rekrutiraš v svojo bratovščino. Dobila je tudi predelavo za modernejšo konzole in računalnike.

FINAL FANTASY VI, VII, VIII, IX, X ...

Težava franšiz, kot je Final Fantasy, je, da se oboževalci težko zedinimo, katera igra je najboljša. Še bolje, ker nam potem ne preostane drugega,



kot da preigramo vse. In ker gre (večinoma) za posamezne zgodbe, ti ni treba preigrati prejšnje v nizu, da bi lahko užival v zgodbi.

Final Fantasy VII je med vsemi najbolj vplivala na igričarsko kulturo. Ogromen svet, ki ga lahko raziskuješ v nedogled, tudi po koncu igre skriva številne zanimive like, zgodbe in zlikovce. Ta kulturna klasika je sveža še danes, saj so jo predelali za novejšo sistemo. Ne bo vam žal, če se boste podali na planet Gaia, raziskali mesto Midgard in ugotovili, kakšne načrte ima Sephiroth. Po koncu igre boste dobili novo obsesijo, ki jo boste lahko potešili le z drugimi igrami Final Fantasy.

TALES ARISE

Še ena dolgoživa franšiza, ki nas navdušuje že od leta 1995. Obstaja kar 17 iger Tales of Arise, vsaka s svojo posebno zgodbo. Lahko bi začeli čisto na začetku, večini pa bo najbolj pri srcu igra iz leta 2021, ki navdušuje z moderno grafiko, šarmom, kateremu so ostali zvesti zadnjih 30 let, in liki, ki vam bodo za vedno ostali v spominu. Magičen svet Dahne vas čaka.

DRAGON QUEST

Naš urednik je nezdravo obseden z Dragon Quest V, čeprav mu je v resnici najljubša Dragon Quest IX. Peta igra v franšizi mu je ostala pri srcu zaradi ljubke družinske zgodbe, polne vrhuncev in padcev. Dragon Quest IX pa je za mnoge labodji spev. V njej so izpopolnili skoraj vse, od števila do razno-

likosti poklicev, čudaških in prikupnih likov, razburljive zgodbe in čudovitega sveta.

Kot naslednjo bi priporočali Dragon Quest VIII ali modernejšo Dragon Quest 11, ki celo omogoča, da preklapljamo med 2D in 3D grafiko.

PERSONA 5 ROYAL

Zabavno bojevanje, nenavadna estetika, izredno dodelani liki in pa velika doza nadnaravnega, kaj še hočeš od JRPG igre. Franšiza Persona je dostavila kar nekaj priljubljenih iger, med vsemi pa najbolj izstopa Persona 5 Royal. Ni potrebno igrati predhodnic. Persona 5 vas bo na začetku prijazno vodila skozi vse mehanizme in svet, ki je značilen za te igre.

NiER: AUTOMATA

Medtem ko seklaš robote in raziskuješ planet, ki ga sedaj vodijo roboti, ter se sprašuješ, kaj se je zgodilo s človeštvom, se ti v glavi porajajo še številna globoka filozofska vprašanja o svobodni volji, morali, človeški avtonomiji in podobno. Kdo bi si mislil, da boš vse to doživel v samo eni računalniški igri.

Da članek ne bo dolg 10 strani, je tukaj še nekaj JRPG iger, ki jih morate preizkusiti: Xenoblade Chronicles (še posebej 1 in 3), Ni no Kuni: Wrath of the White Witch, Chained Echoes, Fire Emblem: Three Houses, Xenogears, Golden Sun (1 in 2), Shin Megami Tensei IV in še bi lahko naštevali. Kaj še čakate?



					AVTOR: BOTY	MITIČNA REKA V RAVINI TROJE	MOSTOVŽ, TIN	MELODIKA	PTICA UJEDA, SRŠENAR	TOČENJE GORIVA	GRŠKA BOGINJA LOVA
					OSAMLJE- NOST						
					OBDELO- VALEC KAMNA						
					GRŠKI MITOLOŠKI VELIKAN						
					DOMAČINKE NOVE ZELANDIJE						
					KOSEC			5			
:DRUŽINSKI ZABAVNIK	1	2	3	4	5						
	SLOVENSKI PEVEC (GIANNI)	IDILIČ- NOST	SLOVENSKI AFORIST PETAN	AVSTRILSKI IGRALEC SIGL NADAV					ANGELA MERKEL FRIZERSKI LOKAL		
OBRAT ZA OBDELAVO RIZA									SANJE		
SORTA JABOLK							3	PRISTAŠ ŠPANSKEGA KRALJA CARLOSA	POGAN, NEVERNIK		
ČEŠKI PISATELJ (ALOIS)									SL. PEVKA SIRK ZNAMKA ITALIJAN. VOZIL		
PTICA SEVERNIH MORIJ, NJORKA					TRANSFOR. POSTAJA FR. RELIST (SEBASTI- EN)						KATOLIŠKI DOSTOJAN- STVENIK
GODALO IZ DRUŽINE VIOLIN		1						SLAP V LOGARSKI DOLINI ZVOKO- SLOVEC			JUŽNO- AMERIŠKA KRSTACA
EMA KLINEC				NAOČNIKI VOLK (POMANJ- SEVALNO)					2	ALENKA GODEC VAS JUŽNO OD VELENJA	
AVSTRILSKI ROKER (NICK)						STRUNSKO GLASBILO TOYOTIN TERENEC					
:DRUŽINSKI ZABAVNIK	TRSKA, ZADERIKA	GLADKA, OBRUŠENA POVRŠINA DVANAJST MESECEV							ROGER DALTREY DOMOVINA ELAMITOV		BARVILO KNA
REKA V VZHODNI FRANCIJI					SLABOTNEŽ NAŠA PEVKA DEŽMAN						
CMERA, JOKAVEC								NAŠA OD- BOJKARICA ŠČUKA SIMBOL ZA RADIJ			
SESTAVINA SVETILNEGA PLINA				4		PREBI- VALEC IRAKA					
NAJZA- HODNEJŠA TOČKA EVROPE (RT ...)						ŽIVAL Z GRBO					

JIRASEK: češki pisatelj, MELOS: melodika, CAVE: avstralski roker, ASTENIK: slabotnež, HRESTAČ: ptica kosec

Križanke in uganke za vse okuse



Informacije
in naročila

**Bogat denarni
nagradni sklad:**

3.500 €

Prva nagrada:

1.500 €



NAGRADE in NAGRAJENCI

Med reševalce, ki bodo do petka, **25. 10. 2024**, poslali pravilno rešitev, bomo z žrebom razdelili privlačne nagrade:

3x tipkovnica Lenovo

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. **Rešitev brez kontaktnih podatkov ne bomo upoštevali pri žrebu.**



Ludvik Palčič, Rakek: tipkovnica Lenovo

Petra Marc, Grahovo: tipkovnica Lenovo

Dejan Bogdanov, Koper: tipkovnica Lenovo

Nagrade podarja podjetje Stromboli, d.o.o.

Rešitev križanke 17/XXIX: ROBOT



LINUX BEYBA™



KOLENDAR

DOGODEK	TERMIN	PRIJAVE
KONFERENCA KIBERNETSKI CUNAMI 2024 GZS	18. 10. 2024	www.gzs.si/Dogodki/
LOGISTIČNA DELAVNICA GS1 SLOVENIJA	24. 10. 2024	www.gs1si.org
ZEIDES PALSIT D.O.O.	5. 11. 2024	zeides.palsit.com
RAST IN ŠIRITEV PODJETJA IT MELONA D.O.O.	14. 11. 2024	digitalni-laboratorij.si/12-digitalni-laboratorij
POSVET ADMA PLANET GV D.O.O.	14. - 15. 11. 2024	www.planetgv.si/posvet-adma

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
narocnine@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 Čebron
Blaž Uлага, 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 privolenjem izdajatelja. Poštšina 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. Predstavitev, 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.

Poslovna IT konferenca

BIZTOPIX

Na valovih AI inovacij

Portorož, 26- 27 november



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.

S U N N Y  S T U D I O

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.