

Računalniške novice



Cena: 1,99 €

POTOVANJE V SVET LINUXA: ZAČNIMO NA ZAČETKU

št. 22/XXX
27. november 2025

Test: Garsonjera
v obliki PC ohišja

Cene RAM-a, SSD-jev
in grafičnih kartic
spet rastejo

UMETNA INTELIGENCA NI ČAROBNA PALICA



Valve predstavil
tri nove naprave



Test: Razer Kishi V3 Pro
– konzola v tvojem žepu



Windows 11 postaja
»agentski operacijski
sistem«



Gemini 3 Pro:
Googlov najnaprednejši
UI model



Ob vsakem
nakupu
čokolada!

ALI
36x
47,60
EUR

1.399,-
EUR

Lenovo L0Q

Lenovo

-7%

349,99
EUR

PlayStation 5 Slim
Digital, 825GB

-150
EUR

34,99
EUR

-30%

HyperX Cloud
Stinger 2 Core



anni
www.anni.si

Anni d.o.o., Motnica 7a, IOC Trzin
Informacije 01/ 5800 800
info@anni.si
www.anni.si

Lepo vas bljeni!

Delovni čas
pon. - pet.: 8.00 - 18.00

Znanje, strokovnost,
zaupanje in ... 35 let izkušenj.

Novoletna akcija pri Anni



Preverite video
Anni na YouTube

+ Velika
nagradna
igra

PlayStation 5
Slim z igro FC26



Obišči anni.si

Windows 11
anni



1.999,-
EUR

ALI
48x
51,24
EUR

DARILO!



99,99
EUR



-40%

**ANNI Gamer
Extreme**

- Procesor Intel Core Ultra 7-265KF, 20 / 20-jedrni, do 5.50 Ghz
- Graf. k. GeForce RTX 5070 12 GB
- Pomnilnik 32 GB DDR5
- SSD disk 2 TB M.2 NVMe
- Operacijski sistem Windows 11 Home
- Garancija 24 mesecev

**Logitech G PRO X
SUPERLIGHT 2**



Lenovo

logitech



Microsoft sklepa strateško partnerstvo z Anthropicom

Microsoft je napovedal novo strateško sodelovanje s podjetjem Anthropic, ki bo napredne modele umetne inteligence prvič pripeljalo v okolje Microsoft Foundry. V okviru dogovora se je Anthropic zavezal k nakupu 30 milijard dolarjev vrednih računalniških kapacitet prek platforme Azure, z možnostjo dodatnega najema zmogljivosti do enega gigavata. To predstavlja enega največjih tovrstnih poslov v zgodovini UI infrastrukture.

Microsoftovi uporabniki bodo tako dobili dostop do naprednih Claude modelov, vključno z Claude Sonnet 4.5, Claude Opus 4.1 in Claude Haiku 4.5, ki bodo delovali znotraj Microsoft Foundry. Kljub tej širitvi ostaja Amazon še naprej glavni ponudnik oblačne infrastrukture in uradni partner za učenje modelov za Anthropic.

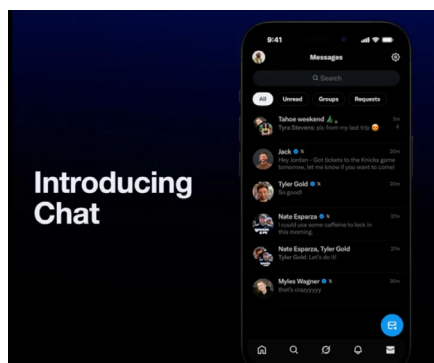
Pomemben del dogovora vključuje tudi sodelovanje z Nvidio, ki bo z Anthropicom optimizirala modele za prihodnje arhitekture, vključno s sistemi Blackwell in Vera Rubin. Anthropic se ob tem zavezuje, da bo za poganjanje svojih modelov na tej platformi uporabil do en gigavat strojne zmogljivosti. Nvidia bo v okviru partnerstva v Anthro-

ANTHROPIC | Microsoft | NVIDIA

pic vložila do 10 milijard dolarjev, Microsoft pa dodatnih 5 milijard. Nova usmeritev prihaja le nekaj tednov po tem, ko je OpenAI zaključil svojo reorganizacijo in sklenil razširjeno pogodbo z Microsoftom. S tem dogovorom si je Microsoft zagotovil pravice intelektualne lastnine za vse modele OpenAI do leta 2032, vključno s potencialnimi prihodnjimi AGI modeli (modeli splošne umetne inteligence). Pri tem bo ocena dosežene AGI zaupana neodvisni strokovni komisiji, kar je bila prej ena ključnih spornih točk med podje-

tjema. Microsoft in OpenAI sta medtem tudi sprostila določene ekskluzivne pogoje partnerstva. OpenAI lahko zdaj sodeluje s tretjimi partnerji in izdaja modele z odprto kodo.

X predstavlja Chat: novo generacijo šifriranih sporočil



Platforma X (nekdanji Twitter) je uradno predstavila Chat, novo različico svojega sistema za neposredno komuniciranje, ki vključuje nabor naprednih funkcij. Nova rešitev uporabnikom omogoča šifrirana sporočila, video in glasovne klice, deljenje datotek in sporočila, ki se po določenem času sama izbrišejo. Chat je že na voljo za iOS in spletno uporabo, različica za Android pa prihaja kmalu.

Jedro sistema predstavlja end-to-end šifriranje (E2EE), ki zajema tako besedilna sporočila kot pripete datoteke. Vendar, kot opozarja X, šifriranje trenutno ne zajema metapodatkov, torej informacij, kdo je sporočilo prejel ali kdaj je bilo poslano. Poleg tega šifriranje še ne vključuje zaščite pred napadi posrednika (angl. man-in-the-middle), kar pomeni, da bi morebitni zlonameri notranji uporabniki ali X sam teoretično lahko dostopal do pogovora brez vednosti udeležencev. Podjetje sicer v prihodnosti napoveduje uvedbo preverjanja pristnosti sporočil in naprav.

Na področju zasebnosti Chat ponuja tudi sporočila z rokom trajanja, ki se po določenem času samodejno izbrišejo. Uporabnik ima tudi možnost, da prejme obvestilo, če kdo naredi zajem zaslona pogovora, lahko pa v celoti onemogoči možnost snemanja zaslona. Sporočila lahko urejaš in izbrišeš, kar omogoča več fleksibilnosti v vsakodnevni rabi.

Pomembna novost so tudi glasovni in video klici, ki so v Chat vključeni že ob lansiranju, medtem ko je podpora za glasovne zapise (angl. voice notes) še v razvoju. Prehod na Chat nadomešča obstoječi sistem neposrednih sporočil, vendar naj bi se vsa dosedanja komunikacija brez težav prenesla v novo okolje.

X je šifrirana neposredna sporočila prvotno uvedel leta 2023, a je funkcionalnost maja letos začasno umaknil zaradi nadgradenj. Zdi se, da je prenovljeni Chat rezultat teh prizadevanj, s poudarkom na varnosti, zasebnosti in uporabniškem nadzoru.

Kaj je bil razlog za izpad Cloudflarea?



Cloudflare, podjetje, ki poganja približno petino vsega spletnega prometa (vključno s platformami, kot so ChatGPT, X ...), je pred kratkim doživel najresnejši izpad v zadnjih šestih letih. Po besedah soustanovitelja in izvršnega direktorja Matthewa Princa je bila za incident kriva napaka v sistemu za upravljanje botov (angl. Bot Management), ki skrbi za nadzor nad samodejnimi obiskovalci spletnih strani, kot so spletni pajki in drugi programirani roboti.

Bot Management sistem ima ključno vlogo pri preprečevanju zlorab, kot je na primer zbiranje

BREZ NJIH NI POSLA

www.Enaa.com



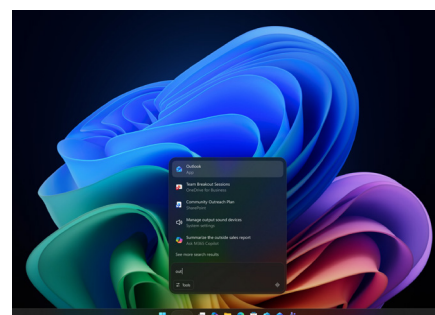
Lenovo™

podatkov za učenje generativnih UI modelov, ali zaščita pred pretiranimi zahtevki, ki lahko ohromijo spletna mesta. Cloudflare je pred kratkim celo predstavil novo rešitev, imenovano AI Labyrinth, ki generira vsebine za zavajanje neželjenih botov. Vendar, kot poudarjajo v podjetju, tokratni krivec za izpad ni njihova najnovejša UI tehnologija. Napaka je nastala zaradi nepredvidene spremembe dovoljenj v bazi podatkov ClickHouse, kar je privedlo do podvajanja t. i. »feature vrstic« v konfiguracijski datoteki, ki jo uporablja model strojnega učenja za ocenjevanje tega, kateri promet izvira od botov. Datoteka je postala prevelika in presegla pomnilniške omejitve, zaradi česar se je zrušil osrednji posredovalni sistem (angl. proxy), prek katerega Cloudflare obdeluje promet svojih strank. Rezultat? Spletne strani, ki so uporabljale ocene botov za filtriranje prometa, so začele napačno blokirati zakonite uporabnike, medtem ko so druge strani, ki tega sistema niso uporabljale, nemoteno delovale. Izpad je prizadel številne storitve, med njimi ChatGPT, X (nekdanji Twitter), Downdetector in tudi našo spletno stran. Cloudflare zdaj načrtuje štiri ključne izboljšave, s katerimi želi zmanjšati verjetnost podobnih incidentov v prihodnosti: bolj robustno obravnavo lastnih konfiguracijskih datotek, uvedbo dodatnih »kill switch« stikal za hitro deaktivacijo funk-

cij, omejevanje vpliva poročil o napakah ter sistematičen pregled vseh možnih točk odpovedi v osrednjem posredovalnem sistemu. Dogodek znova opozarja, kako centraliziranost interneta pomeni, da lahko ena sama napaka v infrastrukturi prizadene milijone uporabnikov po vsem svetu.

Windows 11 postaja »agentski operacijski sistem«

Microsoft posodablja Windows 11 v smeri inteligentne preobrazbe z ambicioznim ciljem: ustvariti platformo, kjer bo umetna inteligenca neločljiv del vsakdanje rabe sistema. Osrednji element te preobrazbe je nova integracija UI agentov neposredno v opravilno vrstico. Ti ne bodo več le iskalniki, temveč digitalni pomočniki z močjo avtomatizacije, vsebinskega razumevanja in vizualne povratne informacije. UI agenti, kot so Microsoft 365 Copilot in ostale rešitve tretjih ponudnikov, omogočajo izvajanje nalog v ozadju, na primer iskanje podatkov, dostop do datotek, avtomatizacijo administrativnih opravil ali pomoč pri delu s podatki. Uporabnik lahko z ukazom sproži nalogo, agent pa



se preseli v ozadje. Vizualni indikatorji v opravilni vrstici sproti prikazujejo stanje opravlila, od rumenega opozorila do zelene kljukice ob uspešnem zaključku.

Novost vključuje tudi funkcijo vprašaj Copilota, ki združuje iskanje datotek z zmogljivostmi Copilota. Omogoča hiter pogovor z agentom ter interakcijo prek lebdečih oken brez zagona celotnih aplikacij. Vse funkcije so privzeto izklopljene in jih uporabnik vključuje po želji. Microsoft razvija arhitekturo Model Context Protocol (MCP), ki UI agentom omogoča varen dostop do orodij in drugih agentov, vse znotraj varnega »agentnega okolja«, ločenega od glavne uporabniške seje. Vsak agent deluje znotraj ločenega Windowsovega računa, kar preprečuje potencialne vplive napačnih odzivov na uporabniški sistem.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



VX IT

Najhitrejši IT-rack na svetu

Z našimi prilagodljivimi sistemskimi rešitvami boste našli popolno rešitev za vse omrežne in strežniške aplikacije – od edge do hyperscale podatkovnih centrov. Modularna zasnova, visoka stabilnost in združljivost z RiMatrix NG zagotavljajo, da bo vaša infrastruktura pripravljena na prihodnost. VX IT je idealna platforma za sodobno IT-infrastrukturo.



Več informacij
o rešitvah VX IT

ODKRIJTE



OHIŠJA

ELEKTRIČNI RAZVODI

KLIMATIZACIJA

IT INFRASTRUKTURA

PROGRAMI IN SERVIS

FRIEDHELM LOH GROUP

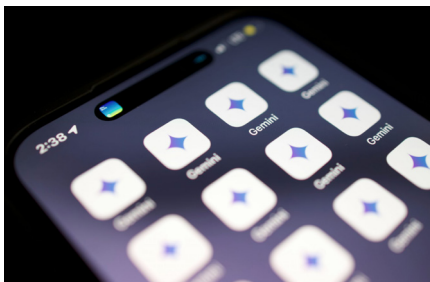
www.rittal.si

Copilot bo po novem integriran tudi v Raziskovalca datotek, kjer lahko povzame vsebino dokumenta ali na podlagi podatkov predlaga e-pošto. Funkcija Click to Do pa pretvori preglednice iz spleta neposredno v Excel dokumente. Z mešanico lokalnih UI modelov (Copilot Plus PC) in oblačnih modelov (Copilot) Microsoft vzpostavlja hibridno arhitekturo za prihodnost Windowsa. Med predoglednimi funkcijami so še prepis govora v besedilo z ločili, UI povzetki v Outlooku in avtomatski opisi slik v Wordu. Varnostno usmerjeni uporabniki lahko pričakujejo prihod strojno pospešenega BitLockerja in vgradnjo Sysmon funkcionalnosti v Windows. Vzporedno Microsoft predstavlja tudi prenovljen Windows Hello in podporo za gesla v obliki ključev (passkeys) z integracijo v več upraviteljev gesel.

Gemini 3 Pro: Googlov najnaprednejši UI model

Google je začel uvajati model Gemini 3, novo generacijo umetne inteligence, ki jo opisuje kot svojo »najbolj inteligentno« in »glede dejstev najbolj natančno« doslej. Gre za pomemben korak naprej, ki naj bi po njihovem prepričanju presegel OpenAI-jeve modele, še posebej po težavah ob lansiranju GPT-5.

Prvič doslej lahko uporabniki vrhunski model Gemini 3 Pro takoj preizkusijo v aplikaciji Gemini, prav tako pa je naročnikom na voljo znotraj iskalnika Google Search. Kot je poudarila Tulsee Doshi, višja direktorica pri Google DeepMind, naj bi nov model še bolj sledil Googlovi viziji, da informacije postanejo »univerzalno dostopne in uporabne«, ob tem pa naj bi presegal klasične besedilne odgovore z bolj bogatimi in vizualno podprtimi vsebinami. Gemini 3 Pro prinaša izboljšane zmožnosti kodiranja, kar omogoča generiranje kompleksnejših in vizualno privlačnej-



ših vsebin. Model je po zasnovi naravno multimodalni, kar pomeni, da lahko hkrati obdeluje besedilo, slike in zvok. Google tako izpostavlja primere, kot so samodejno pretvarjanje fotografij receptov v kuharico ali izdelava interaktivnih učnih kartic na podlagi video predavanj.

Model se bo odražal tudi v Googlovih aplikacijah, zlasti v aplikaciji Gemini, kjer bo uporabnik lahko ustvarjal celovite programe znotraj vgrajenega okolja Canvas. V eksperimentalnem okolju Gemini Labs bo uporabnikom na voljo možnost oblikovanja tako imenovanih »generativnih vmesnikov«, ki bodo vsebine prikazovali v slogu digitalnih revij ali pa prilagodljivih interaktivnih postavitev glede na uporabnikov namen. Tudi znotraj iskalnika, kjer je aktiviran UI način, bo Gemini 3 Pro prikazoval vizualne elemente, kot so slike, tabele, mreže ali simulacije. Posodobljena tehnika iskanja »query fan-out« omogoča razgradnjo vprašanj na več smiselnih segmentov ter boljše razumevanje uporabnikovega namena, kar vodi do odkrivanja ustrežnejših virov in informacij.

Pomemben korak naprej prinašajo tudi nove zmožnosti sklepanja in samodejnega delovanja, saj lahko Gemini 3 Pro zanesljivo načrtuje nadaljnje korake in opravlja zapletene naloge. V okviru aplikacije Gemini je že mogoče testirati funkcijo Gemini Agent, ki samodejno pregleduje e-pošto, jo razvršča, pomaga pri načrtovanju potovanja in podobno. Gemini 3 Pro že zaseda vrh na lestvici LMArena, priljubljeni platformi za ocenjevanje zmogljivosti UI modelov. Poleg tega ima še način Deep Think, ki dodatno izbolj-

šuje logične zmožnosti, trenutno pa je dostopen le za varnostne preizkuse. Model je že na voljo vsem uporabnikom aplikacije Gemini.

Nintendo lahko blokira konzole na daljavo, če zazna piratstvo

Nintendo je posodobil svojo uporabniško pogodbo in igralce opozoril, da bo konzolo Switch lahko trajno ali delno onemogočil, če zazna piratstvo ali nedovoljeno spreminjanje sistemske programske opreme. Sprememba odraža povečano osredotočenost podjetja na digitalne prenose iger in zaščito pred vdori.

Sprememba, ki jo je prvi opazil uporabnik GameFile, predstavlja prvo posodobitev Nintendo-ve uporabniške pogodbe od leta 2021. Prejšnja različica je zgolj prepovedovala prilagajanje, obratni inženiring ali spreminjanje uporabniške-



ga računa Nintendo, nova pa jasno določa, da lahko podjetje v primeru kršitev »trajno ali delno onespособi storitve računa Nintendo in ustrezno napravo Nintendo.« Nova pogodba širi tudi definicijo prepovedanih dejavnosti. Med drugim prepoveduje »spreminjanje, dešifriranje ali drugačno zaobidenje katere koli funkcije ali zaščite storitev Nintendo Account Services.«

Trenutno ni natančno znano, kako bo Nintendo zaznaval piratsko programsko opremo ali modifikacije konzole. Vendar pa politika zasebnosti



PRIDOBITE POTRDILO

POSTANITE
NADZORNIK!
22., 26. in 27. 1. 2026

→ www.postaninadzornik.si



PLANETGV
Izobraževalni poslovni dogodki

navaja, da podjetje zbira podatke o napakah, uporabljenih aplikacijah, času in vsebini komunikacij, kar bi lahko vključevalo tudi aktivnosti, povezane s poseganjem v konzolo.

Poleg tega je Nintendo posodobil tudi politiko zasebnosti, ki sedaj omogoča spremljanje in snemanje video ter zvočnih interakcij med uporabniki.

Preverjanje starosti tudi v Italiji

Od 12. novembra 2025 v Italiji uradno velja obvezno preverjanje starosti za vse, ki želijo dostopati do spletnih mest z vsebinami za odrasle. Italija se s tem pridružuje Franciji, Združenemu kraljestvu in več ameriškim zveznim državam, ki želijo s podobnimi ukrepi bolje zaščititi mladoletnike pred neprimernimi spletnimi vsebinami. Ukrepe nadzira italijanski državni organ za komunikacije AGCOM, ki trdi, da novi sistem temelji na modelu t. i. »dvoje anonimnosti«. Ideja je, da se starost uporabnika potrdi, ne da bi razkrili njegovo identiteto. Kljub temu pa preverjanje starosti sproža zaskrbljenost med zagovorniki zasebnosti in številnimi uporabniki, ki se bojijo zbiranja občutljivih podatkov.



Kot se je zgodilo tudi v ostalih državah, je uvedba preverjanja starosti povzročila opazen porast zanimanja za VPN-je in druga orodja za izogibanje omejitvam. V Združenem kraljestvu je regulator Ofcom potrdil, da že spremlja uporabo VPN-jev z neimenovanim orodjem tretje osebe, medtem ko v ZDA v zveznih državah Wisconsin in Michigan razmišljajo o obveznem blokiranju VPN prometa.

V Italiji za zdaj ni nobenih omejitev uporabe VPN-ja, tudi če ga uporabniki uporabljajo za obhod preverjanja starosti. Vendar pa spletna mesta za odrasle ne smejo promovirati VPN-jev ali kakršnih koli drugih načinov, ki bi omogočali izogibanje novim pravilom.

AGCOM je 31. oktobra 2025 objavil prvi uradni seznam spletnih mest, ki morajo uvesti preverjanje starosti. Ta seznam se bo sproti dopolnjeval, spletna mesta pa imajo zakonsko obveznost, da:

- preverijo starost vseh obiskovalcev,
- ne navajajo ali promovirajo nobenega načina za obhod preverjanja,
- zagotovijo delovanje sistema skladno z načelom anonimnosti.

Ponudniki, ki imajo sedež v drugi državi EU, imajo v skladu z zakonodajo tri dodatne mesece časa za uvedbo, zato se popolna uvedba pričakuje februarja 2026.

Zaenkrat italijanski uporabniki lahko še vedno dostopajo do spletnih mest za odrasle prek VPN-ja, saj zakon ne zahteva blokiranja teh storitev. Kljub temu strokovnjaki opozarjajo, da bi se lahko politika v prihodnje zaostрила – tako kot se dogaja v nekaterih drugih državah.

Apple pripravlja načrt za naslednika Tima Cooka

Po poročanju Financial Timesa (FT) bi lahko dolgoletni izvršni direktor Applea Tim Cook že prihodnje leto odstopil s položaja. Odbor podjetja je po navedbah časnika začel resno pripravljati načrt za nasledstvo, pri čemer naj bi bil glavni kandidat za vodenje podjetja John Ternus, podpredsednik za strojni inženiring.

Še bolj ugodno za
ČRNI PETEK

Akcija velja do 3. 12. 2025 oz. do odprodaje zalog.

SPAR ONLINE

SPAR Slovenija d.o.o. Letališka cesta 26, 1000 Ljubljana



Tim Cook, ki je pred kratkim dopolnil 65 let, vodi Apple že 14 let in je v tem času nadzoroval obdobje izjemne rasti, naredil pa je tudi številne kontroverzne poteze. Njegovo vodenje je močno zaznamovalo premik proizvodnje v tujino, kar je podjetju omogočilo delovanje v bistveno večjem obsegu kot v preteklosti.

Govorice o Cookovem odhodu so se okrepile po upokojitvi operativnega direktorja Jeffa Williamsa. S tem je prišlo tudi do sprememb na vrhu podjetja – razširjenih pristojnosti za Eddyja Cua (vodja storitev), Craiga Federighija (vodja razvoja programske opreme) in Johna Ternusa, ki naj bi postal osrednja figura v prihodnji strukturi vodenja.

Po navedbah FT je malo verjetno, da bi Apple iskal Cookovega naslednika zunaj podjetja. Cook je že večkrat poudaril, da ima Apple pripravljene "podrobne načrte za nasledstvo" in da obstaja močna notranja preferenca za izbiro vodilnega iz lastnih vrst. Ternus, ki je v Applu od leta 2001 in je vodil razvoj produktov, kot so MacBook Air, MacBook Pro in Vision Pro, velja za logično nadaljevanje Cookovega vodstvenega modela. Čeprav uradne potrditve o spremembah še ni, se zdi jasno, da Apple že razmišlja o "post-Cook eri" – obdobju, v katerem bo moral novi vodja ohraniti stabilnost podjetja in hkrati voditi prihodnje faze razvoja umetne inteligence, storitev in novih produktov.

Evropa je omilila pravila glede UI in GDPR-ja

Evropska unija je po letih, ko je samozavestno postavljala najstrožje tehnološke predpise na svetu in se brez zadržkov soočala z največjimi tehnološkimi podjetji, prvič popustila. Pod pritiskom industrije in ameriške vlade je Bruselj pripravil sveženj sprememb, ki rahljajo ključne zaščite Splošne uredbe o varstvu podatkov (GDPR) ter omiljujejo ali odlagajo pravila iz akta o umetni inteligenci, vse z namenom zmanjšanja birokratskih bremen in spodbuditve gospodarske rasti. Predlog Evropske komisije posega v jedro GDPR-ja. Podjetjem bo omogočeno lažje deljenje anonimiziranih in psevdonimiziranih podatkovnih nizov, kar naj bi olajšalo razvoj podatkovno intenzivnih tehnologij. Poleg tega bi podje-



tja, ki razvijajo sisteme umetne inteligence, lahko zakonito uporabljala osebne podatke za učenje modelov, seveda pod pogojem, da spoštujejo ostale določbe GDPR.

Spremembe se nanašajo tudi na evropski Zakon o umetni inteligenci, ki je sicer stopil v veljavo leta 2024, vendar naj bi se številni ključni členi začeli uporabljati šele kasneje. Za visoko tvegane sisteme, ki lahko ogrozijo zdravje, varnost ali temeljne pravice, se uvaja odprt časovni okvir. Pravila bodo veljala šele, ko bo potrjeno, da imajo podjetja na voljo potrebne standarde in podporna orodja. S tem se EU izogiba položaju, v katerem bi zakonodaja prehitela tehnične zmožnosti industrije.

Najbolj dobrodošla sprememba za povprečnega uporabnika je gotovo poenostavitev razpisnih pojavnih oken o piškotkih. Del t. i. "neproblematičnih" piškotkov sploh ne bo več sprožil obvestila, ostali pa naj bi bili nastavljeni prek enotnega nadzora v brskalniku.

Paket sprememb pod imenom Digital Omnibus prinaša še poenostavljeno dokumentacijo pri razvoju UI sistemov za manjša podjetja, enoten vmesnik za prijavo kibernetičnih incidentov ter centralizacijo nadzora nad umetno inteligenco v novo ustanovljenem uradu EU za umetno inteligenco.

»V EU imamo vse pogoje za uspeh, vendar so naša podjetja, predvsem zagonska, pogosto zavezana togim pravilom,« poudarja komisarka Henna Virkkunen. »Z zmanjšanjem birokracije, bolj odprtim dostopom do podatkov in jasnejšo zakonodajo dajemo evropskim inovacijam prostor, ne da bi pri tem žrtvovali temeljne pravice uporabnikov.«

Predlog mora zdaj skozi Evropski parlament in države članice, kjer ga čakajo dolgotrajna pogajanja in verjetno burne razprave. GDPR velja za enega najbolj svetih dokumentov evropske digitalne politike, zato so prve reakcije civilnih organizacij ostre. Mnoge menijo, da Komisija popušča interesom velikih tehnoloških podjetij in slabi temeljno zaščito.

Ozadje je jasno. Evropska unija se bojuje z občutkom, da zaostaja v globalni tekmi umetne inteligence, ki jo vodita ZDA in Kitajska. Predlog sprememb je zato poskus iskanja ravnotežja med zaščito pravic državljanov in nujo, da Evropa ostane konkurenčna.

Nova igra F1 šele leta 2027

Igričarski velikan EA je razkril pomembne spremembe za prihodnost svoje priljubljene dirkaške serije F1. Namesto klasičnega letnega izida

MojeDelo.com
UGLEDNI DELODAJALEC 2025

NAGRADNA IGRA
Apple iPhone 17
Apple AirPods 4 slušalke
Samsung Galaxy Watch7
JBL Flip 7

SODELUJ NA: raziskava.si

Delovna mesta za vas.

DARS

Specialist področja (m/ž), v
Področju za informacijsko
komunikacijske tehnologije
Ljubljana



Srednji / višji
Java razvijalec
delo od doma



Strokovni sodelavec
v informatiki
Ljubljana



Proizvodni
informatik
Zgornji Brnik, Brnik-Aerodrom



Upravljalca s tveganji
Ljubljana



Vodja ekipe za interno
IT podporo
Ljubljana



bomo prihodnje leto deležni plačljive razširitve za obstoječo igr F1 25. Gre za potezo, ki je del širše strategije prenove serije, saj bo naslednja popolnoma nova igra F1 izšla šele leta 2027.

Po navedbah podjetja bo razširitev, ki prihaja leta 2026, predstavljala premijsko vsebinsko nadgradnjo, ki bo igralcem ponudila vse bistvene spremembe iz prave F1 sezone 2026. Ta naj bi prinesla nova vozila, sveža pravila, spremembe v ekipah in seveda tudi prenovljeno zasedbo dirkačev. Vse to bo po vsej verjetnosti natančno zajeto v dodatku, katerega cena in datum izida bosta znana šele leta 2026.

Zanimivo pa je predvsem, kaj se pripravlja v zakulisju. EA obljublja, da bo F1 27 predstavljala povsem prenovljeno izkušnjo, ki bo bolj poglobljena, avtentična in obenem bolj razširjena kot

doslej. Čeprav o konkretnih vsebinah še ne razkrivajo veliko, naj bi nova igra prinesla nove načine igranja in s tem pritegnila širši krog ljubiteljev Formule 1. Gre za del večletne naložbe, pri kateri sodelujeta tako Formula One Management kot tudi ekipe F1.

iPhone 17 z lastnim Wi-Fi čipom hitrejši od rivalov

Podjetje Ookla je v novi analizi Wi-Fi zmogljivosti potrdilo, da Applov novi omrežni čip N1, ki ga najdemo v celotni seriji iPhone 17, v realnih razmerah občutno presega svojega predhodnika iz serije iPhone 16, ki temelji na Broadcomovi rešitvi. Kljub navidezno podobnim specifikacijam je iPhone 17 pokazal opazno višje hitrosti prenosa podatkov, še posebej v zahtevnejših omrežnih pogojih. Čip N1 integrira Wi-Fi 7, Bluetooth 6 in Thread, vendar za zdaj še ne podpira celotnega potenciala standarda Wi-Fi 7, saj je omejen na 160-MHz kanale (namesto 320 MHz). Kljub tej tehnični omejitvi so meritve pokazale, da to pri vsakdanji uporabi bistveno ne vpliva na zmogljivost. Ookla je uporabila podatke iz svoje platforme Speedtest Intelli-



gence, zajete v šestih tednih po izidu novih iPhoneov. Mediana hitrosti prenosa in pošiljanja podatkov je bila do 40 % višja v primerjavi z iPhone 16, medtem ko so bile hitrosti v spodnjih 10 % (kar ponazarja delovanje v slabših Wi-Fi pogojih) kar 60 % višje. To kaže, da N1 ne izstopa le v idealnih razmerah, ampak predvsem tam, kjer so pogoji manj optimalni.

Posebej zanimivo je, da je iPhone 17 v Severni Ameriki, kjer so usmerjevalniki Wi-Fi 7 že precej razširjeni, presegel Androidove paradne konje, kot sta Pixel 10 in Galaxy S25 – kljub temu, da ti že izkoriščajo širše 320-MHz kanale. iPhone 17 je dosegel najvišje mediane prenosa (416,14 Mbps). Čeprav lahko razširjenost zmogljivejših usmerjevalnikov Wi-Fi 7 v prihodnosti obrne razmerja v prid napravam z operacijskim sistemom Android, rezultati kažejo, da je Apple z N1 naredil velik korak v smeri dosledne izkušnje in lastne kontrole nad brezžično poveztivostjo.

digifot.

★ Popust se obračuna ob vnosu kode **BFKOL35** v polje v košarici, med postopkom oddaje naročila na www.digifot.com. Popusti ostalih akcij se ne seštevajo. Koda velja do 2. decembra 2025. Več info na 080 17 60.

Digifot d.o.o., Industrijska ulica 2b, 9220 Lendava, Slovenija

Jeff Bezos se podaja v novo zgodbo – Project Prometheus

Jeff Bezos je presedlal v novo službo. Postal naj bi soustanovitelj in soizvršni direktor podjetja Project Prometheus, novega zagonskega podjetja, ki ga deloma financira tudi sam. Čeprav natančni načrti podjetja še niso javno znani, naj bi se osredotočalo na razvoj napredne umetne inteligence, ki bi lahko izboljšala proizvodne procese na področjih, kot so računalništvo, avtomobilska industrija in aeronavtika.



The New York Times poroča, da je Project Prometheus že zdaj eno najbolje financiranih zagonskih podjetij v zgodnji fazi, saj je zbralo kar 6,2 milijarde dolarjev investicij. Del teh prihaja iz Bezosove denarnice. Poleg finančne podpore bo Bezos podjetje tudi operativno vodil – skupaj s soustanoviteljem Vikom Bajajem. Bajaj je fizik in kemik, ki je pred tem delal v Googlovem eksperimentalnem oddelku Google X, pozneje pa vodil zdravstveno-tehnološko podjetje Verily, ki deluje pod okriljem AlphaBeta in je nastalo prav iz tega oddelka.

Project Prometheus naj bi že zaposloval skoraj 100 ljudi, med katerimi so tudi nekdanji zaposleni iz podjetij OpenAI, DeepMind in Meta. Za Bezosa bo to prva formalna operativna funkcija po letu 2021, ko je odstopil z mesta izvršnega direktorja Amazona. V zadnjih letih se je sicer zelo posvetil družbi Blue Origin, konkurentu SpaceX-a, ki je pred kratkim uspešno izvedla prvi pristanek raketnega nosilca New Glenn.

DJI širi globalno ponudbo selfie drona Neo 2

Po ekskluzivnem lansiranju na Kitajskem DJI napoveduje širšo mednarodno dostopnost svojega "selfie" drona Neo 2. Med državami so Japonska, Kanada, Združeno kraljestvo in druge regije, kjer podjetje že prodaja svoje brezpilotne letalnike. Dron Neo 2 pa v nekaterih državah ne bo na voljo, tudi ne na primer v ZDA. Kot je povedala predstavnica podjetja Daisy Kong, je moral DJI zaradi spreminjajočih se lokalnih razmer in industrijskega okolja prilagoditi svojo tržno strategijo. Neo 2 prinaša več nadgradenj. Med drugim sistem za izogibanje oviram na osnovi lidarja, ki zaznava in preprečuje trke, izboljšano hitrost sledenja do približno 43 km/h, večjo odpornost proti vetru ter nov sistem upravljanja z gestami, ki uporabnikom omogoča spreminjanje razdalje in položaja drona brez uporabe daljinskega upravljalnika. Za pilote, ki vseeno raje uporabljajo krmilnik, je na voljo dodatna antena, a za avtonomni let ni potrebna. Brez priključnega vmesnika Digital Transceiver dron DJI Neo 2 tehta 151 gramov in lahko leti do 19 minut.

Kamera drona Neo 2 uporablja izboljšan dvosto-



penjski gimbal za boljšo stabilnost, majhen zaslon na sprednji strani pa olajša pregled trenutnega načina letenja. Začetna cena na Kitajskem je znašala 1.499 juanov, kar je približno 180 evrov. Ker podjetje drona ne namerava prodajati povsod, določenih lokalnih cen še ni. V Evropi bo iz-

hodiščna cena 239 evrov. Nekatere trgovine v posameznih državah bi lahko Neo 2 kljub temu prodajale, podobno kot je bilo pri modelu Mavic 4 Pro, vendar pri DJI niso potrdili, ali bo garancija veljala tudi pri takšnem načinu nakupa.

Anthropic: 50 milijard dolarjev v razširitev infrastrukture



Anthropic je napovedal, da bo v prihodnjih letih investiral kar 50 milijard dolarjev v krepitev računalniške infrastrukture. V okviru pobude podjetje sodeluje s ponudnikom oblaka Fluidstack, s katerim bo zgradilo nova podatkovna središča v Teksasu in New Yorku, hkrati pa napoveduje, da bodo sledile še dodatne lokacije.

Podatkovna središča naj bi začela obratovati postopoma v letu 2026 in ustvarila približno 800 delovnih mest. V sporočilu za javnost Anthropic navaja, da bo projekt prispeval k ciljem ameriškega državnega akcijskega načrta za umetno inteligenco, ki poudarja krepitev tehnološke infrastrukture in ohranjanje vodilne vloge na področju umetne inteligence. Anthropic ni edini, ki vлага ogromna sredstva v gradnjo zmogljivih podatkovnih centrov. OpenAI in SoftBank sta januarja napovedala projekt »Stargate« v vrednosti 500 milijard dolarjev, s katerim nameravata vzpostaviti mrežo naprednih UI središč, začeli pa bodo v Teksasu. Tudi Meta je napovedala 600 milijard dolarjev vlaganj v domačo infrastrukturo.



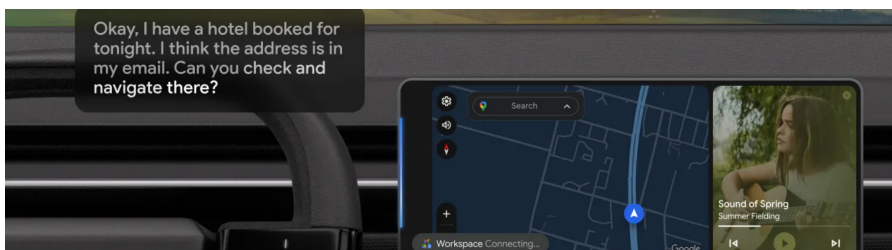
ro in podatkovna središča. Kot pojasnjuje Anthropic, je obseg naložbe nujen, da podjetje zadosti hitro rastočemu povpraševanju po njihovem klepetalnem robotu Claude, hkrati pa ohrani raziskave »na samem robu« napredka umetne inteligence.

Gemini AI prihaja v Android Auto

Avtomobili so že nekaj časa računalniki na štirih kolesih, Google pa jih je zdaj opremil še z umetno inteligenco in pričakujemo lahko, da bodo tudi drugi jezikovni modeli kmalu na voljo za volanom.

Uporabniki sistema Android Auto lahko zdaj uporabljajo pomočnika Gemini AI, kar voznikom omogoča dostop do »resnično pogovornega« glasovnega asistenta, ki pomaga pri navigaciji, sporočilih in opravilih. Z Gemini lahko »govorite naravno, se pogovarjate o vsem ter opravljate tudi bolj zapletene naloge,« pravi Guemmy Kim, višja direktorica za izdelek in uporabniško izkušnjo pri Android for Cars.

Uporabniki pa morajo na telefon z Androidom najprej namestiti aplikacijo Gemini, ki se bo nato prikazala na zaslonu avtomobilskega sistema



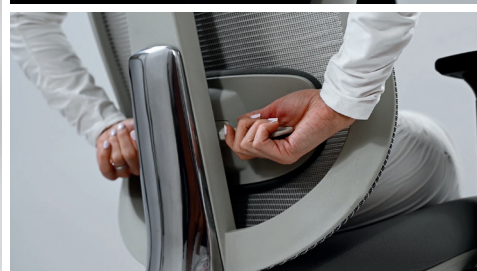
med uporabo Android Auto. Asistenta je mogoče aktivirati z ukazom »Hey Google«, s pritiskom na ikono mikrofona na zaslonu ali z daljšim pritiskom na gumb za glasovno upravljanje na volanu. Seveda Gemini ne bo na voljo v Apple CarPlay. Google že mesece vključuje Gemini v skoraj vse svoje platforme, od Chroma in Google Zemljevidov do Nest naprav in naprav Google Home. Android Auto pa je eden prvih poskusov prenosa UI asistenta v svet vožnje. Polestar je že napovedal, da bo tudi sam dodal Gemini v svojo floto električnih vozil.

Po Googlovih besedah naj bi Gemini predstavljal velik korak naprej v primerjavi s trenutno generacijo glasovnih pomočnikov. Z njim lahko poiščete restavracije, ki so specializirane za pripravo določene hrane, prijateljem pošljete sporočilo s predvidenim časom prihoda in dodanim smeškom (emoji), preverite koledar, ustvarite seznam opravil ali iz pošte izbrskate

pomemben naslov. Najpomembnejše pa je, da lahko vse to počnete, medtem ko ohranite roke na volanu in pogled na cesti.

Google pravi, da zna Gemini tudi preprosto klepetati, če želite družbo med vožnjo. Kim pojasnjuje, da vam lahko pomaga »naučiti se nečesa novega, razvijati ideje, vaditi pomembne predstavitve in še marsikaj. Vse to prejmete v enem samem neprekinjenem pogovoru.«

Ali bo to voznikom res pomagalo, da bodo ostali osredotočeni, ali pa gre morda za novo obliko motnje pozornosti? Zgodnje raziskave kažejo, da so glasovni pomočniki med vožnjo povezani z »zmerno, ne pa visoko stopnjo kognitivne obremenitve.« Pogosto predpostavljamo, da je vsaka rešitev, ki prepreči gledanje v telefon, izboljšava, a to ni nujno res. Potrebni bo več raziskav, še posebej zdaj, ko tehnološka podjetja hitijo uvajati zmogljive asistente z UI v avtomobilsko izkušnjo.



ERGONOMSKI PISARNIŠKI STOLI ERGOS

www.ergos.si
info@ergonomske-resitve.si

031 244 260



Razer Kishi V3 Pro – konzola v tvojem žepu

TEST

RAZER KISHI V3 PRO JE VRHUNSKI MOBILNI IGRALNI KRMILNIK, KI PRINAŠA KONZOLNO IZKUŠNJO NA PAMETNE TELEFONE. PONUJA ODLIČNO ERGONOMIJO IN ZMOGLJIVOST, NJEGOVE OVIRE PA SO LAHKO VISOKA CENA, MANJŠA PRENOSLJIVOST IN POMANJKANJE BREZŽIČNE POVEZLJIVOSTI.

Dvignite roke tisti, ki uporabljate krmilnik za telefon? Ena, dva, tri ... štirinajst. To je 10 več kot pred letom dni, napredujemo. Šalo na stran, mobilna gaming skupnost je močna, čeprav ne v mojem okrožju. Potujem več kot večina in na letalih ter letališčih zelo redko vidim sebi podobnega entuziasta, ki telefon nadgradi s krmilnikom. Doslej sem somišljenika videl trikrat, kar ni prav velika številka. Žal ostali ne vedo, kaj zamujajo.

RAZER KISHI V3 PRO – TELEFON SPREMENI V MINI KONZOLU

Na prvi pogled Razer Kishi V3 Pro deluje, kot da je nekdo vzel žago in ga razpolovil na dva dela. Moram reči, da na potovanjih ni najbolj enostaven za prenašanje. Potovalne torbice nima priložene (res škoda) in strah me je bilo, da se bo v nahrbtniku poškodoval. Je tudi zelo velik, ubrali so namreč koncept teleskopskega krmilnika, kar je super za večje telefone (podpira tudi 8-palčne zložljive telefone), ampak zato zasede tudi več prostora. Prenosljivost je otežena, ampak po drugi strani dobiš ročaje polne velikosti (podobno kot pri prejšnjem modelu). Občutek držanja je skoraj identičen kot pri klasičnem krmilniku za PS ali Xbox.

Ergonomija je res super. Tokrat mi je kratil čas na letalu iz Pariza do Ljubljane (cca 2 uri letenja) in na koncu sem bil bolj naveličan sedenja na neudobnem sedežu, kot pa tega, da bi občutil nelagodje v prstih in zapestjih.

Žrtvovali so kompaktnost, ampak v zameno smo dobili zelo udoben in funkcionalen krmilnik. Za zdaj se mi zdi to dobra odločitev, bom videl, ali si bom premislil na dolgi rok.

Kakovost izdelave je na visoki ravni. Ohišje iz črne plastike deluje robustno in dobro sestavljeno, škripanja ni. Občutek je takšen, kot da v rokah držimo pomanjšano različico profesionalnega kontrolerja. Na test sem dobil tudi njihov klasičen Xbox krmilnik Wolverine V3 Pro, in če poškili proti njemu, vidim kar nekaj podobnosti. Površina na hrbtni strani ročajev je rahlo teksturirana, kar preprečuje drsenje in prispeva k boljšemu oprijemu med daljšimi igralnimi seansami. Njihovega prejšnjega modela nisem testiral, am-



pak vidim, da se je teža občutno povečala (s 175 g na 267 g). To sicer ni neka pretirana teža, v bistvu tehta nekaj deset gramov več kot običajen telefon, ampak če oboje združiš, v rokah držiš pol kilograma. Sliši se precej, a še vedno ne toliko, da bi zaradi igranja iger v rokah dobili krče. Imaš vsaj občutek, da ne gre za cenen izdelek. Tudi za večje roke je to kot nalašč. Ko gre za razporeditev elementov, je Razer ohranil asimetrično (Xboxu podobno) postavitev iz preteklih modelov, leva analogna palica je zgoraj, desni segment z akcijskimi gumbi (A/B/X/Y) pa nad desno palico.

Ta postavitev ni brez napak. Še vedno so gumbi razporejeni skoraj navpično nad palčko in ne rahlo diagonalno kot pri večini klasičnih kontrolerjev, kjer so analogni gumbi zaradi lažjega dostopa zamaknjeni. Med dolgim igranjem lahko zaradi te postavitve občutite nekaj naprezanja palca, saj ga je treba precej upogniti (navzdol) za pritiskanje X/A gumba in premikanja nazaj na palčko. Pri igranju, kot so FPS streljačine, kjer moraš veliko meriti, se zna ta dizajnerska izbira dolgoročno izkazati za manj udobno. Glede na večjo velikost kontrolerja bi morda pričakovali, da bo Razer tu uvajal boljšo ergonomijo, a tega ni storil. Sčasoma se postavitev sicer navadiš. Gomerji imamo v vsakem primeru že natrenirane roke in jaz nelagodja nisem občutil.

VELIKOST TELEFONA NI OVIRA ZA RAZERJEV KRMILNIK

Všeč mi je njegova prilagodljivost. Uporabljaš ga lahko tudi z največjimi telefoni. Odlikuje ga razširljiv, zelo stabilen nosilni mehanizem (teleskopski most), ki omogoča, da razširimo kontroler in vanj vpneemo telefon. Razer navaja, da standardni V3 Pro podpira vse telefone (An-

droid ali iPhone) z USB-C priključkom in celo manjše tablice do velikosti zaslona 8 palcev (iPad Mini). To pomeni, da lahko sprejme naprave do približno 208 mm dolžine in do 12,3 mm debeline (upoštevajoč ohišje in izbokline kamere), kar je impresiven razpon. Za še večje naprave (10- do 13-palčne tablice) pa Razer ponuja ločen model Kishi V3 Pro XL, ki pa ni združljiv s telefoni.

Huawei Pura 70 Ultra s 6,8-palčnim zaslonom in precejšnje maso (226 g in ogromne kamere) se je s Kishi V3 Pro odlično ujel. Kontroler ga čvrsto objame, pri čemer gumirani vložki (različne debeline so priložene v škatli) poskrbijo, da telefon ne drsi niti, če imate nameščen ovitek. Telefona med testom ni bilo potrebno vzeti iz zaščitnega ovitka. Razširjene »čeljusti« Kishi V3 Pro lahko sprejmejo tudi nekoliko debelejšo napravo, kar je prednost pred starejšimi modeli (tudi pred mojim obstoječim krmilnikom), kjer je bilo treba pogosto telefon sleči iz ovitka. Pura 70 Ultra ima poseben izskočni objektiv kamere, vendar ta pri nameščanju v krmilnik ne povzroča težav (razen, seveda, če bi med igranjem uporabljali kamero). Telefon je v ležečem položaju lepo uravnotežen znotraj kontrolerja, teža celotne kombinacije (skoraj pol kilograma) pa se zaradi ergonomskih ročajev porazdeli dovolj udobno, da sem lahko dolgo igral brez utrujenosti.

Pri Samsung Galaxy Z (in Honor Magic V5), ki je zložljiv telefon, me je zanimalo predvsem, ali ga je mogoče uporabljati razprtega. Kishi V3 Pro lahko brez težav objame Fold7 v povsem razprtem načinu. Fold7 ima notranji zaslon velikosti 7,9 palca, kar je že teritorij manjših tablic in ravno na zgornji meji za Razerjev krmilnik.

Težav s pritiskanjem ob občutljiv pregib ali zaslon nisem opazil. Večji izziv za Razer Kishi V3 Pro

je zaprt Galaxy Z Fold7. Takrat je debelejši od navadnega telefona in je na hrbtni tudi manj prostora za ventilacijo. Je pa to brez pomena, ker ne vidim scenarija, v katerem bi na zlojživnem telefonu igre igral na zunanem zaslonu, še posebej ne na Samsungu, ki ima vseeno nekoliko ožji zaslon od ostalih zlojživnih naprav. Sicer pa je bila uporaba z zlojživnim telefonom naravnost fantastična. To je najboljši približek igranja na konzolah, kot sta Switch ali ROG Ally, seveda dokler se telefon ne pregreje, kar se bo zagotovo zgodilo, če misliš igrati Switch ali Windows igre.

GUMBI, SPROŽILCI IN ANALOGNE PALČKE

Razer Kishi V3 Pro blesti v kakovosti svojih kontrolnih elementov. Vsi glavni gumbi (A, B, X, Y, D-pad smerna ploščad ter štirje ramenski gumbi) uporabljajo Razerjeva mehanska stikala s klikom, ki je zelo podoben miški. Ob pritisku nudi oster, otipljiv odziv in slišen klik, ki igralcu da jasno povratno informacijo. Spet me to spominja na krmilnik Wolverine. Pritiski so zelo natančni in hitri, še posebej v primerjavi z običajnimi gumijastimi membranami gumbov.

Smerna ploščad (D-pad) pri V3 Pro je 8-smerna in oblikovana kot enoten križ (ne ločeni gumbi), kar omogoča enostavno izvajanje diagonal. Razer je že pri modelu Ultra prešel na t.i. »floating« D-pad, ki pa je vsaj za moj okus malenkost mehak. Če tipke primerjam z ostalimi, ni tako taktilnega občutka. Med vsemi so te tipke edina šibka točka. Za večino bo vseeno v redu in tega ne bodo niti opazili, nekateri pa boste pogrešali trši odziv.

Analogni palčki sta polne velikosti in uporabljata najnovejšo tehnologijo TMR senzorjev (Tunnel Magnetoresistance). To je nadgradnja prav tako dobrih senzorjev z učinkom Hall Effect. TMR omogoča zaznavo še več položajev s še večjo natančnostjo in hitrostjo. Praktično to pomeni, da so premiki analognih palic izjemno natančni, latenca minimalna, obenem pa ni bojazni pred pojavom drsenja (angl. stick drift). Zaradi magnetnega tipala v palčki se le-to s časom ne bo izrabilo in pričelo pošiljati napačnih signalov (težava, ki pesti klasične potenciometre). Med igranjem strelskih iger sem opazil, da je merjenje z malimi premiki palice res nekoliko natančnejše kot pri starejših kontrolerjih, vsekakor pa vsaj desetkrat boljše, kot če bi igrali z majhnimi zaslonскими drsniki na dotik.

Najboljši test so FPS igre, čeprav jih ne igram pogosto. Zagnal sem nekaj rund PUBG-ja in čeprav nikoli ne bom dosegel natančnosti, ki jo premorem z miško, sem z Razer Kishi V3 Pro vseeno veliko bližje Winner Winner Chicken Dinner kot pa s premikanjem po zaslonu.

Posebnost Kishi V3 Pro je tudi ta, da je Razer omogočil zamenljive pokrovčke palic. V škatli dobite dva dodatna nastavka za analogne palčke: en je

izbočen gumijast pokrovček, drugi pa dvignjen podaljšek z enako rebrasto vrhno teksturo kot standardna palčka. Menjava je enostavna. Pokrovček preprosto izpulite navzgor in nataknete drugega (pri čemer je treba poravnati puščice, da se pravilno usede). S tem si lahko prilagodite nadzor – nekateri namreč raje uporabljajo višjo palčko za desno stran zaradi natančnejšega merjenja, drugi morda mehkejši kupolasti nastavek za več udobja. Ta modularnost nekoliko spominja na konkurenta GameSir X3 in X2 Pro, ki sta imela podobne zamenljive gume in palčke.

Kishi V3 Pro ima skupno kar 11 standardnih gumbov + 4 dodatne. Poleg običajnih akcijskih gumbov, D-pada, dveh analognih sprožilcev (s klikoma L3/R3), Start/Select (meni) in Razer Nexus gumba, namreč kontroler ponuja še dve dodatni ramenski tipki (nad sprožilcema, oznaki M1/M2) ter dve dodatni zadnji tipki na hrbtni strani (pod sredincema).

Slednji sta čisto novi. Skupaj štiri programabilne tipke (2 zgoraj, 2 zadaj) postavljajo Kishi V3 Pro pred konkurenco. Redko kateri krmilnik nudi toliko dodatnih gumbov, ki jih poleg tega lahko še programiraš. Marsikomu je to pomembno, saj si lahko nastaviš poljubne bližnjice, na primer za skok ali kaj podobnega. Če želiš spremeniti funkcije gumbov, moraš klikniti gumb Nexus (aplikacija ni potrebna) in ukaze lahko spremeniš kar sredi igranja.

Sprožilci (L2/R2) so prav tako odlični. So podolgovate oblike in imajo gladko krivuljo, podobno kot sprožilci na PlayStation/Xbox kontrolerjih. Razer je v sprožilcih uporabil magnetna senzorja Hall-effect, kar pomeni, da sta analogna in zaznavata različne stopnje pritiska (ni le digitalno – klik/klikni). Pomik sprožilca je sorazmerno dolg, kar je dobro za dirkalne igre, kjer lahko z občutkom doziraš pospešek in zaviranje. Sprožilca imata tudi blag taktilni odziv na koncu hoda (nekakšen rahel klik ob polnem pritisku), kar je prijetno ob povratni informaciji.

NE DELUJE KOT SAMOSTOJEN KRMILNIK

Kishi V3 Pro se s telefonom ali tablico povezuje izključno prek fizičnega priklopa USB-C. Sam kontroler nima lastne baterije ali brezžične (Bluetooth) poveztivosti, deluje samo, ko je naprava fizično priključena ali ko je prek USB kabla povezan s PC-jem ali drugo napravo. To morda zveni omejujoče, a prinaša pomembne prednosti. Odpravi skoraj vso vhodno zakasnitev (latenco), obenem pa vas nikoli ne bo skrbelo polnjenje kontrolerja.

Na spodnji strani desnega dela kontrolerja najdemo dva uporabna priklopa: USB-C vhod in 3,5-mm priključek za slušalke. USB-C vhod služi »passthrough« polnjenju telefona med igranjem. Vanj lahko priključimo polnilni kabel in telefon se bo polnil, medtem ko bo priključen v kontroler.

To je odlična novica za dolge igralne seanse ali streaming, saj intenzivno igranje in haptika porabljata baterijo telefona, tako pa lahko brez prekinitve nadaljujemo. Analogni audio priključek (3,5 mm) pa je Razer dodal, ker marsikateri sodobni telefon nima več lastnega. Ko telefon namestimo v Kishi V3 Pro, lahko v kontroler priključimo svoje žične slušalke ali gaming slušalke z mikrofonom in dobimo zvok brez zakasnitve ter možnost glasovnega klepetanja, kar bo razveselilo tekmovalce.

Ena od odmevnih novosti pri Kishi V3 Pro (v primerjavi z V2) je vgradnja naprednega haptičnega modula Razer Sensa HD. Gre za vibracijski odziv, ki naj bi bil po Razerjevih besedah natančnejši in bogatejši od običajnih vibracijskih motorčkov v konzolnih krmilnikih. Haptika deluje v igrah za Android, ki podpirajo vibracije ob uporabi kontrolerja, in v igrah za PC. V praksi so se vibracije izkazale za močne in čvrste z dobro definiranimi sunki.

IGRANJE VSAKE IGRE JE ENOSTAVNEJŠE S KRMILNIKOM

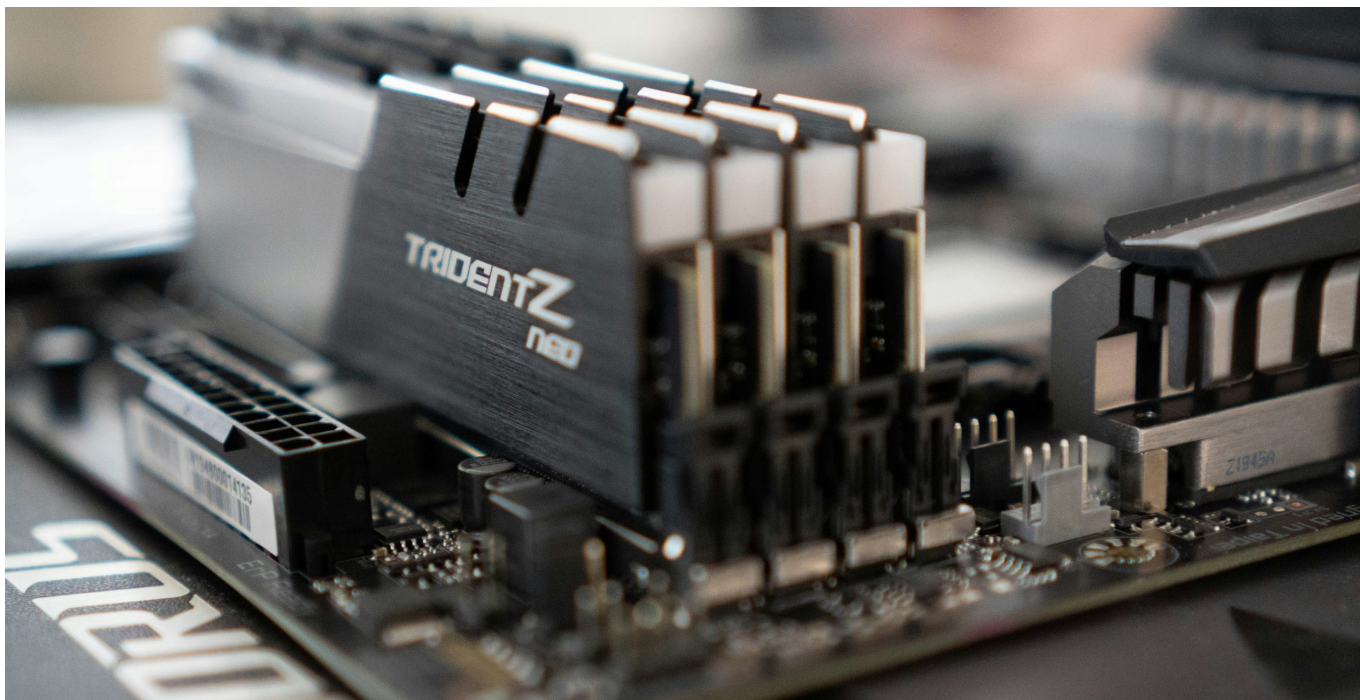
Krmilnik Kishi V3 Pro sem preizkusil s številnimi igrami. V igri Genshin Impact, ki ne podpira neposredne uporabe kontrolerja, je virtualno preslikavanje gumbov prek aplikacije Razer Nexus omogočilo igranje, ki je bilo skoraj identično konzolni izkušnji. Natančnost premikanja lika in kamere se je bistveno izboljšala, izvajanje udarcev pa je bilo s fizičnimi gumbi enostavnejše. Podobno pozitivna je bila izkušnja tudi v igri Diablo Immortal, kjer je kontroler takoj deloval in omogočil udobnejše dolgotrajno igranje. Posebej koristni so bili dodatni gumbi, ki so omogočali hitro uporabo napojev in spretnosti, haptična povratna informacija pa je dodala občutek moči.

V strelskih igrah, kot sta Call of Duty Mobile in PUBG, se je Kishi V3 Pro še posebej izkazal. V CoD Mobile, ki uradno podpira kontrolerje, sta natančnost analognih palic in odzivnih sprožilcev omogočila bistveno boljše natančnost pri merjenju in hitrejša reakcija. Haptični odziv je dodal intenzivnost.

RAZER KISHI V3 PRO – BREZ TEŽAV MED NAJBOLJŠIMI

Razer Kishi V3 Pro je vrhunski mobilni igralni krmilnik, ki ponuja izkušnjo, primerljivo s tisto na igralni konzoli. Ponaša se z ergonomsko zasnovano, robustno izdelavo in impresivnim naborom funkcij, vključno z naprednimi analognimi palicami, mehanskimi gumbi in haptičnim odzivom. Dodana vrednost je tudi aplikacija Nexus, ki omogoča preslikavo gumbov v igrah brez uradne podpore kontrolerja.

Ima tudi nekaj pomanjkljivosti, predvsem višjo ceno, slabšo prenosljivost in izključno delovanje s telefonom.



Cene RAM-a, SSD-jev in grafičnih kartic spet rastejo

V ZADNIH TEDNIH SO SE TUDI EVROPSKI KUPCI ZAČELI SPRAŠEVATI, ZAKAJ SO POMNILNIŠKI MODULI, SSD-JI IN CELO GRAFIČNE KARTICE NENADOMA DRAŽJI KOT SO BILI ŠE POLETI.

V ozadju ni »teorije zarote proizvajalcev«, čeprav so bili ti nekoč že kaznovani zaradi prirejanja cen, ampak kombinacija globalnega pomanjkanja pomnilniških čipov, agresivnega povpraševanja podatkovnih centrov za umetno inteligenco (UI) ter namernih proizvodnih rezov pri največjih proizvajalcih.

DVOMESTNE PODRAŽITVE RAM-A, PRI DRAM-U ŠE HUJE

Analitska hiša TrendForce je v novembru znova navzgor popravila napovedi za cene DRAM-a v četrtem četrtletju 2025. Namesto prej pričakovanih +8 do 13 % četrtletne rasti zdaj pričakujejo +18 do 23 % v četrtem kvartalu 2025, pri čemer posebej izstopa DDR5, za katerega posamezni scenariji omenjajo celo od 30 do 50-odstotne skoke po četrtletjih (za prvo polovico leta 2026). Tudi bolj običajni viri potrjujejo, da se napovedi že prelivajo v realne cene. Po podatkih Tom's Hardware so se cene DRAM-a v zadnjem četrtletju 2025 dvignile do 50 %, pri čemer veliki ponudniki v ZDA in na Kitajskem dobijo le okoli 70 % naročenih količin, manjši proizvajalci in trgovci pa še občutno manj.

Eden ključnih razlogov je, da največji proizvajalci (Samsung, SK hynix, Micron) vse več kapacitet

preusmerjajo v HBM (angl. High Bandwidth Memory) module za pospeševalnike za UI, kar zmanjšuje razpoložljive količine klasičnega DDR5 za PC-je in strežnike. SK hynix je, denimo, razkril, da ima prodane praktično vse količine DRAM-a, NAND-a in HBM-ja že do konca prihodnjega leta. Reuters je v ločenem poročilu pri Samsungu od septembra dalje zaznal povišanja cen pomnilniških čipov za do 60 %, kar dodatno potrjuje, da se je trg iz faze presežne ponudbe obrnil v izrazito prodajalski trg.

DDR4 RAM je prav tako podvržen trenutni volatilitnosti trga. Vendar je del razloga za podražitev postopna ukinitve proizvodnje starejše generacije pomnilniškega modula in prehod na DDR5. Za evropske kupce to pomeni, da so veleprodajne cene DDR5 modulov, ki jih kupujejo OEM-ji

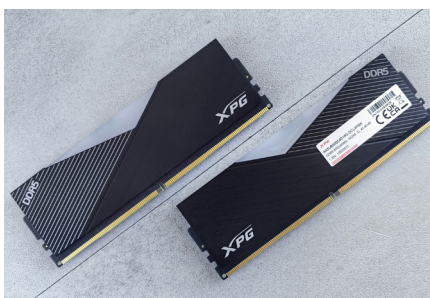
(podjetja, ki sestavljajo ali proizvajajo končne izdelke in zato kupujejo komponente v velikih količinah) in distributerji, že bistveno višje. Podražitve v maloprodaji vedno pridejo z manjšim zamikom, a tudi slepec lahko opazi, da se cene strmo dvigujejo.

SSD-JI: NAND JE V KRČU, CENE V EVROPI ŽE SKAČEJO

Pri bliskovnem pomnilniku (NAND), iz katerega so zgrajeni SSD-ji, je slika podobna. TrendForce napoveduje, da bodo pogodbeno dogovorjene cene NAND-a v četrtem četrtletju 2025 zrasle v povprečju za 5 do 10 %, potem ko so proizvajalci zmanjšali ali upočasnili širitev proizvodnje. Med drugim so izpostavili, da je SanDisk že napovedal 10-% podražitev, Micron pa je začasno ustavil objavo novih cenikov.

Poročilo TrendForce opozarja, da so največji proizvajalci NAND-a v drugi polovici 2025 še dodatno zmanjšali proizvodnjo, kar poganja dvomestno rast cen in pripravlja teren za nadaljnji skok v prvem četrtletju 2026.

To se že zelo konkretno vidi na evropskih trgih. Španski portal, ki spremlja lokalni IT trg, poroča o hitrem skoku cen SSD-jev v Španiji zaradi pomanjkanja NAND pomnilnika, pri čemer napo-



vedujejo, da se bodo cene v naslednjih mesecih še naprej dvigovale.

Trenutna napoved je, da se bodo veleprodajne cene NAND-a do konca leta zvišale za dodatnih 5-10 %. Potrošniški SSD-ji so že zdaj v povprečju 10 % dražji, in sicer večinoma modeli z večjimi kapacitetami in hitrostmi. SSD-ji, namenjeni za strežniške naloge, beležijo še večje podražitve. Nekateri proizvajalci mini PC-jev, kot je Minisforum, so zato uradno že napovedali povišanje cen vseh modelov, ki vključujejo DDR5 in SSD, medtem ko »barebone« različice brez teh komponent ostajajo cenejše, kar je zelo jasen znak, da je ozko grlo ravno pri pomnilniških čipih.

Situacija v Evropi še ni tako kritična kot v ZDA in na drugih trgih. Primerjali smo cene v zadnjih mesecih in za zdaj je razlika v Evropi le nekaj odstotna oziroma lahko rečemo, da je del normalnega tržnega nihanja. To pa se lahko zelo hitro spremeni, tako kot se je drugod.

DRAŽJI SPOMIN, DRAŽJE GRAFIČNE KARTICE

Čeprav grafične kartice na prodajnih policah niso označene kot pomnilniški izdelki, je njihova proizvodnja skoraj v celoti odvisna od cen VRAM-a, predvsem GDDR6 in GDDR6X, ter širše situacije na trgu DRAM-a in NAND-a. Ko se strojni proizvajalci soočijo z dražjim pomnilnikom, se to neizogibno prelije v višje stroške izdelave grafičnih kartic.

Nekateri evropski trgi (Španija, Francija ...) so že izdali prve napovedi, da bi se lahko serija Radeon RX 9000 podražila prav zaradi rastočih cen systemskega in video pomnilnika. Lokalni mediji poročajo, da trgovci z zamikom občutijo globalni skok cen DRAM-a, najprej pri RAM modulih, zdaj pa še pri grafičnih karticah, kjer se stroški VRAM-a neposredno odražajo v končni maloprodajni ceni.

Kot že omenjeno, glavni razlog je predvsem preusmeritev v proizvodnjo HBM pomnilnika, ki za proizvajalca pomeni večji dobiček. Ker so te pogodbe vedno dolgoročne, lahko pričakujemo, da bo potrošniški segment kar nekaj časa le



postranska misel proizvajalcev. Posledica je dodaten pritisk na cene GPU-jev (grafičnih procesorjev), še posebej v višjem srednjem in premijemskem razredu, kjer so marže dovolj visoke, da lahko proizvajalci dodatne stroške preprosto prenesejo na končne kupce.

Cenovna norija iz pandemije se po vsej verjetnosti ne bo ponovila, a tudi bistvenih pocenitev ne smemo pričakovati. Cene bodo najverjetneje postopoma naraščale.

ZAKAJ RAVNO ZDAJ IN KDAJ BO BOLJE?

Komajda smo si opomogli od pandemije, pa je potrošnik spet na milost in nemilost prepuščen največjim proizvajalcem in njihovim muham. OpenAI, Meta, Microsoft, Nvidia, AMD, Amazon ... praktično vsako podjetje potrebuje, načrtuje ali pa že gradi dodatne kapacitete podatkovnih strežnikov za potrebe razvoja UI. Vlagajo se milijarde, bilijoni, potrošniški trg pa bo dobil ostanke. Pomemben razlog je tudi strategija proizvajalcev pomnilnikov. Zadnji dve leti so bile

cene RAM-a in SSD-jev preveč prijazne do potrošnikov, ponudbe in zaloge je bilo preveč, zato so se proizvajalci dogovorili za bolj konzervativno proizvodnjo. Podjetje Trendforce je v analizi ugotovilo postopno znižanje izhodnih količin in večjo mero previdnosti pri investicijah, kar umetno ohranja visoke cene.

Optimistična napoved obdobja, ko naj bi se stabilizirale cene in proizvodnja, je drugo četrletje 2026. Do takrat pa moramo biti pripravljeni, da bodo proizvajalci naprav, ki potrebujejo pomnilnike, v kratkem napovedali podražitve, tako kot je to na Kitajskem že storil Xiaomi pri seriji telefonov Redmi K90. Slednjo pri nas poznamo pod imenom POCO.

Priporočamo vam, da preverite, ali boste v kratkem potrebovali RAM, SSD ali pa morda že nekaj časa načrtujete nadgradnjo grafične kartice. Seveda se lahko situacija na trgu hitro obrne, ampak za zdaj vse kaže na občutne podražitve in mogoče je to zadnji trenutek, da zamenjavo opravite po »normalni« ceni.



BODITE BOLJ SAMOZAVESTNI IN ŽIVITE BREZ HUJŠANJA

Želite biti vi ali vaši otroci bolj samozavestni? Rešitev se imenuje Steber v meni, za korak več do samozavesti – tega si ne upa prebrati vsak.

Za popolno samozavest znotraj sebe.

Avtorica Andreja Jernejčič je poleg te izdala še eno knjigo:

Kako sem po 20 letih boja izgubila kilograme, 8 minut branja za odrasle, ki govori o tem, kako živeti tako, da hujšanje ni več potrebno.

www.andreja-jernejcic.si

Predstavljamo novi knjižni uspešnici!



Andreja
ANDREJA JERNEJČIČ

Garsonjera v obliki PC ohišja

ZADNIH NEKAJ TEDNOV SEM SEM POIGRAVAL Z OHIŠJEM **LC-POWER GAMING 8001B PRO-STORM DARK** IN MED TEM RAZISKAL VSE NJEGOVE SKRITE KOTIČKE.

Gre za ATX midi-tower ohišje z izrazitim dizajnom, ki ga zaradi velikih steklenih ploskev pogosto imenujejo tudi »akvarij«.

PROSTORNINO PRIDOBI S ŠIRINO, NE Z VIŠINO

Ukrivljeno kaljeno steklo spredaj, prostorna notranjost ter že tovarniško nameščeni ARGB ventilatorji ... Prvi vtis je zelo dober. LC Power ProStorm Dark je nekaj posebnega. Ni računalniško ohišje, kot ste ga vajeni. Kot prvo ne gre za stolp oziroma »tower« izvedbo. Namesto z višino svojo prostornino pridobi s širino in globino.

Ohišje je izdelano iz 0,7 mm debele jeklene pločevine s črnim mat premazom. Leva stranica in prednji del sta iz 4 mm debelega kaljenega stekla, prednja plošča pa ima rahlo ukrivljen rob, ki nudi panoramski pogled na notranjost. Steklene stranice se odstranijo hitro in brez orodja, kar je priročno za čiščenje in sestavljanje. Le pazite, kako boste ravnali s steklom, hitro lahko pride do neljubega dogodka.

Kljub veliki količini stekla ostaja celotno ohišje izredno čvrsto in kompaktno. Zvijanja ali škrtanja ni zaznati. Barvanje in strojna obdelava sta na zelo visoki ravni, primerljivi z bistveno dražji mi ohišji. Ob izklopu je videti kot elegantna črna monolitna vitrina, ob vklopu pa zasije z dinamično ARGB osvetlitvijo. Je tipično ohišje, ki želi biti razstavljeno na mizi in ne skrito pod njo.

Na sprednji strani se zgoraj nahaja sodoben I/O panel z USB-C 3.2 Gen1, dvema USB-A 3.2, 3,5 mm avdio vhodom in izhodom ter tipkami za vklop, ponovni zagon in upravljanje osvetlitve. USB-C je vedno dobrodošel dodatek, še posebej v tem cenovnem razredu.

Prednosti

- ✓ Visokokakovostna izdelava (jeklo, kaljeno steklo)
- ✓ Prostorna notranjost, podpora za dolge grafične kartice in velike radiatorje
- ✓ Tiho delovanje tudi pri obremenitvah
- ✓ Štirje ARGB ventilatorji + hub + daljinec že vključeni
- ✓ Podpora za BTF matične plošče in USB-C

Slabosti

- ✗ Desni stranski dovod nima filtra za prah

CENA
okoli
80 €

TEST



V notranjosti se skriva dvokomorni dizajn: napajalnik in diski se nahajajo za nosilno ploščo, kar omogoča boljši pretok zraka in urejen videz. Ohišje podpira celo matične plošče tipa BTF (z vsemi priključki na hrbtni strani), čeprav sem sam uporabljal standardni ATX.

Na hrbtni strani je veliko prostora za urejanje kablov. Na začetku boste morali razvozlati kabelsko zmedo, ki bi jo proizvajalec lahko bolje uredil. Ker imaš toliko prostora, nikoli ne priščiš prsta ob kakšen oster rob, ni ozkih prostorov, kamor bi tlačil roke. Skratka, zelo prijazno ohišje za sestavljanje in ne glede na komponente, ki jih boste postavili, bo na koncu to zelo poseben računalnik.

NOTRI JE KOT V GARSONJERI ...

... le da zanjo ne boste plačevali tisočaka na mesec. Vgradiš lahko katerokoli ploščo: ATX, micro-ATX in mini-ITX matične plošče, pa tudi (neuradno) E-ATX do širine okoli 272 mm.

Podprte so grafične kartice do 445 mm dolžine. To je več kot dovolj za vse aktualne modele. Moji Zotac RTX 5070 Ti (320 mm) je do sprednje stene ostalo še precej prostora.

Podpira hladilnike CPU do višine 160 mm. Sam sem uporabil vodni hladilnik 240 mm ARGB, nameščen na zgornjo stran, kjer je dovolj prostora za ventilatorje in radiator brez oviranja RAM reže ali VRM hladilnikov. Možno je tudi stransko ali spodnje vodno hlajenje (do 360 mm).

Prostora je za pet diskov za shranjevanje: dva 3,5-palčna in tri 2,5-palčne SSD-je. V moji konfiguraciji sem uporabljal le NVMe SSD-je, a ob pregledu je očitno, da je tudi sistem za montažo HDD diskov preprost.

Napajalnik je montiran vertikalno za matično ploščo, ne spodaj. To sprosti spodnji del za dodatne ventilatorje ali radiator in izboljša pretok zraka.

Če s privzeto konfiguracijo ventilatorjev ne boste zadovoljni, lahko spredaj in zgoraj vgradite 360-mm AIO (hladilni sistem), zadaj pa tovarniško vgrajenega 120-mm zamenjate za 140-mm ventilator.

NA KOMPONENTE PIHA HLADEN VETRIČ

Namesto klasičnega sprednjega dovoda zraka, 8001B uporablja stranski »push/pull« sistem: trije



120 mm ventilatorji na desni strani dovajajo hladen zrak, zadnji 120 mm ventilator pa tople zrak odvaža.

Vsi štirje so ARGB in že nameščeni. Stranski ventilatorji so obrnjeni tako, da svetijo proti notranjosti in učinkovito hladijo GPU, matično ploščo in radiator.

Pri stresnem testiranju (Cinebench za CPU in igre za GPU) sem dosegal zelo stabilne temperature. Procesor ni presegel 75 °C, GPU pa je ostal v srednjih mejah (70 °C). Tudi VRM-ji in SSD-ji so ostali hladni, kar kaže na dobro stransko hlajenje.

Možno je vgraditi do 10 ventilatorjev: 3 spodaj in 3 zgoraj poleg že nameščenih 4. Prah se nabira na zgornjih in spodnjih magnetnih filterih. Na desni strani filtra ni, kar je manjša pomanjkljivost, a nič takega, česar ne moreš rešiti z rednim čiščenjem.

ČE BI BIL SOSED TAKO TIH, BI BIL PRESREČEN

Tudi pri glasnosti (oziroma tišini) me ohišje ni razočaralo. Ob običajni rabi je skoraj neslišno. Ventilatorji imajo največjo hitrost 1600 RPM, a se pri nizkih temperaturah vrtijo počasneje. Desna stran je opremljena z materialom za dušenje zvoka, PSU (napajalnik) pa je v zadnji komori, kar dodatno zmanjša prenos hrupa.

Ob večjih obremenitvah (igre, upodabljanje ...) je slišen le mehak zvok pretoka zraka brez piska-



nja ali vibracij. Tudi PWM nadzor (nadzor hitrosti ventilatorjev) preko matične plošče je vključen. Omogoča izdelavo pametne krivulje. Po želji lahko uporabite tudi priložen daljinski upravljalnik. Ni šumenja, ni piskanja, pretok zraka je čist in enakomeren.

LJUBITELJI RGB OSVETLJAVE SO PRIŠLI NA SVOJ RAČUN

Za ljubitelje RGB je to eno najboljših ohišij v razredu. Štirje ARGB ventilatorji ustvarjajo mehko, razpršeno osvetlitev, ki skozi zatemnjeno steklo daje skoraj hologramski učinek.

Nadzor osvetlitve je izjemno prilagodljiv:

- Preko ARGB vozlišča in matične plošče (npr. Aura Sync),
- preko tipke za osvetlitev na ohišju,
- preko daljinskega upravljalnika.

Če vam RGB ni všeč, ga lahko popolnoma izklopite. Ohišje kljub temu izgleda elegantno in čisto.

LC-POWER JE IZDELAL IZJEMNO OHIŠJE

LC-Power 8001B Pro-Storm Dark je izredno dobro uravnoteženo gaming ohišje. Z impresivnim dizajnom, prostornostjo, odličnim hlajenjem, tišino in RGB učinkom ponuja veliko za svojo ceno.

19. Mednarodni HoReCa strokovni

SEJMI *okusov*

4. - 7. 2. 2026

LJUBLJANA, Gospodarsko razstavišče

GAST EXPO

SLADOLED

Vino

Tudi v
HIBRIDNI
izvedbi

Gastronomija, Pijača, Kava, Slaščičarstvo, Pekarstvo, Gostinsko - Hotelska oprema & Sladoled & Vino & Pivo

Umetna inteligenca ni čarobna palica

UMETNA INTELIGENCA (UI) JE V ZADNJIH LETIH POSTALA OSREDNJA TEMA DIGITALNE TRANSFORMACIJE IN POSLOVNIH STRATEGIJ.

Podjetja množično vlagajo v UI rešitve z obljubo višje produktivnosti, učinkovitejših procesov in boljše uporabniške izkušnje. Vprašanje pa ostaja: ali gre pri tem res za dolgoročno koristno tehnologijo, ki bo trajno preoblikovala poslovni svet, ali pa smo pričačasnemu tehnološkemu mehurčku, ki bi lahko počil podobno kot dot-com evforija pred dvema desetletjema?

Količina investiranja in sprejemanja UI raste z neverjetno hitrostjo. Leta 2024 je zasebno investiranje v UI v ZDA doseglo 109 milijard ameriških dolarjev, generativna UI pa je pritegnila skoraj 34 milijard dolarjev novih naložb. Kar 78 % organizacij je leta 2024 poročalo o uporabi UI, medtem ko jih je leto pred tem UI uporabljalo le 55 %. Ta skok ponazarja, kako hitro UI prodira v vsakdanje poslovanje. Raziskave obenem potrjujejo, da UI lahko poveča produktivnost in pomaga zapolniti vrzeli v znanju zaposlenih. Optimisti UI vidijo kot eno najbolj prelomnih tehnologij 21. stoletja in motor naslednje tehnološke revolucije v poslu.

MED REVOLUCIJO IN MEHURČKOM

Kljub impresivnemu napredku UI se pojavljajo tudi skeptična vprašanja o pretiranem napihovanju. Številni tehnološki voditelji in vlagatelji opozarjajo, da trenutna evforija spominja na pretekle mehurčke. Sundar Pichai, izvršni direktor Alphabet, priznava, da je trenutni razvoj UI »izjemen trenutek«, vendar na trgu opaža tudi »elemente iracionalnosti«.

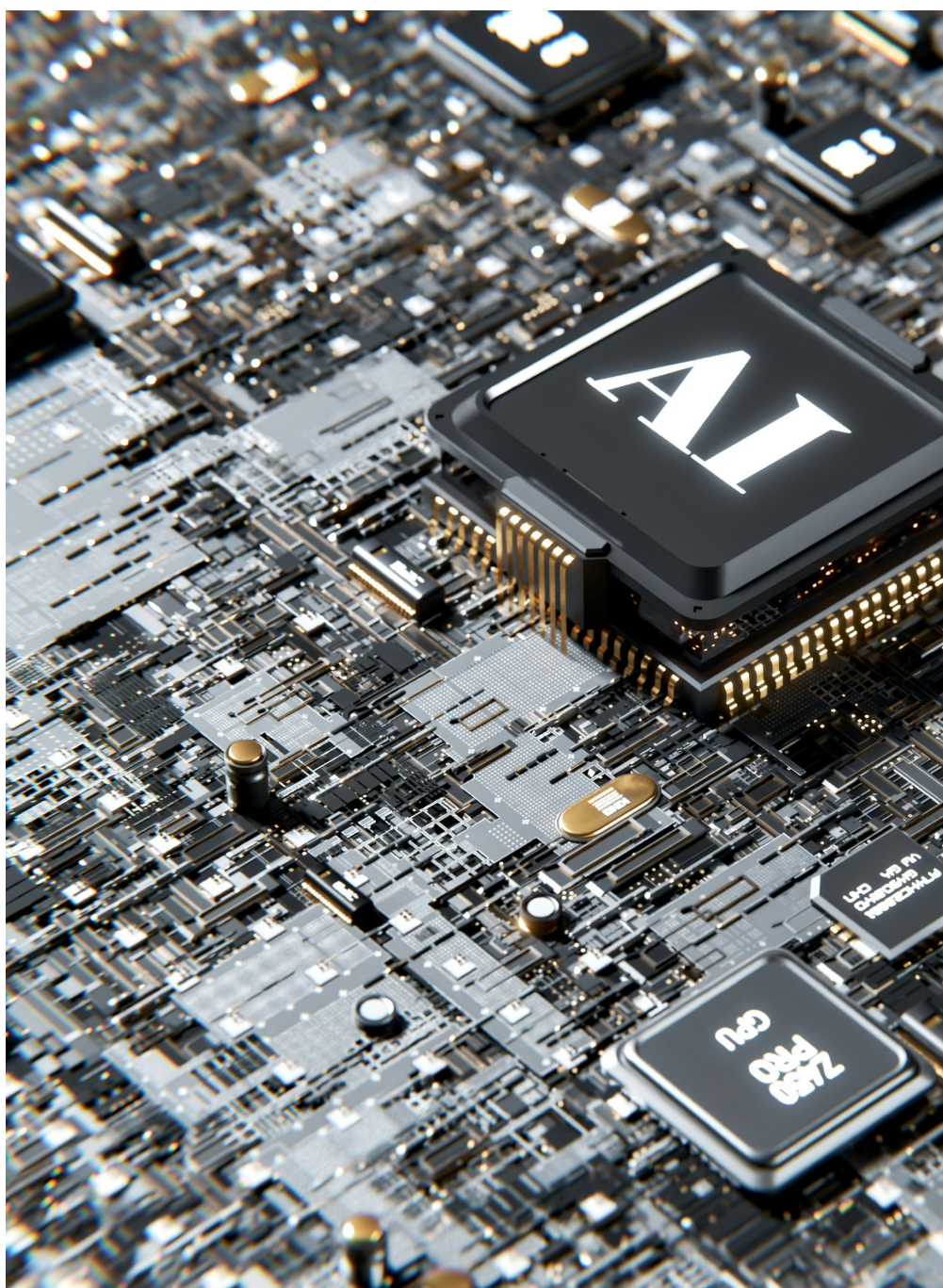
Ustanovitelj Amazona Jeff Bezos je primerjal sedanje stanje z »industrijskim mehurčkom«, kjer »se financira vsak eksperiment, navdušeni vlagatelji pa težko ločijo dobre ideje od slabih«. Tudi Sam Altman, direktor OpenAI, meni, da so vlagatelji »pretirano navdušeni« nad UI in opozarja, da bodo nekateri v tej fazi razvoja »izgubili enormne vsote denarja«. Te izjave izpostavljajo nevarnost, da bi se del investicij lahko izkazal za nevzdržne, če koristi ne upravičijo visokih pričakovanj.

Dejansko so se že pojavili dokazi o razkoraku med vložki in rezultati. Študija tehnološke univerze MIT je pokazala, da je 95 % analiziranih organizacij imelo ničlen donos na svojo investicijo v generativno UI, čeprav so skupno porabili 30 – 40 milijard dolarjev za preko 300 projektov. Tudi na srečanjih poslovnih voditeljev se čuti mešanica navdušenja in zaskrbljenosti. V anketi med več kot 150 direktorji jih 40 % meni, da trenutna evforija okoli UI vodi v pretirane naložbe, ki bodo zahtevale korekcijo.

David Siegel, soustanovitelj investicijskega sklada Two Sigma, je strnil: »[Tehnologije UI] preoblikujejo poslovanje ... toda trenutni val navdušenja meša dejstva s špekulacijami«. Redko se odkrito govori o omejitvah današnje UI, kar je pomembno za realističen pogled.

Na drugi strani pa analitiki poudarjajo, da ima trenutni investicijski val v UI realne temelje. Goldman Sachs ocenjuje, da ima makroekonomski argument za naložbe v UI močne osno-

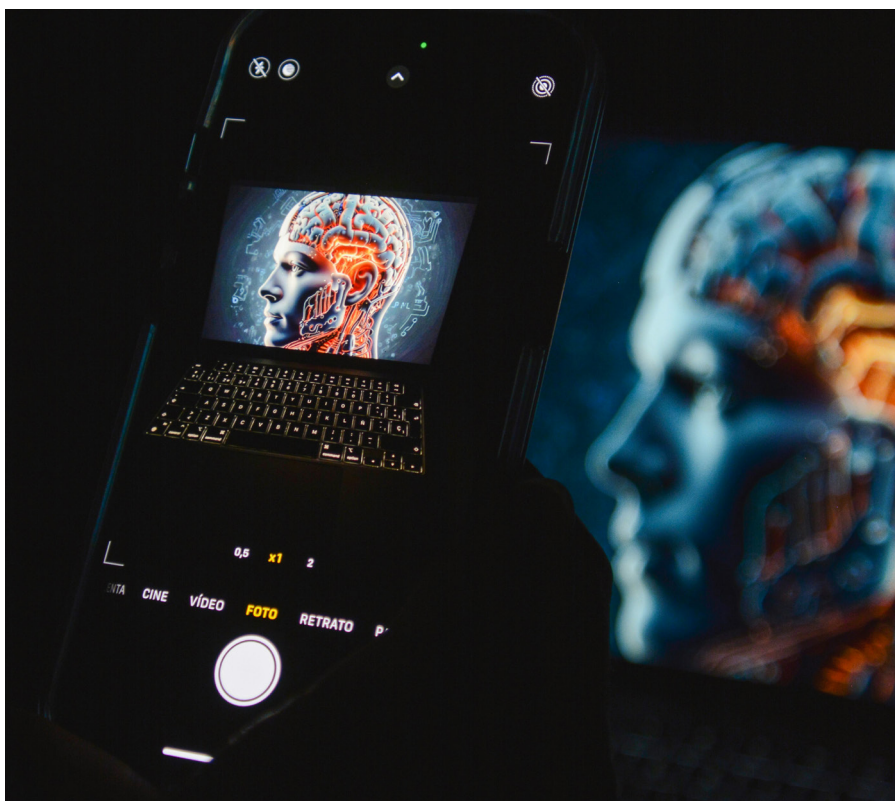
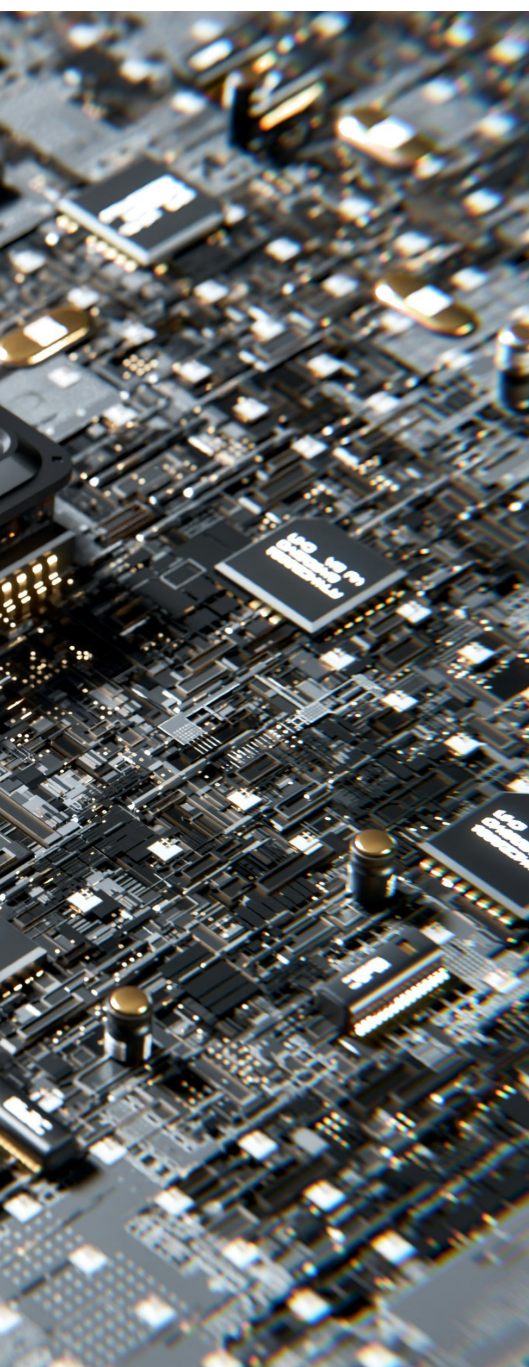
ve, čeprav priznavajo, da še ni jasno, kateri ponudniki bodo dolgoročni zmagovalci. Mednarodni denarni sklad (IMF) prav tako predvideva, da bi lahko po obdobju razcveta sledil padec, a verjetno brez sistemske krize, saj sedanje investicije v UI niso financirane z dolgom. Vlagatelji so torej previdni, vendar v veliki meri ostajajo v igri. Kot poroča investicijska banka UBS, večina tistih, ki verjamejo v mehurček, kljub temu ohranja naložbe v UI sektorju. Ta paradoks odraža prepriča-



nje, da ima UI dolgoročno vendarle transformacijski potencial, četudi bo vmes nekaj pretiranih pričakovanj počilo. Ključno je ločiti kratkoročni blišč od dolgoročnih trendov.

ZDRAVSTVO: DIGITALNI ASISTENT ZDRAVNIKA IN PACIENTA

Zdravstvo velja za področje z ogromnim potencialom uporabe UI, čeprav je doslej v posvojitvi UI nekoliko zaostajalo za drugimi panogami. Vendar se to hitro spreminja. V letu 2024 je že 66 % zdravnikov poročalo o uporabi UI pri delu (za dokumentacijo, pomoč pri diagnostiki, prevajanje ...), kar je kar 78 % več kot leto poprej. Večina zdravnikov zdaj prepozna prednosti tovrstnih



orodij, saj jih 68 % meni, da UI prinaša vsaj nekaj izboljšav v oskrbi pacientov.

Konkretni primeri uporabe UI v medicini so impresivni. Sistem UI je na primer dosegel dvakrat večjo natančnost pri analizi možganskih posnetkov pri bolnikih s kapjo kot strokovnjaki, poleg tega pa je znal določiti časovni okvir kapi, kar je ključno za pravilno ukrepanje. Drugi algoritmi za slikovno diagnostiko uspešno zaznavajo zlome kosti, ki jih urgentni zdravniki spregledajo v do 10 % primerov, ter s tem zmanjšujejo potrebo po dodatnih rentgenskih slikah in kontrolnih pregledih.

UI pomaga tudi pri trijaži pacientov (določiti nujnosti obravnave). Študija v Veliki Britaniji je pokazala, da je UI v 80 % primerov pravilno napovedala, kateri bolniki potrebujejo takojšnjo bolnišnično obravnavo. Poleg tega napredni modeli strojnega učenja z analizo zelo obsežnih količin zdravstvenih podatkov odkrivajo zgodnje znake več kot 1000 bolezni, še preden se pojavijo simptomi, in tako omogočajo preventivno ukrepanje (na primer pri Alzheimerjevi bolezni). Za podjetja v zdravstveni industriji (bolnišnice, klinike, farmacevtska podjetja) to pomeni priložnost za večjo učinkovitost, manjše stroške in boljše izide zdravljenja. Svetovni gospodarski forum ugotavlja, da imajo digitalne zdravstvene rešitve na osnovi UI potencial »izboljšati učinkovitost, znižati stroške in izboljšati zdravstvene izide na globalni ravni«. UI lahko denimo avtomatizira administrativna opravila (izpolnjevanje dokumentacije ali označevanje zdravstvenih

storitev), s čimer razbremeni zdravstveno osebje za delo s pacienti. Z analizo elektronskih zdravstvenih kartonov in literature UI podpira odločitve zdravnikov pri diagnozi in zdravljenju, kar lahko zmanjša število napak in izboljša kakovost oskrbe. Za bolnike to pomeni hitrejšo obravnavo, bolj točne diagnoze in prilagojene terapije. Seveda pa uvajanje UI v zdravstvu zahteva tudi skrb za varnost in etiko. Zdravstveni delavci opozarjajo, da morajo biti ustrezno usposobljeni za uporabo novih orodij in se zavedati njihovih omejitev (možnost napačnih predlogov).

FINANCE: PAMETNO UPRAVLJANJE TVEGANJ IN OSEBNO BANČNIŠTVO

Finančni sektor je med pionirji komercialne uporabe umetne inteligence. Banke, zavarovalnice in investicijske družbe že vrsto let uporabljajo algoritme za odkrivanje prevar, vrednotenje tveganj in avtomatizacijo poslovanja. Z nedavnim razcvetom generativne UI (modelov, kot je GPT) pa se ta transformacija še pogloblja. UI v finančah ni več omejena le na ozko specializirane modele, temveč postaja osrednji steber inovacij in poenostavljanja operacij.

V bankah UI danes izboljšuje storitve za stranke (denimo inteligentni klepetalni asistenti, ki 24/7 odgovarjajo na poizvedbe komitentov), hkrati pa izboljšuje tudi upravljanje tveganj, od kreditnih ocen do skladnosti poslovanja. Analize ugotavljajo, da UI preoblikuje kapitalske trge, saj poganja avtomatizirano trgovanje in kompleksne finančne analize. Tako na primer napredni algoritmi

strojnega učenja v nekaj sekundah analizirajo ogromne količine tržnih podatkov ter podajajo priporočila za trgovanje ali upravljanje portfeljev, kar lahko človeškim analitikom vzame več dni. Zavarovalnice uporabljajo UI za dinamično določanje premij in hitrejšo obravnavo zahtevkov (avtomatska ocena škode s pomočjo računalniškega vida pri avtomobilskih zavarovanjih).

Posebej pomembna je vloga UI pri odkrivanju prevar in kibernetičnih groženj. V času, ko goljuži izrabljajo sodobno tehnologijo (denimo deepfake prevare), se tudi banke opirajo na UI za sprotno zaznavanje sumljivih transakcij in identifikacijo anomalij v vedenju uporabnikov. S tem lahko v realnem času preprečijo transakcijske prevare ali pranje denarja. Človeški analitiki preprosto ne zmorejo pregledati milijonov transakcij dnevno, UI pa to zmore in se sproti uči prepoznave novih vzorcev prevar.

Za finančna podjetja UI prinaša tudi optimizacijo operativnih stroškov. Rutinska opravila, kot so obdelava posojilnih vlog, izpolnjevanje poročil in upravljanje dokumentacije, se z uvedbo UI avtomatizirajo, s čimer se pospeši proces in zmanjša možnost napak. Ena od anket je pokazala, da že skoraj 40 % podjetij UI uporablja za optimizacijo upravljanja zalog, podobno visok delež pa jo uporablja za podporo uporabnikom.

OD PREDIKTIVNEGA VZDRŽEVANJA DO PAMETNIH TOVARN

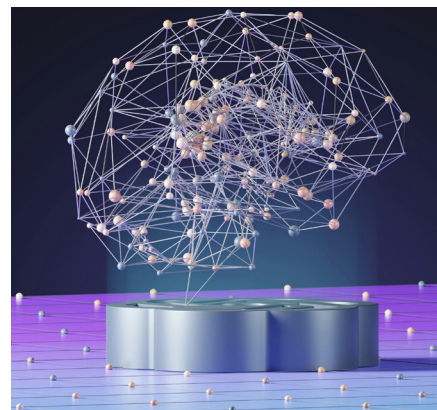
Proizvodna industrija je z uporabo UI in povezanih tehnologij (internet stvari) vstopila v obdobje t. i. Industrije 4.0. Pametne tovarne danes izkoriščajo UI za optimizacijo proizvodnih linij, vzdrževanje opreme in upravljanje dobavne verige. Rezultati so merljivi. Podjetja poročajo o

občutnem zmanjšanju nepredvidenih zastojev in stroškov vzdrževanja. Z uvajanjem napovedne analitike se je mogoče iz reaktivnega ali časovno planiranega vzdrževanja premakniti k prediktivnemu vzdrževanju, kjer UI vnaprej napove okvare strojev. Senzorji in algoritmi v realnem času spremljajo vibracije, temperaturo in druge parametre strojev ter lahko z visoko zanesljivostjo napovedo, kdaj bo prišlo do odpovedi. Tako se pravočasno izvede servis, še preden pride do drugega izpada proizvodnje.

Študije kažejo, da lahko prediktivno vzdrževanje, podprto z UI, zmanjša nenačrtovane izpade za 30 – 50 % in zniža stroške vzdrževanja do 40 %. Poleg tega podaljša življenjsko dobo opreme in izboljša varnost, saj pravočasno odkrivanje napak prepreči nevarne okvare. Za proizvajalce to pomeni boljše izkoriščenost kapacitet in večjo konkurenčnost, saj lahko ob isti infrastrukturi proizvedejo več in hitreje.

UI se v proizvodnji uporablja tudi za avtomatizacijo nadzora kakovosti. S pomočjo računalniškega vida lahko sistemi v realnem času pregledajo proizvode na tekočem traku in zaznajo napake, ki bi jih človeško oko spregledalo. Proizvajalci elektronike z UI pregledovanjem dosežejo skoraj popolno natančnost pri odkrivanju poškodovanih komponent, kar zmanjšuje odpad in reklamacije. Podobno UI optimizira upravljanje zalog in logistike v proizvodnem procesu; z analiziranjem podatkov o povpraševanju, dobavnih rokih in proizvodnih ciklih lahko priporoča idealne ravni zalog surovin ter napoveduje potrebe po materialih, da ne prihaja do zastojev.

Kombinacija teh izboljšav se na koncu pozna na več ravneh: večja učinkovitost, nižji stroški, manj napak. Kot poudarjajo pri IBM, uvajanje UI v pro-



izvodnjo prinaša vitkejša procesa, manj izdatkov za vzdrževanje in zaposlene, manj odpadnega materiala in manjšo porabo energije ob hkratnem pospešku proizvodnje.

IZZIVI PRI UVAJANJU UI IN SKRB ZA RESNIČNE KORISTI

Čeprav primeri iz različnih panog kažejo na zelo obetavne koristi umetne inteligence, je pomembno izpostaviti tudi izzive in pogoje, pod katerimi UI prinaša resnično dodano vrednost. Prvi med njimi je gotovo kakovost podatkov. UI sistemi so tako dobri, kot so dobri podatki, na katerih se učijo. Podjetja se pogosto soočajo s podatkovnimi silosi, nepopolnimi ali netočnimi podatki, kar lahko omeji zanesljivost UI rešitev. V proizvodnji recimo pomanjkljivi podatki o preteklih napakah zmanjšajo natančnost modela za kontrolo kakovosti. V finančnem sektorju pa lahko pristranski podatki o kreditih vodijo v pristransko odločanje UI. Učna lekcija: pred uvedbo UI je treba poskrbeti za robustno podatkovno infrastrukturo in upravljanje podatkov.

Drug izziv je pomanjkanje ustreznih veščin. Uspeh UI projektov zahteva strokovnjake za podatkovno znanost, strojno učenje in tudi domenske poznavalce, ki skupaj razvijejo in implementirajo rešitve. Na trgu dela pa teh kadrov primanjkuje, kar lahko upočasnjuje projekte in podraži uvajanje. Podjetja morajo zato vlagati v izobraževanje in prekvalifikacijo zaposlenih ter po potrebi poiskati zunanje partnerje, da zapolnijo vrzeli v znanju.

Tretji vidik so organizacijske in kulturne ovire. Vsaka večja tehnološka sprememba sproži tudi odpor ali strah pred neznanim. Zaposleni se lahko bojijo, da jih bo UI nadomestila ali da bodo morali popolnoma spremeniti način dela.

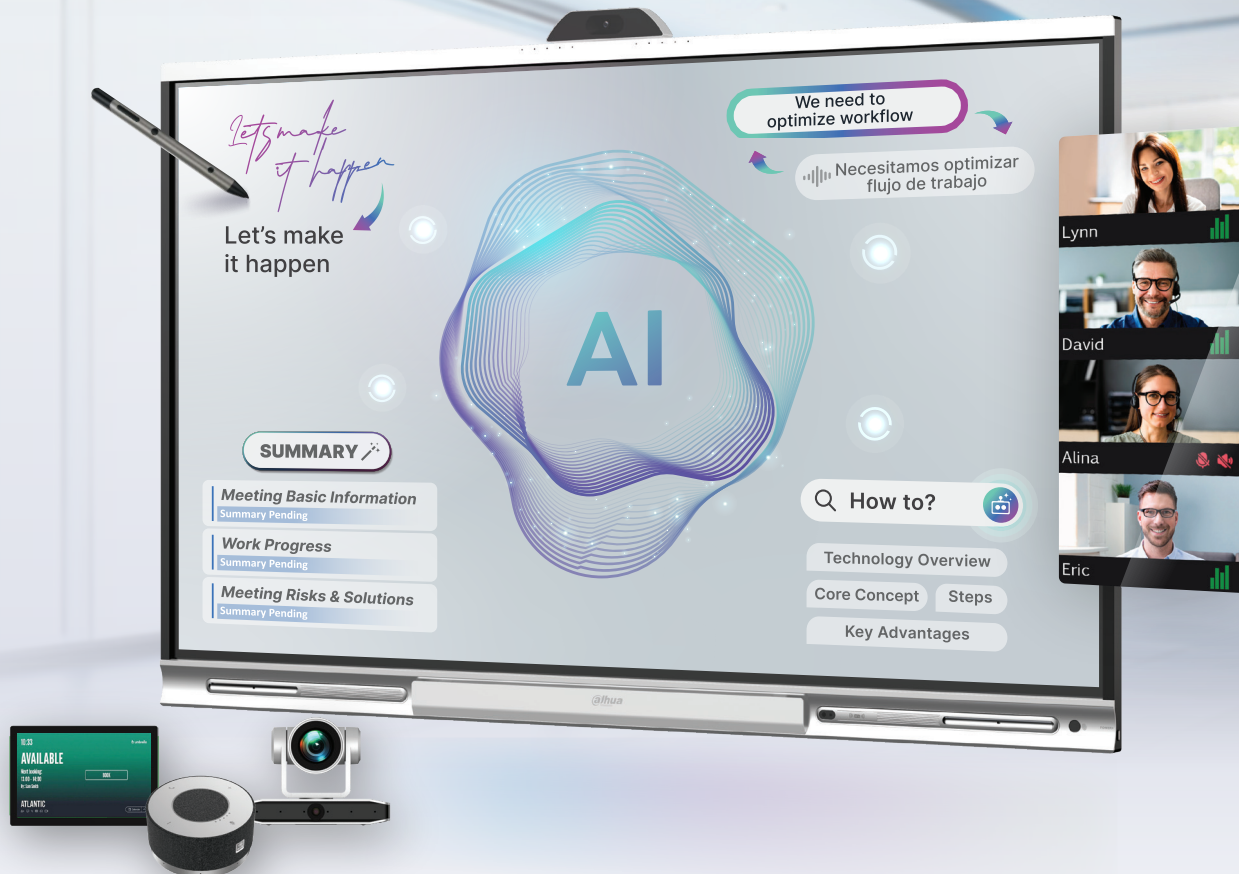
Zadnji, a ne najmanj pomemben izziv, je merjenje dejanskega vpliva in donosnosti (ROI) UI rešitev. Podjetja morajo paziti na to, da ne uvajajo UI zgolj zaradi prestiža ali pritiska trendov, temveč z jasno vizijo, kaj želijo izboljšati.

UI ni čarobna palčka. Če projekt ni dobro voden ali ciljno usmerjen, ne bo prinesel rezultatov.



KO ČLOVEŠKA INTELIGENCA SPOZNA

iDeepHub Sodelovanje, podprto z AI



Dahua iDeepHub × **SMARTCITY** EXPO WORLD CONGRESS 

Smart City Expo World Congress: Odlično sodelovanje za novo dobo pametnih mest



Boljša integracija
*Rezervirajte sejne sobe
z enim klikom*



Pametnejše
*Vprašajte AI pomočnika
in dobite odgovor*



Široka združljivost
*Boljša združljivost
z različnimi platformami*

DAHUA TECHNOLOGY

Naslov: No 1199 Bin'an Road Binjiang District Hangzhou China 310053

Email: info.dhslo@dahuatech.com

Spletna stran: www.dahuasecurity.com



YouTube



LinkedIn



Partner App



Website

*Obvestilo o avtorskih pravicah in omejitvah odgovornosti

Brez pisnega dovoljenja izvirnega avtorja in blagovne znamke Dahua prosimo, da gradiva ne reproducirate, kopirate, spreminjate, razširjate ali uporabljate v komercialne namene, ki niso povezani z blagovno znamko Dahua ali izdelki Dahua. Blagovna znamka Dahua ne prevzema nobene pravne odgovornosti za kakršne koli spore glede avtorskih pravic, ki izhajajo iz vaše uporabe tega gradiva.



REŠITVI ACUSEEK IN ACUSEARCH

Hitro in inteligentno iskanje videoposnetkov

DANES V VARNOSTNIH VIDEO NADZORNIH SISTEMIH NI VEČ DOVOLJ ZGOLJ SNEMANJE DOGODKOV – KLJUČNO JE HITRO IN NATANČNO NAJTI, KAR JE POMEMBNO.

Za pravočasno odkrivanje in razreševanje incidentov je potrebno učinkovito iskanje v arhivih posnetkov, ki so lahko zelo obsežni. Hikvisionovi rešitvi AcuSearch in AcuSeek uvajata novo raven inteligentnega dela z video materialom, saj operaterjem omogočata, da v le nekaj sekundah najdejo relevantne trenutke.

Tradicionalno pregledovanje posnetkov zahteva ure ročnega dela, zlasti v objektih z več kamerami in veliko količino shranjenega gradiva. Ročno iskanje ključnih dogodkov je počasno in nagnjeno k napakam. AcuSearch in AcuSeek to težavo rešujeta z avtomatiziranim filtriranjem in pametno analizo, kar celoten proces zelo pospeši in poenostavi.

ACUSEARCH – HITRO IN CILJNO USMERJENO ISKANJE

AcuSearch operaterjem omogoča iskanje videoposnetkov po vnaprej določenih kriterijih. Uporabnik lahko izbere vrste objektov, kot so osebe, vozila ali določeni predmeti, določi časovni okvir in območje posnetka. Sistem nato samodejno filtrira relevantne posnetke in jih prikaže v zelo kratkem času. S tem se bistveno zmanjša čas, potreben za odkrivanje incidenta in omogoči hitrejše ukrepanje. Na primer, v maloprodajnem objektu je mogoče hitro najti dogodek, kot je nepooblaščen vstop ali sumljivo vedenje kupcev, kar je prej zahtevalo večurne preglede posnetkov.

ACUSEEK – INTELIGENTNO ISKANJE S POMOČJO BESEDILNIH OPISOV

AcuSeek uporablja napredne tehnologije umetne inteligence (AI), ki omogočajo iskanje video posnetkov s preprostimi besedilnimi opisi. Do-



volj je vpisati opis, na primer »oseba v črni jakni, ki nosi torbo« ali »bel kombi z okroglimi lučnik«, sistem pa takoj prikaže ustrezne posnetke. Al povezuje vizualne elemente z jezikovnimi opisi, kar omogoča izjemno natančno prepoznavanje objektov in dogodkov. Na voljo je tudi podpora za glasovno iskanje, kar dodatno pospeši vnos poizvedb.

Delovanje sistema temelji na analizi vsakega objekta v posnetku in ustvarjanju njegovih značilnosti, kot so oblika, barva in tekstura. Ko uporabnik vnese opis, ga sistem pretvori v vektorski prikaz ter poišče ujemanja v arhiviranih posnetkih. Rezultat je hiter in natančen pregled relevantnih dogodkov v le nekaj sekundah.

KOMBINACIJA ACUSEEK IN ACUSEARCH

Še posebej učinkovita je sočasna uporaba obeh sistemov. AcuSeek omogoča široko iskanje objektov ali njihovih lastnosti, medtem ko AcuSearch omogoča natančno sledenje istemu objektu prek več kamer in časovnih intervalov. Na primer, v logističnem centru lahko operater s pomočjo AcuSeek identificira »bel kombi« v objektu, nato pa z AcuSearch sledi njegovi poti skozi vse posnetke in lokacije. Takšen delovni proces omogoča celovito analizo incidenta – od identifikacije do dokumentiranja dogodka.

PREDNOSTI IN UPORABA V PRAKSI

Uporaba rešitev AcuSearch in AcuSeek prinaša več ključnih prednosti. Prvič, prihrani veliko časa, saj lahko operater relevantne posnetke najde v nekaj sekundah, namesto da bi za to porabil ure. Drugič, poveča se učinkovitost operaterjev, saj sistem filtrira samo relevantne rezultate in zmanjšuje tveganje spregledanih dogodkov. Tretjič, si-

stemi omogočajo natančno poročanje in dokumentiranje incidentov, kar je posebej pomembno za pravne in varnostne potrebe.

Sistemi so uporabni v različnih okoljih – od maloprodaje in skladišč do industrijskih centrov, javnih objektov in kritične infrastrukture. V kompleksnih projektih z več kamerami in lokacijami omogočajo razširljivo, natančno in hitro pregledovanje posnetkov.

IMPLEMENTACIJA IN NAJBOLJŠE PRAKSE

Za uspešno implementacijo je treba izbrati združljive NVR-naprave in kamere, ki podpirajo AI-analitiko. Ključni elementi so tudi kakovosten video material, pravilno postavljene kamere in stabilna omrežna infrastruktura. Operaterji pa morajo biti ustrezno usposobljeni za pravilno uporabo sistema in interpretacijo rezultatov, da lahko v celoti izkoristijo prednosti AcuSearch in AcuSeek.

NOVA DOBA VIDEONADZORA

Videonadzor z AcuSearch in AcuSeek dobiva povsem novo vlogo. Namesto dolgotrajnega pregledovanja posnetkov sistem omogoča takojšnje iskanje oseb, objektov ali dogodkov. To pomeni hitrejše ukrepanje, boljše upravljanje varnostnih situacij in več časa za ključne naloge. Za velike sisteme in kritično infrastrukturo takšna avtomatizacija predstavlja pomembno prednost. Zaradi kombinacije hitrosti, inteligence in enostavne uporabe sta AcuSearch in AcuSeek nepogrešljivi orodji za videonadzor, ki zagotavljata, da posnetki niso zgolj arhiv, temveč aktiven instrument za varnost in nadzor.

Več najdete na spletni strani www.hikvision.com/europe.

(P.R.)

HIKVISION

adriatic-malta@hikvision.com

www.hikvision.com/europe

INSTATEXT

Interaktivno lektoriranje besedil v slovenščini

OD IDEJE, DA BI NEKAJ NAPISALI, DO SLOVNIČNO USTREZNEGA IN LEPO BERLJIVEGA BESEDILA JE POT LAHKO PRECEJ DOLGA. KAKO SI JO LAHKO BISTVENO OLAJŠAMO?

InstaText ni le orodje, temveč **interaktivni pomočnik pri pisanju**, ki lahko spremeni vaš način dela in vaše besedilo izpopolni na raven profesionalnega lektorja. InstaText besedil ne ustvarja, temveč jih izboljšuje, zato **vaše besedilo ostane vaše**.

Z InstaTextom smo se spoznali pred leti, ko smo ga uporabljali za izboljševanje angleških besedil. Besedilo smo preprosto prilepili v okno urejevalnika, kliknili na gumb za izboljšavo in že takrat presenečeno opazovali, kaj orodje zmore. V tem času je InstaText prerasel takratne okvire. V osnovi deluje enako, le da je še zmogljivejši, razširil pa se je tudi na nove jezike.

STE POGREŠALI SLOVENŠČINO? ZDAJ JE TUKAJ!

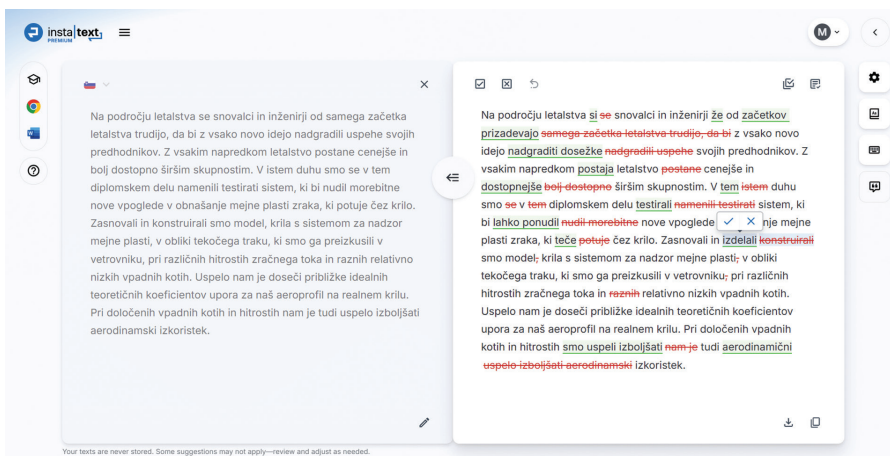
Ena njegovih funkcionalnosti, ki je za slovenske uporabnike najbolj zanimiva, je ta, da InstaText zdaj podpira interaktivno izboljševanje in urejanje besedil v slovenskem jeziku.

Izboljšave potekajo na vseh ravneh. Izboljšal bo vaša e-poštna sporočila, vsakodnevno komunikacijo, eseje, raziskovalne članke, poročila in druge strokovne dokumente.

Ne gre le za manjše popravke zatipkanih besed, temveč za poglobljeno urejanje, ki **izboljša berljivost, jasnost, slog in izbiro besed**. Je pravi mojster idej in predlogov, kako besedilo izboljšati in ga dodelati v naravnem, a profesionalnem slogu.

V slovenščini ga lahko uporabljate v **spletnem urejevalniku** (InstaText Editor), **dodatku za Word** (InstaText for Word) in kot razširitev v brskalniku (InstaText browser extension), ki deluje v **25 priljubljenih spletnih aplikacijah**. V nasprotju z običajnimi klepetalniki z umetno inteligenco besedila ni treba kopirati v drugo aplikacijo, temveč ga lahko prek brskalniškega vtičnika uporabljate neposredno v Gmailu, Outlooku, Google Dokumentih, WhatsAppu, LinkedInu, Wordu, Overleafu in drugih programih.

insta|text



Omogočena je uporaba prek API-vmesnika, ki omogoča integracije z različnimi aplikacijami in je še posebej zanimiv za avtomatizirano lektoriranje slovenskih besedil.

Za študente Univerze v Ljubljani in Univerze v Mariboru je uporaba InstaTexta povsem brezplačna.

ANGLEŠČINA, SLOVENŠČINA IN ŠE PET JEZIKOV

Poleg angleščine in slovenščine InstaText podpira interaktivno izboljševanje in urejanje besedil še v petih svetovnih jezikih: **nemščini, španščini, italijanščini, francoščini in portugalsčini**.

Večinoma se sicer uporablja za izboljševanje angleških besedil. Ima že **več kot 3 milijone registriranih uporabnikov** po vsem svetu in je prejel prestižno nagrado Slovenski startup leta 2020.

InstaText je na voljo brezplačno ali z naročnino InstaText One, ki omogoča neomejeno uporabo orodja v spletnem urejevalniku, dodatku za Word in 25 priljubljenih spletnih aplikacijah, kmalu pa tudi v aplikacijah za Windows in Mac.

KAKO ZAČETI Z UPORABO?

Zdaj vam preostane le še, da tudi vi preizkusite InstaText in se prepričate, kako lahko pripomore k izboljšavi vaših besedil.

Na povezavi instatext.io preprosto kliknite gumb »Start using« in **začnete z brezplačno uporabo**. Prijavite se s svojim e-naslovom in že lahko nadaljujete v InstaTextovem urejevalniku.

Ob prvi prijavi boste samodejno preusmerjeni v izobraževalno predstavitev orodja, kar bo še olajšalo prve korake pri uporabi InstaTexta. Na levi strani zaslona pa boste našli meni, ki omogoča seznanitev z vsemi pomembnimi informacijami o funkcionalnostih in načinih uporabe.

NOVOSTI, KI JIH LAHKO PRIČAKUJEMO KMALU

Poleg šestih jezikov, ki so na voljo vsem uporabnikom, bo kmalu podprtih več kot 40 jezikov, ki bodo dostopni v posameznih državah. Vključeni so vsi jeziki Evropske unije. EU pa nikakor ni meja InstaTexta, saj že zdaj podpira turščino in malajščino, kmalu pa bodo dodani številni drugi jeziki, med drugim kitajščina, armenščina, hebrejščina, japonsščina in korejščina.

Prihaja tudi **namizna (desktop) aplikacija**, ki bo omogočila še enostavnejšo in bolj intuitivno uporabo na računalnikih. Izboljševanje besedil z InstaTextom bo tako na voljo tudi v aplikacijah za Windows in Mac. Več o InstaTextu in možnostih naročnine najdete na instatext.io. (P.R.)



InstaText d.o.o.

Tehnološki park 21, SI-1000 Ljubljana

instatext.io

01/620-17-17

office@instatext.io

SLOVENSKI CRM BREZ PROGRAMIRANJA

E-ravnanje z dokumenti je šele začetek sodobnega e-poslovanja

PODJETJE NAJ POSKRBI, DA BO DELO Z DOKUMENTI IN INFORMACIJAMI POTEKALO ČIM BOLJ TEKOČE, AVTOMATIZIRANO IN POVEZLJIVO.

Poslovanja si ne moremo več predstavljati brez zanesljivih poslovno-informacijskih rešitev. Malim in velikim podjetjem ERP sistemi že dolgo pomagajo pri blagajniškem, finančnem, skladiščnem in proizvodnem poslovanju. V zadnjih letih pa se je poudarek iz klasičnih namestitev preselil v oblak, kjer podjetja pričakujejo dostopnost, hitrost in integracije s številnimi drugimi sistemi. Če je nekoč veljalo, da ena sama rešitev pokrije večino potreb, danes podjetja uporabljajo več različnih aplikacij – od ERP-ja, CRM-ja, spletnih trgovin, skladiščnih rešitev do e-arhiva. Zato je pomembna povezljivost med sistemi, saj šele ta omogoča pravo avtomatizacijo in učinkovitost.

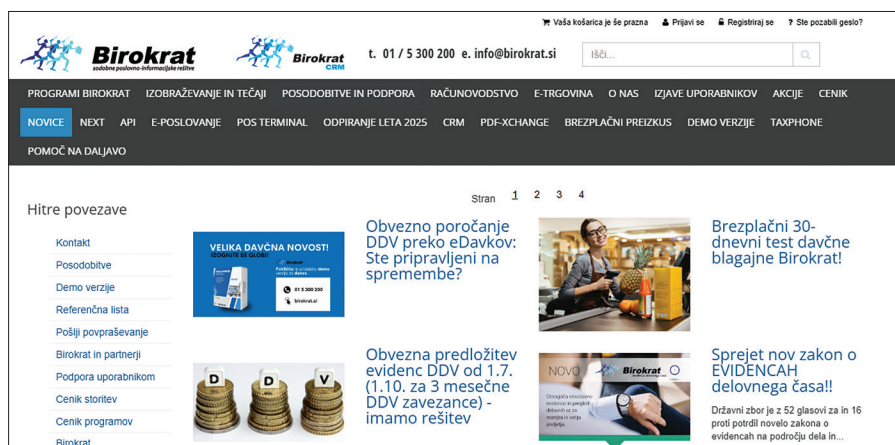
AVTOMATIZACIJA DELA

Prvi korak v številnih okoljih je digitalizacija dokumentov. "Kjer je avtomatizirano, je bolje," poudarjajo strokovnjaki. Podjetja želijo, da delo z dokumenti poteka v elektronski obliki, čim bolj tekoče in brez ročnega pretipkavanja. Dobra rešitev zna pridobiti, hraniti, obdelovati in dostaviti podatke uporabnikom ali poslovnim partnerjem prek vnaprej definiranih procesov.

»Zaposlenim veliko časa prihranimo, če imajo dokumente in račune vedno na voljo v digitalni obliki, brez iskanja po mapah in klicev, kje je kakšna dobavnica. To je temelj e-knjižbe, e-dokumentacije in preglednega poslovanja,« pojasnjujejo pri podjetju Birokrat.

POVEZAVE S SPLETNO PRODAJO IN ZUNANJIMI SISTEMI

Birokrat ERP podpira povezave z najrazličnejšimi rešitvami – WooCommerce, Magento, Shopify, PrestaShop, OpenCart – kot tudi z rezervacijski-



mi portali (Airbnb, Booking, Expedia).

Cilj integracij je jasen: avtomatiziran tok podatkov od naročila do skladišča, dostave in računovodstva. Sodobni poslovni sistemi temeljijo na API-jih, ki podjetjem omogočajo, da povežejo prav vse, kar želijo povezati – ne le tistega, kar je privzeto na voljo.

ERP + CRM – ZMAGOVALNA KOMBINACIJA

Ker ERP ne pokrije vseh procesov, podjetja vedno pogosteje uporabljajo tudi CRM rešitve za prodajo, marketing, podporo kupcem in upravljanje aktivnosti. Pogosto pa sta ERP in CRM ločena sistema, kar prinaša podvajanje vnosa in izgubo časa. Prav zato je pomembno, da se sistemi med seboj brezhibno povezujejo.

Ena najnaprednejših povezav na slovenskem trgu je povezava med Birokrat ERP in FreeLife CRM (<https://freelifecrm.com/>), ki podjetjem omogoča celovit pregled nad celotnim poslovanjem – od prvega stika s stranko do izdaje računa in analiz uspešnosti.

KLJUČNE PREDNOSTI FREELIFE CRM, KI GA LOČIJO OD DRUGIH

- Edini brezplačen CRM v Sloveniji za 3 uporabnike, kar omogoča brez tveganja začeti digitalizacijo.
- Popolnoma prilagodljiv brez programiranja – vsak uporabnik lahko sam ustvari polja, obrazce, procese in poglede.
- Vključuje tudi kadrovanje, delovne naloge in projektno vodenje, zato pokrije bistveno več kot klasičen CRM.

- Deluje na katerikoli mobilni napravi, brez posebnih namestitev ali prilagoditev.

V kombinaciji z Birokrat ERP-jem dobijo podjetja močno integrirano rešitev, kjer prodaja, podpora, administracija in računovodstvo delujejo v enem usklajenem digitalnem procesu.



PREDNOSTI POVEZAVE BIROKRAT + FREELIFE CRM

- Enotna baza strank brez dvojnih vnosov.
- Avtomatski prenos ponudb, naročil in računov.
- Pregled prodajnega liskaja in aktivnosti ter takojšnja kreacija dokumentov v ERP.
- Dodatna avtomatizacija: opomniki, naloge, sestanki, e-pošta.
- Projektno vodenje, delovni nalogi in kadrovanje znotraj CRM-ja.
- Mobilno delo in dostop do vseh funkcij od kjerkoli.
- Minimalna potreba po dodatnem razvoju ali programiranju.

Če podjetje svoje poslovanje avtomatizira in poveže vse tokove podatkov, doseže največje prihranke časa in najvišjo učinkovitost. (P.R.)





notesniki.si

Z vami že od 2003

Akcija za črni petek



intel®

ELEGANTEN
LAHEK
ZMOGLJIV
NOTESNIK



Ultrabook Lenovo ThinkBook 13x G4

13,5"zaslón IPS 2880 x 1920 2.8K 120 Hz

Procesor Intel Core Ultra 9 185H, **32 GB DDR5** spomina

Intel(R) Arc(TM) Graphics, 1 TB SSD NVME

Microsoft Windows 11 Pro, 12 mesecev garancije

~~1899,00 €~~

1399,00€

Lenovo



Priporočamo Microsoft Windows 11 operacijski sistem.

Cene so v EUR z DDV. GERI COMPUTER d.o.o., Titova cesta 49, 2000 Maribor, www.NOTESNIKI.si, info@notesniki.si Ponudba velja do razprodaje.051 444 244

INTERVJU: Marko Bezgovšek, ustanovitelj podjetja mBIT, d.o.o.

»V digitalizacijo vlagamo ogromno, posledice pa zanemarjamo«

VSI VEMO, DA VOŽNJA Z AVTOMOBILOM NA DELOVNO MESTO PUŠČA OGLJIČNI ODTIS, PRAV TAKO TISKANJE DOKUMENTOV V PISARNI. KAR POGOSTO SPREGLEDAMO, PA JE DEJSTVO, DA IMA TUDI VSAK KLIK NA SPLETU SVOJ VPLIV NA OKOLJE.

Vsak obisk strani in poizvedba izpusti v ozračje delček CO₂. Digitalna ogljična sled je realnost, ki jo moramo obravnavati enako resno kot druge oblike onesnaževanja.

Dejstvo je, da digitalizacija prinaša številne prednosti, a pogosto spregledamo njen okoljski vpliv. Internet in digitalne storitve porabljajo ogromno energije, kar neposredno vpliva na okolje. Iz tega zavedanja je nastal projekt digITgreen, za katerega je podjetje mBIT, d.o.o. prejelo Bronasto priznanje za inovacijo Gospodarske zbornice Slovenije.

Kako se je začelo? Po skoraj 20 letih delovanja so leta 2021 pozornost usmerili na vplive digitalnih rešitev na okolje. Ugotovili so, da v času splošne digitalizacije zanemarjamo dejstvo, da je prav IT panoga velik globalni porabnik energije. Začeli so snovati rešitve, ki bi poleg prednosti digitalizacije bile tudi prijazne do okolja. Pogovarjali smo se z ustanoviteljem podjetja mBIT, d.o.o., Markom Bezgovškom.

Kako velik je ogljični odtis interneta?

Zelo velik. In s pospešeno digitalizacijo, storitvami v oblaku ter umetno inteligenco močno narasča. Že zdaj je ogljični odtis IT-dejavnosti primerljiv z letalsko industrijo, poraba električne energije pa s kmetijstvom.

Je zavedanje te težave v podjetjih dovolj veliko?

Ja in ne. Podjetja se zavedajo pomena trajnosti, a digitalni vidik pogosto ostaja neizkoriščen potencial. Zelena digitalizacija postaja ključni element konkurenčne prednosti, temu primerno se tudi zavedanje te problematike v podjetjih krepi. Podjetja sicer vlagajo v trajnost, redko pa pomislijo, da tudi njihove digitalne rešitve vplivajo na okolje.

In ta rešitev je digITgreen ...

Tako je, digITgreen je evropsko zaščitena blagovna znamka in sistem certificiranja za zelene digitalne storitve. Namenjen je podjetjem in organizacijam, ki želijo svoje digitalne rešitve uporabljati na okolju prijazen način, tako da porabijo manj virov in manj električne energije. Rešitve, ki so certificirane z digITgreen certifi-

tom, se distribuirajo iz okolja, ki ga poganjajo obnovljivi viri energije. Naš cilj je, da digitalni svet postane tudi trajnosten in odgovoren, ne le hiter in učinkovit.

Podjetja in posamezniki lahko preprosto in brezplačno na www.digitgreen.si preverijo, ali je njihova spletna stran zelena. Razvili smo rešitev, ki večstopenjsko preverja, ali spletno mesto poganjajo obnovljivi viri energije in kakšno obremenitev predstavlja za okolje. Če spletno mesto izpolnjuje pogoje, lahko lastnik zaprosi za certifikat digITgreen in tako javno izkaže svojo okoljsko zavezanost.

Kakšne prednosti imajo podjetja od tega?

Certifikacijski sistem digITgreen je zasnovan tako, da podjetjem omogoča postopno doseganje najvišjih trajnostnih standardov. Na osnovnem nivoju preverimo, ali se spletna rešitev distribuira iz okolja, ki ga napajajo obnovljivi viri energije, saj brez izpolnitve tega pogoja izdaja certifikata ni mogoča. Višji nivoji vključujejo poglobljeno analizo celotne digitalne rešitve, vključno z zunanjimi povezavami in viri. Najvišji nivo pa zagotavlja permanentno spremljanje in ocenjevanje ter zahteva, da je rešitev med najboljšimi glede na izpuste CO₂, kar podjetju prinaša najvišjo stopnjo trajnostne odličnosti. Z zeleno digitalno identiteto podjetja povečajo konkurenčnost, saj potrošniki in poslovni par-



»Kot družba smo ob potrebi po digitalizaciji spregledali vplive IT rešitev na okolje.«

tnerji vse bolj cenijo okoljsko odgovornost. Naš sistem vključuje orodja za merjenje, analiziranje in poročanje o digitalnem ogljičnem odtisu, kar podjetjem omogoča boljše razumevanje vpliva njihove digitalne rešitve na okolje.

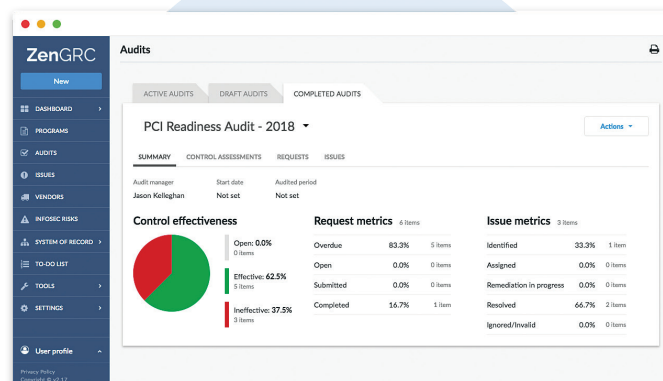
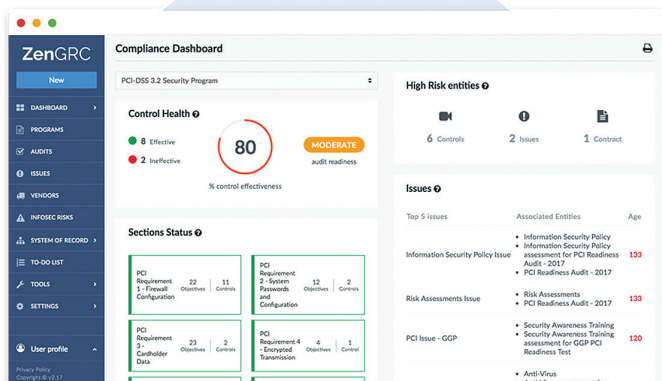
Kakšen je odziv podjetij?

Odziv podjetij je izjemno pozitiven, saj zelena digitalizacija postaja strateška prioriteta. Mnoga podjetja so presenečena nad dejanskim vplivom svojih spletnih rešitev na okolje, zato se hitro odločijo za optimizacijo in pridobitev certifikata, s katerim pridobijo konkurenčno prednost na trgu. Zelene digitalne rešitve krepijo ugled, povečujejo zaupanje in dokazujejo odgovornost. Vsak korak šteje, tudi digitalni. Preverite trajnost vaših spletnih rešitev na www.digitgreen.si. (P.R.)

“GOVERNANCE, RISK AND COMPLIANCE (GRC)”

AI v GRC svetu – Ali bomo sploh še potrebovali presojevalce?

V SODOBNEM POSLOVNEM SVETU SO UPRAVLJANJE, TVEGANJA IN SKLADNOST (GRC - GOVERNANCE, RISK, AND COMPLIANCE) KLJUČNI DEJAVNIKI ZA DOLGOROČNI USPEH PODJETJA.



AI prihaja v svet GRC s svetlobno hitrostjo. Že danes smo sposobni narediti oceno ustreznosti kontrole in pregled dokazov z uporabo AI presojevalca.

ZAKAJ JE GRC POMEMBEN?

GRC sistem podjetjem omogoča:

Zmanjšanje tveganj: Identifikacija, ocena in obvladovanje tveganj zagotavljajo večjo odpornost podjetja.

Izboljšanje skladnosti: Zagotavlja, da podjetje deluje skladno s predpisi, standardi in industrijskimi smernicami.

Povečanje operativne učinkovitosti: Integriran GRC pristop omogoča boljše upravljanje procesov in zmanjšanje podvajanja dela.

Zaščita ugleda podjetja: Pravočasna in pravilna skladnost preprečuje negativne posledice zaradi pravnih ali finančnih kršitev.

Boljše odločanje: GRC prinaša celovit pregled nad poslovnimi tveganji, kar vodstvu omogoča sprejemanje premišljenih strateških odločitev.

KAKO VAM LAHKO ZENGRC POMAGA?

ZenGRC je napreden GRC sistem, ki podjetjem omogoča poenostavitev in avtomatizacijo upravljanja skladnosti in tveganj. Glavne prednosti ZenGRC vključujejo:

Enostavna uporaba in intuitiven vmesnik: Omogoča hitro uvajanje in enostavno uporabo brez dolgotrajnih usposabljanj.

Avtomatizacija procesov: Zmanjša ročno delo in poveča natančnost pri spremljanju skladnosti.

Centraliziran nadzor: Vse informacije o skladnosti, tveganjih in upravljanju so dostopne na enem mestu.

Prilagodljivost: Orodje se prilagaja različnim potrebam podjetij in industrijam.

Napredno poročanje: Omogoča vpogled v realnem času in generiranje poročil za odločevalce.

Zmanjšanje stroškov: Z avtomatizacijo in optimizacijo procesov lahko podjetja zmanjšajo stroške, povezane z upravljanjem skladnosti in tveganj.

Večja preglednost: Vodje in odločevalci imajo jasen vpogled v stanje tveganj in skladnosti, kar omogoča hitrejšo ukrepanje v primeru odstopanj.

GRACI: napredni AI sistem za avtomatsko:

- AI pripravo programov in okvirov
- AI pripravo in oceno kontrol
- AI zbiranje in pregled dokazov/dokumentov
- AI rekalkulacijo tveganja
- AI pregled in oceno odgovorov vprašalnika
- in še več...

V ISTM CENTER d.o.o. verjamemo, da bomo v letu 2026 lahko že priča podjetjem, ki bodo v celoti izvajala letne presoje z uporabo AI. (P.R.)



itSM CENTER

DIGITAL TRANSFORMATION

ISTM CENTER d.o.o.

Ljubljanska c. 12F

1236 Trzin

Uradni zastopnik ZenGRC za SEE regijo

www.itsm-center.si





ŠTUDIJA PRIMERA: RADEČE PAPIR

Ko tradicija sreča digitalno prihodnost

TUDI PODJETJE, KI PROIZVAJA PAPIR IN PAPIRNE IZDELKE, SE MORA DIGITALIZIRATI. RADEČE PAPIR JE K INTELIGENTNEMU UPRAVLJANJU DOKUMENTOV PREŠLO S SISTEMOM M-FILES, KI JIM NUDI PREGLEDNO, VARNO IN UČINKOVITO POSLOVANJE.

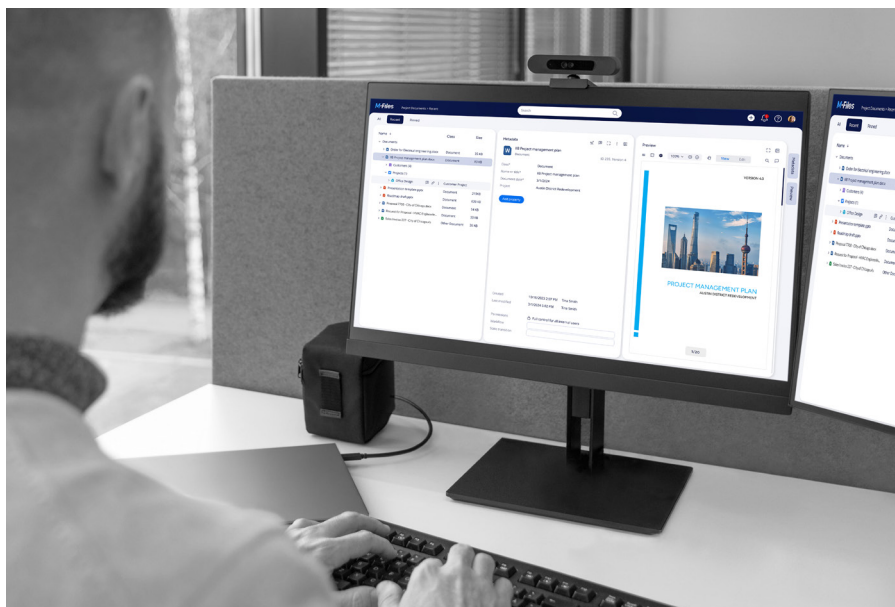
Radeče papir ima v proizvodnji papirja in papirnih izdelkov dolgoletno tradicijo. Glede na to, da so pomembni proizvajalci papirja v regiji, se zavedajo pomena sodobnih tehnologij, okoljsko odgovornega pristopa in stalnih vlaganj v kakovost.

V ČEM JE TEŽAVA?

Rast poslovanja je želja vsakega podjetja, a s tem rastejo tudi kupi dokumentov, za hrbtom pa vam čez rame gleda zahteva po skladnosti. Finančni dokumenti, kadrovske dokumentacije, interne korespondence, pogodbe in aneksi – v poslovanju vsakega podjetja je tovrstne dokumentacije ogromno. Vse to je težko obvladovati brez modernega in učinkovitega sistema. Izzivov, ki se pojavijo pri tradicionalnem poslovanju, je mnogo. Najprej je tu omenjena nepregledna hramba, s tem pa je neizpodbitno povezano dolgotrajno iskanje dokumentov. Zakaj? Ker shranjevanje ni enotno, shranjuje se v različne mape in celo sisteme. S tem sta tudi sledljivost in varnost dokumentov pod velikim vprašajem. Vse to vodi v potrebo po digitalizaciji in avtomatizaciji procesov.

DOKUMENTNI SISTEM ZA UČINKOVITO UPRAVLJANJE

Inteligentni dokumentni sistem M-Files omogoča enotno, varno in učinkovito upravljanje dokumentacije. V Radeče papir ga je implementiralo podjetje Konica Minolta Slovenija. V okviru projekta so vzpostavili avtomatiziran zajem, obdelavo in odobritve finančnih dokumentov, digitalno HR dokumentacijo (elektronske kadrovske mape, pogodbe o zaposlitvi in anekse) ter interno dokumentacijo (centralna hramba in kontroliran dostop). Poleg tega so poskrbeli za digitalno evidenco in sledljivost



sprememb osnovnih sredstev, upravljanje življenjskega cikla pogodb in aneksov ter digitalni zajem vhodne pošte ter usmerjanje na odgovorne osebe. Skratka – popolna digitalizacija v pravem pomenu besede.

Poskrbeli so celo za QMS (sistem vodenja kakovosti) z enotnim obvladovanjem vseh standardov in skladnost z zahtevami ISO.

Inteligentni dokumentni sistem M-Files je dovolj robusten za velika podjetja, obenem pa zaradi svoje fleksibilnosti idealen tudi za mala in srednja podjetja.

Ena najboljših lastnosti sistema M-Files je ta, da ga v podjetju Konica Minolta Slovenija lahko po meri prilagodijo različnim panogam, kot so kmetijstvo, nepremičnine, industrija, logistika in mnoge druge. Pravzaprav gre za program oziroma aplikacijo po meri, ki omogoča hrambo podatkov in digitalne arhive ter vse v članku omenjeno.

KAJ SO V RADEČE PAPIR PRIDOBILI Z M-FILES?

Z digitalizacijo, ki jo omogoča M-Files, so v podjetju Radeče papir pridobili centraliziran in varen dostop do vseh dokumentov, večjo preglednost in sledljivost, obenem pa dokumente zdaj obdelajo hitreje in z manj napakami. Potek

“Z implementacijo M-Files smo v Radeče papir naredili pomemben korak v smeri digitalne preobrazbe. Dokumenti so danes dostopni hitreje, preglednejše in varnejše, kar nam omogoča bolj učinkovito delo in lažje sprejemanje odločitev. Posebej pomembno je, da imamo sedaj celovit pregled nad finančnimi dokumenti, kadrovske dokumentacije, pogodbami ter sistemom kakovosti, kar krepi našo konkurenčnost in skladnost z zakonodajo. V sodelovanju s Konico Minolta Slovenija smo dobili partnerja, ki razume naše potrebe in nam pomaga pri dolgoročni digitalni strategiji.”

LEOPOLD POŠVŠE, DIREKTOR RADEČE PAPIR

dela je postal avtomatiziran, izboljšali pa so tudi skladnost in podporo sistemu kakovosti.

DOLGOROČNO DOSEGANJE CILJEV

Učinkovitejše poslovanje, večja preglednost in dolgoročno zanesljiva podpora pri doseganju strateških ciljev so tisti razlogi, zaradi katerih se podjetja odločajo za digitalno transformacijo z M-Files. Konica Minolta Slovenija pa svojim strokovnim znanjem zagotavlja rešitev, ki je prilagojena potrebam podjetij, ne glede na njihovo velikost in panogo, v kateri poslujejo.

Če želite brezplačno preizkusiti po mnenju uporabnikov najbolj napreden dokumentni sistem, kontaktirajte podjetje Konica Minolta Slovenija. (PR)



KONICA MINOLTA

Konica Minolta Slovenija, d.o.o.
Dunajska cesta 167, 1000 Ljubljana
www.konicaminolta.si

AIA – NOVA PRAVILA IGRE ZA UMETNO INTELIGENCO

Uporaba UI v praksi: pravni in tehnični poudarki po AIA

EVROPSKI AKT O UMETNI INTELIGENCI (AIA)¹ JE PRVI CELOVIT ZAKONODAJNI OKVIR, KI UREJA RAZVOJ, UVAJANJE IN UPORABO UI NA PODLAGI OCENE TVEGANJ.

Njegov namen je hkrati spodbujati inovacije ter varovati temeljne pravice posameznikov. Akt je bil objavljen 12.7.2024 in je začel veljati 1.8.2024. AIA želi zagotoviti pregledne in zanesljive UI-rešitve, okrepiti varnost ter ustvariti stabilno regulativno okolje, ki bo omogočalo odgovorno rast evropskega trga UI. Ključno vodilo akta je načelo zaupanja: le s predvidljivimi pravili lahko UI postane široko sprejeta in varno uporabljena tehnologija.

KLJUČNI DATUMI IN POSTOPNO UVAJANJE ZAHTEV

Obveznosti se uvajajo postopno. Že 2.2.2025 so začele veljati prepovedi nesprejemljivih praks, kot so socialno točkovanje in biometrično profiliranje z manipulativnim učinkom. Istega dne je začela veljati tudi obveznost osnovne pismenosti o UI za vse ponudnike in uvajalce. Od 2.5.2025 veljajo obveznosti za modele splošnega namena (zahteve glede dokumentacije, preglednosti in avtorskih pravic). Večina ostalih določb se začne uporabljati 2.8.2026, zato se morajo organizacije pravočasno pripraviti.

UPORABA UMETNE INTELIGENCE Z VISOKIM TVEGANJEM

Sistemi UI, ki neposredno posegajo v temeljne pravice (biometrija, zaposlovanje, izobraževanje, zdravstvo, finančne storitve, kazenske preiskave...), spadajo med visoko tvegane. Za te primere AIA določa obsežen sklop zahtev: upravljanje tveganj, ustrezno kakovost podatkov, natančno dokumentacijo, revizijsko sled, človeški nadzor, sprotne spremljanje delovanja, informiranje posameznikov, poročanje o incidentih ... Obveznosti se razlikujejo glede na to, ali gre za ponudnike ali uvajalce UI sistemov.

POMEN PISMENOSTI O UMETNI INTELIGENCI

AIA poudarja, da tehnološke zahteve niso dovolj, če uporabniki ne razumejo delovanja sistemov. Zato je obvezna ustrezna stopnja UI-pismenosti za vse, ki razvijajo, nadzirajo ali uporabljajo UI. To vključuje razumevanje tveganj, tehničnih omejitev, zakonodaje in etičnih dilem. Organizacije morajo zagotavljati notranja usposabljanja, pripraviti načrte rednega izobraževanja ter zaposlene seznaniti s posledicami napačne uporabe sistemov. Ta obveznost velja že od februarja 2025, kar pomeni, da izobraževanja ne smejo čakati.

KAZNI IN NADZOR

AIA predvideva visoke kazni. Za prepovedane prakse do 35 mio € ali do 7% svetovnega prometa podjetja, za druge kršitve do 15 mio € oziroma 3 % prometa. Nadzor izvajajo nacionalni organi, na ravni EU pa Evropski urad za UI. V Sloveniji nadzor in izvajanje AIA ureja ZIUODHPUI², ki velja od 21.11.2025. Informacijski pooblaščenec nadzoruje prepovedane prakse ter skladnost sistemov visokega tveganja.



TEHNIČNA SKLADNOST IN PRAKTIČNI IZZIVI

Ponudniki in uvajalci morajo zagotoviti robustne, varne in sledljive UI-sisteme. Ključne so: tehnična dokumentacija, testiranje natančnosti, preprečevanje zlorab, hranjenje dnevnikov delovanja, postopki za incidentno poročanje, spremljanje sprememb modelov in urejeno upravljanje dobavne verige podatkov. Skladnost ni enkratni dogodek, temveč stalno spremljanje celotnega življenjskega cikla UI.

KAKO SE UČINKOVITO PRIPRAVITI

Prvi korak je popis vseh UI-rešitev in njihova razvrstitev po tveganju. Če sistem predstavlja nesprejemljivo tveganje, ga je treba prenehati uporabljati ali prilagoditi. Za visoko tvegane sisteme je potrebno sprejeti številne ukrepe: zagotoviti kakovost vhodnih podatkov, določiti odgovorne osebe, informirati zaposlene, spremljati delovanje sistema ter voditi dnevnike. Večina sistemov v organizacijah bo sicer nizko ali omejeno tvegana (npr. chatbot), pri katerih so ključni obveščanje posameznikov, skrb za podatke in redna interna izobraževanja. Priporočljivo je tudi sprejetje Pravilnika o uporabi UI, ki določa postopke, odgovornosti in nadzor.

PODPORA PRI VZPOSTAVITVI SKLADNOSTI

Ker AIA združuje pravne in tehnične zahteve, se organizacije pogosto odločajo za strokovno podporo. DATAINFO.SI, d.o.o., nudi pomoč pri pripravi notranjih pravil, informacij za posameznike in izobraževanj. S tem organizacije zagotovijo skladnost, znižajo tveganja ter povečajo zaupanje uporabnikov. Kontakt: 02 620 43 00 ali info@datainfo.si. (PRJ)

¹ UREDBA (EU) 2024/1689 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. junija 2024 o določitvi harmoniziranih pravil o umetni inteligenci in spremembi uredb (ES) št. 300/2008, (EU) št. 167/2013, (EU) št. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 in (EU) 2019/2144 ter direktiv 2014/90/EU, (EU) 2016/797 in (EU) 2020/1828 (Akt o umetni inteligenci).

² Zakon o izvajanju uredbe (EU) o določitvi harmoniziranih pravil o umetni inteligenci (ZIUODHPUI) – Uradni list RS, št. 85/25



DATAINFO.SI, d.o.o.

02 620 43 00

info@datainfo.si

<https://datainfo.si>

FNIRSI

Natančno profesionalno merjenje po dostopni ceni

KOT EDEN NAJHITREJE RASTOČIH PROIZVAJALCEV CENOVNO DOSTOPNE, A TEHNOLOŠKO NAPREDNE MERILNE IN SERVISNE OPREME SE JE V ZADNJIH LETIH UVELJAVILO TAJVANSKO PODJETJE FNIRSI.

Njihove naprave združujejo visoko funkcionalnost, barvne zaslone, intuitivno uporabo ter dobro razmerje med zmogljivostjo in ceno. Fnrirs se osredotoča na razvoj instrumentov za elektronike, tehnične navdušence, serviserje in hobi uporabnike. V naprave, ki so tradicionalno drage ali obsežne, vgrajujejo pametne funkcije, grafične vmesnike in prenosne formate, ki uporabniku občutno olajšajo delo.

Za delavnice, diagnostiko in terensko uporabo

Spajkalna postaja

Med izdelki Fnrirs najprej najdemo spajkalno postajo DWS-200F, ki z 200 W moči omogoča izjemno hitro segrevanje konice in zelo stabilno tem-



peraturo. Natančen PID nadzor poskrbi za zanesljivo delovanje v celotnem območju od 100 do 450 °C, 2,8-palčni barvni TFT zaslon pa omogoča tri načine prikaza, kar je za servisno opremo tega cenovnega razreda precejšnja dodana vrednost.

Tri v enem

V segmentu merilnih instrumentov lahko predstavimo tudi napravo 3-v-1 2C53T, ki v kompaktnem ohišju združuje dvokanalni 50 MHz osciloskop, natančen multimeter ter signalni gene-

rator. Naprava je zasnovana na kombinaciji ARM, FPGA in visokokakovostnega ADC čipa, kar zagotavlja hitro vzorčenje in zanesljivo analizo signalov. Ker omogoča shranjevanje valovnih oblik, matematične funkcije in celo FFT, je idealna izbira za uporabnike, ki želijo en sam instrument namesto treh ločenih.

Ne samo za profesionalce, tudi za hobi uporabnike

Laserski merilec razdalje

Med uporabniki na gradbiščih in v delavnicah je priljubljen laserski merilec razdalje IR40, ki izmeri razdalje do 40 metrov. Poleg hitrih meritev ponuja različne načine izračuna površin in volumnov, 360-stopinjski gravitacijski senzor pa samodejno usklajuje prikaz na barvnem zaslonu. Bluetooth povezava z mobilno aplikacijo omogoča urejanje in arhiviranje podatkov.

Merilec vlage

V segmentu gradbene diagnostike je zanimiv tudi brezkontaktni merilec vlage WMT-10, ki deluje na osnovi indukcijske tehnologije in omogoča merjenje vlage v različnih materialih brez poškodovanja površine – ne glede na to, ali gre za les, zidove, beton in omet.

Merilec hrupa

Kaj pa zvočne meritve? Fnrirs pokriva tudi to področje. Merilec hrupa FDM01 zajema zvočne ravni od 30 do 130 dB, poleg tega meri temperaturo in vlažnost. Zaradi občutljivega kondenzatorskega mikrofona in prikaza MIN/AVG/MAX je uporaben tako pri tehničnih meritvah kot pri okolškem hrupu.



Tokovne klešče

Električarjem in serviserjem so namenjene tokovne klešče DMC-100, ki podpirajo merjenje AC/DC toka, napetosti in številnih drugih parametrov. True RMS tehnologija zagotavlja natančnost tudi pri nelinearnih signalih, grafični prikaz in možnost shranjevanja meritev pa olajšata diagnostiko.

Še nekaj zanimivih naprav

USB tester

USB tester FNAC-28 omogoča preverjanje hitrih polnilnih protokolov in natančno merjenje napajalnih parametrov na napravah, ki uporabljajo USB-A ali USB-C. Ker podpira širok spekter standardov, je priljubljen pri serviserjih in testiranju mobilnih naprav.

Merilec debeline laka

Za preverjanje stanja vozil in kovinskih površin Fnrirs ponuja merilec debeline laka CTG-20, ki prepozna različne vrste podlag in z visoko natančnostjo meri premaze do 1400 µm. Funkcija zaznavanja kovinskega kita omogoča hitro odkrivanje popravil karoserije.



Digitalni nočni daljnogled

Bi radi videli tudi ponoči? Digitalni nočni daljnogled NVS-40 omogoča snemanje v ločljivosti 4K, zajem fotografij do 36 MP in opazovanje v popolni temi do 300 metrov. Opremljen je z 3-palčnim IPS zaslonom in nastavljivo IR osvetlitvijo. Je ena tistih naprav, ki združuje namenske funkcije z enostavnostjo uporabe. Primeren je za opazovanje narave, nadzor ali rekreacijo. Naprave Fnrirs združujejo funkcionalnost, preprostost in dostopnost, zato jih vse pogosteje izbirajo tako strokovnjaki kot zahtevnejši hobi uporabniki. Več najdete na spletni strani www.techtrade.si.

(PR.)

TECHTRADE

www.techtrade.si

TECH TRADE d.o.o. Trzin

Blatnica 8, 1236 Trzin

+386 1 562 21 11

KUPUJETE ALI PRODAJATE RAČUNALNIŠKO OPREMO?

Oddajte svoj brezplačni oglas na www.racunalniske-novice.com/mali-oglas

Nintendo Switch - Siv

Prodajam rabljeno konzolo Nintendo Switch v dobrem stanju brez prask.



190,00 €

Lenovo Yoga Slim 7 Pro 14IHU5

Procesor QuadCore Intel Core i7-11370H, RAM 16 GB, trdi disk 1 TB SSD M.2, velikost zaslona 14«, ločljivost zaslona 2880 x 1800, grafika nVIDIA GeForce MX450,...



699,00 €

PS4 Slim 1TB Days of Play + SSD

Prodajam PS4 Slim 1TB Limited Edition Days of Play. Komplet vsebuje: konzolo (siva limited edition), 1x original DualShock 4 kontroler (znaki uporabe na ...



190,00 €

Grafična gaming kartica NVIDIA

Grafična gaming kartica z odličnim hlajenjem (3 ventilatorji). Osnovne specifikacije: GPU: NVIDIA GeForce GTX 1080 (Pascal arhitektura, GP104 jedro)



220,00 €

MIXER PIONEER XDJ-RX2 All in one

Prodajam dobro ohranjen mixer Pioneer XDJ-RX2, 2-channel performance all-in-one DJ system. Mixer je v zelo dobrem stanju, zraven priložim še pokrov in ...



1.400,00 €

Yamaha MusicCast MCRN470D,

Canton Plus GX.3, Woofer KÖNIG HAV-SW100 vrhunski Hi-Fi sistem - Yamaha PianoCraft MCR-N470D s Canton Plus GX3 zvočniki in KÖNIG HAV-SW100 ...



480,00 €

NOVO električno mestno kolo

GoGoBest GM28 - Motor 350 W Mestno e-kolo v luksuzni beli barvi za moške in ženske z motorjem zadnjega pesta, ki ponuja takojšnje pospeševanje in pri njegovi ...



1.000,00 €

Grafična kartica GIGABYTE GeForce RTX

3070 EAGLE OC 8G, 8GB GDDR6, PCI-E 4.0. Kartica je lepo ohranjena in dela brezhibno. Zraven je priložena originalna embalaža.



300,00 €

SAMSUNG Galaxy A20e

Prodajam lepo ohranjen in delujoč telefon SAMSUNG Galaxy A20e, ki je odlična izbira za vsakodnevno uporabo. Ta pametni telefon deluje na Android operacijskem sistemu in ...



40,00 €

Lenovo Yoga Pro 7 14IAH10 - OLED

Akcija, procesor: Intel Core Ultra 7 255H, RAM 32 GB, trdi disk 1TB SSD M.2, velikost zaslona 14,5« OLED LCD, ločljivost zaslona 3000 x 1876g rafika Intel Arc ...



1.499,00 €

Lenovo Ideapad Slim 5 15Iru9 i5-120u

16gb RAM/512gb SSD/WIN 11/ Garancija. Prodajam eleganten in zmogljiv prenosnik, odličen za delo, šolo ali zabavo. Zelo hiter in tih prenosnik, primeren za ...



575,00 €

Tiskalnik HP OfficeJet Pro 9013

Praktično nov tiskalnik HP OfficeJet Pro 9013 All-in-One, ki je zmogljiva večfunkcijska naprava, primerna za domače pisarne in manjša podjetja. ...



110,00 €

Nov prenosnik 14.1 onda oscar 8

256GB Windows 11 Prodajam brezhiben nekaj ur rabljen prenosnik z vsemi dokumenti.



150,00 €

Samsung Galaxy A70 A705FN/DS

128GB/6GB, star 5 let, dobro ohranjen, deluje brezhibno, barva: svetlo modra.



95,00 €

Pametna ura Samsung Galaxy Watch5

Prodajam rabljeno vendar brezhibno, odlično ohranjeno pametno uro Samsung Galaxy Watch5 Pro (SM-R 920) 45mm, Bluetooth, barve črni titan.



110,00 €

Prodajam grafično kartico MSI GTX 970

GAMING 4G GEFORCE GTX 970 Proizvajalec: MSI (OC gaming serija). Grafični procesor: NVIDIA GeForce GTX 970. Vmesnik: PCI Express 3.0 x16.



50,00 €

Brezžične slušalke JBL Live 770NC

Prodajam nove, originalne zapakirane - brezžične slušalke JBL Live 770NC.



120,00 €

ASUS PRIME Z370-P Motherboard

INTEL Matična plošča, idealno za vse, ki iščejo zanesljivo in zmogljivo osnovno ploščo za Intel procesorje. S formatom ATX omogoča enostavno integracijo ...



80,00 €

Samsung Galaxy S24+ KOT NOV

Prodajam brezhiben Samsung Galaxy S24 Plus. Kupljen meseca junija 2024, garancija še 8 mesecev. Od dneva nakupa nošen v etuiju in zaščitno steklo, ...



420,00 €

MACBOOK AIR 13 16 1.6/8GB

Apple 128GB, kupljen leta 2017, brez poškodb deluje odlično. Zraven priložim vse originalne dodatke in škatlo ter torbo-kot je prikazano na slikah.



150,00 €

Slušalke naglavne brezžične

Prodajam nove naglavne brezžične slušalke wireless xb450bt s polnilnim kablom, ostali podatki so vidni na slikah.



10,00 €

Monitor DELL SE2416H - 23.8« IPS

Ponujam vam 5 KOM - DELL SE2416H - 23,8-palčni IPS monitor z osupljivo sliko in Full HD ločljivostjo! Zapakiran, kot nov in uporabljam samo 5 dni na sejmju. ...



100,00 €

Grafična kartica RTX 4060 Ti 16GB

Gainward Panther GDDR6 3Fan, odlična grafična kartica, prodajam zaradi menjave. Kot nova!



680,00 €

Gaming mehanska tipkovnica, miška, podloga

Ker sem zamenjal mizo in namizni komplet, zelo ugodno prodajam namizni komplet - gaming mehansko tipkovnico Havit, gaming miško Redragon in Lenovo Legion veliko ...



25,00 €

HP prenosnik EliteBook x360

1030 G3 i5-8250U/8GB/SSD256GB/13,3FHD. vrhunski poslovni prenosnik, ki združuje eleganco in zmogljivost. S procesorjem Intel Core i5-8250U, ...



320,00 €

Samsung Galaxy TAB S3 T825 LTE

Prodajam brezhibni in vrhunski Samsung Galaxy TAB S3 T825 LTE Super AMOLED v elegantni črni barvi. Tablica je odlična izbira za delo, zabavo in brskanje po ...



90,00 €

Zvočnika JBL BOOMBBOX3

Prodajam dva zvočnika BOOMBBOX3. Zvočnika sta original za pakirana in se prodajata skupaj. Eleganten zvočnik v sodobnem dizajnu ...



680,00 €

Uničevalnik dokumentov

UNITED OFFICE UAV 380 A1, Omrežna napetost: 220-240 V ~ 50 Hz. Prostornina posode za odpadke: 21 L. Oblika rezanja papirja: križni rez, 4 x 18 mm ...



40,00 €

iPhone 12Pro

Zaščitno steklo, etui, menjalna baterija. Lastnosti: Proizvajalec telefonov Apple, OS: iOS, vgrajen spomin 128 GB, 5G: Da



200,00 €

PlayStation 5 Digital Slim 1TB

Prodajam PS5 Digital Slim (1TB) v brezhibnem stanju, zelo malo rabljen. Gre za novejši model "Slim", tišji in tanjši od prejšnje verzije. Konzola deluje brezhibno, ...



360,00 €

AMD Ryzen 7 1700 - 8 jeder, 16 niti

AMD Ryzen 7 1700 (3.0-3.7 GHz, 8 jeder / 16 niti) z originalnim Wraith Spire hladilnikom, ki ga priložim zraven. Procesor deluje brezhibno, nikoli ...



45,00 €

Gaming PC AMD

Ryzen 7 7700 5,3 GHz Sapphire RX7900XT 20GB 32GB RAMDDR5. Prodajam skorajda nerabljen gaming računalnik. Razlog prodaje: neuporaba. ...



1.650,00 €

Xiaomi watch S3

Prodajam pametno uro Xiaomi Watch S3, ki je stara le 1 leto in je v brezhibnem stanju, brez poškodb. Ura je bila le prebrana in je bila večino časa shranjena v predalu, ...



45,00 €

IROBOT Roomba krtatke, filtri in vrečke

Novi in nerabljeni nadomestni deli za iRobot Roomba: AeroForce krtatke, stranske krtatke, HEPA filtri in vrečke. Ustrezajo vsem serijam e, i, j, combo in max ...



12,00 €

Pixel 8a

Prodajam malo rabljen in odlično ohranjen Pixel 8a v modri (bay) barvi in s 128 GB prostora. Poleg originalne opreme in embalaže dam zraven še prozoren ...



360,00 €

Napajalnik ATX Excelvan 850W

Prodajam brezhiben ATX napajalnik znamke Excelvan nazivne moči 850W ter maksimalne moči do 1050W. Zmožen pogonjati sisteme z večimi ...



45,00 €

Monitor Samsung Syncmaster

S22B300B, Diagonala zaslona * 54,6 cm (21.5«), ločljivost zaslona * 1920 x 1080 slikovnih pik Tip HD * Full HD, razmerje izvirnega prikaza * 16:9 ...



30,00 €

Gaming PC Dell Optiplex 7010

intel i7, 8GB RAM, AMD Radeon RX 570, SSD, sestavljen iz sledečih komponent: Osnovna plošča: Dell intel Q77 Procesor: Intel Core i7 2600 4 jeder ...



240,00 €

Microsoft Surface pro 8 i5, 8GB, sPen

Surface 8 pro, procesor Intel i5, 8GB, 128GB disk, slo. tipkovnica. Windows home licenčni. Skupaj z slo tipkovnico in spen svinčnikom. Idealen za študentsko delo. ...



850,00 €

Objavljeni oglasi so bili aktualni ob pripravi revije.

Za ogled najnovejših ponudb skeniraj QR kodo.



TIFT D.O.O.

Zanesljivo in sledljivo industrijsko označevanje

SLOVENSKO PODJETJE TIFT JE RAZVILLO NADZORNI SISTEM, KI SKRBI, DA JE OZNAČEVANJE IZDELKOV VEDNO BREZHIBNO.

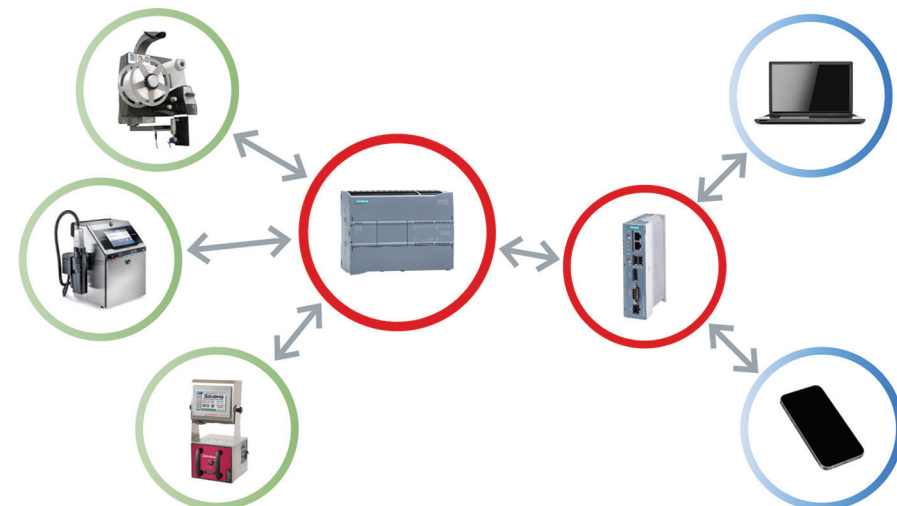
V proizvodnji je označevanje izdelkov pogosto zadnji, a zelo pomemben, celo kritičen, korak oziroma proces. Vsaka napaka pri tisku oznak namreč pomeni vračila, dodatne stroške in izgubo sledljivosti. Slovensko podjetje TIFT je zato razvilo nadzorni sistem za označevanje izdelkov. Gre za namensko rešitev za nadzor CIJ-tiskalnikov za označevanje in ostalih naprav, povezanih v proizvodno linijo (kot tudi napr. visokoresolucijski ink-jet tiskalniki, termo transfer tiskalniki, tiskalniki za lasersko označevanje, print&apply sistemi...). Rešitev proizvajalcem omogoča centralizirano upravljanje, popolno sledljivost ter integracijo z obstoječimi informacijskimi sistemi.

»Gre za lastno razvito, prilagodljivo rešitev, do katere uporabniki dostopajo preko spletnega brskalnika. Poskrbeli smo za temeljito integracijo, saj rešitev podpira vse naprave, ki imajo podprte komunikacijske protokole kot so Modbus, TCP/IP, EtherNet/IP in številni drugi,« nam je pojasnil Mitja Steblovnik, direktor podjetja TIFT d.o.o..

Predvsem maloserijske proizvodnje uporabljajo ročno označevanje oziroma ročni vnos podatkov neposredno na tiskalniku. Tak pristop ima (vsaj) tri velike pomanjkljivosti. Ni vodenja zgodovine tiska, prisotna pa sta visoko tveganje nepooblaščenih in ne želenih sprememb ter pomanjkanje centralnega nadzora nad stanji naprav. Opisane pomanjkljivosti predstavljajo tipične vzroke za neustrezno označene artikle oziroma napačno vnesene podatke.

OZNAČEVANJE POD NADZOROM

Kaj torej prinaša TIFT nadzorni sistem? To so ključne lastnosti: Centralno upravljanje. Vse podatke za tisk oznak nadzornik oziroma operater vnese na enem mestu, sistem pa jih samodejno



prenese na izbran tiskalnik. S tem se izogne tipkanju/vnašanju neposredno na tiskalniku in napakam pri prepisovanju.

Integracija s sistemi MES/ERP/SCADA. Podatki se lahko na tiskalnik(e) posredujejo samodejno iz obstoječih sistemov. Rešitev omogoča prilagoditev obstoječi infrastrukturi podjetja.

Integracija s strojno opremo. TIFT nadzorni sistem z vključenim krmilnikom PLC lahko izvaja ustrezne akcije preko digitalnih izhodov oziroma je povezljiv s krmilnikom proizvodnje linije v primeru zahtevanega ukrepanja.

Sledenje in arhiviranje. Vsak poslan podatek se zabeleži. To omogoča popolno sledljivost – kdo je kaj poslal, kdaj in na katero napravo. Hiter vpogled v zgodovino označevanja je zagotovljen.

Varnost dostopa. V sistem so vgrajene uporabniške vloge, ki omogočajo razporejanje in omejevanje pravic skupinam uporabnikov. Podjetje lahko samo določi, katera skupina uporabnikov ima dostop do katerih funkcij.

Dostop prek brskalnika. Brez potrebe po nameščanju dodatne programske opreme – uporabniki lahko dostopajo do aplikacije za označevanje preko standardnega brskalnika.

NADZOR TISKANJA IN OZNAČEVANJA V REALNEM ČASU

TIFT nadzorni sistem ne upravlja le s podatki za tisk, temveč nadzoruje tudi stanja tiskalnikov in njihovo delovanje. Tako stalno spremlja številne parametre delovanja, kot so pritisk črnila, viskoznost, ure do rednega servisa ter poraba potrošnega materiala. Sistem prav tako samodejno zazna, ali je na posameznem tiskalniku prisotna kakšna napaka, je ustavljen ali v delovanju in stanja ustrezno prikaže ter zabeleži. Rešitev beleži napake pri pošiljanju podatkov za tisk, napake naprav in neustrezne natisnjene oznake, prepoznane s strojnimi vidom. Ta rešitev namreč preverja berljivost oznake (OCR) ter prebrani tekst z dejansko poslanimi podatki. S tem lahko podjetje pravočasno odkrije napačno natisnjeno oznako/vsebino oziroma neberljiv zapis – na sami liniji, ne šele pri kontroli kakovosti oziroma pri kupcu. Tudi ob katerikoli drugi zaznani napaki sistem samodejno obvesti skrbnika oziroma operaterja, to pa lahko stori preko e-pošte, sporočila SMS ali same aplikacije. V primeru prekinitve povezave z napravo za označevanje sistem prav tako sproži alarm in ga zabeleži. V primeru daljšega mirovanja CIJ-tiskalnika lahko sistem samodejno zažene kroženje črnila in s tem prepreči izsušitev tiskalne glave.

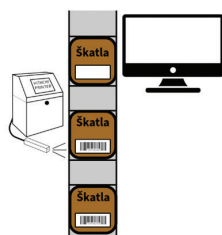


KAKO DELUJE?

TIFT nadzorni sistem sestavlja kombinacija strojne in programske opreme renomiranih proizvajalcev. Srce sistema predstavlja krmilnik (PLC), ki je povezovalni člen do naprav v omrežju OT. Z njimi komunicira prek industrijskih protokolov (npr. Modbus TCP/IP, EtherNet/IP), zbira podatke in vsebuje logiko za pošiljanje prejetih podatkov na naprave. Poleg tega preko digitalnih vhodov/izhodov omogoča komuniciranje s proizvodno linijo in/ali sistemom strojnega vida. Aplikacijski del TIFT nadzornega sistema pa poskrbi za centralni vnos podatkov, avtorizacijo, revizijo, obdelavo alarmov in vizualizacijo stanj. Podatki predstavljajo enotno resnico o tem, kaj se tiska, s katerimi parametri in v kakšnem stanju so tiskalniki – skrbnikom ali operaterjem je stanje nadzornega sistema dostopno kjerkoli in kadarkoli nam pojasni David Svete, Inženir avtomatizacije v podjetju TIFT d.o.o.

Za zmanjšanje zastojev v proizvodnji TIFT nadzorni sistem omogoča servisno diagnostiko na daljavo in proaktivna opozorila (npr. za izklopljen tiskalnik). S tem se skrajšajo koraki pod-

Na liniji



pore, težave pa pogosto odpravijo brez potrebe po fizičnem obisku serviserja na lokaciji podjetja.

PREDNOSTI ZA PROIZVODNJO

TIFT-ov nadzorni sistem za označevanje odlikuje izjemna prilagodljivost: rešitev je mogoče prilagoditi specifičnim procesom, pravilom in integracijam, ki so že uveljavljene v obstoječi proizvodnji. Velika prednost pred rešitvami posameznih proizvajalcev tiskalnikov je tudi podpora različnim CIJ-tiskalnikom in vrstam naprav za označevanje, nadzorni sistem TIFT namreč ni vezan na enega proizvajalca ali vrsto tiskalnikov. Že omenjena možnost integracije z rešitvami strojnega vida pa zagotavlja zanesljivo preverjanje zapisa/oznak ter omogoča pravočasno za-

V pisarni



znavo napak pri tisku in s tem zmanjša tveganje. Pod črto TIFT nadzorni sistem operaterjem ter vzdrževalnemu osebju v proizvodnji prinese sledljiv nadzor nad označevanjem, hitro odkrivanje napak in s tem manj zastojev ter doslednost pri kakovosti tiska oznak. Namesto ročnega vnosa neposredno na tiskalnik podjetje pridobi centralen sistem za pregled stanj vseh naprav za označevanje in platformo za varno pošiljanje vsebine za tisk.

V podjetju TIFT d.o.o. poleg nadzornega sistema za označevanje ponujajo še vrsto drugih rešitev za optimizacijo proizvodnih procesov in dvig produktivnosti v proizvodnih okoljih nam pove Mitja Steblovnik, direktor podjetja. Več informacij o rešitvah za označevanje najdete na povezavi www.tift-koding.com.

(P.R.)

TiFT KODING

Industrijsko označevanje in avtomatizacija

V podjetju Tift razvijamo celovite rešitve industrijskega označevanja, avtomatizacije in digitalne integracije.

S povezovanjem strojne opreme z informacijskimi sistemi in razvojem lastnih uporabniških aplikacij smo v koraku s tovarnami prihodnosti.



Industrijske programske rešitve prinašajo večjo natančnost označevanja izdelkov, hitrejši čas izdelave ter manj napak v proizvodnem procesu.

Zakaj nam zaupati?

- ✓ **Strokovno svetovanje**
- ✓ **25 let izkušenj**
- ✓ **Strokovna servisna podpora**
- ✓ **Individualni celovit pristop**



www.tift.si

✉ dobrodosli@tift.si

☎ 01 600 10 20 | 031 665 144

POSESTVO BERCE

Podarite sonce Vipavske doline skozi izdelke Posestva Berce

V SVETU, KJER PREVLAĐUJEJO TEHNOLOGIJA, ALGORITMI IN UMETNA INTELIGENCA, SE POGOSTO POZABLJA, DA JE BISTVO NAPREDKA RAVNO V POVEZOVANJU IN NE V ZAMENJAVI.

Tako kot računalnik potrebuje uporabnika, da mu vdihne smisel, tudi zemlja potrebuje človeka, ki jo razume.

Na družinskem Posestvu Berce iz Vipavske doline so to lekcijo osvojili že predavnimi časi in jo danes uspešno prepletajo z modernim pristopom, kjer tradicija in tehnologija hodita z roko v roki.

500 LET TRADICIJE IN 25 LET BLAGOVNE ZNAMKE

Posestvo Berce ima korenine, globoko zasajene v vipavsko zemljo. Že več kot 500 let družina z ljubeznijo obdeluje trto in ustvarja vino, ki nosi podpis pokrajine.

Blagovna znamka Vina Berce, ki letos praznuje 25 let, pa je sodoben izraz te zgodbe. Povezuje izročilo in nove pristope, spoštovanje narave in uporabo digitalnih orodij, ki pomagajo razumeti in nadzorovati procese pridelave.

V njihovi kleti v Dornberku nastajajo vina, ki jih poznavalci uvrščajo med butične vrhunce in so mnoga tudi prejemniki prestižnih nagrad. Linije

grajena vina ter domače dobrote, kot so zdravi sadni namazi in kisi iz naravnih sestavin.

Sadni namazi, ki po kakovosti presegajo običajne marmelade, imajo kar 75 % delež sadja in so povsem naravni. Njihova tekstura, barva in okus so rezultat preprostega pristopa: brez umetnih dodatkov, brez kompromisov. Enako velja za vse ostale izdelke znamke Berce. Tudi žgane pijače so nekaj posebnega! Velike malenkosti so pride-



lane s tradicionalnim postopkom (www.posestvo-berce.si/velike-malenkosti-berce/), a pod stalnim nadzorom kakovosti – tudi s pomočjo sodobne opreme.

Vse te izdelke je mogoče kupiti v lično oblikovanih darilnih kompletih, primernih za različne priložnosti – od prazničnih obdarovanj do poslovnih pozornosti, ki izražajo vrednote: kakovost, pristnost in spoštovanje do domačega.

KO POSLOVNO DARILLO GOVORI O VREDNOTAH

Podjetja vse pogostejše iščejo načine, kako bi se razlikovala – ne le s produkti, ampak z odnosom. Darilo s Posestva Berce ni le predmet. Je sporočilo. Pove, da podjetje ceni lokalno, podpira trajnost in izbira kakovost pred kvantiteto.

Vsak paket je mogoče personalizirati – z izbiro produktov, dodajanjem logotipa ali unikatnim sporočilom. Tako darilo postane most med po-



slovnimi partnerji, med ljudmi in vrednotami. In prav v tem je moč Posestva Berce – da v času, ko svet deluje v digitalnih okvirih, ponudi nekaj pristnega, človeškega in trajnega.

Za bralce Računalniških novic so Bercetovi pripravili nekaj posebnega!

Tukaj je KODA ZA POPUST: RN15, s katero pridobite 15 % popust

pri nakupu darilnih paketov v njihovi spletni trgovini:

www.posestvo-berce.si/kategorija-izdelka/darilni-izdelki/

Velja do konca leta 2025.



SKENIRAJ



POSEBNO DOŽIVETJE Z DEGUSTACIJSKIM POPOTOVANJEM

Včasih je najlepše darilo tisto, ki ga ni mogoče pospraviti na polico – ampak ga doživeti. Z darilnim bonom BERCE podarite več kot izdelek. Podarite okuse, znanje, zgodbe in spomine. Na voljo so različne vrednosti bonov, ki jih lahko unovčite za:

- degustacije in izobraževanja,
- vinske ali kulinarične pakete,
- posebne dogodke in doživetja,
- nakup vina iz ponudbe.

Darilni bon je odlično darilo za rojstni dan, poroko, obletnico, poslovno zahvalo ali pa kot pozornost za nekoga, ki si zasluži trenutek zase. Na voljo je v tiskani ali digitalni obliki – z možnostjo osebne posvetila.

Iščete posebno, a ne vsiljivo darilo? Z bonom Posestva Berce pustite vtis, ki bo z vsakim požirkom trajal še dolgo. Želite ponudbo po vaši meri? POŠLJITE POVPRŠEVANJE:

www.posestvo-berce.si/degustacije/

Preverite ponudbo darilnih paketov in izdelkov s srcem Vipavske doline: www.posestvo-berce.si. (PR)



Minister za zdravje opozarja: Uživanje alkohola lahko škoduje zdravju!

Grand, Native in Single Vineyard so rezultat skrbnega opazovanja, potrpežljivosti in znanja, ki ga danes podpirajo tudi sodobne tehnologije – od natančnega spremljanja pogojev v vinogradu do analize fermentacijskih procesov. Ste že preizkusili najboljšo oranžno rebulo? Na njihovi spletni strani lahko spoznate tudi njeno zgodbo.

VINO KOT ZGODBA – IN KOT DARILLO

Vsaka steklenica vina Berce nosi svojo zgodbo. Je rezultat zemlje, sonca, vode in človeka. Zato na Posestvu Berce ponujajo tudi izjemno kolekcijo darilnih paketov, ki združujejo njihova na-



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.

Potovanje v svet Linuxa: začnimo na začetku



STE SE KDAJ VPRAŠALI, KAJ SE V RESNICI DOGAJA V OZADJU VAŠEGA RAČUNALNIKA? KAKO NATANČNO DELUJE SISTEM, KI GA VSAK DAN UPORABLJATE, IN ZAKAJ SE ZDI, DA Z VSAKO POSODOBITVIJO DELUJE POČASNEJE?

Tako se začne pot mnogih, ki se prej ali slej srečajo z Linuxom – sistemom, o katerem vsi govorijo, a ga malo kdo zares razume.

Linux ima skrivnostno avro. Zdi se tehničen, zapleten, namenjen »računalniškim čarovnikom«. Pa vendar ... vsakdo, ki zna brskati po spletu, brati navodila in se ne boji preizkusiti česa novega, lahko dela z njim. Linux je operacijski sistem, hkrati pa tudi filozofija o svobodi, preglednosti in občutku, da računalnik spet dela za vas in ne obratno.

KAJ LINUX SPLOH JE IN KAJ NI?

Razumeti, kaj Linux sploh je, pomeni vedeti, kaj se skriva pod pokrovom. Najprej, Linux ni programček in ni dodatek obstoječim sistemom. V svojem bistvu je jedro, srce, ki žene celoten ekosistem operacijskih sistemov. Vse, kar vidite – namizje, ikone, aplikacije, posodobitve – temelji na tem istem jedru. Prav tako Linux ni poskus posnemanja Windowsa ali macOS-a. Nikoli ni bil. Je drugačna pot, bolj modularna in bolj odprta. Nekatere distribucije sicer vizualno spo-

minjajo na druge sisteme, toda to je le tančica čez globoko drugačno arhitekturo, ki omogoča nivo nadzora, ki ga drugje ne dobite.

Če je Linux nekoč veljal za sistem za poznavalce, je danes privlačen tudi za povsem običajne uporabnike. Zakaj? Ker postane zelo hitro jasno, da sistem deluje bolj tekoče, bolj dosledno in bolj predvidljivo. Računalnik se ne ustavlja zaradi posodobitev, ki so si jih izmislili nekje daleč proč. Ni nenadnih oglasov ali telemetrij. Ni občutka, da vas sistem poskuša prepričati, da kupite nekaj, česar ne potrebujete. Namesto tega dobite občutek čistosti. V Linuxu so danes na voljo trgovina aplikacij, moderna namizja, hitri zagoni in tiho, stabilno delovanje. Vse to brez licenc, omejitev ali plačilnih preprek.

ZGODOVINA LINUXA: OD ŠTUDENTSKEGA PROJEKTA DO TEMELJA INTERNETA

Da bi razumeli, zakaj je Linux danes tako posebna zgodba, se moramo vrniti v leto 1991, ko je 21-letni študent računalništva na Finskem, Linus

Torvalds, objavil skromen zapis na oglasni deski Useneta. Napisal je, da razvija majhen, hobi operacijski sistem za svoj osebni računalnik in da »ne gre za nič velikega ali profesionalnega«. Verjetno si takrat niti v sanjah ni mislil, da bo njegova objava sprožila enega največjih premikov v zgodovini računalništva.

Linus je želel ustvariti učno igrišče, okolje, kjer bi lahko razumel, kako deluje operacijski sistem. Pri tem je izhajal iz filozofije UNIX-a, sistema, ki je bil takrat tehnično odličen, a izjemno drag in praktično nedosegljiv posameznikom. Linux je bil torej osebni projekt, namenjen raziskovanju, ne pa preoblikovanju tehnološke prihodnosti.

A ključni trenutek se ni zgodil ob pisanju kode. Zgodil se je, ko je Linus svojo kodo objavil pod prosto licenco GNU GPL, licenco, ki jo je zasnoval Richard Stallman v okviru gibanja za prosto programsko opremo. GPL je omogočila nekaj revolucionarnega – kdor koli lahko kodo uporablja, jo spreminja, deli in izboljšuje, pod pogojem, da ostane odprta za vse.

Ta odločitev ni ustvarila samo operacijskega sistema. Ustvarila je skupnost. Programerji, sistemski administratorji in navdušenci po vsem svetu so začeli prispevati popravke, nove ideje, boljšo podporo strojni opremi, gonilnike, namizna okolja in orodja. Projekt, ki ga je začel en sam študent, se je začel neustavljivo širiti.

V nekaj letih je Linux postal hrbtenica interneta. Zanesljivost, stabilnost in preglednost so ga naredile idealnega za strežnike, kjer ni prostora za presenečenja. Ko danes odprete spletno stran, uporabite iskalnik, pošljete e-pošto ali gledate video, je zelo velika verjetnost, da to omogoča Linux. Ne Windows, ne macOS – Linux.

Obenem je Linux postal osnova nešteti projektov, od superračunalnikov do Androida, od omrežnih usmerjevalnikov do IoT naprav. Današnja tehnološka pokrajina bi bila brez Linuxa preprosto neprepoznava.

Toda najlepši del zgodbe je nekaj drugega. Linux je dokaz, da lahko odprta skupnost premika meje. Filozofija »najboljša ideja zmaga« je postala gonilo razvoja. V tem svetu nihče ne more kupiti prednosti ali skriti napake. Koda je odprta, razprava je javna in izboljšave so za skupno dobro.

Ko danes uporabnik namesti Ubuntu, Mint, Fedora, Manjaro ali katerega koli izmed mlajših akterjev, kot sta Bazzite ali CachyOS, v resnici postane del dolge zgodbe, ki se je začela v študentski sobi in se nadaljuje v podatkovnih centrih, prenosnikih ter milijardah naprav po svetu. Linux ni zgolj tehnični izdelek, je kulturni pojav. In prav zato ima Linux tudi danes posebno privlačnost. Ne gre le za hitrost, stabilnost ali zasebnost. Gre za občutek sodelovanja z nečim, kar je večje od posameznega računalnika. Za zavedanje, da ni nujno, da je programska oprema zaprta, draga in zaklenjena. Lahko je skupna, izpopolnjena s prispevki tisočev in odprta vsem, ki želijo razumeti njen utrip.

ZAKAJ SE UPORABNIKI VRAČAJO K LINUXU?

Zanimivo je, da se k Linuxu ne vračajo samo razdovedneži, temveč tudi tisti, ki so ga pred leti že preizkusili in takrat nad njim obupali. Danes jih prevzame drugačen vtis. Sistem je dozorel, odrasel, postal je uporabniku prijazen. Mnogi se vrnejo, ker želijo ponovno občutek nadzora. Drugi zaradi preprostega razloga, ker njihov računalnik z Linuxom deluje bolje, tudi če je star že desetletje. Nekateri pa zato, ker jim preprosto ustreza ideja, da sistem ne posega v njihove odločitve. Ko enkrat spoznaš to tiho, logično naračavo Linuxa, se je težko vrniti nazaj.

STO IN ENA LINUX DISTRIBUCIJA – KATERE SO NAJBOLJ PRIJUBLJENE IN ČEMU SLUŽIJO

Ta raznolikost Linuxa se najlepše pokaže pri distribucijah oziroma nešteti različicah istega te-

meja, od katerih ima vsaka svojo osebnost. Ubuntu je tako prepoznaven zato, ker je preprost, široko podprt in namenjen vsem, ki želijo zanesljiv sistem, ki deluje takoj po namestitvi. Linux Mint je med novinci priljubljen predvsem zato, ker se ob njem počutijo »domače«. Je urejen, prijazen, s preglednim namizjem, ki ga razume vsak, ki je kdaj uporabljal Windows.

Fedora je po drugi strani laboratorijski eksperiment, sistem, ki med prvimi preizkuša tehnologije, ki bodo krojile prihodnost. Debian pa je nekakšen granitni steber stabilnosti. Uporabljen je povsod, kjer je zanesljivost pomembnejša od bleščic.

V zadnjih letih se pojavljajo tudi nove distribucije, ki ciljajo na specifično izkušnjo. Bazzite, zasnovan na Fedori, je priljubljen med igračarji in modernimi namiznimi uporabniki. Ponuja odlično podporo za Steam, emulacijo in strojno opremo ter poskrbi, da se Linux kot gaming platforma ne počuti več eksotično. Je najboljši približek SteamOS-u, ki je, kot marsikdo ve, najbolj zaslužen za tako hiter razvoj igračarstva na Linux distribucijah.

Tuxedo OS je zanimiv zato, ker je nastal iz potrebe proizvajalca strojne opreme. Podjetje TUXEDO Computers razvija lastno distribucijo, optimizirano za njihovo prefinjeno prenosniško in namizno opremo. Sistem je izredno stabilen, privlačen in poln malenkosti, ki jih opaziš šele pri vsakodnevni uporabi. Je tudi distribucija, ki jo trenutno aktivno uporabljamo.

CachyOS pa prihaja iz sveta, kjer je najpomembnejša optimizacija. Temelji na Archu in je zasnovan za tiste, ki želijo, da njihov sistem izkoristi vsako kapljico zmogljivosti procesorja. Njegov poudarek je na hitrosti, odzivnosti in izjemno moderni konfiguraciji.

Vsaka distribucija ima svoj poseben značaj. Ena je prijazna, druga eksperimentalna, tretja robustna, četrta elegantna, peta pa bliskovito hitra. To je luksuz, ki ga ne ponuja noben drug ekosistem. Ne glede na to, kakšen uporabnik ste, kaj bi radi počeli na računalniku, katere funkcije/ programe potrebujete, na voljo je kopico distribucij in vsaj ena bo zagotovo ustrezala vašim potrebam.

V naslednjih člankih bom to raznolikost razvozal korak za korakom. Šli bomo od razlage osnovnih pojmov do prve uspešne namestitve sistema, od izbire prave distribucije za začetnika do priprave USB ključka, od razumevanja datotečne strukture do prvih ukazov, od prilagajanja namizja do reševanja težav, ki čakajo vsakega novega uporabnika.

Namen tega ni, da bi Linux postavil na prestol, temveč pokazati, da je Linux lahko razumljivo, uporabno in presenetljivo prijetno okolje, če mu daš priložnost.



90% pokritost

ODDAJA NA RADIOU, 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.radiozelenvall.com	RADIO I KRKA 106,6 MHz www.radiokrka.com
RADIO I Univox Petek 14:00 in Ponedeljek 19:00 99,5 MHz 106,8 MHz 107,5 MHz www.univox.si	RADIO I ALFA Četrtek ob 9:10 in Ponedeljek ob 15:30 103,2 MHz 107,8 MHz www.radio-alfa.si
RADIO I moj radio Četrtek ob 14:50 in Sobota ob 7:10 107 MHz 102,6 MHz www.mojradio.com	RADIO I KRANJ 97,3 MHz www.radio-kranj.si
RADIO I ROBIN Četrtek ob 18:00 99,5 MHz 100 MHz www.radiorobin.si	RADIO I NOVA Torok ob 20:10 in Sobota ob 17:10 106,9 MHz www.radionova.si
RADIO I ODMEV Sobota ob 12:15 in Ponedeljek ob 16:30 90,9 MHz 97,2 MHz 99,5 MHz 103,7 MHz www.radio-cerklje.si	RADIO I ŠTAJERSKI VAL Torok ob 12:30 93,7 MHz 87,6 MHz www.radio-stajerski-val.si
RADIO I GEOSS Torok ob 13:20 in Torok ob 16:30 89,7 MHz radiogeoss.si	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



WARHAMMER 40,000: SPACE MARINE 2 – ULTIMA LIMITED EDITION

Omejena (Ultimate) izdaja nadaljevanja kulne akcijske streljačine ponovno postavi v ospredje neustavljivega Space Marina, ki se v brutalnem univerzumu Warhammer 40,000 spopada s hordami Tyranidov in silami Kaosa. Igra združuje intenzivno tretjeosebno akcijo, dinamično bližinsko bojevanje in epske bitke, podprte z možnostjo sodelovalnega igranja do treh igralcev ter tekmovalnimi PvP-načini. Ultima Limited Edition vključuje dodatne digitalne vsebine ter zbirateljske dodatke za ljubitelje serije. Igra je izšla 18. novembra na platformah PlayStation 5 in Xbox Series X.



S.T.A.L.K.E.R. 2: HEART OF CHORNOBYL – DAY ONE EDITION

Najnovejši del legendarne serije igralca popelje v nevarno in nepredvidljivo izključitveno cono okoli Černobila, kjer mutacije, anomalije in spopadi frakcij oblikujejo preživetveno izkušnjo. Igra združuje elemente prvoosebne streljačine, grozljivke in preživetvene simulacije, pri čemer vsaka odločitev vpliva na potek nelinearne zgodbe. Zahtevno zbiranje artefaktov, raziskovanje opustelih lokacij ter napredna umetna inteligenca ustvarjajo intenzivno atmosfero, po kateri je serija prepoznavna. Day One Edition predstavlja osnovno fizično izdajo z dodatnimi digitalnimi bonusi. Različica za Playstation 5 je izšla 20. novembra.



PROJECT MOTOR RACING

Project Motor Racing predstavlja ambiciozen korak v realistično simulacijo motošporta, zgrajeno na naprednem fizikalnem modelu in natančno poustvarjenih stezah. Igra vključuje več kot 70 licenciranih vozil in 10 različnih razredov dirkalnikov, kar omogoča izjemno raznoliko dirkaško izkušnjo. Osrednji karierni način igralca vodi skozi razvoj dirkaške kariere, medtem ko spletni načini ponujajo tekmovalno igranje v realnem času. Poleg tega igra ponuja napredno telemetrijo, ki omogoča natančno analizo vožnje in optimizacijo nastavitvev vozila. Vizualna podoba temelji na vrhunski tehnologiji osvetlitve, ki realistično prikaže dirkališča in vremenske razmere. Igra je izšla 25. novembra za PC, PlayStation 5 in Xbox Series X.



PLAYSEAT®

IZBERI SVOJ SEDEŽ V AKCIJI

IZBRANI PLAYSEAT GAMING SEDEŽI
PO PROMOCIJSKIH CENAH

NA VOLJO V:

BIG BANG

mimovrste

IGABIBA

AKCIJA TRAJA OD 26. 11. - 24. 12. 2025, OZIROMA DO RAZPRODAJE ZALOG.

E - B O R

EKO SKLAD

Do -30% s
subvencijo.

Uživajte v svežem in zdravem zraku vsak dan.



REKUPERATORJI



POLNILNICE

Energija, ki vas pelje naprej.

 e-bor.eu  064 259 729

Valve predstavi tri nove naprave

VALVE JE S PREDSTAVITVIJO TREH NOVIH NAPRAV MED GAMERJI POVZROČIL EVFORIJO.

Med predstavljenimi napravami sicer ni prestolonaslednika za ročni računalnik Steam Deck, a smo kljub temu dobili kar nekaj naprav, ki bodo dopolnile uspeh Steam Decka.

V bistvu je bil ta korak logičen in pričakovan. Vedeli smo, da ima Valve ambicije razširiti svoj ekosistem naprav, ampak ne za vsako ceno. Vzeli so si čas in skrbno pretuhtali, kaj sploh želijo narediti in kako se tega lotiti. V osredju vsega ne bo samo strojna oprema, ampak tudi njihov operacijski sistem SteamOS, ki je obenem zaslužen, da je igranje na Linuxu občutno lažje kot prejšnja leta.

V začetku leta 2026 prihajajo Steam Machine, Steam Frame in novi Steam Controller. Tri naprave, ki želijo računalniške igre preseliti v dnevno sobo, na obraz in v roke, brez tipičnih zapletov klasičnega PC-ja.

Vse tri naprave so zasnovane tako, da delujejo skupaj: delijo si isti operacijski sistem, isti vmesnik, isti digitalni butik in celo isto microSD kartico z igrami, ki jo lahko predstavljate med napravami Steam Deck, Steam Machine in Steam Frame.

STEAM MACHINE — MINI RAČUNALNIK ALI KONZOLA?

Veliko podjetij sanja o napravi, ki lahko združi moč klasičnega osebne računalnika in udobje igralne konzole. Valve je eden redkih, ki ima za to vsa potrebna orodja.

Marsikdo se niti ne spomni prvotnega Steam Machine iz leta 2015. To je bil njihov prvi poskus, da odščipnejo tržni delež Sonyju in Microsoftu. Žal vse ni šlo po načrtih. Število iger je bilo omejeno, SteamOS še ni bil takšen, kot je danes, strojna oprema je bila predraga za običajne uporabnike in še kakšen razlog bi lahko naštel. Deset let je dolga doba in upam, da se je Valve česa naučil iz svojih napak. Novi Steam Machine



ima jasno oblikovalsko filozofijo. Steam Machine je kompaktni računalnik v obliki kocke, namenjen igranju na velikem televizorju ali monitorju v dnevni sobi. Valve ima po vsej verjetnosti najboljši vpogled v to, kakšno strojno opremo uporablja večina uporabnikov. In temu primerno so tudi prilagodili svoj izbor komponent, ki jih bodo vgradili v Steam Machine. Po analizah so ustvarili računalnik, ki naj bi bil zmogljivejši od 70 % računalnikov Steam uporabnikov.

- 6-jedrni/12-nitni procesor Zen 4 z do 4,8 GHz
- RDNA 3 grafika s 28 računalniškimi enotami, 8 GB VRAM-a in okoli 2,4–2,5 GHz
- 16 GB DDR5 pomnilnika (SO-DIMM)
- NVMe SSD v dveh izvedbah: 512 GB ali 2 TB
- microSD reža za dodatne igre do 2 TB (SDXC)

Njihova ambicija je, da bi s Steam Machine lahko večino iger v Steam knjižnici igrali pri 4K in 60 fps-jih (sličicah na sekundo). Jasno je, da bo za to potrebna tehnologija FSR. Največ kritik leti na kapaciteto VRAM-a. 8 GB lahko hitro postane »ozko grlo« pri bolj zahtevnih igrah, še posebej pri višjih ločljivostih.

Zanimiv je tudi sistem hlajenja. Na vrhu kompaktne šasije sedi ogromen hladilnik, ki hkrati odvaža toploto procesorja, grafike in pomnilnika, zadnja stran pa je opremljena z enim samim 120-milimetrskim ventilatorjem. Rezultat je škaf, ki bolj kot na »gaming pošast« spominja na tih, premišljeno oblikovan strežnik.

Valve se ni odpovedal PC-filozofiji. RAM in SSD sta zamenljiva, čeprav menjava pomnilnika zahteva nekaj več odvijanja vijakov kot menjava diska.

Na sprednji in zadnji strani najdemo kombinacijo priključkov USB-A, USB-C, HDMI, DisplayPort in Et-

hernet. Pomembna sta tudi dva para anten: ena za Wi-Fi 6E, druga posebej za Bluetooth in brezžično povezavo z novim krmilnikom Steam Controller. Steam Machine poganja SteamOS, isti sistem kot ga najdemo na Steam Decku, s Proton podporo, ki omogoča poganjanje Windows iger na Linuxu. Valve obljublja, da bodo vse igre, ki so »Steam Deck Verified«, samodejno dobile oznako »Steam Machine Verified«, kar olajša izbiro iger, ki bodo na novi napravi delovale brez težav.

STEAM FRAME JE UPOKOJIL VR OČALA VALVE INDEX

Če je Steam Machine srce dnevne sobe, so nova VR očala Steam Frame središče virtualne dnevne sobe.

- Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 (ARM)
- 16 GB LPDDR5X pomnilnika
- 256 GB ali 1 TB vgrajene shrambe + microSD reža
- LCD zaslona z ločljivostjo 2160 × 2160 na oko
- Palačinkaste (angl. pancake) leče in vidno polje do 110°
- osveževanje do 144 Hz

Očala Steam Frame za sledenje prostoru uporabljajo štiri zunanje kamere za »inside-out« sledenje ter dodatni kamere v notranjosti za sledenje očem, pa tudi infrardečo osvetlitev za uporabo v temi. Tehnologija sledenja je osnova za t. i. »foveated« upodabljanje, kar pomeni, da bodo VR očala z visoko ločljivostjo izrisala samo tisto, kar fizično vidimo z očmi, preostali del pa bo izrisan v nižji ločljivosti. S tem bodo VR očala karseda najbolje izkoristila razpoložljivo zmogljivost.

»Igra preprosto prikaže celotno vidno polje, kot



bi to običajno storila,« je dejal Jeremy Selan iz podjetja Valve. »Igre ne potrebujejo ničesar, da bi izkoristile tehnologijo.«

Valve Steam Frame vidi kot napravo, ki v prvi vrsti brezžično pretaka igre iz PC-ja ali naprave Steam Machine, pri čemer se uporablja poseben Wi-Fi 6E vmesnik preko 6-GHz kanala, medtem ko običajna povezava prek 5-GHz kanala skrbi za prenos podatkov in večigralske funkcije. Hkrati lahko očala Steam Frame samostojno pogonjajo igre, tudi takšne, ki prvotno niso pisane za ARM in Linux. Za to skrbi prevajalni sloj FEX, soroden Protonu, ki poskrbi, da se klasične PC igre v okolju Steam Frame »počutijo«, kot da tečejo na običajnem PC-ju.

Poleg VR iger lahko uporabnik v očalih odpre velik lebdeč »virtualni monitor« in na njem igra običajne igre ali uporablja namizje. Valve je ob

najavi novih VR očal uradno potrdil, da je ukinil proizvodnjo starih VR očal Valve Index.

NOVI STEAM CONTROLLER – KRMILNIK, KI ŽELI ZAMENJATI MIŠKO

Tretji člen ekosistema je novi Steam Controller, ki želi biti krmilnik za »vse«. Tako za Steam Machine pred televizorjem, kot za Steam Deck in Steam Frame ter običajne računalnike. Valve ga umešča kot hibrid med klasičnim igralnim krmilnikom in natančnostjo miške.

- Magnetne palice (TMR) za večjo natančnost in manjšo obrabo
- Dva sledilna ploščka z natančnimi vibracijami
- Štiri zadnje tipke
- Popoln nabor ABXY tipk, D-pad, sprožilcev in gumbov na ramenu
- Žiroskop z zaznavanjem oprijema

- HD haptične povratne informacije z več ločnimi motorčki

Krmilnik je zasnovan za dolgotrajno uporabo z baterijo, ki naj bi zdržala več kot 35 ur igranja, polni pa se prek USB-C. Povezava je možna na tri načine: prek priloženega brezžičnega adapterja, prek klasičnega Bluetootha ali prek kabla.

Valve cilja na to, da bo Steam Controller postal univerzalen krmilnik za PC igralce. Podpira Windows, macOS in Linux, deluje z ročnim računalnikom Steam Deck in obema novima napravama Steam Machine in Steam Frame. Prek aplikacije Steam Link pa ga lahko povežemo tudi z mobilnimi napravami.

ENOTEN EKOSISTEM, V SREDIŠČU PA STEAMOS

Najbolj zanimiv del zgodbe ni posamezna naprava, temveč način, kako delujejo skupaj. Valve želi, da igralec ne razmišlja več o platformi, temveč le o tem, kje želi igrati.

Vse tri naprave – Steam Deck, Steam Machine in Steam Frame – imajo rezo za microSD kartico in podpirajo do 2 TB prostora. Valve uradno priporoča microSD kot cenovno ugoden način razširitve prostora za igre, hkrati pa poudarja, da lahko isto kartico fizično premikaš med napravami in tako brez dodatne namestitve dostopaš do iste knjižnice in shranjenih iger.

V ozadju celotnega ekosistema delata SteamOS in Proton (za poganjanje Windows iger na Linuxu), pri Steam Frame pa dodatno še FEX za pretvorbo x86 ukazov na ARM arhitekturo.

Valve načrtuje, da bodo Steam Machine, Steam Frame in Steam Controller na voljo v začetku leta 2026, natančnega datuma in cen pa še niso razkrili. Po vsej verjetnosti cena za Steam Machine ne bo konkurenčna konzolam, ampak bo bližje meji 1000 €.

Vaš najljubši kanal

vam bo zaupal vsebino

naslednje številke...

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

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

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

TELEVIZIJA NOVO MESTO d.o.o.
Podbevska 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
vttv.studio@iol.net, www.vttvstudio.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



					AVTOR: BOTY	STENSKA SLIKA V OBLIKU PLAKATA	TANKA DESKA ZA OBJANJE	NOTRANJA STRAN ROKE	PLOHA	OKOLIŠ	SUICID
					PLADENJ, TASA						
					ODPADNA VODA						
					SMUČAR- SKA DISCIPLINA						
					ORODJE ZA TANJENJE						
					OKRASNA CVETICA						
1	2	3	4	5							
:DRUŽINSKI ZABAVNIK	BOMBAŽNA TKANINA ZA DELOVNE SRAJCE	STRAŠILNI NABOJ	AMERIŠKA FILMSKA IGRALKA (LINDA)	PREMIKA- NJE PO ZRAKU PERZIJSKI VLADAR				ČISTILO ZA KOVINSKE PREDMETE INDIJSKI VLADAR			
TOVARNA OPEK				4					SIMBOL ZA KOBALT POLAGALEC TLAKA		
AMERIŠKI FILMSKI IGRALEC COSTNER						BABI- LONSKA BOGINJA PLODNOSTI					
ZAČETEK- TEKMO- VANJA						KRAJ MED LOGATCEM IN AJDOV- ŠČINO ČRNILO				BONBON Z OKUSOM MELISE	STAROGR- ŠKI FILOZOF IZ STAGIRE
NAVDUŠEN PRIVRŽENEC					ČILSKA PUŠCAVA DEPARTMA V ALPAH (FRANCIJA)				2		
RIMSKA PLEMIŠKA RDOBINA						ANGLOAM. POVRŠIN- SKA MERA IKARJEV OČE					
ROGER DALTREY			FR. PISATE- LJICA (GEORGE) RAZSEŽ- NOST				3	SL. NOVIN- AR ŽERDIN BOJ. BOBEN AFRIŠKIH CRNCEV			
UMRLI SLOVENSKI IGRALEC VALIČ					RAČUNALNI- ŠKA IGRICA MORNAR ZA KRMILOM						
:DRUŽINSKI ZABAVNIK	NAVEDBE, PODATKI	OBOKANO STEBRIŠČE ALŽIRSKA LUKA							STANLEY TUCCI		
									SOKRATOV TOŽNIK		
DOZIRNA PRIPRAVA						TERME PRI PADOVİ V ITALIJI					
						1					
VEŠČINA				1	MINERAL ZA ŽALNO OKRASJE HEKTAR						
KOREJSKI POLOTOK, TEHAN								DEL OBRAZA			5
DESNI PRITOK JENISEJA V SREDNJI SIBIRIJI								PERGAM- SKI KRALJ			

SAND: fr. pisateljica, AŠOKA: indijski vladar, MELANIT: črn mineral, TAEHAN: Tehan, OPLATNICA: deska za objanje

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, **12. 12. 2025**, poslali pravilno rešitev, bomo z žrebom razdelili privlačne nagrade:

**3x brezžične slušalke
SBOX EB-TWS18**



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.

Turistični vodnik Slovenija 15NAJ prejmejo:

- Matej Kogej, Kamnik
- Nadja Velikonja, Ajdovščina
- Urban Koglar, Vodice

Nagrade podarja podjetje Stromboli, d.o.o.

Rešitev križanke 20/XXX: ZVRST



**KOLEDAR
DOGODKOV**

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

Narocnine:

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

Ana Kopitar, tel.: 01 / 620 88 09,
ana.kopitar@stromboli.si

Sodelavci in novinarji:

Maja Lavrač, Matej Saksida, Peter Čebren
Blaž Ulaž, Jana Breznik, Jan Sladič,
Matej Komprej, Boštjan Štrukelj,
Niko Bajec in Tanja Pirnat

Fotografije: Arhiv Računalniške novice

Tisk:

Tiskano v Sloveniji

Distribucija:

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

Oblikovanje in DTP:

Tanja Pirnat 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 oglosov ne lektoriramo.

Vse gradivo v reviji Računalniške novice je last izda-
jatelja. Kopiranje ali razmnoževanje je možno le s pri-
voljenjem izdajatelja. Poština za naročnike plačana
pri pošti 1102 Ljubljana. Revija Računalniške novice
je vpisana v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za
kulturo RS, pod zaporedno številko 661.

Predstavitve, ki jih objavljamo v reviji in so označene
z rubriko Predstavitve 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 razis-
kovalno dejavnost Republike Slovenije.

STRAST DO SPORTA TI JE DANA.

Naravna hidracija
in regeneracija tudi.

Vrhunska izotonična pijača,
zasnovana za energijo,
regeneracijo in hidracijo, je
popolna izbira za športnike,
rekreativce in vse, ki sledijo
aktivnemu življenjskemu
slogu. Obogatena je z elek-
troliti in aminokislinami BCAA,
vsebuje naravno mineralno
vodo Dana ter Piransko sol,
hkrati pa ne vsebuje umetnih
sladil, konzervansov in barvil.



VITAMIN

C

CINK

Zn

NIACIN

B3

MAGNEZIJ

Mg

PIRANSKA
SOL



SVEŽE STISNEN
SOK LIMON



PANTOTENSKA
KISLINA

B5

AMINOKISLINE

BCAA

PROJECT MOTOR RACING



BONUS:
GTE DECADE PAKET

V PRODAJI



70+ vozil iz 10+ ikoničnih razredov • 28 postavitev prog • 720 HZ fizika
Hypervozila, LMDh, GT3 in legende zgodovine; Način kariere in rangirane spletne dirke; Dinamično vreme in cikel dan/noč

GIANTS
SOFTWARE

STRAIGHT4

PS5

XBOX SERIES X|S

PC

3
www.pegi.info

© 2025 Published by GIANTS Software GmbH and developed by Straight4 Studios. Project Motor Racing, GIANTS Software and their logos are trademarks or registered trademarks of GIANTS Software GmbH and/or Straight4 Studios. All manufacturers, names, brands and associated imagery are trademarks and logos and property of their respective owners. © 2025 Sony Interactive Entertainment LLC. "PlayStation Family Mark", "PlayStation", "PS5" and "PS5 logo" are registered trademarks or trademarks of Sony Interactive Entertainment Inc. All rights reserved. All other names, trademarks and logos are property of their respective owners.

BIG BANG

Harvey Norman

IGABIBA
www.igabiba.si

konzolko.si
— svet igralnih konzol in dodatne opreme —