

Računalniške novice



Cena: 1,99 €

NVIDIA DLSS, REFLEX, RAY TRACING ... KAKŠNA JE VLOGA TEH TEHNOLOGIJ?

št. 18/XXX
25. september 2025

**Glorious GMMK Pro –
kakšna nora tipkovnica**

**iOS 26 prinaša številne
uporabne izboljšave**

**BIT IN BAJT STA
ENAKOVREDNA
KONJSKI MOČI**



Vse napovedi
z dogodka Nintendo
Direct 2025



Mercedes-Benz
vrača fizične
gumbe



Samsung Galaxy Watch8
Classic: dobra, dokler
litiju ne zmanjka moči



Tesla pod
drobnogledom zaradi
težav s kljukami

Čas je za preskok na Windows 11!

HP priporoča Windows 11 Pro za podjetja.



B9YK8ET

HP ProBook 4 G1iR

Prenosni računalnik HP ProBook 4 G1iR z diagonalno zaslonu 40,6 cm (16 palcev) nudi rastočim podjetjem zmogljivost za poslovna okolja, večplastno varnost končnih točk in trpežnost v oblikovanju, ki ga je enostavno nadgraditi.

Že za 1.010,00 EUR

Za več informacij in naročilo obiščite
www.src.si/hp-windows/





Zmogljive funkcije za zmogljivost

Enostavno upravljajte naloge s procesorjem Intel® Core™ ter nadgradljivo shrambo in pomnilnikom.

Sproščena hibridna storilnost

Izboljšajte storilnost pri delu doma ali v pisarni z razmerjem stranic 14 : 10 na zaslonu z diagonalo 35,6 cm (14 palcev).

Varnost za poslovna okolja

Zavarujte svoje podjetje s protivirusno programsko opremo naslednje generacije, ki zagotavlja večplastno zaščito končnih točk pred napadalci.

Operacijski sistem

Windows 11 Pro

Procesor

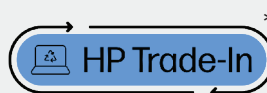
Intel® Core™ 7 150U (do 5,4 GHz, 10 jeder, 12 niti)

Pomnilnik

16-GB pomnilnik DDR5-5600 MT/s

Notranji pomnilnik

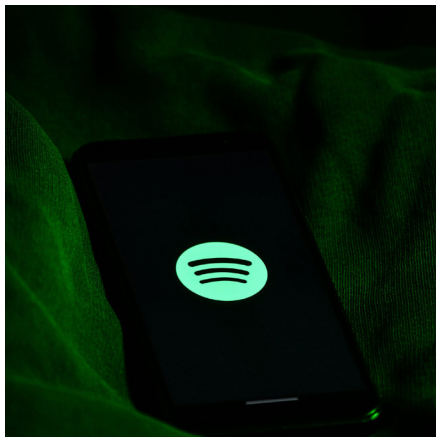
1-TB fiksni pogon PCIe® NVMe™



Zagotovite si povračilo denarja za nove naprave HP z operacijskim sistemom Windows 11, medtem ko zamenjate svoje stare računalnike katere koli znamke z HP Trade-In.

* Program je namenjen izključno HP-jevim komercialnim partnerjem. Vračilo velja za zamenjavo ene stare naprave za eno novo napravo HP z operacijskim sistemom Windows 11. HP bo preveril posredovane informacije in si pridržuje pravico do preverjanja originalnega dokazila o nakupu in dokazila o odstranitvi starih naprav iz lasti končnega uporabnika. Povačilo partnerju bo izplačano do konca junija 2025. HP si pridržuje pravico zahtevati vračilo v primeru neupoštevanja določil in pogojev programa. HP si pridržuje pravico, da kadar koli spremeni pogoje promocije brez predhodnega obvestila ali prekine promocijo. HP ne odgovarja za tehnične ali uredniške napake. Ponudba velja do 31.10.2025 ali do odprodaje zaloga in je na voljo izključno pri pooblaščenih distributerjih.

Spotify: vsi uporabniki lahko zdaj sami izberejo skladbo



Spotify je odpravil omejitve, ki so uporabnikom, ki za storitev niso plačevali, preprečevale poslušanje točno določenih skladb. Medtem ko storitev končno uvaja "zvok brez izgub" (angl. lossless audio) za plačljive naročnike, so torej sočasno objavili, da bodo vsem poslušalcem omogočili iskanje, predvajanje in deljenje katere koli pesmi, ne da bi morali aplikacijo nadgraditi na naročno Premium.

Ta posodobitev, ki jo uvajajo globalno, odpravlja eno izmed najbolj nadležnih omejitev Spotifyjeve brezplačne izkušnje, kjer je bilo predvajanje omejeno na naključni vrstni red – namesto da bi se predvajala točno določena skladba, ki jo je uporabnik poiskal ali izbral v albumu ali seznamu predvajanja. To je uporabnike sililo, da so preskakovali pesmi, dokler niso prišli do tiste, ki so jo dejansko želeli poslušati, pri čemer je bilo število preskokov omejeno na šest na uro. Po novem lahko tudi uporabniki brez plačljive naročnine »izberejo in predvajajo katero koli skladbo, ki si jo zaželi,« so sporočili iz podjetja. Vendar pa so nekatere omejitve še vedno v veljavi, saj lahko uporabniki, ki za Spotify ne plačujejo, po-

slušajo samo eno skladbo po svojem izboru oziroma vsako skladbo posebej, potem pa se aplikacija znova preklopi na naključno predvajanje. Takrat lahko spet ročno nastavijo novo skladbo. Ne morejo pa poslušati skladb z določenega albuma (ali seznama predvajanja) po vrsti.

Kot je pojasnil Luke Mackay, predstavnik Spotifyja, imajo »le uporabniki Spotify Premium popoln nadzor nad predvajanjem in preskakovanjem glasbe brez omejitev.« Dodal je, da bodo mobilni uporabniki posodobljene brezplačne izkušnje lahko izbrali katero koli pesem ali jo poiskali ter predvajali, in če jim skladba ne bo všeč, jo bodo lahko preskočili in nadaljevali s poslušanjem. Vendar bo vsak uporabnik imel »dnevno dodeljeno količino časa za predvajanje na zahtevo.« Ko bo ta omejitev dosežena, bodo uporabniki znova omejeni na šest preskokov na uro. Brezplačna izkušnja bo še vedno vključevala oglase, a nova posodobitev zmanjšuje razloge za prehod na konkurenčne storitve, kot je YouTube. To hkrati pomaga Spotifyju pri doseganju cilja, da bi uporabniki delili povezave do glasbe na spletu, saj uporabniki brez plačljive naročnine prej niso mogli takoj predvajati pesmi, ki so jih njihovi prijatelji delili na družbenih omrežjih.

Qualcommov novi čip se imenuje Snapdragon 8 Elite Gen 5

Qualcomm je sporočil, da se bo njihov prihajajoči paradni mobilni čip imenoval Snapdragon 8 Elite Gen 5. Gre za naslednika čipa Snapdragon 8 Elite, kar je za mnoge precej zmedeno poimenovanje.

Qualcomm pa je že pojasnil razloge za to spremembo imena. »Morda se zdi, da smo preskočili nekaj generacij, a resnica je enostavnejša. Snapdragon 8 Elite Gen 5 označuje peto generacijo naših vrhunskih platform serije 8, odkar smo uvedli novo enomestno poimenovanje in vizu-



alno identiteto,« je Qualcomm zapisal v svojem blogu. »Torej, čeprav se ime zdi novo, je v resnici nadaljevanje našega uveljavljenega okvira.« Cilj tega koraka je narediti generacijsko linijo mobilnih čipov Snapdragon bolj razumljivo za potrošnike. Po izdaji čipov Snapdragon 8 Gen 1, Gen 2 in Gen 3 je Qualcomm z lanskim modelom Snapdragon 8 Elite prekinil tradicijo poimenovanja. Ta čip je bil tehnično gledano četrta generacija serije Snapdragon 8. Ponovna uvedba števil generacij bo pomagala jasneje prikazati časovnico izdaj, ter da vsi ti izdelki sodijo v isto družino. Morda ni naključje, da so se izognili številki štiri, ki v kitajski kulturi velja za nesrečno. Snapdragon 8 Elite Gen 5 naj bi konkuriral Applovemu novemu čipu A19 Pro. Pričakujemo lahko, da bo poganjal naslednjo generacijo vodilnih Android telefonov, kot sta serija Samsung Galaxy S26, Xiaomi 16 in drugi.

Sony Xperia 10 VII: prenovljen videz in zanimive lastnosti

Sony je predstavil Xperio 10 VII, svoj novi mobilni telefon srednjega razreda. Na voljo bo v Združenem kraljestvu, Evropi in Aziji. Ta model je še posebej zanimiv, saj prinaša prvo večjo spremembo v dizajnu zadnje strani telefona v več kot petih letih: vodoravni modul za kamere, podoben tistemu pri telefonih Pixel in zdaj tudi pri iPhoneih.

 MojeDelo.com

Akademija MojeDelo.com

Spoznajte portal, ki ponuja bogato knjižnico učnih vsebin z različnih področij. Izbirate lahko med tečaji, video vsebinami, testi in še mnogo več.



akademija.
mojedelo.com/
mojedelo

Delovna mesta za vas.

elan

Sistemi inženir / tehnik
Begunje na Gorenjskem

iskroemeco
BY ELSEWEDY ELECTRIC

ERP Specialist za področje
Financ in računovodstva
Jesenice

STARKOM
a Mercedes-Benz Group AG Company

Strokovni sodelavec za področje
informacijske varnosti
Maribor

paloma
since 1873

Vzdrževalec avtomatizacije
in regulacije
Sladki Vrh

GUARDIARIS
Train The Brain.

Programer razvijalec
simulatorjev
Ljubljana

COSYLAB

Razvijalec kontrolnih sistemov
Ljubljana, Slovenija

Od leta 2019 so imeli telefoni Xperia kamere postavljene vertikalno v enem izmed zgornjih kotov, z redkimi izjemami, kot je bil telefon Xperia Pro-I. Pri Xperii 10 VII pa so se odločili za nov dizajn z vodoravno postavitevjo dveh kamer v rahlo izbočenem modulu v obliki kapsule, ki se razteza čez celotno širino telefona. Matirano plastično ohišje bo na voljo v črni, beli ali turkizni barvi.

Sprednja stran telefona ostaja bolj prepoznavna, saj Sony vztraja pri značilnih debelejših robovih nad in pod zaslonom. Kljub temu, da 6,1-palčni zaslon s frekvenco 120 Hz deluje manj kompakten, je telefon še vedno manjši in lažji



od večine konkurentov. Ima tudi bolj tradicionalno razmerje stranic 19,5 : 9 in se s tem oddaljuje od prepoznavnega razmerja 21 : 9, ki ga je Sony uporabljal doslej. Xperia 10 VII ohranja nekatere druge značilnosti, ki jih cenijo ljubitelji znamke. Ima 3,5-milimetrski vhod za slušalke in možnost povečanja kapacitete prostora s kartico microSD. Vgrajeni stereo zvočniki so usmerjeni naprej, kar omogoča kakovostnejši zvok, ocena odpornosti IP65/68 pa je boljša od večine drugih telefonov v tem cenovnem razredu. Ne

smemo pozabiti tudi na stranski gumb za sprožilec kamere.

Pod pokrovom je vgrajen procesor Qualcomm Snapdragon 6 Gen 3, ki ne sodi med najzmogljivejše, a je primeren za vsakodnevno uporabo. Dve zadnji kameri, glavna s 50 MP in širokokotna s 13 MP, sta običajni za ta cenovni razred. Baterija s kapaciteto 5000 mAh naj bi zdržala do dva dni, vendar je polnjenje možno le prek kabla. Sony je pred kratkim poudaril, da so telefoni Xperia zanj »zelo pomembni«. Prenova dizajna je torej lahko znak njihove resne zavezanosti liniji, kar morda pomeni, da bomo podoben dizajn videli tudi pri naslednjem paradnem modelu.

Telefon Xperia 10 VII je v Evropi na voljo za prednaročilo po ceni 449 €.

Robbyant R1 je nov humanoidni robot

Kitajski tehnološki velikan Ant Group, lastnik plačilne platforme Alipay, je na letošnjih tehnoloških konferencah predstavil svojega prvega humanoidnega robota. Imenuje se Robbyant R1 in se pridružuje valu podjetij, ki raziskujejo novo področje avtomatizacije z združevanjem umetne inteligence in fizične robotike.

Videoposnetki in poročila kažejo, kako je robot R1 na sejmu IFA 2025 v Berlinu kupal za občinstvo. Podjetje Robbyant, ki je del skupine Ant Group, podprte s strani Jacka Maja, je humanoidnega robota predstavilo tudi na Inclusion Conference v Šanghaju. Po besedah podjetja Robbyant je pomoč v kuhinji le eden izmed številnih možnih načinov uporabe robota R1. Trdijo, da bi ga lahko uporabljali tudi kot spremljevalca ali negovalnega robota v zdravstvu, ali pa kot robotskega turi-



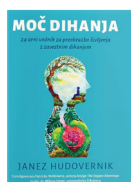
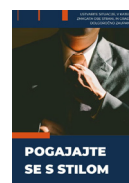
stičnega vodnika. Podjetje še ni sporočilo datuma lansiranja ali cene robota, trenutno pa ga testirajo v skupnostnih centrih in restavracijah. Vse trditve o zmogljivostih robota je treba obravnavati z določeno mero skepticizma, dokler ga ne vidimo delovati samostojno v realnem svetu. Že video s sejma IFA ne vzbuja visokih pričakovanj, saj R1 položi škaflo na pult s tako počasnim tempom, da je celo lenivec hitrejši.

Ant Group se s tem pridružuje podjetjem, kot je Tesla, ki vse bolj stavijo na robotiko, ki jo poganja umetna inteligenca. Čeprav je bilo to področje desetletja zaznamovano z velikimi obljubami in počasnim napredkom, mnogi verjamejo, da bodo programske izboljšave končno pomagale premostiti to vrzel.

Brezplačni Microsoft Copilot prihaja v Office aplikacije za podjetja

Microsoft vsem poslovnim uporabnikom storitve Microsoft 365 v aplikacije Office dodaja brezplačno orodje Copilot Chat in agente. Word, Excel, PowerPoint, Outlook in OneNote bodo

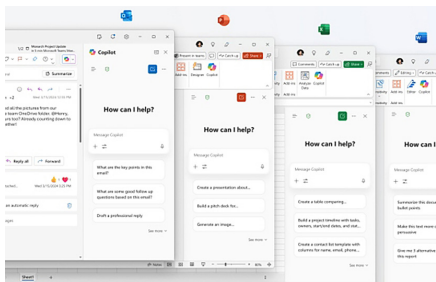
NAJBOLJ PREPROSTE REŠITVE SO VEDNO NAJBOLJŠE.

KNJIGA

BREZPLAČNA E-KNJIŽICA

E-KNJIŽICA


<https://proacta.si/> janez.hudovernik@proacta.si

+386 4 576 9550

Pro Acta
Management Performance Academy



tako imeli stransko vrstico s pomočnikom Copilot Chat, ki bo pomagal pri pisanju dokumentov, analiziranju preglednic in še več, brez potrebe po dodatni licenci Microsoft 365 Copilot.

»Copilot Chat je varen UI klepet, ki temelji na spletu in je zdaj na voljo tudi v aplikacijah Microsoft 365,« pojasnjuje Seth Patton, generalni direktor za produkti marketing pri Microsoftu 365 Copilot. »Prepozna vsebino, kar pomeni, da hitro razume, kaj delate, in prilagaja odgovore datoteki, ki jo imate odprto. Za uporabnike Microsoft 365 je vključen brez dodatnih stroškov.« Medtem ko bo ta brezplačna različica orodja Copilot lahko preoblikovala dokumente, ustvarjala povzetke in pomagala pri ustvarjanju diapozitivov v PowerPointu, bo plačljiva licenca Microsoft 365 Copilot, ki stane približno 30 € na mesec na uporabnika, še vedno ponujala boljšo integracijo v Office aplikacije. Ta licenca prav tako ni omejena na en sam dokument in lahko analizira podatke iz celotnega delovnega okolja. »Uporabniki z licenco Microsoft 365 Copilot imajo prednostni dostop do funkcij, kot sta nalaganje datotek in ustvarjanje slik, skupaj z najnovejšo tehnologijo, kot je GPT-5. To vključuje tudi hitrejši odzivni čas in boljšo dostopnost, celo med obdobji največje obremenitve,« pojasnjuje Patton.

Microsoft je že v začetku leta vključil funkcije Copilot v Office aplikacije za domače uporabnike, vendar je takrat zvišal cene naročnin. Pri poslovnih uporabnikih ne bo prišlo do prilagoditve cen. Microsoft se prav tako pripravlja na združitev svojih orodij Copilot za prodajo, stori-

tve in finance v naročnino Microsoft 365 Copilot (v oktobru), kar bo pomenilo nižjo ceno za nekatera podjetja, ki se zanašajo na Microsoftova najnovejša orodja umetne inteligence.

Trilogija Final Fantasy 7 Remake prihaja na več platform



Odlična novica za vse gamerje! Režiser serije Naoki Hamaguchi je potrdil, da celotna trilogija Final Fantasy 7 Remake prihaja na konzoli Xbox Series X in Nintendo Switch 2. Originalna igra Final Fantasy 7 je med igralci in kritiki še vedno priznana kot ena najboljših iger vseh časov, zato ni presenetljivo, da je bila tudi njena predelava velik uspeh. Zdaj bo lahko še več igralcev uživalo v celotni izkušnji.

Predelava pa je veliko več kot le prenovljeno igranje in izboljšana grafika, saj jo je podjetje Square Enix zasnovalo kot trilogijo namesto ene same igre. Prvi del je izšel leta 2020, vendar pa igralci še vedno čakajo na zaključek zgodbe. Medtem ko datum izida tretjega dela ostaja skrivnost, je bil Hamaguchi na svojem profilu na družbenem omrežju X v nečem zelo jasn: Celotna serija Final Fantasy 7 Remake se »širi na glavne platforme«, in sicer na Xbox Series X/S in Nintendo Switch 2.

To je bilo za nekatere pričakovano, saj je Square Enix že prej potrdil, da Final Fantasy 7 Remake Intergrade prihaja na obe omenjeni platformi, vendar do zdaj ni bilo jasno, ali velja enako tudi

za drugi in tretji del. Hamaguchi pa je v svoji objavi razkril tudi, kdaj bo prvi del trilogije prispel na te platforme. Final Fantasy 7 Remake Intergrade za Xbox in Switch 2 bo na voljo 22. januarja 2026.

Še več podrobnosti so razkrili v objavi, ki jo je delil Hamaguchi. Ko bo Final Fantasy 7 Remake izšel na novih platformah, bo na voljo tudi nov način igranja, imenovan Streamlined Progression. Ta funkcija bo igralcem omogočila, da so njihovi HP, MP, Limit in ATB števeci vedno polni, njihova škoda pa bo vedno 9999. Te spremembe naredijo izkušnjo veliko lažjo in igro odprejo manj izkušenim igralcem. Čeprav je bil Final Fantasy 7 Remake že prej znan kot odlična izbira za začetnike, bo ta funkcija še dodatno utrdila njegov status.

Kdaj bosta Final Fantasy 7 Rebirth in tretji del prispela na Xbox in Switch 2, ostaja skrivnost. Vendar pa bo Square Enix igro Final Fantasy 7 Remake Intergrade predstavljal na sejmu Tokyo Game Show od 25. do 28. septembra, torej obstaja velika verjetnost, da bomo kmalu slišali več o celotni trilogiji.

Gmail uvaja novo funkcionalnost

Nov razdelek v Googlovi pošti, imenovan "Purchases", bo na mobilnih napravah in spletu prikazoval samo e-pošto, povezano z nakupi – od potrditev naročil do datumov dostave.

Razdelek "Purchases" temelji na obstoječih funkcijah Gmaila za sledenje paketom, ki na vrhu mape "Prejeto" prikazujejo pakete, ki naj bi prispeli v naslednjih 24 urah. Gmail prav tako že ponuja sledenje naročilom z informacijami o dostavi. Zdaj bo vsa tovrstna e-pošta zbrana na enem mestu, kar bo poenostavilo preglednost. Poleg tega Gmail dodaja še funkcijo označevanja aktualnih ponudb v kategoriji "Promotions" ter nov filter, ki omogoča razvrščanje e-pošte po

BREZ NJIH NI POSLA

www.Enaa.com



Lenovo™



“najbolj relevantnih” sporočil. Ta filter bo izpostavil posodobitve blagovnih znamk, s katerimi uporabniki najpogosteje komunicirajo, a bo vedno možno preklopiti nazaj na pogled “naj-novejših” sporočil.

Posodobitev zavihka “Promotions” bodo v prihajajočih tednih začeli uvajati na mobilnih napravah za uporabnike osebnih Gmail računov. Uporabniki bodo tako imeli boljši pregled nad nakupi in ponudbami, ne da bi morali iskati po množici drugih sporočil.

Prepoved uporabe družbenih omrežij za mlajše od 16 let?

Evropska unija bi lahko kmalu sledila Avstraliji pri uvajanju omejitev glede uporabe družbenih omrežij za otroke. Predsednica Evropske komisije Ursula von der Leyen je v govoru v Evropskem parlamentu poudarila, da podrobno spremlja avstralski model preverjanja starosti in razmišlja o podobnih ukrepih v EU.

“Kot mati sedmih otrok in babica štirih čutim tesnobo staršev, ki želijo zaščititi svoje otroke,” je dejala Ursula von der Leyen. Opozorila je na nevarnosti spletnega ustrahovanja, dostopa do neprimerne vsebine, spodbujanja k samopoškodovanju in na algoritme, ki namenoma izko-

riščajo ranljivosti otrok, da ustvarijo zasvojenost. Primerjavo je potegnila z ukrepi iz preteklosti: tako kot je družba nekoč določila starostno mejo za kajenje, alkohol in dostop do odraslih vsebin, je po njenem mnenju napočil čas, da se razmisli o podobnem pristopu pri družbenih omrežjih.

Evropska unija kot taka pa ni edina, ki razmišlja o strožjih pravilih. Francoski predsednik Emmanuel Macron je že napovedal omejitev uporabe družbenih omrežij za mlajše od 15 let. Vlade na Danskem, v Španiji in na Nizozemskem prav tako razmišljajo o novih omejitvah, ideja pa je ponovno živelja tudi v Združenem kraljestvu.

Avstralija je medtem že sprejela prve korake: uvedla je sistem preverjanja starosti za dostop do družbenih omrežij, pri čemer odgovornost ne pade na otroke ali njihove starše, temveč na same platforme. Te morajo dokazati, da so sprejele “razumne korake” za uveljavitev omejitev, v nasprotnem primeru se soočijo z visokimi globami. Kaj sledi? Evropska komisija bo v prihodnjih mesecih oblikovala naslednje korake, pri čemer obljublja previden pristop in vključevanje



vseh deležnikov v razpravo. Cilj je jasen: opolnomočiti starše in zagotoviti varnejše digitalno okolje za otroke po vsej Evropi.

PayPal: pošiljanje denarja zdaj tudi prek povezav



PayPal je uvedel novo funkcijo, ki uporabnikom omogoča pošiljanje in prejemanje denarja prek enkratnih deljivih povezav. Te povezave so uporabne v različnih aplikacijah za sporočanje in postanejo neveljavne, če jih ne uporabimo v 10 dneh. Nova funkcija, imenovana »PayPal links«, se uvaja v ZDA, kasneje ta mesec pa bo na voljo tudi v Združenem kraljestvu, Italiji in drugih državah. PayPal upa, da bo s to funkcijo pridobil nove uporabnike in razširil svojo bazo strank.

Če želite uporabljati to funkcijo, preprosto pojdite na zavihek Pošlji/Zahtevaj v aplikaciji PayPal. Na vrhu se vam bo prikazala možnost »pošlji in zahtevaj denar s povezavo«. Izberite jo, vnesite znesek in tapnite Pošlji ali Zahtevaj. Povezava se bo ustvarila in lahko jo boste delili s prijateljem ali družinskim članom prek besedilnega sporočila, neposrednega sporočila, e-pošte ali klepetata. Povezavi lahko dodate tudi opombe, na primer razlog plačila ali zahtevka.

Ko druga oseba prejme povezavo, jo lahko preprosto odpre in dokonča plačilo v aplikaciji

PRIDOBITE POTRDILO

POSTANITE
NADZORNIK!

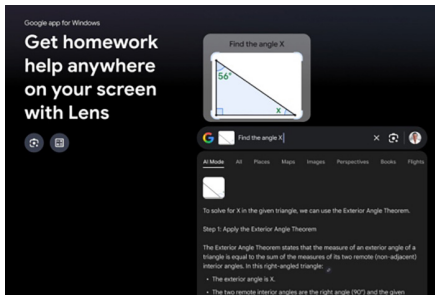
→ www.postaninadzornik.si

PLANETGV
Izobraževalni poslovni dogodki



PayPal ali na spletni strani. Če povezava ni uporabljena v 10 dneh, postane neveljavna.

Google preizkuša novo aplikacijo za iskanje v sistemu Windows



Google testira novo aplikacijo za iskanje, namenjeno operacijskemu sistemu Windows. V objavi na blogu so sporočili, da bo aplikacija, ki je trenutno prek storitve Google Search Labs na voljo osebnim uporabnikom, omogočala iskanje informacij iz datotek na vašem računalniku, v storitvi Google Drive in na spletu, in sicer z uporabo bližnjice Alt + Space (preslednica).

Aplikacija naj bi se namestila enako kot na primer brskalnik Chrome in bo zahtevala prijavo. Vključevala bo tudi Googlovo funkcijo Google Lens za iskanje iz slik. To pomeni, da boste lahko izbirali in iskali slike na zaslonu ter prevajali besedila. Pri Googlu so delili primer, v katerem so označili matematični problem iz domače naloge in nato prosili Googlovo umetno inteligenco (UI), da pomaga najti rešitev.

Podobno kot pri spletnem iskalniku Google, boste lahko tudi v tej aplikaciji preklapljali med vsemi rezultati, UI načinom, slikami, nakupovanjem, videoposnetki in še več, prav tako pa boste lahko izbirali med temnim in svetlim načinom. Aplikacija spominja na funkcijo Spotlight na Macu, ki vam pomaga pri iskanju po datotekah, aplikacijah in spletu.

Tudi Windows ima vgrajeno funkcijo, ki omogoča iskanje po datotekah in spletu. Pred kratkim so jo nadgradili z uvedbo računalnikov Copilot Plus. Vrnimo se h Googlu. Po namestitvi bo Google na vaše namizje postavil iskalno vrstico, ki jo boste lahko premikali po zaslonu in spreminjali njeno velikost (podobno kot widget/pripomoček na telefonu). Iskalno vrstico boste lahko zmanjšali z bližnjico Alt + preslednica. Aplikacija bo omogočala tudi vklop ali izklop UI načina ter spremembo bližnjice za odpiranje aplikacije. Novo Googlovo aplikacijo za Windows že preizkušajo v ZDA.

Tesla pod drobnogledom zaradi težav s kljukami



Tesla je pod drobnogledom zaradi težav z elektronskimi kljukami na vratih, ki lahko v vozilo "zaklenejo" uporabnike.

Ameriška Nacionalna uprava za varnost v cestnem prometu (NHTSA) je sprožila preiskavo, ker je prejela številne pritožbe lastnikov Teslinih vozil. Poseben poudarek je na primerih, ko so bili v vozilu ujeti otroci, ki niso mogli izstopiti. Novica je prišla nekaj dni po tem, ko je Bloomberg objavil poročilo o lastnikih Tesel, ki so se po prometni nesreči resno poškodovali, ker so ostali ujeti v avtu. Tesline kljuke, ki delujejo elektronsko in so zaradi boljše aerodinamike poravnane z vrati, so že nekaj časa vir zaskrbljenosti. Kitajska vlada

razmišlja o prepovedi elektronskih kljuk zaradi varnostnih razlogov. Zdaj NHTSA preiskuje primere, kjer so kljuke prenehale delovati zaradi težav z nizkonapetostno baterijo.

Preiskava se osredotoča na približno 174.290 modelov Y, čeprav regulator pravi, da bi se preiskava lahko razširila. »Ta preiskava bo ocenila tudi način, kako Tesla napaja ključavnice na vratih, in zanesljivost napajalnikov. Trenutno je preiskava NHTSA osredotočena na delovanje elektronskih ključavnic zunaj vozila, saj je to scenarij, ko vrat ni mogoče odpreti ročno. Agencija bo še naprej spremljala vsa poročila o podobnih incidentih, ki vključujejo tudi odpiranje vrat iz notranjosti vozila, in bo po potrebi ukrepala.«

NHTSA pravi, da je preiskavo sprožilo devet primerov, ko so otroci ostali ujeti v Teslah zaradi težav z nizkonapetostno baterijo. Poročajo, da starši niso mogli odpreti vrat, da bi otroke vzeli iz avta. Tesle sicer imajo tudi ročne sprožilce za vrata, vendar agencija opozarja, da jih nekateri ljudje, še posebej otroci, morda ne morejo upravljati. »Ujetost v vozilu je še posebej zaskrbljujoča v nujnih primerih, na primer, ko so otroci ujeti v vročem vozilu,« navaja agencija.

To je najnovejša preiskava, osredotočena na Teslo. Podjetje je v dodatnih težavah, ker ni pravočasno poročalo o nesrečah, v katere je bila vključena njihova tehnologija delno avtonomne vožnje, in zaradi funkcije oddaljenega parkiranja, ki naj bi bila razlog za številne nesreče.

YouTube praznuje 20 let z vizijo, ki jo poganja umetna inteligenca

YouTube je na dogodku "Made on YouTube" razkril napredna UI orodja za ustvarjalce Shorts. Z novim modelom Veo 3 Fast, funkcijo za remiksiranje govora v glasbo in pametnim urejanjem videov platforma odpira nove možnosti za kreativno izražanje.

NEPREMAGLJIVI TROJČEK

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

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

www.WebiCom.net
WEB HOSTING EXPERTS

Z VAMI ŽE 20 LET



YouTube, ki praznuje 20. rojstni dan, se je močno oddaljil od svojih skromnih začetkov, ko je bil spletno mesto za neobdelane videoposnetke mladih amaterjev. Z 2,7 milijarde uporabnikov, vključno z največjimi zvezdami, ki objavljajo profesionalno vsebino, je YouTube postal najpogostejši način gledanja multimedije. Analitiki pričakujejo, da bo letos presegel celo medijske prihodke velikana Disneyja.

Na svojem letnem predstavitvenem dogodku Made on YouTube so vodilni pri Googlu, lastniku platforme, predstavili vizijo, kako namerava YouTube v prihodnjih desetletjih prevladati v medijskem prostoru. Odgovor je seveda umetna inteligenca (UI). Čeprav Hollywood še vedno izraža pomisleke glede vpliva umetne inteligence na delovna mesta, je YouTube poudaril, da ustvarjalci ostajajo prihodnost medijev. Nova orodja UI so zasnovana zato, da jim pomagajo pri ustvarjanju in ne zato, da bi jih nadomestila.

Direktor YouTubea Neal Mohan je poudaril: »To so zgolj orodja. Da ne bo pomote, noben studio, omrežje, tehnološko podjetje ali orodje UI ne bo lastnik prihodnosti zabave.« Povedal je, da bo umetna inteligenca v naslednjih 20 letih ustvarjanje videoposnetkov spremenila v »življenjsko, spoštljivo in trajnostno poklicno pot«. Zahvaljujoč finančni moči in vodilnemu položaju Google

na področju umetne inteligence je YouTube še povečal svojo prednost pred tekmeci. Po podatkih ameriškega podjetja Nielsen, ki se ukvarja z merjenjem občinstva in tržnih raziskav, je imel YouTube julija letos 13,4 % delež gledalcev v ZDA, medtem ko je Disney dosegel 9,4 %. Disney je lani ustvaril skoraj 60 milijard dolarjev medijskih prihodkov. Alphabet (matično podjetje Google) sicer redno ne objavlja prihodkov YouTubea, so pa razkrili, da so skupni prihodki od oglasov in naročin v štirih četrtletjih od septembra 2024 presegli 50 milijard dolarjev.

YouTube je letos predstavil več kot 30 novih orodij, kar je trikrat več kot lani. Večina jih vključuje UI za pospešitev in preoblikovanje produkcijskega procesa. Med novostmi so samodejno vstavljane nakupovalnih povezav v videoposnetke, takojšnja montaža posameznih posnetkov v začetno verzijo videoposnetka, ustvarjanje videoposnetkov na podlagi zvočnih podcastov z umetno inteligenco in pretvornik govora v pesmi.

Mercedes-Benz vrača fizične gumbе

Mercedes-Benz namerava v svoje digitalno usmerjene avtomobilске kabine ponovno vključiti več fizičnih gumbov. Kot je za revijo Autocar povedal Magnus Östberg, vodja programske opreme, so se za to odločili, ker »podatki kažejo, da so fizični gumbi boljši«.

Ta sprememba se začneja z novimi električnimi modeli GLC in CLA Shooting Brake, ki bodo imeli volan, oblikovan po novih smernicah in bo opremljen z gumbi in valjčki. Ta volan bo postal standard za prihodnje modele Mercedes-Benz, načrt pa je, da ga bodo vgradili tudi v avtomobi-



le, ki so že v prodaji, začenši s sedanjo limuzino CLA. Östberg je pojasnil, da je to najpreprostejši in najbolj stroškovno učinkovit način za dodajanje fizičnih kontrol, medtem pa ohranjajo kabine, ki so osredotočene na zaslon na dotik. Povedal je, da so podatki o uporabi pokazali, da so valjčki in fizični gumbi za določene starostne skupine zelo pomembni. Vzpostavljanje ravnovesja med fizičnimi gumbi in zaslonom na dotik je za Mercedes-Benz izjemno pomembno, saj se želijo odločiti na podlagi podatkov.

Ti podatki prihajajo iz novih, programsko definiranih vozil (SDV), kot je CLA, ki omogočajo proizvajalcem avtomobilov popoln dostop do podatkov o uporabi in navadah voznikov. Östberg je namignil tudi na možnost, da bi bili volani za različne trge različno zasnovani. Medtem ko imamo Evropejci raje gumbе, vozniki v Aziji dajejo prednost zaslonom na dotik in glasovnim ukazom. Mercedes-Benz razmišlja tudi o dodajanju več fizičnih gumbov v druge dele kabine, predvsem pri večjih modelih, kot so terenci, v katerih je več prostora za umestitev – in v njih kupci tudi bolj cenijo gumbе.

Razkritje o vrnitvi fizičnih gumbov sovpada z vgradnjo največjega zaslona v zgodovini podjetja, poimenovanega MBUX Hyperscreen. Gre za 39,1-palčni zaslon, ki se razprostira čez celotno

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

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



VITA SPA

VITA SPA D.O.O. | WWW.VITA-SPA.SI | INFO: 031 807 784

KAPUCINSKI TRG 9 | ŠKOFJA LOKA - POSLOVNI DEL HOTELA LONCA ŠKOFJA LOKA

armaturno ploščo novega GLC-ja. Vodja oblikovanja pri Mercedesu Gordon Wagener je povedal, da so s tem dosegli točko, ko zasloni ne morejo biti več bistveno večji.

Wagener je dodal, da prihodnji luksuz ne bo le v dragih materialih, temveč tudi v programski opremi. »Ko pogledate Apple in konkurente, vidite, da programska oprema deluje bolj premijsko kot pri drugih. In mislim, da to velja tudi za nas.« Mercedes-Benz prav tako v svoje avtomobile uvaja več umetne inteligence, predvsem na področju glasovnih ukazov. To je pomembna lastnost za kupce na Kitajskem, največjem avtomobilskem trgu, kjer si Mercedes želi povrniti tržni delež. Po podatkih Östberga se je uporaba glasovnih ukazov v modelu CLA tudi med evropskimi vozniki močno povečala – potrojila – kar kaže na fenomenalen rast.

Proizvodnjo ustavili zaradi kibernetkega napada



Podjetje JLR (Jaguar Land Rover) je ustavilo proizvodnjo avtomobilov in potrdilo, da bo ta ustavljena vsaj še slab teden dni. Do te odločitve je prišlo po tem, ko so hakerji 1. septembra napadli podjetje. JLR še vedno obnavlja svoje računalniške sisteme, odgovornost za napad pa je prevzela ista hekerska skupina, ki je v začetku leta napadla britanskega trgovca Marks & Spencer. Napad je povzročil ustavev proizvodnje v vseh tovarnah JLR po svetu, otežil naročanje delov in ohromil delo prodajnih mest. Profesor ekonomije David Bailey je ocenil, da bi podjetje to lahko stalo do 5,8 milijona evrov na dan.

»Kolege, dobavitelje in partnerje smo obvestili, da smo trenutno prekinitev proizvodnje podaljšali do srede, 24. septembra.« V podjetju so dodali, da se forenzična preiskava nadaljuje in da bo ponovni zagon globalnih operacij trajal nekaj časa. Zaradi napada je večina zaposlenih pri JLR doma, vodstvo pa se je sestalo z ministri, da bi razpravljali o ukrepih podpore. Skrbi jih namreč, da bi nekateri dobavitelji lahko bankrotirali. »Ne bi bil presenečen, če bi prišlo do bankrotov,« je za BBC izjavil Andy Palmer, nekdanji direktor Aston Martina. Dodal je, da bodo mnogi

dobavitelji, ki ne bodo zmogli prenesti finančnih izgub, morali začeti z odpuščanji.

Liam Byrne, predsednik odbora za poslovanje in trgovino v britanskem parlamentu, je pozval k shemi denarne pomoči, saj se boji, da bi lahko ta dogodek šibki dobavni verigi povzročil dolgoročno škodo. Podobno meni tudi Sharon Graham, generalna sekretarka sindikata Unite.

Težave so se začele 1. septembra, ko trgovci niso mogli registrirati novih avtomobilov. JLR je v odgovor na napad »zaustavljal svoje sisteme« in začel sodelovati s policijo in strokovnjaki za kibernetno varnost. Hekerska skupina Scattered Lapsus\$ Hunters je odgovornost prevzela na Telegramu, pri čemer je trdila, da je izkoristila znano ranljivost v programski opremi SAP Netweaver, ki jo uporablja JLR.

Zoom predstavil kopico novosti, med drugim UI avatarje

Zoom je na konferenci Zoomtopia predstavil vrsto novih funkcij, ki temeljijo na umetni inteligenci. Med njimi so novi UI zapisovalnik, fotorealistični UI avatarji, pametno razporejanje sestankov in še več. Zoom že dolgo časa ponuja svojega UI bota za snemanje in transkripcijo sestankov, zdaj pa širi zmogljivosti tako, da UI zapisovalnik deluje tudi v drugih aplikacijah, kot sta Google Meet in Microsoft Teams. Novost je tudi možnost uporabe zapisovalnika pri srečanjih v živo. Poleg tega Zoom omogoča, da si uporabniki med sestankom delajo svoje zapise, umetna inteligenca pa jih kasneje razširi in strukturira. Dodana je tudi funkcija iskanja po več platformah, ki omogoča iskanje informacij znotraj ekosistemov Google in Microsoft.

»AI Companion« bo odslej znal predlagati časovne termine, ki ustrezajo vsem povabljenecem, in ponuditi možnost »free up my time« (sprosti moj čas), s katero uporabnik prejme predlog sestankov, ki jih lahko odpove. Poleg tega so na voljo proaktivna priporočila za pripravo sestankov, vključno s predlogi nalog in agend.

Zoom je predstavil tudi fotorealistične avatarje, ki posnemajo uporabnikove geste in izraze ter so namenjeni situacijam, ko se uporabnik sogovornikom ne želi pokazati. Čeprav so praktični, pa obstajajo tveganja zlorabe, zaradi česar bodo verjetno številni IT oddelki previdni pri njihovi uporabi, ali pa jih bodo preprosto blokirali. Avatarji bodo uporabnikom dostopni kmalu, vsekar pa do konca leta.

Novost so tudi »Zoom Clips«, asinhrono video orodje, ter možnost uporabe UI avatarjev za sprejem ljudi v čakalnici ali razlago namena se-



stanka. Zoom dodaja UI funkcije tudi na druga področja:

- Prevodi v živo za boljše medjezikovne pogo-vore.
- Nadgrajen spletni vmesnik, ki »AI Companion« postavlja v ospredje uporabniške izkušnje.
- UI pomočnik za pisanje e-pošte in dokumentov.
- Funkcija »deep research« za poglobljeno raziskovanje.

iPhone Air prinesel napredek pri baterijah

Novi iPhone Air s svojo tanko zasnovno navdušuje, a pravo revolucijo skriva v notranjosti. Po besedah Genea Berdichevskega, soustanovitelja in direktorja proizvajalca baterijskih materialov Sila, je največji preboj v povsem novi obliki baterije. Berdichevsky, ki je kot sedmi zaposleni v Tesli vodil razvoj baterije za prvi Roadster, danes vodi podjetje Sila, ki razvija anodne materiale iz silicija za potrošniško elektroniko in električna vozila. iPhone Air uporablja tehnologijo, ki jo je Apple patentiral kot baterijo v kovinskem ohišju. Gre za baterijo, ki obdaja celico in ji zagotavlja trdnost ter mehansko odpornost. Večina baterij v elektroniki je iz t. i. »pouch« celic s plastičnim ohišjem, kar je cenejše za izdelavo, a dovzetno za napihovanje. Apple je v preteklosti uporabljal v L oblikovane baterije, ki so bile zelo občutljive, kovinsko ohišje pa ta problem odpravlja.

»Zdaj lahko baterije oblikuješ v katerikoli dvodimenzionalno obliko,« pravi Berdichevsky. To omogoča optimalen izkoristek prostora v notranjosti naprave in postavitve baterije zelo blizu robov. Berdichevsky meni, da bodo kovinsko ohišje v prihodnje prevzeli tudi drugi proizvajalci telefonov, saj kljub višji ceni omogoča več prostora za energijo. Posebej pomembno bo to za manjše naprave, kot so AR in VR očala.

Prehod na takšno konstrukcijo pa je tudi razlog, zakaj Apple v litij-ionskih baterijah še ni zamenjal ogljikovih anod s silicijevimi. Čeprav lahko silicijeve anode shranijo 50 % več energije kot grafitne, so občutljive na napihovanje. Kovinsko ohišje pa bi v prihodnosti lahko olajšalo prehod na silicij. To pomeni več energije na manjšem prostoru in korak bližje k napravam z daljšo avtonomijo.

ZEIDES/23.10!

#9

mednarodna konferenca
o e-identifikaciji in
e-storitvah zaupanja

/2025

Kongresni
center
Brdo

DOGODEK, NA KATEREM BOSTE CELOVITO OBVEŠČENI O:



- prihajajoči evropski denarnici za digitalno identiteto fizičnih in pravnih oseb;
- novostih na področju e-identifikacije in avtentikacije oseb pri spletnih in nespletnih storitvah;
- pristopu k izbiri vrste e-podpisa, ki ustreza normativnim zahtevam in poslovnim potrebam;
- e-arhiviranju in drugih novih storitvah zaupanja, določenih v eIDAS 2.0;
- vplivu uvrstitve ponudnikov storitev zaupanja med zavezanke po ZInfV-1;
- novem postopku certificiranja skladnosti obdelave osebnih podatkov s SUVVP/ZVOP-2; in o
- že sprejetih ter načrtovanih EU in nacionalnih predpisih za izvedbo eIDAS 2.0.

ZEIDES 2025 je nepogrešljiv dogodek za vse ponudnike in uporabnike storitev in rešitev za varno, zanesljivo in verodostojno digitalno poslovanje.

AuBox 8745HS – mini računalnik z močnim značajem

CHUWI, ZNAN PROIZVAJALEC MINI RAČUNALNIKOV, JE NA TEST POSLAL SVOJEGA NAJNOVEJŠEGA PALČKA **AuBox 8745HS** Z ISTOIMENSKIM AMD-JEVIM ČIPOM Z INTEGRIRANO GRAFIČNO KARTICO **RADEON 780M** - KOMBINACIJA, KI SEM JO V PRETEKLOSTI ŽE TESTIRAL IN JE ZA DOBRIH **400 €** ZELO DOBRA.

Mini računalniki so posebna računalniška pasma. Dolgo časa so pri meni imeli grenak priokus, vendar večinoma zaradi tega, ker so mi prodajalci na vsakem koraku želeli vrniti staro »kišto« s še starejšim procesorjem. V zadnjih letih pa sem lahko spremljal razvoj teh mini zverinic, ki so vsako leto opremljene z močnejšimi čipi.

Najboljši primer tega je čip Ryzen AI Max+ 395, ki sem ga testiral v ASUS-ovi tablici. Dal mi je upanje, da bomo imeli alternativo v integriranih grafičnih karticah, če se bo cena namenskih grafičnih kartic še vedno vzpenjala. To je primer zgornjega cenovnega razreda, ampak integrirane grafične kartice (in čipi, v katere so integrirane) podoben uspeh nizajo tudi nižje po lestvici.

CENA IN SPECIFIKACIJE

AuBox 8745HS (Ryzen 7 8745HS, 16 GB DDR5, 512 GB SSD): 440 €

Kupite ga lahko na uradni strani (bit.ly/4m-dEC85) z akcijsko kodo RACUNALBOX za dodaten popust.

PROCESOR

AMD Ryzen 7 8745HS (8 jeder, 16 niti)

GRAFIČNO JEDRO

AMD Radeon 780M

RAM

16 GB (nadgradnja do 64 GB DDR5)

POGON

512 GB PCIe 4.0 (še ena reža prosta)

POVEZLJIVOST

Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, 2,5G LAN

PRIKLJUČKI

1x HDMI 2.1, 1x DisplayPort 1.4, USB-C (USB4), 2x USB-A 2.0, 2x USB-A 3.2 Gen 2, 1x USB-C 3.2 Gen 2, 2x 2,5G Ethernet, priključek za slušalke

TEŽA

740 g

MAJHEN, NEVPADLJIV IN IZJEMNO PRIROČEN

Igranja na kavču nimam v svoji naravi. Večino časa preživim za namiznim računalnikom v pisarni, razen če se mi »lušta« igrati Forzo Horizon (FIFO, Tekken in podobne) na televiziji in za

TEST



to uporabim Moonshine/Sunshine. Zato mi je partnerka namenila nenavaden pogled, ko me je zalotila med igranjem na kavču. Rekel sem ji, da sem kupil nov računalnik in naj ga poskusi najti. Vajena je visokih stolpov in ne teh nevpadljivih škatlic, ki jih lahko skriješ skoraj kamorkoli: na monitor, za televizor, v predal, pod mizo ... Z nekaj pomoči ga je našla v predalu pod televizorjem.

Poleg solidne kombinacije čipa in grafične kartice je to ena bolj laskavih lastnosti mini računalnika AuBox 8745HS (in podobnih računalnikov). Marsikdo doma niti nima prostora za pisalno mizo, kaj šele za klasične namizne računalnike. Možnost, da lahko mini računalnik postaviš kamorkoli in ti bo vzel toliko prostora kot knjiga, je res zelo priročna.

Celotna postavitve je prav tako zelo minimalistična. Zares potrebuješ samo dva kabla (za napajanje in HDMI/DisplayPort), periferijo (tipkovnica, miška) pa povežeš brezžično (Bluetooth ali prek adapterja). Če bomo v prihodnosti dobili zanesljiv brezžičen video signal, boš potreboval

samo en kabel. Fanatiki, ki sovražimo pogled na kable, sanjamo o tem.

Ohišje je izdelano iz aluminijeve zlitine in plastike. Večkrat sem že opazil, da so imeli uporabniki zaradi aluminijaste šasije težave z Wi-Fi signalom, pri AuBox tega nisem opazil. V primeru, da pride do nedoslednosti, lahko odstranite železno mrežo (zaščita) nad RAM-om in čipom.

VEČ KOT DOVOLJ ZA PISARNO IN NEZAHTEVNO IGRANJE

Ryzen 7 8745HS je del AMD-jeve družine procesorjev Hawk Point, ki temelji na arhitekturi Zen 4. Pomembna značilnost te specifične različice je odsotnost namenske enote za nevronske obdelavo (NPU), ki je sicer prisotna v sorodnih modelih, kot je Ryzen 7 8845HS. Ali jo boste pogrešali? Niti ne, saj si z njo pri resnih nalogah umetne inteligence ne bi mogli pomagati. Procesor Ryzen 7 8745HS je zgrajen na napredni arhitekturi Zen 4, ki je izdelana z uporabo 4-nm procesa podjetja TSMC. Ta proces omogoča visoko gostoto tranzistorjev in izboljšano ener-

getska učinkovitost. Procesor vključuje 8 fizičnih jader in 16 niti. Osnovna frekvenca procesorja znaša 3,8 GHz z možnostjo pospeševanja do 4,9 GHz (TDP do 65 W). Za hitrejši dostop do podatkov in izboljšano splošno odzivnost sistem vključuje 8 MB L2 predpomnilnika in 16 MB L3 predpomnilnika.

Integrirano grafično jedro Radeon 780M temelji na arhitekturi AMD RDNA 3 in vsebuje 12 računskih enot (CU). Frekvenca Radeon 780M lahko doseže do 2600 MHz. Primerja se na primer s starejšimi namenskimi grafičnimi karticami, kot sta GTX 1050 Ti ali GTX 1060.

Radeon 780M podpira do štiri monitorje hkrati z ločljivostmi do 4K (144 Hz), pri čemer uporablja vmesnike HDMI 2.1 in DisplayPort 2.1. Podpira tudi sodobne grafične API-je, kot so DirectX 12 Ultimate, Vulkan 1.3 in OpenCL 2.1, kar zagotavlja združljivost z najnovejšimi igrami in profesionalno programsko opremo. Za večpredstavnostne naloge je ključno strojno pospeševanje video kodekov AV1, H.264 (AVC) in H.265 (HEVC), kar omogoča učinkovito kodiranje in dekodiranje videa.

Radeon 780M vključuje tudi 12 namenskih jader za sledenje žarkov (ray tracing), funkcijo, ki je manjkala pri predhodniku 680M. To sploh ni tako mala stvar. S kar nekaj starejšimi karticami (na primer RX 5700 XT), ki sicer lahko večino iger še vedno zaženejo pri vsaj srednjih nastavitvah (1080p ločljivost), ne morete igrati nekaterih novejših iger, kot sta Indiana Jones in drugi del predelave Final Fantasy VII, ker zahtevata podporo za ray tracing. S tem čipom ju boste lahko zagnali, ampak pri najnižjih nastavitvah (in krepko pod 60 fps), kar je bolje kot nič.



Še nekaj zmogljivostnih testov:

- Geekbench 6: 2546 (Single-Core), 11801 (Multi-Core)
- PassMark: 29286
- Cinebench R23: 1701 (Single-Core), 16236 (Multi-Core)
- Cinebench 2024: 103 (Single-Core), 871 (Multi-Core)
- 3DMark: 3332 (Time Spy), 2842 (Steel Nomad Light)

In igre:

- Forza Horizon 5: 68 fps (Low, 1080p)
- Counter Strike 2: 160 fps (High, 1080p)
- Red Dead Redemption 2: 54 fps (Low, 1080p)
- No Man's Sky: 51 fps (Low, 1080p)

- Doom Eternal: 50-60 fps (Low, 1080p)

AuBox 8745HS bi lahko uporabil tudi kot napravo za pretakanje ali pa za emuliranje starejših iger (za PlayStation 2 in starejše).

Najprej bi nadgradil privzeti pogon s kapaciteto 512 GB, kar bo za marsikoga dovolj, za zbiratelje kakršnihkoli podatkov pa hitro premalo. Ena M.2 reža je še prosta, obe pa podpirata novejšo PCIe 4.0 SSD-je.

Kapaciteta RAM-a je klasičnih 16 GB (DDR5 5600 MHz), spet pa ga lahko hitro nadgradiš do 64 GB.

IZREDNO TIH IN BOGAT S PRIKLJUČKI

Tudi ko sem igral igre, ta mini računalnik ni bil glasen (približno 45 decibelov), temperatura pa se je gibala okoli 80 °C, kar je v mejah normalnega. S priključki ne boste imeli težav. Za povezovanje monitorjev (ali TV-ja) lahko uporabite HDMI (2.1), DisplayPort (1.4) ali USB-C. Na svetovni splet se lahko povežete brezžično (Wi-Fi 6) ali prek 2,5G Ethernet priključka (2x). Od USB-jev imaš na voljo 2x USB-A 2.0, 2x USB-A 3.2 Gen 2 in USB-C 3.2 Gen 2. Na voljo je še priključek za slušalke.

KAJ MU LAHKO OPOREKAM?

Če upoštevam ceno, mu ne morem oporekati prav ničesar. Zmogljivost, s katero razpolagamo, zadošča za pisarniško delo, igranje iger pri nižji ločljivosti in za lažja grafična dela. Uporabljamo ga lahko tudi v bolj nišnih scenarijih, kot sta emulacija in pretakanje vsebin. Skratka, je zelo raznovrsten, če ga znamo uporabljati.

Še bolj priročna je njegova kompaktna oblika in radodarnost s priključki. Če iščete dostopen računalnik, boste za to ceno težko našli veliko boljših izbir. Zagotovo pa ne prenosnika, tudi če v ceno dodate še en običajen pisarniški monitor.



Nvidia DLSS, Reflex, Ray Tracing ... Kakšna je vloga teh tehnologij?

NVIDIA JE Z LINIJO GRAFIČNIH KARTIC RTX PRINESLA V IGRE CELO PALETO NAPREDNIH TEHNOLOGIJ, KI PRESEGAJO ZGOLJ SUROVO MOČ STROJNE OPREME. TE FUNKCIJE, OD SLEDENJA ŽARKOM (ANGL. RAY TRACING) DO RAZLIČNIH UI POSPEŠENIH TRIKOV, MOČNO VPLIVAJO NA IGRALNO IZKUŠNJO.

Ko prebiraš specifikacije najnovejših grafičnih kartic, zelo hitro naletiš na izraze, kot so DLSS, Nvidia Reflex, Frame Gen in podobno. Njihov opis se sliši, kot bi bile duh iz steklenice, in marsikdo niti ne ve, kaj te tehnologije sploh naredijo in kako se to opazi pri igranju. Da bo naslednji nakup grafične kartice malce lažji in predvsem bolj razumljiv, sem se poglobil v delovanje vseh teh tehnologij, ki jih uporabljam tudi sam.

BI RADI SAMO HITER POVZETEK?

- DLSS omogoča višje ločljivosti in več sličic na sekundo z uporabo umetne inteligence za izris slik iz nižjih resolucij, pri čemer ohranja vizualno kakovost skoraj na ravni izvirnega prikaza.
- Frame Gen umetno generira dodatne sličice med dvema realnima, kar občutno zviša frekvenco sličic (fps), vendar lahko povzroči zamike pri vnosu in artefakte v hitro premikajočih se scenah.
- Reflex zmanjša zakasnitev med pritiskom na tipko in odzivom v igri, kar je ključno za tekmovalne igre in hitre reakcije. Tehnologija pa ne vpliva na kakovost slike ali fps-je.
- Ray tracing (RT) simulira realistično obnašanje svetlobe v realnem času, kar ustvarja izjemno prepričljive odseve in sence. Vizualna izboljšava je opazna, vendar RT močno obremeni grafično kartico in zmanjša fps-je brez uporabe DLSS.
- DLAA (Deep Learning Anti-Aliasing) uporablja umetno inteligenco za odpravo nazobčastosti brez spreminjanja ločljivosti, kar zagotavlja vrhunsko kvaliteto slike na račun nekoliko nižje zmogljivosti v primerjavi z DLSS.
- Rekonstrukcija žarkov namesto klasičnega odpravljanja šumov uporablja nevronske mreže za izboljšanje kakovosti ray tracinga, kar pomeni čistejšo in bolj realistično osvetlitev brez vidnega šuma, a je učinek odvisen od igre in implementacije.

Za bolj tehničen pregled pa nadaljujte z branjem.

SLEDENJE ŽARKOM (RAY TRACING) ZA BOLJ REALISTIČNO GRAFIKO

Temelj grafičnih kartic Nvidia RTX je namenska strojna podpora za sledenje žarkom (ray tracing). Gre za način izrisovanja grafike, ki simulira resnič-



no vedenje svetlobe: sledenje poti posameznih žarkov svetlobe od virov, kako se odbijajo od različnih površin, lomijo skozi steklo in tvorijo sence ter odseve. Rezultat so bistveno bolj realistične osvetlitve prizorov in odsevov v igrah v primerjavi s klasičnimi tehnikami rasterizacije.

Igralec to opazi na odsevih, ki so tako natančni, da lahko v lužah in ogledalih vidi pravičen odsev okolice, ter na mehkih, fizično pravičnih sencah in osvetlitvi, ki se dinamično prilagajata okolju. Ray tracing lahko ustvari prizore, ki so blizu filmski kakovosti.

Slaba plat sledenja žarkom je zelo velika zahtevnost procesa. Izračun množice žarkov v realnem času zahteva ogromno procesorske moči na grafičnem procesorju. Že ob predstavitvi prvih RTX kartic (serija 20) leta 2018 je NVIDIA opozarjala, da brez dodatne pomoči igre s sledenjem žarkom težko tečejo tekoče.

Zato so hkrati razvili podporne tehnologije, kot je DLSS, ki pomagajo nadoknaditi izgubljeno hitrost. Ne glede na to uporaba tehnologije sledenja žarkom ostaja izziv tudi za novejša grafična kartice. Ko v igri vklopimo ray tracing, pogosto

frekvenca sličic (fps) drastično upade, odvisno od izbrane nastavitve. Igralec tako v praksi dobi lepšo sliko, a lahko občuti nižjo zmogljivost – število fps-jev se pogosto giblje pod 60 fps, kar je nekakšna meja za gladko igranje pri večini iger.

Vklopljen ray tracing Izklopljen ray tracing

DLSS: GLOBOKO UČENJE ZA VIŠJI FPS IN JASNO SLIKO

Deep Learning Super Sampling (DLSS) je Nvidiina zbirka tehnik za nevrnalno upodabljanje, ki uporablja umetno inteligenco (UI) za dvig hitrosti sličic in izboljšanje kakovosti slike. Preprosto povedano DLSS omogoča, da se igra upodablja na nižji ločljivosti, nato pa poseben UI model sliko poveča na ciljno ločljivost (na primer na vaš 4K monitor) in pri tem izboljša podrobnosti, da je kakovost blizu sliki v naravni ločljivosti. Tako je grafična kartica občutno manj obremenjena. Vsake sličice ji ni potrebno izrisati v polni ločljivosti, temveč to vlogo prevzame usposobljeno nevronske omrežje na jedrih Tensor.

Rezultat je takoj opazen. Če so pri vklopu ray tracinga fps-ji strmo padli, se pri vklopu tehnologi-

je DLSS zgodi ravno obratno. Spet je dvig odvisen od nastavitve, ali izberemo Performance ali Quality. DLSS se je od uvedbe močno razvil. Prve različice (DLSS 1.0) so sicer dvignile zmogljivost, a pogosto z mehko ali neostro sliko, ker je UI model deloval na osnovi posamezne igre in omejenih podatkov.

DLSS 2.0 (2020) je prinesel velik preskok. Univerzalni UI model je bistveno izboljšal ostrino in podrobnosti, tako da je v načinu Quality slika večkrat celo enaka izvirni. Pozneje so različice 2.x dodajale še načine Ultra Performance za 8K in možnost DLAA (Deep Learning Anti-Aliasing), kjer UI izboljša gladkost robov pri izvirni ločljivosti (brez skaliranja).

S serijo RTX 40 je Nvidia predstavila DLSS 3, ki ni pomenil novega načina povečanja ločljivosti, temveč je dodal povsem novo zmožnost – generiranje vmesnih sličic (več o tem kasneje). Proti koncu leta 2023 je različica DLSS 3.5 predstavila še rekonstrukcijo žarkov, ki je UI tehnika za boljšo obdelavo ray tracinga.

DLSS 4.0: KAJ JE NOVEGA?

Z najnovejšimi RTX karticami (RTX 50) pa prihaja DLSS 4.0, kar Nvidia označuje kot največjo nadgradnjo od uvedbe DLSS 2.0. Kaj je uvedla četrta generacija?

Dobili smo nove UI modele na osnovi transformatorjev (enake vrste nevronske mreže, kot jih uporabljajo ChatGPT in ostali), namesto dosedanjih konvolucijskih mrež. Ti transformerski modeli v realnem času analizirajo celotno sliko in zaporedje več sličic hkrati ter tako bolje razumejo kontekst vsakega piksla.

Posledično DLSS 4 prinaša še ostrejšo in stabilnejšo sliko. Manj je tudi »duhov« (angl. ghosting) pri hitro premikajočih se objektih, manj je tresenja in robovi so bolj gladki. Včasih si lahko pri igranju opazil, da so nekateri predmeti na zaslonu utripali ali kaotično migetali. Tega je zdaj veliko manj, ponekod je ta pojav celo v celoti odpravljen.

DLSS 4.0 je izboljšal že obstoječo tehnologijo za povečanje ločljivosti (Super Resolution). Zmogljivejši UI model lahko bolje rekonstruira podrobnosti iz nižje ločljivosti (na primer nazobčanost robov, šum ...). Število sličic na sekundo je veliko višje, kakovost slike pa večinoma ostaja enaka, morda ponekod celo boljša. Povečanje ločljivosti, rekonstrukcija žarkov, DLAA ... To so programske nadgradnje, za katere je Nvidia že potrdila, da bodo na voljo tudi na starejših RTX grafičnih karticah. Glavna novost, Multi Frame Generation, ki jo bomo tudi opisali v članku, pa bo na voljo samo na najnovejših grafičnih karticah RTX 50.

Kaj pa slabosti? Teh ni veliko. Če boste želeli uporabljati vse omenjene tehnologije, boste morali nujno kupiti Nvidiino grafično kartico – za najboljše rezultate srednjega ali višjega ran-

ga. AMD-jeve grafične kartice imajo podobne tehnologije, vendar iskreno še niso na enakem nivoju, čeprav vsako leto močno navijam, da se jim bodo približale. Mogoče naslednje leto.

Včasih lahko še vedno opaziš kakšne nadležne artefakte ali ne preveč dobro izrisane podrobnosti, vendar je tega res zelo malo. DLSS je nedvomno med najbolj uporabnimi tehnologijami, ki jih je uvedla Nvidia.

FRAME GEN OZIROMA GENERIRANJE SLIČIC Z UMETNO INTELIGENCO

Ko je Nvidia razkrila DLSS 3, je predstavila koncept, pri katerem lahko umetna inteligenca ne le izboljša posamezno sličico, temveč ustvari povsem nove vmesne sličice. Ta zmožnost, imenovana Frame Generation (generiranje sličic), poveča frekvenco sličic tako, da vstavi dodatne, navidezne sličice med običajne, renderirane sličice. Pri DLSS 3 je bilo to izvedeno tako, da je GPU po upodobitvi vsake sličice v igri uporabil poseben optični pretok (Optical Flow Accelerator) in podatke o gibanju v igri, da je predvidel, kako se slika premika, in generiral še eno dodatno sličico.

Z drugimi besedami, iz dveh zaporednih »pristnih« sličic je UI vmes naredil tretjo. Če je igra sicer tekla npr. pri 60 fps-jih, lahko s Frame Generation poskoči na približno 90 fps-jev, v idealnih primerih so fps-ji poskočili za dvakratnik.

A Frame Generation v praksi ni čarobna paličica. Zavedati se moramo, da te »umetne« sličice ne izboljšajo hitrosti procesiranja vhodnih ukazov. Ker igra logiko in vhod (miško, tipkovnico) še vedno obdeluje pri osnovnih 60 fps-jih, se z dodatnimi vmesnimi sličicami predvsem zgleda gibanje, ne pa tudi poveča odzivnost. Dejansko gre za tehniko, ki »prevara« naše oči, da vidijo več sličic, kot jih igra resnično izračuna. Posledica je lahko, da merilnik fps-jev pokaže denimo 120, a občutek na miški je bolj podoben 60, saj je vhodna zakasnitev ostala enaka. Vstavljanje dodatnih sličic lahko celo poveča vhodni zamik (latency), saj mora sistem prikazati UI generirano sličico, preden sprejme naslednji vhod z igre.

To je tudi glavna skrb nove tehnologije. Bodo igre zaradi nje manj odzivne? Bodo delovale počasno? Ali bodo umetne sličice prikazovale tudi nezaželene artefakte?

Na prvo vprašanje je Nvidia odgovorila z integracijo tehnologije Reflex, ki je postala obvezna pri uporabi DLSS Frame Gen, in skrbi, da je vhodna zakasnitev čim nižja.

Na drugo pa je odgovor v veliki meri podala kakovost UI modela. Pri večini iger so generirane sličice presenetljivo dosledne. Med počasnejšim, linearnim gibanjem kamere (hoja po pokrajini) boste težko opazili, da vsaka druga sličica ni »prava«. Pri hitrim premikih pa lahko včasih opa-

zimo artefakte, kot so nenavadno popačenje objekta, če se ta premakne prehitro in ga UI nepravilno zapolni, ali podvojitve robov pri zelo hitrem premiku kamere (ker UI poskuša ugrabiti, kje naj bodo objekti). Tipičen primer je lahko hitro premikajoč se vmesnik ali bliskajoči učinki. Slednji v generirani sličici morda ne bodo pravilno upodobljeni in lahko delujejo megleno. K sreči so ti primeri razmeroma redki in Nvidia svoj model nenehno izpopolnjuje.

Z generacijo RTX 50 in prihodom DLSS 4.0 pa so ta koncept dodajanja sličic še nadgradili. Na najmočnejši kartici GeForce RTX 5090 lahko DLSS 4 ustvari do tri dodatne sličice za vsako upodobljeno, kar pomeni, da iz 30 fps-jev dosežemo 120 fps-jev. V praksi grafična kartica upodobi le vsak četrti okvir, vmesni trije pa so UI interpolirani.

Rezultati so lahko izjemni. Igro Cyberpunk 2077 z vklopljenim polnim ray tracingom (Path Tracing) in pri ločljivosti 4K lahko igramo tudi s kar 240 fps-ji, kar s klasično rasterizacijo še nekaj let ne bo mogoče.

Multi Frame Generation pa je strojno zelo zahtevna operacija. Kot smo omenili, zmoro to učinkovito le arhitektura RTX 50 s peto generacijo jeder Tensor. Če bi enak poskus naredili na prejšnji generaciji, bi grafična kartica ob generiranju treh vmesnih sličic postala ozko grlo. Nvidia je zato optimizirala postopek. Novi model za generiranje sličic potrebuje samo en klic na upodobljen okvir, ne več ločenega poganjanja za vsako vmesno sličico. Poleg tega so celo opustili zanašanje izključno na strojni optični pretok. Deloma so ga nadomestili z UI modelom za optični tok, ki bistveno pohitri izračun gibanja.

Vse to pomeni, da lahko RTX 5090 sproti izvede do 5 UI modelov (povečanje ločljivosti, rekonstrukcija žarkov, generiranje sličic ...) na vsak okvir v le nekaj milisekundah, ne da bi opazili zatikanje. Te tehnološke izboljšave zadoščajo, da se teoretično povečanje števila sličic dejansko pozna v praksi – in to ob nižji zakasnitvi sistema v primerjavi s klasičnim upodabljanjem. To pomeni, da je odzivnost iger (težava pri prejšnji generaciji) pri novejših karticah veliko manj pereča problematika. Najnovejši Multi Frame Gen je na voljo izključno za grafične kartice RTX 50. Starejše kartice (RTX 40) lahko generirajo le eno vmesno sličico, še starejše (RTX 30/20) pa te tehnologije nimajo.

Generiranje sličic pride najbolj do izraza v igrah, kjer odzivnost ni ključna, želimo pa kar najbolj gladko sliko in nimamo drugega načina za doseganje želenih fps-jev. Druga slabost je možnost vizualnih artefaktov. UI sicer izkorišča ogromno podatkov iz igre in predhodnih prizorov, a včasih lahko pride do napak. AMD nima pravega odgovora na Multi Frame Gen. Pravzaprav šele uvajajo podobno tehnologijo (FSR 3 s tehnolo-



gijo Fluid Motion Frames), ki pa zaostaja po kakovosti in številu podprtih iger.

NVIDIA REFLEX: BOJ PROTI ZAKASNITVI VNOSA

Če boste v kotu monitorja videli številko 100 ali več fps-jev (ki ste jih dosegli z DLSS), to še ne pomeni, da bo izkušnja igranja fenomenalna. Kot sem že omenil, zakasnitev lahko pokvari izkušnjo. Zakasnitev vnosa (angl. input lag) je čas, ki preteče od trenutka, ko na primer premaknete miško, do trenutka, ko se gibanje dejansko pokaže na zaslonu.

V klasičnem grafičnem cevovodu lahko ta zakasnitev nanese več deset milisekund, saj se ukazi nalagajo po določenem nizu. Procesor pripravi okvir, ta čaka v vrsti, grafična kartica ga izriše, nato gre slika v medpomnilnik in šele z osvežitvijo monitorja jo vidimo. Nvidia Reflex je tehnologija (pravzaprav skupek gonilniških in programskih optimizacij), ki to nepotrebno čakanje odpravi ali zmanjša.

Z uvedbo funkcije Reflex leta 2020 (serija RTX 30) je Nvidia ponudila način, da igra in gonilnik dinamično usklajujeta CPU (osrednja procesna enota) in GPU (grafična procesna enota), tako da GPU ne upodablja preveč sličic vnaprej. S tem se izogne zastoju v vrsti. Vsak kader se izriše čim bližje trenutku, ko ga potrebujemo, in tako skrajša pot od vhoda do prikaza. V igrah, ki podpirajo Nvidia Reflex, je zakasnitev lahko manjša tudi do 50 %. Reflex je najbolj priljubljen med tekmovalnimi igralci, ki igrajo streljačine (CS:GO, Valorant, CoD ...), kjer je Reflex zelo zaželen tehnologija. Nvidia navaja, da 90 % igralcev Reflex vklopi, če

je le na voljo. Slaba stran tehnologije praktično ne obstaja.

Z novo generacijo (RTX 40 in 50) je Nvidia tehnologijo še nadgradila. Govorimo lahko o Reflex 2.0, saj so pri RTX 50 predstavili dodatne trike, kako še bolj zmanjšati latenco. Nvidia navaja, da Reflex 2 lahko zniža zakasnitev do 75 %. Kako je to mogoče? Ena ključna novost je tehnika z imenom Frame Warp. Gre za pameten poseg v prikaz zadnjega trenutka. Ko zazna zelo hiter premik kamere (sunkovit gib z miško), Reflex 2, namesto da čaka na povsem nov izris sličice, vzame obstoječo sličico in jo sproti preoblikuje glede na najnovejši vhod.

S pomočjo algoritma in predvidevanja popači trenutno sličico v smeri gibanja kamere, s čimer igralec praktično takoj vidi odziv na gib – še preden je grafična kartica uspela izrisati nov kader. Nato klasično upodabljanje ujame in normalno nadaljuje z dogajanjem, a ta »hitri vmesni popravek slike« lahko prihrani dragocene milisekunde. Sliši se kot čarovnija, a nekaj podobnega poznamo tudi pri VR očalih, ki na podoben način zmanjšujejo občutek slabosti.

Seveda je pomembno poudariti, da Frame Warp ni čisto brez kompromisa. Popačena sličica morda ni 100 % natančna, a ker traja le delček sekunde, oči tega večinoma ne zaznajo. Bolj pomembno je, da miškin premik takoj začutimo na monitorju.

REKONSTRUKCIJA ŽARKOV SO UI IZBOLJŠAVE ZA RAY TRACING

Kot sem omenil na začetku je tehnologija sledenja žarkom (ray tracing) zelo zahtevna in zaradi

omejenega števila žarkov, ki jih GPU lahko izračuna v realnem času, se morajo igre zanašati na trike, da slika ne izgleda preveč »zrnata«. Zelo pomembni so t. i. »denoiserji« oziroma algoritmi za odpravljanje šuma.

Ko igra izračuna le delček vseh potrebnih žarkov za osvetlitev, nastane slika, ki zaradi šuma migetaja (manjkajoči podatki). Tradicionalni denoiser ta šum zglati tako, da časovno (med zaporednimi sličicami) in prostorsko (med sosednjimi piksli) zapolni manjkajoče informacije z oceno, kaj bi tam moralo biti.

Ti ročno uglašeni filtri opravijo pomembno nalogo. Brez njih bi bil ray tracing v igrah neuporaben, saj bi slika lahko utripala. Vendar tudi ti filtri niso popolni. Včasih odstranijo tudi kakšno podrobnost, ki bi morala ostati, ali pa povzročijo napake, kot so nenatančni odsevi in osvetlitve. Morda ste opazili kak čuden odsev žarometov v igri, kjer se je svetloba končala na napačnem mestu, ali pa je za hitrim objektom ostal duh. To je posledica napačnega delovanja denoiserja.

Z različico DLSS 3.5 je Nvidia predstavila Ray Reconstruction oziroma rekonstrukcijo žarkov. To je UI nadomestek za klasični denoiser. Namesto ročnega algoritma, ki po fiksni pravilnici gladil šum, so usposobili nevronske mreže, ki je naučena prepoznati razliko med dobrimi in slabimi piksli v načinu ray tracing. Ta model dobi dostop do več podatkov. Ve, kateri piksli so rezultat katerega učinka sledenja žarkom (refleksije, globalna osvetlitev, sence ...), pozna gibanje v prizoru in barve površin. Na podlagi ogromne koli-



čine učnih podatkov lahko UI pametneje odstrani šum, ohrani fine detajle osvetlitve in refleksij, ki bi jih klasični denoiser morda prekomerno zgladil, ter agresivneje odpravi res samo nezaželeni šum. Končni cilj je čistejša, bolj ostra in pravilnejša slika pri vklopljenem ray tracingu. Nvidia poudarja, da Ray Reconstruction ni le kozmetična izboljšava, ampak tudi praktična. Ker en sam UI model nadomesti več ročno spisanih stopenj algoritma za odpravljanje šuma, lahko v nekaterih primerih celo razbremeni GPU. Ray Reconstruction je na voljo na vseh RTX karticah (20, 30, 40, 50), saj uporablja jedra Tensor,

podobno kot navadni DLSS. Igra pa mora seveda biti posodobljena, da podpira to tehnologijo.

KAJ POMENIJO TE TEHNOLOGIJE ZA IGRALCE?

Surova zmogljivost grafičnih kartic bo vedno najpomembnejša, ampak kot ste lahko dognali tudi sami, postaja programska plat za uporabnike enako kritična.

Za igralca je pomembno razumeti, kako in kdaj izkoristiti te tehnologije. DLSS Super Resolution vsekakor vklopite, če imate grafično kartico RTX in igra to podpira. V načinu kakovosti boste skoraj vedno dobili več fps-jev brez opazne razlike v

sliki. O vklopu DLSS Frame Generation premislite glede na žanr. Za vizualno bogate enoigralske igre je to fantastična funkcija za gladkost, pri tekmovalnih streljačinah pa je raje ne vklaplajte, da ne tvegate občutka počasnosti ali manjših artefaktov.

Reflex – če je na voljo – vedno vključite, pri njem praktično ni slabosti. Ray tracing in Ray Reconstruction pa uporabite, če cenite grafično podobo in imate dovolj zmogljivo kartico (brez DLSS se ray tracing skoraj ne izplača, z DLSS in ray tracingom pa lahko igra izgleda čudovito z zmernim vplivom na zmogljivost).

mali OGLASI

KUPI

PRODAJ

**Računalniške
novice**
www.racunalniske-novice.com

www.racunalniske-novice.com/mali-oglas

Samsung Galaxy Watch8 Classic: dobra, dokler litiju ne zmanjka moči

SAMSUNG GALAXY WATCH8 CLASSIC NAVDUŠI Z NATANČNIMI MERITVAMI, PREGLEDNIM ZASLONOM IN PODPORO GEMINI AI, A RAZOČARA Z BATERIJO, KI ZDRŽI LE EN DAN. POLEG TEGA JE VEZANA NA SAMSUNGOV EKOSISTEM, KAR OMEJUJE UPORABNOST PRI DRUGIH TELEFONIH.

Najnovejša ura Samsung Galaxy Watch8 Classic marsikaj naredi pravilno. Tiste najbolj zahtevne elemente, na primer meritve, dizajn, preglednost sistema, opravi z odliko. Potem pa pogrne pri osnovah, kot sta dolgoživost baterije in združljivost z napravami izven Samsungovega ekosistema.

ŽELI BITI KOT SAMSUNG WATCH ULTRA

Galaxy Watch8 Classic uvaja značilno »kvadratno-okroglo« obliko ohišja, ki predstavlja odmik od prejšnjih krožnih estetik in si izposoja elemente lanskega modela Ultra. Ta zasnova je zasnovana za udobnejše prileganje, kar izboljšuje sledenje zdravja z večjo stabilnostjo na zapestju in zmanjšanjem vrzeli med senzorjem in kožo. Ura ima okvir iz nerjavečega jekla, sprednjo stran iz safirnega kristala (za zaščito zaslona) in plastično hrbtno stran ohišja. Na voljo je v eni velikosti, 46 mm, in tehta 63,5 g.

Watch Ultra me že lansko leto ni prepričala z videzom, zato tudi pri Watch8 Classic nisem navdušen nad njenim izgledom. Bolj se mi dopade klasična okrogla oblika prejšnjih modelov. Razumem, da so želeli poenotiti izgled skozi celotno linijo (tako kot pri telefonih), ampak raje bi videl, da ostanejo pri različnih zasnovah. Če res želijo bolj premijski videz, kar je za uro, vredno 500 €, samoumevno, naj se zgledujejo po konkurenci, še posebej Huaweiju, ki skoraj pri vsaki izvedbi zadane terno, tako z dizajnom kot tudi barvnimi kombinacijami.

Škoda tudi, da so se odločili samo za eno velikost (46 mm).

Zaslon pa navduši na prvi pogled. Gre za okrogel AMOLED zaslon visoke ločljivosti, ki se ponša z nadpovprečno svetilnostjo (do 3000 nit) in odličnimi barvami. Tudi na soncu so podatki na zaslonu lepo vidni, kar je velik plus. Watch8 Classic spada med ure z najsvetlejšim zaslonom. Med tekom na zelo sončen dan sem z zaslona



CENA

- Samsung Galaxy Watch8 Classic BT: 529 €
- Samsung Galaxy Watch8 LTE (44 mm): 459 €
- Samsung Galaxy Watch8 LTE (40 mm): 429 €
- Samsung Galaxy Watch8 BT: 379 €

TEST

brez težav prebral tempo in srčni utrip. Tudi prikaz informacij je zelo dobro zasnovan. Vmesnik prikazuje podrobne podatke o zdravju in vadbah neposredno na uri, vključno z grafikoni in kazalniki. Večino ključnih informacij tako izvem že na zaslonu ure, ne da bi moral posegati po telefonu in odpirati aplikacijo Samsung Health.

POVRATEK VRTLJIVE LUNETE, KI SO JO LANSKO LETO ODPISALI

Ena glavnih posebnosti modela Classic je vrtljiva luneta okoli zaslona, ki služi za premikanje po menijih in vsebinah. Moram priznati, da je uporaba lunete sprva zelo zabavna in intuitivna. Z vrtenjem elegantno listam med pripomočki, nastavitvami ali obvestili, ne da bi s prstom zakrival zaslon. Samsung je to mehansko rešitev v preteklosti že uporabljal in tudi tokrat deluje odlično, z zadovoljivimi »klik« med vrtenjem. Vendar pa se njena uporabnost tu tudi konča. Luneta v osnovi le nadomešča podrsavanje po zaslonu in njen namen je predvsem krmiljenje po razdelkih menija. Po nekaj dneh sem se zalotil, da

lunete skoraj ne uporabljam več. Začetno navdušenje je malce splahnelo in vrnil sem se h klasičnemu upravljanju z dotikom.

Pride pa vrtljiva luneta v poštev, če boste z uro plaval ali na splošno takrat, ko imate mastne ali mokre prste in tako težje drsate po zaslonu.

Odzivnost in gladkost delovanja ure sta na najvišji ravni. Nova generacija procesorja in optimiziran operacijski sistem (Wear OS z Samsungovim vmesnikom One UI Watch) poskrbita, da aplikacije in animacije tečejo brez zatikanja. Med testom nisem opazil nobenih zamikov ali upočasnitev. Odpiranje meritev, beleženje vadb, pregledovanje obvestil, vse poteka tekoče in brez frustracij.

Prehod med različnimi zasloni in aplikacijami je hipen, tako na dotik kot ob uporabi stranskih tipk ali lunete. Uporabniški vmesnik je intuitiven. Samsung je očitno premišljeno zasnoval prikaz informacij. Pohvaliti moram, da lahko skoraj vse podatke pregledam kar na uri, od podrobnosti spanja do grafa srčnega utripa, in redko začutim potrebo po tem, da bi odpiral aplikacijo na telefonu, razen če želim res poglobljeno analizo.

Ura ima na desnem boku poleg dveh standardnih gumbov še dodatni hitri gumb (t. i. Quick Button), ki ga je prevzela iz lanskega modela Ultra. Ta gumb si lahko prilagodim po želji. Sam sem ga nastavil, da z enim pritiskom zažene

Prednosti

- ✓ Kakovostna izdelava
- ✓ Poenoten dizajn z Watch Ultra
- ✓ Zelo natančne meritve
- ✓ Vse meritve, ki jih boste potrebovali
- ✓ Povratek vrtljive lunete
- ✓ Možnost uporabe Gemini

Slabosti

- ✗ Enodnevna baterija
- ✗ Zaprt ekosistem
- ✗ Samo 46-mm izvedba

mojo najpogostejše uporabljeno vadbo. Gre za majhen dodatek, a v praksi koristen, saj mi prihrani nekaj tapkanja po menijih.

VLOGI ZDRAVSTVENEGA POMOČNIKA IN OSEBNEGA TRENERJA STA JI PISANI NA KOŽO

Samsung Watch8 Classic lahko spremlja praktično vse, kar si zamislim: 24-urno merjenje srčnega utripa, nivoja kisika v krvi (SpO₂), stres, kvaliteto spanja, telesno sestavo (BIA analiza), menstrualni cikel, EKG (elektrokardiogram) in med spanjem celo opozarja na morebitno spalno apnejo.

Novosti letošnje generacije vključujejo prav zaznavanje spalne apneje (to funkcijo je Samsung medicinsko verificiral in pridobil odobritev pristojnih institucij) ter osebno oceno dnevne energije. Prav tako je dodan trener za tek (Running Coach), ki prilagaja treninge glede na vašo pripravljenost, in merjenje posebnih parametrov, kot sta indeks glikacije (AGEs) ter indeks antioksidant, ki ocenjujeta zdravje metabolizma. Pri tako številčnem naboru funkcij je ključnega pomena, da meritve delujejo natančno. Tu me Watch8 Classic ni razočarala. Meritve srčnega utripa, prehojene razdalje, porabljenih kalorij in ostalih podatkov so se v mojih primerjavah zelo dobro ujemale z referenčnimi napravami in konkurenco. V enem od preizkusov sem vzporedno nosil Galaxy Watch8 Classic ter prsni merilnik srčnega utripa in primerjal rezultate, odstopanja so bila minimalna oziroma manj kot 5 %.

Tudi GPS je zadel v polno. S pomočjo dvojnega frekvenčnega GPS sprejemnika (sprejem signalov L1 in L5) je ura med tekom in kolesarjenjem risala zelo natančne poti. Samsungovi algoritmi za sledenje vadbe samodejno prepoznajo pogoste aktivnosti (hojo, tek, kolesarjenje, veslanje ipd.), tako da mi ni bilo treba ročno vklopiti beleženja. Ura je sama zaznala, kdaj sem začel na primer teči, in začela zapisovati vadbo, čeprav z manjšim zamikom, zato je vadbo vseeno boljše zagnati kar ročno. Za vadbe v fitnesu bi si vseeno želel več naprednih meritev, kot jih najdem na primer pri urah Garmin. Trenutno v večini primerov lahko spremljam samo utrip, kalorije in morda še kakšno meritev. Ni pa povsem brez naprednih meritev. Med tekom lahko spremljam kadenco, vertikalno oscilacijo in podobno.

Posebej naj izpostavim spanje in EKG. Spremljanje spanja na tej uri je eno najbolj poglobljenih, kar sem jih doživel. Watch8 Classic beleži vse faze spanja (lahko, globoko, REM) ter obenem analizira še morebitno smrčanje in dihalne premore. Vsako jutro me je pričakala ocena spanca od 0 do 100 ter podrobno poročilo, kaj je vplivalo na moj spanec. Samsungova poročila in nasveti glede spanja so zelo dodelani, verjetno med najbolj podrobnimi in uporabnimi na trgu. Ura mi je denimo svetovala idealni čas za spanje

glede na moj cirkadiani ritem (funkcija Bedtime Guidance), čeprav osebno tega nisem potreboval, ker imam precej ustaljen urnik. Senzor EKG deluje podobno kot na prejšnjih generacijah: položim prst na zgornji gumb ure in v 30 sekundah posname enokanalni elektrokardiogram, ki lahko zazna znake atrijske fibrilacije.

Pomembno je poudariti, da so ti podatki zgolj informativni in da ura ni medicinski pripomoček, a vseeno je fascinantno imeti takšno zmožnost na zapestju.

GEMINI NEPOSREDNO NA URI

Galaxy Watch8 Classic je ena prvih pametnih ur, ki ponuja globoko integracijo umetne inteligence (UI). Samsung je pri tem tesno sodeloval z Googlom in omogočil uporabo Gemini asistenta neposredno na uri. To pomeni, da lahko uporabnik postavlja vprašanja, išče informacije, si pomaga pri organizaciji dneva ali generira odgovore brez poseganja po telefonu.

Deluje podobno kot uporaba Googlevega Pomocnika v preteklosti, le da gre za naprednejšo različico z generativno umetno inteligenco. Sam sem ga testiral za preproste ukaze, na primer za povzemanje urnika, pripravljanje opomnikov, igral pa sem se tudi z ukazi, ki so zagnali vadbe. Vse to deluje presenetljivo dobro in predvsem hitro, saj Samsung uporablja kombinacijo obdelave v oblaku in optimizacije na sami napravi.

Seveda se tu pojavi vprašanje uporabnosti. Na zapestju si redko želim dolgega klepetka z UI asistentom, a hitri odgovori, povzetki in priporočila mogoče pridejo prav.

GLAVNA POMANJKLJIVOST JE TAKOJ OČITNA

Žal pa na področju baterije Galaxy Watch8 Classic ne prinaša revolucije, prej razočaranje. Samsung je v ta model vgradil baterijo kapacitete 445 mAh, kar naj bi po uradnih navedbah zadostovalo za približno 30 ur uporabe z vedno vklopljenim zaslonom (AOD) – a to je številka, ki se ji niti približno nisem uspel približati, še posebej ne z vklopljeno funkcijo AOD.

V praksi je ura zdržala kvečjemu en poln dan, torej okoli 24 ur, preden je zahtevala priklop na polnilec. To pomeni, da sem jo moral polniti vsak večer, včasih še prej, če sem opravil daljšo vadbo z GPS-sledenjem ali prejemal veliko obvestil. Za napravo, ki naj bi spremljala tudi spanje, je to precejšnja omejitev, saj sem jo moral pogosto vsaj za kratek čas napolniti pred spanjem, če sem želel, da meri nočni počitek. Uporaba vedno vklopljenega zaslona in stalno beleženje zdravja se seveda pozna pri porabi, a ravno zaradi teh funkcij imamo takšno uro. Težko bi upravičil izklapljanje zaradi varčevanja z baterijo. Moj polnilni cikel je izgledal nekako takole: Okoli sedme ure zvečer se je ura napolnila do 100 %

(niti razmišljal nisem, da bi polnjenje ustavil pri 80 % kot pri moji uri), do naslednjega jutra se je izpraznila za 25 %. Po jutranji fitnes vadbi mi je ostalo približno 50 %. Do konca delovnega dne in po povratku domov okoli tretje ure sem bil že na 25 % in po sprehodu že blizu prisilnega izklopa. In to brez uporabe GPS-a in AOD-ja.

Ob tako kratki avtonomiji mora uporabnik res preiščeno planirati polnjenje. Večkrat sem se zalotil, da razmišljam, kdaj bom imel naslednjo priložnost napolniti uro, zjutraj med tuširanjem, med sedenjem za pisalno mizo ali zvečer pred spanjem. To nenehno načrtovanje je nadležno in je glavni razlog, da osebno ure ne bi kupil.

Žal je enodnevna baterija zame preslaba, kar pa morda ne velja za vas. Če vas vsakodnevno polnjenje ne moti, potem ignorirajte moj pomislek.

ZBODE ME ŠE ENA STVAR, ZAPRT EKOSISTEM

Ena od stvari, ki pri uri Galaxy Watch8 Classic zbode, je njena omejena združljivost v sklopu Samsungovega ekosistema. Samsung sicer uradno oglašuje, da ura deluje tudi z drugimi Android pametnimi telefoni, vendar v resnici izkušnja ni povsem enakovredna kot na Samsungovih telefonih. Sam sem uro najprej uporabljal s testnim Galaxy Z Flip7 in namestitev je potekala gladko prek aplikacije Galaxy Wearable. Ko pa sem poskusil Galaxy Watch8 Classic povezati s telefonom druge znamke, sem naltel na določene omejitve. Telefoni Huawei v celoti odpadejo. Ne glede na to, kaj sem storil, se ura ni želela povezati. Preizkusil sem še telefon Xiaomi, ki se sicer je povezal, vendar sem že predhodno vedel, da nekatere funkcije ne bodo na voljo, na primer EKG. To ni nekaj novega, ampak zgodba se vsako leto ponavlja in očitno se je Samsung odločil, da bo postavil ograjen vrt, tako kot Apple.

VRHUNSKA V MNOGIH POGLEDIH, A NE V VSEH

Samsung Galaxy Watch8 Classic se je v mnogih pogledih izkazala kot vrhunska pametna ura. Navdušila me je z izjemno natančnimi meritvami in širokim naborom funkcij za zdravje in šport. Zaslona je med najboljšimi na trgu, vmesnik je dodelan, delovanje hitro in brezhibno.

A kljub vsem superlativom ne morem zamižati na eno oko pri dveh velikih pomanjkljivostih. Prva je baterija. Vsakodnevno polnjenje me je hitro začelo motiti, in dejstvo, da moram imeti polnilec vedno pri roki, ni nekaj, kar bi si želel od premijske naprave. Druga pa je zaprta narava ekosistema. Če nimate Samsungovega telefona, te ure ne boste mogli izkoristiti do polnega potenciala, kar je res škoda za tako odličen kos strojne opreme.

Galaxy Watch8 Classic je fantastična ura za tiste, ki že živite v Samsungovem svetu in vam vsakodnevno polnjenje ne predstavlja težave.

iOS 26 prinaša številne uporabne izboljšave

APPLE JE IZDAL iOS 26, NAJNOVEŠO POSODOBITEV OPERACIJSKEGA SISTEMA ZA IPHONE, KI PRINAŠA NAJVEČJO VIZUALNO PRENOVO V ZADNJIH LETIH – LIQUID GLASS. POLEG TEGA VKLJUČUJE ŠTEVILNE NOVE FUNKCIJE, OD ASISTENTA ZA PREVERJANJE KLICEV DO IZBOLJŠAV V APLIKACIJAH MESSAGES, CAMERA, APPLE MUSIC IN DRUGIH.

LIQUID GLASS: NOVA VIZUALNA PODOBA

Največja sprememba je prenovljen dizajn Liquid Glass, ki prinaša prosojen, steklen videz, navdih pa črpa z vmesnika Apple Vision Pro. Čeprav je vizualno privlačen, so testne različice pokazale določene izzive z berljivostjo, zato Apple še vedno prilagaja elemente, da bi izboljšal uporabniško izkušnjo.

NOVOSTI V APPLE APLIKACIJAH

Aplikacija "Phone" ima zdaj enoten pogled, kjer so priljubljeni stiki prikazani zgoraj, na isti strani pa so še zadnji klici in glasovna pošta. Uporabniki imajo tudi možnost, da se vrnejo na klasični vmesnik. iOS 26 prinaša asistenta za preverjanje klicev: ob klicu z neznane številke sistem vpraša za ime in namen klica, nato pa uporabnika o tem obvesti. Dodana je tudi funkcija "holding assist", ki ob čakanju na zvezo uporabnika opozori, ko se agent oglasi.

"Messages" dobivajo vrsto novih možnosti, kot so ozadja za pogovore, ankete, predogledi fotografij, označevanje besedila in kazalniki tipkanja v skupinah. "Spam" filtriranje je nadgrajeno, sporočila neznanih pošiljateljev pa so zdaj v posebni mapi.

Aplikacija "Games" omogoča pregled iger, dosežkov in izzivov na enem mestu – s predlogi novih naslovov ter vpogledom v igre, ki jih igrajo prijatelji. Dodana je tudi aplikacija "Preview", prenesena z Mac-a, ki omogoča urejanje, podpisovanje in označevanje PDF dokumentov. "Apple Music" prinaša funkcijo "automixing" za dinamično prehajanje med skladbami, prevajanje besedil ter



možnost pripenjanja priljubljenih skladb in seznamov predvajanja. "Apple Maps" zdaj omogoča nastavljanje priljubljenih poti, opozarjanje na zastoje in knjižnico obiskanih mest.

Aplikacija "Camera" je poenostavljena: privzeto sta vidni le možnosti za foto in video, dodatne nastavitve, kot so filtri, osvetlitev in časovnik, pa so dostopne s potegom navzgor.

FUNKCIJE UMETNE INTELIGENCE

Čeprav je lani Apple veliko pozornosti namenil "Apple Intelligence", je letos funkcionalnosti umetne inteligence manj. Novost je prevajanje z umetno inteligenco v aplikacijah "Messages", "FaceTime" in "Phone", ki trenutno podpira angleščino, francoščino, nemščino, portugalsščino in španščino. Prevajanje v živo pa je zdaj mogoče

tudi prek AirPods slušalk (Pro 3, Pro 2 in AirPods 4). Vizualna inteligenca omogoča prepoznavo vsebine na zaslonu z bližnjico "Power" + zmanjšanje glasnosti. Apple Intelligence nato ponudi dogodke za koledar ali dodatne informacije prek "Highlight", Applove različice "Circle to search", pri čemer na zaslonu obkrožimo vsebino, da o njej izvemo več.

DRUGE UPORABNE NOVOSTI

- Možnost nastavitve dremežev budilke (1–15 minut).
- Posodobljena aplikacija "Wallet" omogoča ustvarjanje digitalne identifikacije in prenovljen zaslon za letalske karte.
- Snemanje zvoka zdaj omogoča izbiro vira in izolacijo glasu, kar je uporabno za ustvarjalce podcastov.
- Aplikacija "Reminders" lahko samodejno ustvari seznam živil na podlagi recepta s spletne strani.
- App Store je pridobil oznake dostopnosti za lažje razumevanje funkcij.
- Starševski nadzor je izboljšán z omejitvijo komunikacije iz novih števil, če starš ne da odobritve.

iOS 26 predstavlja pomembno prenovlo Appleovega mobilnega operacijskega sistema, ki združuje estetske spremembe, praktične funkcije in prve korake k bolj dostopni umetni inteligenci. Posodobitev je že na voljo za vse uporabnike od iPhone 11 in iPhone SE 2 naprej.



Microsoft bo investiral 25 milijard evrov v Združenem kraljestvu

MICROSOFT JE NAPOVEDAL, DA BO MED LETOMA 2025 IN 2028 V VELIKO BRITANijo VLOŽIL Približno 25 milijard, da bi podprl infrastrukturo umetne inteligence in obstoječo poslovno verigo.

Ta ogromna naložba vključuje 15 milijard evrov kapitalskih izdatkov za izgradnjo superračunalnika, ki bo podpiral povpraševanje po umetni inteligenci in njen razvoj.

»To bo predstavljalo več kot dve tretjini vseh napovedanih naložb v tehnološki sektor, ki bodo ta teden objavljene v Združenem kraljestvu,« je na tiskovni konferenci dejal predsednik Microsofta Brad Smith. »Osredotočeni smo na britanske funte, ne na prazne tehnološke obljube, saj je enostavno doseči visoke številke, a mi bomo odgovorni za vsak cent te naložbe.«

Smith se je s tem jasno nanašal na Googlevo naložbo v višini 5 milijard funtov (približno 6,8 milijard evrov), ki jo je ta napovedal pred tem. Smith je dejal, da je Microsoftova naložba »bistveno povečanje« v primerjavi s prejšnjo iz leta 2023.

»Ta naložba nam bo omogočila, da v partnerstvu z Nscale zgradimo največji superračunalnik v državi, z več kot 23.000 naprednimi grafičnimi procesorji (GPU),« je dejal Smith.

VELIK PREMİK V ODNOSIH

Microsoftova večmilijardna naložba v Veliki Britaniji se je zgodila na isti dan, ko je predsednik Donald Trump prispel v Združeno kraljestvo na drugi državni obisk, kar je mogoče razumeti kot jasno sodelovanje med ZDA in Veliko Britanijo. Smith je novinarjem povedal, da naložbe ni zahtevala Trumpova administracija, je pa očitno dobro časovno usklajena z britansko vlado.

Ta napoved je velik premik v primerjavi z Microsoftovimi težavami z Združenim kraljestvom pred nekaj leti. Smith je leta 2023 med Microsoftovim prevzemom podjetja Activision Blizzard odkrito kritiziral britanski organ za konkurenco in trge (CMA). Takrat je dejal, da je njegovo zaupanje v Združeno kraljestvo »močno zamajano«, potem ko je CMA prvotno blokiral posel, in celo izjavil, da je »Evropska unija privlačnejše mesto za začetek posla« kot Združeno kraljestvo. Smith je kasneje regulatorja opisal kot »strogega in poštenega« ter dejal, da bi »morda lahko izbral nekoliko drugačne besede«, da bi pojasnil svoje stališče do CMA.

Smith je na tiskovni konferenci pohvalil tako vlado nekdanjega premierja Rishija Sunaka kot tudi trenutno vlado premierja Keirja Starmerja. »Naša zmožnost, da izvedemo naložbo takšnega obsega, v veliki meri temelji na delu vlade pri refor-



mi načrtovanja, povečanju zmogljivosti električne energije in spodbujanju bolj stabilnega in odprtega regulativnega okolja,« je dejal.

RIVALSTVO IN PRIHODNOST RAZVOJA V ZDRUŽENEM KRALJESTVU

Prav tako pa tudi Google odpira nov podatkovni center v Waltham Crossu v Hertfordshireu, ki ga kanclerka Rachel Reeves imenuje »močan glas zaupanja v britansko gospodarstvo in moč našega partnerstva z ZDA«. Microsoftu je vseeno uspelo prehiteti Google in si zagotoviti pozor-

nost premierja Starmerja, ki je naložbo označil kot »močan glas zaupanja v vodilno vlogo Združenega kraljestva na področju umetne inteligence in najsodobnejše tehnologije.«

Drug del Microsoftove naložbe bo namenjena podpori tekočih operacij podjetja v Združenem kraljestvu, vključno z 6.000 zaposlenimi, ki delajo v Veliki Britaniji. Čeprav je Microsoft v začetku leta zaprl svojo trgovino v Londonu, ima podjetje še vedno pisarne v raziskovalnem centru v Cambridgeu, sedež v Readingu, oddelek za umetno inteligenco v Londonu in druge.



Glorious GMMK Pro – kakšna nora tipkovnica

TEST

GLORIOUS GMMK PRO (PREBUILT) S STIKALI FOX NAVDUŠI Z ROBUSTNO ALUMINIJASTO IZDELAVO, TIHIM IN GLADKIM TIPKANJEM TER VRHUNSKO STABILNOSTJO. ENAKO DOBRO SE IZKAŽE PRI PISANJU ČLANKOV KOT V IGRAH, DODATNO PA PONUJA ŠIROKE MOŽNOSTI PRILAGODITVE.

Računalnikov sem sestavil že kar nekaj, še nikoli pa tipkovnice. Na test sem sicer dobil DIY tipkovnico, vendar je bila ta že vnaprej sestavljena. Škoda. Očitno bom moral še malo počakati, da izgubim svojo DIY nedolžnost.

GLORIOUS GMMK PRO CENA IN SPECIFIKACIJE

- Glorious GMMK Pro Prebuilt: okoli 350 €
- Če bi jo radi sestavili sami, izberite Barebones različico in svoja stikala ter tipke.

GLORIOUS GMMK PRO – TEŽKO POUSTVARITI BOLJ PREMIJSKI OBČUTEK

Skoraj dva kilograma – toliko tehta Glorious GMMK Pro, sicer že vnaprej sestavljena tipkovnica, lahko pa jo sestaviš tudi sam s poljubnimi stikali in tipkami. To je nora teža za tipkovnico. Nežnejši spol jo je s težavo dvignil z eno roko, kaj šele, da bi jo suvereno prenašal po prostorih. Temu niti ni namenjena, ker je na voljo samo v žični izvedbi. Če iščete DIY brezžično mehansko tipkovnico, boste morali pogledati drugje.

Teža pa vsaj zame ni ovira. Daje mi občutek varnosti in premijskosti, obenem pa vem, da se tudi ob grobi uporabi ne bo premikala po mizi. Gre za 75 % postavitev, kar pomeni, da ima vse osnovne tipke (smerne tipke in funkcijske tipke

ob strani), izpuščen je le numerični del, ki pa ga lahko po želji dokupiš kot ločen dodatek. Zato ne zavzame veliko prostora, čeprav sem za delo občasno pogrešal numerični del, predvsem zaradi določenih bližnjic.

Vizualno GMMK Pro deluje minimalistično, a elegantno. Testiral sem črno različico (Black Slate), ki ima mat črno ohišje ter dvobarvno ulite PBT tipke v beli barvi (White Ice). Kontrast med črnim ohišjem in belimi tipkami je privlačen, poleg tega pa PBT material zagotavlja, da se tipke ne bodo hitro obrabile ali postale »svetleče«. Kapice so »doubleshot« (dvoplastno ulite), kar pomeni, da so znaki na tipkah trajni in se ne bodo izbrisali. Tipke imajo rahlo hrapavo teksturo, ki preprečuje drsenje prstov med hitrim tipkanjem.

Prednosti

- ✓ Vrhunska izdelava
- ✓ Odlična linearna stikala
- ✓ Razmeroma tiho in udobno tipkanje
- ✓ Hitra menjava stikal/tipk
- ✓ Personalizacija z Glorious Core ali QMK/VIA

Slabosti

- ✗ Naklona ne moreš spreminjati
- ✗ Samo žična izvedba
- ✗ Brez naslonjala je ergonomija slaba

te), kar pomeni, da so znaki na tipkah trajni in se ne bodo izbrisali. Tipke imajo rahlo hrapavo teksturo, ki preprečuje drsenje prstov med hitrim tipkanjem.

Ob zgornjem desnem kotu se bohoti aluminijasti vrtljiv gumb, ki je lepo zarezan za dober oprijem. Privzeto služi za nadzor glasnosti računalnika. Z vrtenjem uravnavamo jakost, s pritiskom pa utišamo zvok. Ta gumb je bil med delom v pisarni zelo priročen, saj sem lahko hitro prilagodil glasnost glasbe. Med igro doma pa sem ga uporabljal za nastavljanje glasnosti, ne da bi moral minimizirati igro ali uporabiti drugo bližnjico. Všeč mi je, da ima gumb rahel upor in taktilen klik ob pritisku, kar daje zadovoljiv občutek.

Omeniti velja še, da je v paketu priložena opora za zapestja iz mehke pene. Ker je GMMK Pro precej visoka tipkovnica (profil ohišja je dvignjen, naklonskih nogic pa nima), je ta opora za daljše tipkanje skoraj nujna. Brez podporne pene je bil občutek tipkanja zelo neprijeten.

Prav tako dobimo v paketu lep pleten USB-C kabel v črni barvi, ki na mizi deluje kot estetski dodatek. Tipkovnico sem za potrebe testa uporabljal tako v pisarni, kjer sem pisal članke, kot doma, kjer mi je poskušala slediti med igranjem iger – a prenašanja zaradi njene teže res ne priporočam.

GLORIOUS GMMK PRO: VSE JE IZVENSERIJSKO

Glorious GMMK Pro ni le lepa na prvi pogled, temveč impresivna tudi pod pokrovom. Gre za t. i. gasket-mount konstrukcijo. Notranja plošča, na katero so nameščena stikala, je v ohišje vpeta prek posebnih mehkih tesnil (gumijastih podložk). Ta zasnova deluje kot vzmetenje. Ob pritisku tipke tesnila ublažijo dotik plošče z ohišjem, kar zmanjša tresljaje in zvok. Rezultat je rahlo bolj prožen občutek pri tipkanju in precej tišje delovanje, saj sistem učinkovito duši kovinske prizvoke. Poleg tega ima tipkovnica v notranjosti dve plasti penaste izolacije, ki dodatno vpijata zvok tipkanja. Ko tipkam, slišim prijeten, uglašen zvok. Nič ne ropota in nič ne zveni kovinsko, kar je pogosto težava pri cenejših mehanskih tipkovnicah brez dušenja.

Tudi stabilizatorji, ki skrbijo za stabilnost večjih tipk, kot so preslednica, Enter, Shift ... so me navdušili. Proizvajalec je uporabil vijačne stabilizatorje, ki so že tovarniško podmazani. To preprosto povedano pomeni, da velike tipke ne ropotajo ali opletajo. Preslednico lahko pritisnem čisto ob robu in se kljub temu gladko sproži, brez nadležnega kovinskega drgetanja. Pri pisanju črkov mi stabilna preslednica in Shift veliko pomenita, saj pogosto udarjam po tipkah hitro in tudi malce iz kota. GMMK Pro me pri tem ni razočarala, vse ostaja čvrsto in tiho.

Na spodnji strani ohišja najdemo štiri debele gumirane nogice, ki skrbijo za odličen oprijem na mizi. Tipkovnica ima fiksni naklon.

STIKALA GLORIOUS FOX IN OBČUTEK TIPKANJA

Ena glavnih posebnosti so mehanska stikala Glorious Fox. Gre za linearna stikala lastne znamke Glorious, ki so tovarniško podmazana. To sem opazil takoj ob prvem pritisku tipk. Premik je izjemno gladek, brez vsakršnega drgnjenja. Linearna stikala nimajo otipljive taktilne grbine, potek pritiska je enakomeren od vrha do dna. Glorious Fox stikala imajo 45-gramsko aktuacijsko silo (srednje lahko stikalo) in linearni hod 2 mm do točke sproženja. Ko sem pisal članke, vključno s tem testom, sem s prsti lepo in brez večjega napora drsel po

KONFIGURACIJA/VELIKOST	75 %
TIPKE	PBT, dvoplastno ulite, možnost hitre menjave
OHIŠJE	Obdelan aluminij
POVEZLJIVOST	Windows, MacOS, Linux
OSTALO	Programabilen vrtljiv gumb, orodja za odstranjevanje tipk in stikal, dodatne tipke za Mac
STIKALA	Glorious Fox (linearna)
PROGRAMSKA OPREMA	Glorious Core, QMK/VIA
GARANCIJA	2 leti (+ dodatno leto ob registraciji izdelka)

tipkah. Tipkovnica se na vsak dotik odziva enakomerno. Ker ni taktilnega sunka ali klika, je tipkanje tišje kot na mnogih drugih mehanskih tipkovnicah. Ni neslišna, oddaja le pridušen zvok, ko se tipka dotakne dna, in tudi ta zvok je v veliki meri ublažen. Sodelavec v pisarni ni imel pripomb, čeprav nama je obema pomembna tišina za koncentracijo. Če boste imeli občutek, da vam tovarniška tipkovnica ne ustreza, lahko še vedno sami posežete vanjo – na primer, če se vam bo zdelo, da so pretiravali z mazilom, če stabilizatorji niso po vašem okusu in podobno. Zame je bila tovarniška konfiguracija zelo dobro uglašena.

BOLJŠA JE ZA IGRANJE IGER, AMPAK TUDI ZA DELO NI BILA SLABA

Preizkus tipkovnice v pisarniškem okolju je zajemal pisanje daljših besedil, urejanje dokumentov in brskanje po spletu, skratka tipične opravke novinarja ali urednika.

Razporeditev tipk je večinoma v redu. Motita me dve stvari. Najprej tipka za črko »ž«, ki je tik nad tipko Enter, ki je obenem tudi konkretno skrčena. Prvih nekaj dni sem se večino časa privajal, da sem z mezincem klikal na tipko »ž«. Hkrati pa si pulil lase, ker sem prevečkrat stisnil obe tipki (ž in Enter). Funkcijska tipka Delete mi je prav tako malenkost previsoka – samo za nekaj milimetrov. Če sem jo želel klikniti, sem moral premakniti roko, kar me med pisanjem vrže iz ritma.

Z uporabo podpore za zapestje je ergonomija dobra, brez nje porazna. Površina tipk iz PBT plastike je prijetna in ne postane spolzka niti po več

urah pisanja. Po več tednih testiranja na tipkah ni videti nikakršnih sledi uporabe. Pri pisarniški uporabi pride prav tudi programabilnost tipkovnice. GMMK Pro podpira Glorious CORE programsko opremo (samo za Windows), ki omogoča nastavljanje osvetlitve, nastavljanje makro ukazov in konfiguracije tipk. Uporabil sem jo, da sem si nastavil eno od dodatnih tipk kot bližnjico za odpiranje Worda, kar mi je pospešilo delo. Doma pa za odpiranje Discorda.

Za naprednejše uporabnike pa je tu še podpora za QMK/VIA, čeprav mislim, da bo že privzeti program za večino zadoščal. Mac uporabniki boste veseli, da so v kompletu tudi tipke za Mac (2x cmd, 2x option).

Doma sem GMMK Pro preizkusil še v njenem drugem elementu, kot igračarsko tipkovnico. Že ob specifikacijah mi je bilo jasno, da bom užival v igrah. 1000 Hz poll rate in NKRO (register vseh pritisnjenih tipk hkrati) pomenita, da bo vsako dejanje nemudoma zaznano, brez ghostinga ali zakasnitev. Linearna stikala Glorious Fox se v igrah obnesejo odlično. Ker nimajo otipljivega upora, sem lahko zelo hitro prožil ponavljajoče se ukaze, na primer večkratno hitro pritiskanje iste tipke za polavtomatsko orožje ali izvajanje zaporednih skokov. Vsak pritisk je gladek in hiter, prav nič me ni upočasnjevalo. Sila 45 g je ravno prava, da prepreči nezaželene pritiske ob rahlem dotiku.

GLORIOUS GMMK PRO JE FANTASTIČNA ENTUZIASTIČNA TIPKOVNICA

Glorious je izdelal izjemno tipkovnico. Všeč mi je, da so šli v podrobnosti, v drobovje. Rivalov je kar nekaj, ampak vsaj po moji izkušnji ne vidim razloga, zakaj se ne bi uspela kosati z vsemi. Ima vse, kar pričakujem od mehanske tipkovnice za entuziaste: vrhunsko izdelavo, kakovostne tipke, zelo dobro izkušnjo tipkanja in dobre možnosti za personalizacijo, bodisi preko programa Glorious Core ali QMK/VIA.

Resnih opazk nimam. Je težka, kar bi lahko koga zmotilo, brez naslonjala je ergonomija zelo slaba, brezžične izvedbe ni.

Če boste ujeli znižano ceno (okoli 140 €), boste sploh dobili izjemno vrednost za svoj denar.





Bit in bajt sta enakovredna konjski moči

AVTOMOBILI NISO VEČ ZGOLJ PREVOZNO SREDSTVO, AMPAK POSTAJAJO PRAVA TEHNOLOŠKA PLATFORMA NA ŠTIRIH KOLESIH.

Digitalne kabine, električni pogoni in pametni asistenčni sistemi so danes enako pomembni kot klasični motor pod pokrovom. Čeprav elektrifikacija močno pridobiva, na cesti še vedno vztrajajo tudi motorji z notranjim izgorevanjem. V novi številki zato razkrivamo, kako sodobna tehnologija spreminja avtomobilski svet, od tradicionalnih vozil do električnih in avtonomnih modelov.

Kdaj bomo elektriko doživeli kot standard v javnem potniškem prometu? Kako bodo prihodnji sistemi poskrbeli za varnost? In kje smo z razvojem domačih ter javnih polnilnic?

DIGITALNA KABINA – TEHNOLOŠKA REVOLUCIJA V NOTRANJOSTI VOZILA

Sodobni avtomobili vse bolj stavijo na digitalne prikazovalnike in povezljivost, ki vozniku in potnikom ponujajo povsem novo uporabniško izkušnjo. Klasične analogne merilnike nadomeščajo digitalni instrumentni zasloni, ki so prilagodljivi in lahko prikazujejo različne informacije glede na potrebe voznika. Namesto enostavne avdio-navigacijske naprave se v sredini armaturne plošče razprostirajo veliki zasloni na dotik,

integrirani z »infotainment« sistemi nove generacije. Ti sistemi presegajo predvajanje glasbe in zemljevidov. Omogočajo povezavo s pametnimi telefoni, dostop do spleta in uporabo aplikacij, kar vozniku nudi obilico zabave in informacij med vožnjo. Digitalna kabina tako združuje instrumentno ploščo, zabavno-informacijski si-

stem in tudi projicirne zaslone (HUD) v enoten, povezan ekosistem.

Tehnološke inovacije v notranjosti vozila niso le prestiž, temveč izboljšajo tudi varnost in udobje. Prikazovalniki denimo na vetrobransko steklo projicirajo hitrost, navigacijo ali opozorila, da vozniku ni treba umikati pogleda s ceste. Napredni vmesniki omogočajo upravljanje z glasovnimi ukazi in haptičnimi povratnimi informacijami, kar zmanjšuje potrebo po fizičnih gumbih. Pomemben poudarek je tudi na uporabniški izkušnji. Moderna notranjost je zasnovana okoli intuitivnega upravljanja, da se voznik v poplavi funkcij ne izgubi. Proizvajalci upoštevajo večmodalne vmesnike, od zaslonov na dotik do vrtljivih regulatorjev in celo gest, da je upravljanje vozila čim bolj enostavno in prilagojeno uporabniku.

Digitalizacija kabine je dosegla vrhunec pri najnovejših modelih prestižnih znamk. V električni limuzini Mercedes-Benz EQS lahko izberemo t. i. Hyperscreen, pri katerem je praktično celotna armaturna plošča ena sama ukrivljena steklena površina s tremi vgrajenimi zasloni. Slednji se razprostirajo skoraj čez celotno kabino. Pred voznikom je 12,3-palčni digitalni instrument, na



sredini osrednji 17,7-palčni zaslon, pred sovoznikom pa še dodatni 12,3-palčni zaslon. Takšna postavitev ponuja sočasno prikazovanje več informacij, od hitrosti in podatkov o vožnji do navigacije, nastavitve vozila ter zabavnih vsebin za sovoznika. Podobno Audi s svojim konceptom Virtual Cockpit že nekaj let nadomešča analogne merilnike z visokoločljivostnimi zasloni, ki jih je moč prilagoditi (na primer pogled na zemljevid preko celotnega zaslona ali klasični merilniki). Evropski proizvajalci so tako v samem vrhu trenda digitalnih kabin, ki voznikom prinašajo izkušnjo, primerljivo z uporabo pametnega telefona ali tablice, a medtem pazijo, da so ključni podatki vedno dostopni in da tehnologija služi varnosti.

Pomembno je poudariti, da je povezljivost postala sestavni del digitalne kabine. Vozila so opremljena z lastnimi internetnimi povezavami, kar omogoča sprotno posodabljanje podatkov (prometne informacije, vremenske razmere) ter celo posodobitve programske opreme na daljavo (OTA – over-the-air). Sodobni avtomobil je tako vedno bolj podoben računalniku na kolesih, ki komunicira z oblakom, drugimi vozili in infrastrukturo. Bit in bajt sta postala enakovredna konjskim močem.

ELEKTRIČNI POGON IN VZTRAJNOST MOTORJEV Z NOTRANJIM IZGOREVANJEM

Napredek na področju električnih pogonov korenito spreminja avtomobilsko industrijo. Električni avtomobili (EV) so iz niše novosti prešli v glavni tok ponudbe. V letu 2024 je bil že vsak četrti nov prodani avtomobil v Evropi električen. Skupno je na evropskih cestah okoli 14,5 milijona električnih vozil (9,3 milijona baterijskih in 5,2 milijona priključnih hibridov), kar jasno kaže, da smo prešli iz obdobja zgodnjih posvojiteljev v

množični trg. Prodaja električnih vozil v EU vztrajno raste. V prvi polovici 2025 je delež baterijskih električnih avtomobilov dosegel 15,6 % vseh novih registracij, leto prej je bil ta delež 12,5 %. Če prištejemo še 8,4 % priključnih hibridov, so vozila z električnim pogonom predstavljala že skoraj četrtno vseh novih vozil v tem obdobju, medtem ko so bencinski in dizelski avtomobili skupaj padli na okoli 37,8 % tržnega deleža. Hibridna vozila (brez zunanjega polnjenja) so postala celo najbolj priljubljena izbira evropskih kupcev s približno 34,8-% deležem, kar kaže, da prehod poteka tudi prek vmesnih tehnologij.

Evropska unija je postavila jasn cilj. Do leta 2035 morajo biti vsi novi avtomobili in kombinirana vozila brez emisij CO₂. Z drugimi besedami, čez dobro desetletje naj bi bila prodaja novih vozil z motorjem z notranjim izgorevanjem (bencinskih in dizelskih) ustavljena, kar je ključni korak k oglično nevtralnemu prometu do 2050. To podpirajo tudi podnebni cilji Evropske unije, saj promet prispeva okoli petino vseh emisij CO₂ v EU.

Kljub strmemu vzponu elektrifikacije pa motorji z notranjim izgorevanjem še vedno vztrajajo in bodo še nekaj časa nepogrešljiv del vožnje. Povprečna življenjska doba avtomobila je v Evropi okoli 15 let, zato bodo milijoni obstoječih vozil z bencinskimi in dizelskimi motorji ostali na cestah še dolgo po letu 2035. Nova zakonodaja ne pomeni, da bodo ta vozila umaknjena iz uporabe. Lastniki bodo svoje avtomobile lahko vozili do konca življenjske dobe, prav tako bo mogoče na trgu rabljenih vozil še vedno kupiti klasičen avto in ga oskrbeti z gorivom tudi po letu 2035. Vendar lahko pričakujemo, da se bodo sčasoma skupni stroški lastništva teh vozil (gorivo, vzdrževanje, davki) povečevali – predvsem v primerjavi z električnimi.



Da bi tradicionalni motor ostal relevanten v prehodnem obdobju, se industrija posveča izboljšanju učinkovitosti in razvoju alternativnih goriv. Sintetična goriva (t. i. e-goriva) in biogoriva, proizvedena z uporabo obnovljive električne energije, obljublajo možnost oglično nevtralnega pogona v obstoječih motorjih z notranjim izgorevanjem. Ta goriva so kemično podobna fosilnim, vendar ob gorenju sproščajo le toliko CO₂, kot ga je bilo porabljenega pri njihovi proizvodnji, s čimer zapirajo oglični krog.

Evropska politika je pod pritiskom avtomobilске industrije glede mejnega leta 2035 doživela nekatere revizije. Nemčija je prisilila dopolnilo, da bodo tudi po letu 2035 načeloma dovoljena nova vozila z motorjem z notranjim izgorevanjem, če bodo lahko uporabljala izključno sintetična goriva brez fosilnih emisij. Poleg tega nekateri proizvajalci in politiki pri prehodu zagovarjajo vlogo hibridov. Priključna hibridna vozila (PHEV), ki kombinirajo motor in baterijo, bi po njihovem mnenju morala imeti svoj prostor na cesti še vsaj v naslednjem desetletju.

Trenutno sicer že opažamo upad zanimanja za dizle in bencinarje. V prvi polovici 2025 je prodaja novih bencinskih vozil v EU padla za 21 %, dizelskih pa za 28 % v primerjavi z letom prej. Kljub temu evropski proizvajalci opozarjajo, da prehod ne sme biti prehitel. Soočajo se z močno konkurenco kitajskih proizvajalcev EV ter visokimi stroški razvoja, zaradi česar Evropska komisija preučuje možnosti pomoči industriji in prilagoditve časovnice, ne da bi ogrozila končni cilj razogljičenja.

Na dolgi rok kaže, da bo električni pogon prevladal v osebнем prometu, medtem ko bodo motorji z notranjim izgorevanjem preživel predvsem v nišah ali ob podpori sintetičnih goriv. Tudi področja, kot so težki tovornjaki, ladje in letala, iščejo rešitve zunaj klasičnih baterij. Tam preučujejo vodikovo tehnologijo in e-goriva, saj baterije zaradi teže in omejenega dosega niso najbolj praktična rešitev. V avtomobilskem sektorju pa je trend jasn. Do sredine stoletja naj bi praktično vse osebne in lahke dostavne nove registrirane avtomobile poganjala elektrika ali druge brezemisijске tehnologije, medtem ko bo motor z notranjim izgorevanjem postopoma odšel v zgodovino kot poglavje avtomobilizma,



ki ga nadomešča tišja, čistejša in digitalno povešana prihodnost.

PAMETNI ASISTENČNI SISTEMI IN VARNOST PRIHODNOSTI

Hiter razvoj elektronike v vozilih je namenjen udobju in predvsem varnosti. Pametni asistenčni sistemi nadzorujejo okolico vozila in voznika ter po potrebi preprečijo ali ublažijo nesrečo. Evropska unija zahteva serijsko vgradnjo takšnih sistemov v vsa nova vozila. Od julija 2022 to velja za nove tipe vozil, od julija 2024 za vsa nova vozila. Med obvezne dodatke sodijo inteligentni omejevalnik hitrosti, sistem za zaznavanje utrujenosti, samodejno zaviranje v sili, pomoč pri vzvratni vožnji, signal za naglo zaviranje, beležnik dogodkov ter sistem za ohranjanje voznega pasu. Tovarna vozila in avtobusi morajo imeti še nadzor mrtvih kotov in tlaka v pnevmatikah.

Evropske ocene kažejo velik potencial tehnologije pri reševanju življenj. Nova generacija varnostnih sistemov bi lahko do leta 2038 preprečila več kot petindvajset tisoč smrtnih žrtev in vsaj sto štirideset tisoč hudih poškodb. Inteligentni omejevalnik zmanjšuje preokrajšitve hitrosti, samodejno zaviranje v sili preprečuje ali blaži trke s pešci in vozili, sistem za ohranjanje voznega pasu pa zmanjšuje možnost nenamernega zavljanja s pasu, ki vodi v čelna trčenja.

Zmogljivejši radarji, kamere in lidar ter napredek umetne inteligence približujejo vožnjo stopnjam delne in pogojne avtomatizacije. Avtocestni pomočniki pri nekaterih proizvajalcih že samodejno vodijo vozilo in prilagajajo hitrost, voznik lahko za kratek čas spusti volan, a ostaja odgovoren. Mercedes Drive Pilot je v Nemčiji prvi dobil dovoljenje za pogojno avtonomno vožnjo na stopnji tri v gostem prometu in pri hi-



trosti do šestdeset kilometrov na uro. Voznik lahko takrat nadzor začasno prepusti sistemu. Popolna avtonomija na stopnjah štiri in pet ostaja v pilotnih projektih, evropski okvir pa postopno omogoča omejene flote – Nemčija že dovoljuje uporabo na odobrenih trasah z oddaljenim nadzorom.

ELEKTRIČNI JAVNI PREVOZ – PROTI STANDARDU PRIHODNOSTI

Elektrifikacija mestnih avtobusov se pospešuje. Delež novih električnih avtobusov v EU je že presegel tretjino, v več državah dosega skoraj celotna naročila. Cilji do konca desetletja zahtevajo skoraj popolnoma brezemisijске flote, številna mesta pa ta načrt uresničujejo s polnjenjem čez noč in hitrim polnjenjem s pantografom na končnih postajah. Trend se širi tudi v medkrajevne povezave in tovorni promet, zato bo elektrika v javnem prevozu ponekod postala standard že pred letom 2035.

POLNILNA INFRASTRUKTURA: OD DOMAČE VTIČNICE DO HITRIH POLNILNIC

Razmah električnih vozil spremlja hitro širjenje polnilne infrastrukture doma in v javnosti. Po Evropi je približno 900.000 javnih polnilnih točk, število se je v treh letih potrojilo. Do leta 2030 bo za približno petdeset milijonov električnih vozil

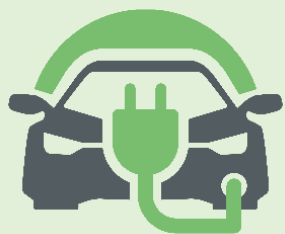
potrebnih skoraj štiri milijone javnih polnilnic, kar pomeni, da bo treba v nekaj letih dodati približno tri milijone novih mest. To je velik izziv in hkrati priložnost za energetiko ter gradbeni sektor.

Domače polnjenje ostaja najudobnejše in najcenejše, vendar ni dostopno vsem, saj skoraj polovica Evropejcev živi v blokih, kjer so tehnične in lastniške ovire večje. Zato raste pomen javnih polnilnic. V mestih prevladujejo počasnejše izmenične polnilnice za daljše parkiranje, ob glavnih prometnicah pa hitre enosmerne polnilnice za kratke postanke. Uredba AFIR določa minimalno pokritost in cilje po koridorjih ter spodbuja enostavno plačevanje in interoperabilnost, da polnjenje postane uporabniku prijazno. Glavne ovire so priključna moč omrežja, zapleteni postopki umeščanja in počasna donosnost na manj prometnih lokacijah. Rešitve vključujejo pametno razporejanje polnjenja, lokalne hranilnike energije, digitalno usmerjanje uporabnikov in razvoj megavatnega standarda za težka vozila.

TEHNOLOGIJA NA POGONU SPREMEMB

Avtomobilski svet se nahaja na prelomnici, kjer se prepletajo digitalizacija, elektrifikacija in avtomatizacija. Evropa v središču teh sprememb narekuje tempo globalnega razvoja – z ambicioznimi okoljskimi cilji, strogimi varnostnimi standardi in inovativno avtomobilsko industrijo.





EL avto

PREDNOST NAŠIH VOZIL IN KOLES JE,
DA SE POLNIJO NA NAVADNIH DOMAČIH 220V VTIČNICAH.
VEČ INFORMACIJ NA WWW.ELAVTO.SI

EL Avto d.o.o. Kajuhova 8, 4226 Žiri | info@elavto.si | 041 645 605

ELEKTRIČNO ZLOŽLJIVO KOLO

Teža 13 kg



ELEKTRIČNO MESTNO VOZILO - DVOSED

DOMET VOZILA z enim polnjenjem je 130 km.

MAKSIMALNA MOČ je 20 KW.

Polna cena registracije je 45 €.

Vozilo je na voljo tudi v verziji za vožnjo z izpitom AM.



ELEKTRIČNO TERENSKO VOZILO

DOMET VOZILA z enim polnjenjem je 80 km.

MAKSIMALNA MOČ je 15 KW. Polna cena registracije je 45 €.



ELEKTRIČNO DOSTAVNO VOZILO

DOMET VOZILA z enim polnjenjem je 200 km.

MAKSIMALNA MOČ je 20 KW. Nosilnost 700 kg.

Polna cena registracije je 45 €.

Podjetje EL AVTO vam nudi kakovostna terenska, mestna in primestna vozila z bogato ponudbo.

Zadovoljni kupci jih uporabljajo predvsem za krajše razdalje ali kot drugo vozilo. Pri nas dobite tudi električna kolesa. Z njimi z lahkoto premagujete večje razdalje, po uporabi pa jih lahko zložite in odpeljete v prtljajniku.

www.elavto.si

REŠITEV ZA PRIHODNOST

Sončna elektrarna z baterijo - prihranek do 1.500 evrov letno

SLOVENSKA GOSPODINJSTVA LAHKO Z NOVO GENERACIJO SONČNIH ELEKTRARN, BATERIJO IN PAMETNIM RAZSMERNIKOM OBČUTNO ZMANJŠAJO STROŠKE ELEKTRIKE TER POVEČAJO ENERGETSKO NEODVISNOST.

Gospodinjstva se vse pogostejše odločajo za lastno proizvodnjo električne energije. Razlogi so jasni: višje cene elektrike, nov obračunski sistem in želja po večji energetske neodvisnosti. S prehodom na 15-minutne neto meritve se presežki energije ne poračunavajo več letno, ampak sproti, kar pomeni, da je smiselno čim več energije porabiti doma.

Dodatna prednost je, da lastniki samooskrbnih elektrarn ne plačujejo več prispevka za OVE in SPTE, kar pomeni še dodatne prihranke. Pri tem ključno vlogo igrajo pametni razsmerniki in hranilniki energije, ki omogočajo optimalno rabo proizvedene elektrike. Pametni razsmernik energijo najprej usmeri za lastne potrebe, nato shrani presežke v baterijo, šele potem višek odda v omrežje. S tem se zmanjša nakup elektrike iz omrežja in stroški omrežnine, saj se konična moč lahko zniža tudi za polovico. V primeru



izpada omrežja, razsmernik omogoča elektriko iz baterije in s tem normalno delovanje naprav.

PRIMER IZ PRAKSE

Družina z letno porabo okoli 10.000 kWh je namestila 11-kilovatno sončno elektrarno s 470 W paneli z rekordnim 23,5-odstotnim izkoristkom, 20 kWh baterijo in 15 kW razsmernikom Growatt. Sistem proizvede približno 14.000 kWh letno, pri čemer gospodinjstvo neposredno porabi 8.500 kWh. Le 1.500 kWh kupijo iz omrežja, preostanek presežkov oddajo. Rezultat: letni neto prihranek več kot 1.500 evrov.

INVESTICIJA, KI SE POVRNE V NEKAJ LETIH

Takšen sistem stane okoli 13.300 evrov, a je na voljo subvencija Borzena do 40 %. Končna cena se tako spusti pod 8.000 evrov. Ob mesečnem obroku okoli 70 evrov je povračilna doba pet do osem let, nato pa sistem prinaša čisti prihranek.

VZDRŽEVANJE IN VARNOST

Da elektrarna deluje zanesljivo tudi desetletja, je pomembno redno vzdrževanje. Stroški vzdrževanja, meritev in zavarovanja v povprečju znašajo približno 250 evrov letno. Erasol svojim strankam ponuja celovite pakete vzdrževanja, ki vključujejo čiščenje panelov, termovizijske preglede in redne inšpekcije električnih instalacij.

PAMETNO V PRIHODNOST

Sončna elektrarna z baterijo in pametnim razsmernikom ni več luksuz, temveč pametna investicija v prihodnost. Gospodinjstva z večjo porabo lahko s takšno rešitvijo dosežejo prihranek več tisoč evrov v naslednjih letih, ob tem pa jim nova zakonodaja prinaša dodatne ugodnosti. Erasol d.o.o. nudi rešitve na ključ – od ogleda in dokumentacije do montaže, subvencij in vzdrževanja.

(PR.)



ERASOL d.o.o.

Cesta v Trnovlje 14, 3000 Celje

080 16 76

info@erasol.si

www.erasol.si

NTS INTERNATIONAL

Digitalizacija in optimizacija transportnih procesov

INOVATIVNA REŠITEV ZA POPOLNO DIGITALIZACIJO TRANSPORTNIH PROCESOV, UČINKOVITEJŠO RABO VIROV TER ZMANJŠANJE OPERATIVNIH STROŠKOV Z DOSEGANJEM POMEMBNIH FINANČNIH PRIHRANKOV.

NTS International že več kot dve desetletji razvija napredne programske rešitve, ki podjetjem omogočajo digitalizacijo procesov, optimizacijo virov ter zmanjšanje operativnih stroškov in doseganje pomembnih finančnih prihrankov ob hkratnem prispevku k družbeno odgovornemu poslovanju.

NTS platforma na enem mestu omogoča pregled stanja vozil, porabe goriva, sloga vožnje, delovnega časa, stroškov in servisov, pri čemer

NTS rešitve omogočajo do
20 % prihranka pri skupnih
stroških poslovanja.

samodejni prenos podatkov odpravlja ročne vnose ter zmanjšuje tveganje napak.

AVTOMATIZACIJA ADMINISTRATIVNIH PROCESOV

Avtomatizacija administracije dodatno poenostavi vsakodnevno delo. Retroaktivni potni nalogi in samodejni obračuni dnevnic prihranijo čas ter povečajo produktivnost zaposlenih. Posebej razvita rešitev Mobile Office omogoča voznikom, da med vožnjo neposredno v terminal vnesejo vse nastale stroške. Funkcija skeniranja računov pospeši zbiranje dokumentacije, olajša



obračun dnevnic in preprečuje izgubo računov. Skenirani računi se samodejno elektronsko arhivirajo, vsi vneseni stroški pa so takoj na voljo dispečerjem – urejeni po vozilih, voznikih in tipu

stroška – ter jih je mogoče izvoziti v oblike PDF, XLS ali CSV oziroma neposredno natisniti.

DALJINSKO PREVZEMANJE PODATKOV IZ TAHOGRAFA

Rešitev NTS Taho olajša delo dispečerjev in omogoča učinkovitejše načrtovanje delovnega časa voznikov. Daljinsko branje, obdelava in analiza podatkov so mogoči tudi med vožnjo, s čimer se zmanjšata število praznih voženj in poraba goriva. Povezava z digitalnim tahografom zagotavlja jasen pregled trenutnega statusa, delovnega časa in razpoložljivih odmorov, kar omogoča enostavnejše načrtovanje v skladu z zakonodajo.

NTS rešitve omogočajo do 20-odstotne prihranke pri skupnih stroških poslovanja.

DRUŽBENO ODGOVORNO POSLOVANJE

Digitalizacija transportnih procesov ne prinaša le finančnih koristi, temveč tudi pomembno prispeva k varovanju okolja. Rešitev Ocena voznika omogoča razvrščanje najboljših voznikov ter motivira vse zaposlene k zmanjšanju prekrškov, manjši porabi goriva in znižanju emisij škodljivih plinov. Rezultat so nižji stroški vzdrževanja in večja varnost v cestnem prometu.

ENOSTAVNA INTEGRACIJA Z OBSTOJEČIMI POSLOVNIMI SISTEMI

Rešitve NTS se preprosto povezujejo z ERP, CRM in drugimi sistemi, kar omogoča samodejni pre-



nos podatkov o gibanju, stroških in vzdrževanju vozil brez dodatnih ročnih vnosov, povečuje točnost informacij ter poenostavlja administrativno delo.

Več lahko najdete na spletni strani www.nts-international.net ali jim pišete na elektronski naslov infoslo@nts-international.net. (P.R.)

TECH TRADE TRZIN

Od polnilcev in magnetnih držal do pretvornikov

SODOBNI NAČIN ŽIVLJENJA VSE BOLJ TEMELJI NA ELEKTRIKI – DOMA, V SLUŽBI IN TUDI NA POTI.

Prav zato se razvija vedno več praktičnih rešitev, ki nam omogočajo, da elektriko uporabljamo kjerkoli in kadarkoli.

KOMPAKTNI PRENOSNI POLNILCI ZA ELEKTRIČNE AVTOMOBILE

Električnih avtomobilov je na cestah vse več. Ob tem pa je neizogibno vprašanje – kako jih polniti v vsakdanjih situacijah? Poleg javnih polnilnic so odlična izbira kompaktni in prenosni polnilci, na primer Digitus DK-1P16-A-050-BL. Zakaj? Ker



jih je mogoče uporabljati doma, v službi ali celo na potovanju. Voznikom prinašajo več svobode, saj niso več vezani samo na javno infrastrukturo, ampak lahko avto napolnijo praktično kjerkoli – le da je na voljo električna vtičnica.

PRAKTIČNE MALENKOSTI

V avtomobilih danes ne potrebujemo elektrike le za vožnjo, temveč tudi za vse spremljevalne naprave. Potovanja si težko predstavljamo brez navigacije na telefonu, tablice za otroke ali prenosnega računalnika. Vsi (pre)dobro poznamo občutek, ko baterije na telefonu zmanjka ravno, ko jo najbolj potrebujemo – takrat so naši rešitelji avtopolnilci. Baseus ima tudi odlična magnetna držala za telefone, da boste svoj telefon vedno postavili tja, kjer vam najbolj odgovarja, in ga varno uporabljali.



Zanimiva naprava je tudi Baseus avdio sprejemnik (Bluetooth) za uporabo v avtomobilu, ki je idealna naprava za uporabnike, ki so veliko v vozilu, morajo biti takrat dosegljivi in opravljati klice tudi med vožnjo. Omogoča tudi oddajanje FM radia in pa polnjenje do dveh naprav.



AVTO NE VŽGE! KAJ ZDAJ?

Vsi smo že kdaj doživeli scenarij izpraznjene baterije avtomobila. Nočna mora vsakega voznika. Iz tega vas lahko reši izredno praktična naprava: Baseus prenosna avtomobilska zagonška baterija z vgrajeno zračno tlačilko. Je nepogrešljiv dodatek

v vsakem osebnem avtomobilu. To je praktična naprava, ki bo zagnala vaš avtomobil v primeru izpraznjene baterije. Vgrajeno zračno tlačilko pa uporabite v primeru izpraznjene pnevmatike.

ŽELITE IMETI V AVTU KLASIČNO VTIČNICO?

V avtodomih, terenskih vozilih ali na čolnih se pogosto pojavi potreba po klasični 220-voltni vtičnici. Takrat pridejo v poštev pretvorniki napetosti, ki energijo iz 12-voltnega akumulatorja pretvorijo v elektriko, primerno za prenosnike, televizorje ali celo manjša orodja. To pomeni, da lahko v vozilu uporabljamo skoraj vse naprave, ki jih poznamo iz domačega okolja.

Zakaj je to pomembno? Današnji življenjski slog



je mobilien. Delamo na daljavo, več potujemo, prosti čas preživljamo aktivno in pogosto zunaj klasičnih meja mest. Možnost, da imamo »klasično vtičnico« v avtu, nam omogoča večjo svobodo in samozadostnost.

ELEKTRIKA KOT OSREDNJI DEL MOBILNOSTI

Če smo pred nekaj leti na pot vzeli le rezervno baterijo za telefon, danes razmišljamo precej širše.

Elektrika na poti ni več le dodatek, temveč postaja osrednji del naše mobilnosti. Z njo si zagotavljamo energijo za delo, zabavo in varnost. In tako kot so pametni telefoni spremenili naš vsakdan, bodo tudi prenosne energetske rešitve spremenile naš način potovanja in bivanja.

Podjetja, kot je Tech Trade Trzin, že danes ponujajo raznolike rešitve – od avtopolnilcev, prenosnih polnilnih postaj za električna vozila, pa do pretvornikov različnih moči, ki omogočajo uporabo klasičnih naprav kjerkoli.

Več lahko 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





SLOVENSKI
KNJIŽNI
SEJEM

Branje je potovanje.

www.knjizni-sejem.si

24. 11.–30. 11. 2025

Mesto v gosteh: Celje

vstop prost

Država v fokusu: Madžarska



Gospodarska
zbornica
Slovenije



Lisztov inštitut
Madžarski kulturni center Ljubljana



PETŐFI
KULTURÁLIS
ÜGYNÖKSÉG



JAK
JAVNA
AGENCIJA ZA
KNJIGO RS

Medijski
sponzor:



RTV
SLO

Radio
Slovenija



ARS

Računalniške
novice

LPP

skupina Javni holding Ljubljana



Slovenske železnice

DELO

TAM TAM

ringaraja^{net}

družina



MOJI
MEDIJI

mojaleta.si
Čas, poln življenja.

REPORTER



ZWCAD 2026

Trenutno najbolj zaželena CAD programska rešitev na trgu

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

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

ŠE PRED NEDAVNIM ...

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

Kar je ZWCAD™ že od samega začetka ločevalo od omenjenih proizvodov je dejstvo, da je izmed vseh tekmecev znal najbolje izkoristiti InteliCAD tehnologijo (programsko jedro) in tako uporabniku nudil delovno okolje, ki se je AutoCAD®-u v vseh pogledih (razen v ceni) najbolj približalo. Omenjeno prednost pred konkurenti je ZWCAD™ z leti le še krepil, vse do točke, ko InteliCAD tehnologija enostavno ni več zmogla zadovoljevati vse bolj ambicioznih načrtov hitro razvijajoče se CAD programske opreme.

DANES ...

... sloni ZWCAD™ na lastnem, zanesljivem in nadvse robustnem programskem jedru. Na trg je pravkar prispela različica ZWCAD™ 2026, ki z aplikacijo AutoCAD® ni le izenačena po letnici,

pač pa vzornika v prenekateri disciplini pošteno prekaša. Je sistemsko manj zahtevna aplikacija, zaradi česar jo je mogoče uspešno uporabljati tudi na procesorsko manj zmogljivih osebni računalnikih, vključuje številna pametna orodja, ki jih bomo pri AutoCAD®-u iskali zaman (SMART MOUSE, SMART SELECT, SMART VOICE ...) in še vedno nudi permanentne programske licence (tako samostojne kot tudi mrežne). Slednje so prosto prenosljive, z možnostjo koriščenja vseh znanih oblik programskih zaščit.

ZARADI POSODOBLJENEGA JEDRA IN NADGRAJENEGA GRAFIČNEGA POGONA ...

- ... nudi ZWCAD™ v svoji zadnji različici kompletno prenovljeno 3D okolje.
- ... je mogoče odpirati resnično velike DWG dokumente nadvse hitro in brez neprijetnosti.
- ... nudi nova različica številne izboljšave in novosti, med katerimi gre posebej izpostaviti VIEWCUBE, samodejne 2D projekcije neposredno iz 3D modela, podporo formatu STEP, nove vizualne sloge, 3D gizmo, posodobljene orodne trakove, GIS ...
- ... nudi ZWCAD™ povsem novo okolje za parametrično načrtovanje.
- ... nudi ZWCAD™ povsem primerljivo uporabniško izkušnjo, kot smo je sicer vajeni pri CAD programski opremi AutoCAD®, le da so pri ZWCAD™ licence permanentne, ter tako ob nakupu preidejo v trajno last uporabnika. Pogrešate permanentne licence? Vas ukinjanje mrežnih licenc moti? Obupujete nad stroški na-

jema CAD licenc? Nimate ustrezne uporabniške podpore?

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

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

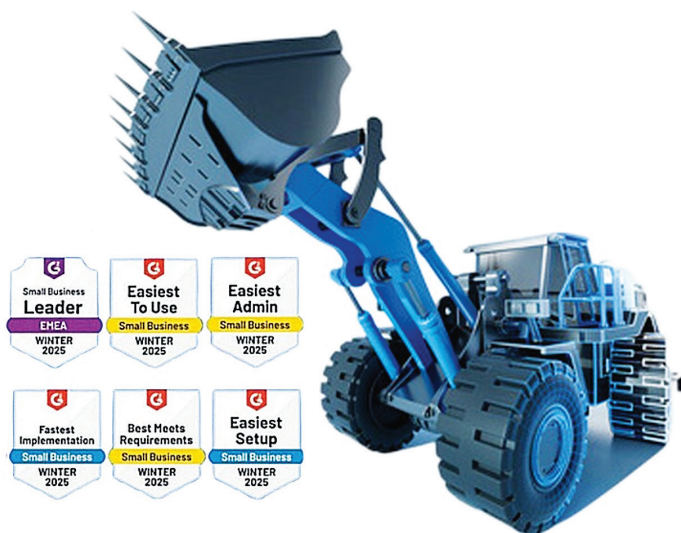
Testna različica bo polno funkcionalnost omogočala 30 dni, po izteku pa bo delovanje določenih funkcij onemogočeno.

Video predstavitev: QR koda v vizitki.

RAZLIČICA NAMENJENA STROJNIKOM ...

Skoraj sočasno s »klasično« izvedbo ZWCAD 2026 je na trg prispela še različica, spisana za strojnike. ZWCAD MFG 2026 določena opravi la pohitri za 100 % in več. Ob tem je celo 100 % kompatibilna z AutoCAD Mechanical.

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



ZWCAD
SLOVENIA



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

PE Titova cesta 2a, 2000 Maribor

Telefon: +386 (0) 2 471 12 40

Spletni naslov: www.zwcad.si

Elektronska pošta: info@zwcad.si

E-MOBILNOST

Električni sopotniki za vsak teren

PREVOZNA SREDSTVA, KOT SO ELEKTRIČNA KOLESA IN SKIROJI, SO DANES IZREDNO PRIROČNA ZA VOŽNJO V URBANIH OKOLJIH, GORSKA ELEKTRIČNA KOLESA PA TUDI ZA PREMAGOVANJE DALJŠIH RAZDALJ IN VZPONOV V NARAVI.

Potrebuje okretno kolo za premagovanje mestne gneče, moč za daljše kolesarske izlete v naravi ali prenosljivo rešitev za tako imenovani "zadnji kilometer"? Električna mobilnost ponuja odlične alternative za vožnjo po urbanih središčih in zahtevnejših terenih.

V SLUŽBO IN PO OPRAVKIH S KOLESOM

Mestno kolo Capriolo E-CITY BELT DRIVE 28 je električno kolo elegantnega izgleda za vožnjo po urejenih površinah. Odlikuje ga inovativna zasnova pogona – namesto tradicionalne verige uporablja jermen, kar omogoča bolj tiho vo-



žnjo in poenostavlja vzdrževanje. Jermen za razliko od verige namreč ni potrebno mazati.

Kolo ima aluminijast okvir velikosti 48 cm, pogonski sistem vključuje integriran 250 W motor, energijo zanj pa zagotavlja Li-ion baterija (48 V, 10 Ah oziroma 480 Wh). Popolnoma napolnjena zadošča za do 60 km dometa – odvisno od načina vožnje, terena in zunanjih pogojev. Za stabilno in gladko vožnjo po mestu skrbijo velike 28-palčne pnevmatike, ko se boste želeli ustaviti pa bodo delo prevzele hidravlične disk zavore.

Capriolo E-City Belt Drive 28 je opremljen tudi s številnimi dodatki, ki pripomorejo k njegovi funkcionalnosti in privlačnosti. Mednje sodijo prednja in zadnja svetilka, prtljažnik, blatniki, pa tudi LED zaslon, ki voznika obvešča o hitrosti, izbranem načinu vožnje in stanju baterije. Zanesljiva oprema tako poskrbi, da bodo poti v službo in šolo še bolj udobne.

... Z ELEKTRIČNIM GORSKIM KOLESOM GRE VIŠJE IN DLJE

Za tiste, ki s kolesom raje pobegnute iz urbanega okolja, je primerna izbira električnega gorskega



kolesa, kot je Genesis E-Pro MTB 2.3 PT. Opremljen je z velikimi 29-inčnimi kolesi, ki pridejo do izraza pri vožnji po neurejenem terenu, luknjastih cestah, koreninah ali zgolj vaški cesti, na kateri te presenetijo odseki makedama. Za blaženje udarcev skrbijo vzmetne vilice Suntour XCR 34 Air Boost LOR s 120 mm hoda in možnostjo zaklepa (Lockout). S takšnim kolesom bodo kolesarski izleti daljši in bolj sproščeni, tudi zaradi zmogljive Boscheve baterije (Bosch Power Tube, 750 Wh) in pogona.

Genesis E-Pro MTB 2.3 PT ima kakovosten aluminijast okvir, ki je na voljo v več velikostih – 43, 48 in 53 cm. Kolo tehta 23,6 kg, pogonja pa ga motor, ki ponuja 250 W moči in 85 Nm navora.

Za prestavljanje (11 prestav) skrbi oprema Shimano. Vgrajene ima hidravlične disk zavore z rotorjema velikosti 180/180 mm.

V prodajalni Intersport BTC Ljubljana ponujajo tudi možnost izposoje električnih gorskih koles Genesis. Odlična priložnost, da kolo preizkusite pred nakupom.

ELEKTRIČNI SKIRO ZA KRAJŠE POTI PO MESTU

Če želite nekaj manjšega in prenosljivega, pa razmislite o e-skiroju. E-Goni Speed S16 Comfort je zložljiv skiro, ki je odličen sopotnik v urbanih okoljih. Odličen je za »letanje« po opravkih v mestu ali pa kot prevozno sredstvo za tako imenovani zadnji kilometer od avtomobila, avtobusa ali vlaka do končne destinacije.

Ima motor z močjo 350 W, ki je nameščen v prednjem kolesu, dosega maksimalno hitrost do 25 km/h in ima do 25 km dometa. Uporablja 10-palčna kolesa, je eleganten, a obenem dovolj robusten tudi za težje potnike, saj zagotavlja nosilnost do 120 kg.

Kaj pa udobje? Zanj poskrbi amortizer na zadnjem kolesu, za varno ustavljanje pa kombinacija magnetne zavore na prednjem kolesu in disk zavore na zadnjem. Opremljen je tudi z LED

osvetlitvijo in odsevniki ter sprednjo in zadnjo lučjo. Za dodatno vidljivost ima tudi ambientalno osvetlitev v prijetni modri barvi. LED zaslon prikazuje način vožnje, hitrost in stanje baterije. Omogoča tudi brezžično povezavo preko aplikacije, ki omogoča zaklepanje skiroja, nastavljanje želene hitrosti, pregled prevoženih kilometrov in upravljanje osvetlitve.

VARNOST IN ODGOVORNOST V PROMETU

Ne glede na to, ali gre za električno mestno kolo, gorsko kolo ali skiro, ne pozabite na varnost – njen pomemben vidik pa je uporaba čelade za

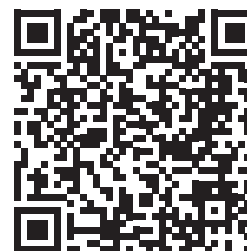


zaščito glave v primeru padca ali nesreče. Odgovorna vožnja in ustrezna zaščitna oprema zagotavljata, da bo izkušnja z vašim novim električnim sopotnikom ostala pozitivna in varna.

Preverite ponudbo na www.intersport.si. (P.R.)

INTERSPORT®
THE HEART OF SPORT

www.intersport.si



INTERSPORT ISI, d.o.o.

ODPR TOKODNA PLATFORMA ODOO

Glavni izzivi slovenskih podjetij pri digitalizaciji poslovanja

DIGITALIZACIJA JE DANES ENA NAJVEČJIH PRELOMNIC ZA SLOVENSKA PODJETJA, A POT DO CELOVITIH REŠITEV JE VSE PREJ KOT PREPROSTA.

Veliko organizacij se še vedno opira na nepovezane sisteme, od računovodskih programov in Excel tabel do ločenih spletnih trgovin in zunanjih CRM rešitev. Posledica so podvojeni vnosi, izguba časa in pomanjkljiva kakovost podatkov. Ko podjetje stopi na mednarodni trg, se težave samo še povečajo: večjezičnost, različne valute in skladnost z davčnimi sistemi v tujini zahtevajo več kot le parcialne rešitve.

ENOTEN SISTEM IN PODPORA VEČJIM ERP OKOLJEM

Prav na tem mestu se odpira vprašanje, kako razdrobljene procese združiti v enotno digitalno okolje. Ena od možnosti je odprtokodna platforma Odoo, ki povezuje ključne poslovne funkcije in ponuja modularni pristop, podjetje uvede samo tiste module, ki jih v določenem trenutku potrebuje, kasneje pa jih lahko enostavno nadgrajuje. Pomembna prednost je tudi skladnost s slovensko zakonodajo in povezljivost z lokalnimi računovodskimi ter bančnimi sistemi. »Ključna je tudi podpora lokalnih partnerjev pri lokalizaciji in uvajanju rešitev za Slovenijo,« pojasnjuje Tomaž Jug, direktor podjetja Editor, ki je Silver Odoo partner za Slovenijo. Čeprav na trgu obstajajo številne rešitve, Odoo prinaša kombinacijo, ki jo podjetja pogosto iščejo: globalno robustnost, lokalno prilagoditev in stroškovno učinkovitost. Zanimivost Odoo rešitve je tudi v njeni vlogi dopolnila večjim ERP sistemom, kot so SAP, Oracle ali Microsoft Business Central. Veliki sistemi so namreč na-



menjeni predvsem podpora ključnih procesov; financam, proizvodnji in nabavi, medtem ko Odoo lažje zapolni vrzeli pri podpornih funkcijah, kot so CRM, projektno vodenje, marketing ali spletna prodaja. Uporabniki pri tem izpostavljajo predvsem dve prednosti: fleksibilnost in stroškovno učinkovitost. Odprtokodna narava omogoča hitre prilagoditve, sodobnejši uporabniški vmesnik pa olajša delo tudi zunanjim uporabnikom, denimo pri portalih za naročila ali dogodke.

VARNOST IN ZMOGLJIVOST Z IBM POWER

Za podjetja, ki jim ERP predstavlja hrbtenico poslovanja, je ključno vprašanje stabilnosti in varnosti. Odoo, ki teče na infrastrukturi IBM Power, združuje oboje: agilnost odprtokodne rešitve in zanesljivost enterprise sistema. IBM Power je sinonim za zanesljivost, visoko razpoložljivost in zmogljivost, zato sistem nemoteno deluje tudi pri velikih obremenitvah ali obdelavi podatkov v realnem času. »Ko Odoo teče na IBM Power infrastrukturi, podjetja dobijo najboljše iz obeh svetov,« poudarja Sebastjan Birk, vodja infrastruktur- nih rešitev pri Unistarju. IBM Power strežniki zagotavljajo celovito zaščito podatkov – od glavnega pomnilnika do zapisa na disk – vsi podatki pa so šifrirani že na ravni strojne opreme, kar učinkovito preprečuje krajo informacij in nepooblaščen dostop. V kombinaciji z IBM FlashSystem diskovnimi sistemi, ki jih uporabljamo pri Unistarju, so podatki dodatno zaščiteni z napredno Quantum Safe enkripcijo, odporno tudi na prihodnje grožnje kvantnega računalništva. Podjetja lahko izbirajo med namestitvijo v lastnem podatkovnem centru ali gostovanjem v oblaku Unistar PRO.Cloud, kjer je na voljo varno lokalno okolje z aktivno-aktivnimi podatkovnimi središči in 24/7 podporo.

Fleksibilnost omogoča popoln nadzor ali večjo brezskrbnost, odvisno od strategije podjetja. Poleg zmogljivosti POWER procesorjev, ki omogočajo hitro obdelavo velikih količin podatkov, platforma vključuje tudi napredne varnostne funkcije na strojni in programski ravni, kar je še posebej pomembno v panogah, kot so zdravstvo, finance in javni sektor.

ZAKAJ SE PODJETJA ODLOČAJO ZA ODOO?

Glavni razlog v kombinaciji celovitosti in prožnosti:

- vse poslovne funkcije v enem sistemu,
- modularni pristop, ki omogoča rast,
- skladnost z lokalno zakonodajo,
- odprtokodna narava, ki zmanjšuje odvisnost od enega samega ponudnika.

Za proizvodna in trgovska podjetja je odločilna možnost integracije vseh segmentov, od proizvodnje in skladišča do spletne in fizične trgovine. Rezultat so nižji stroški, manj napak in boljši vpogled v poslovanje v realnem času. »Slovenska podjetja vedno bolj razumejo, da digitalizacija ni enkratni projekt, ampak proces. Potrebna je rešitev, ki raste skupaj z njimi in se prilagaja spremembam trga,« še poudarja Birk. Unistar PRO. Cloud skupaj z IBM Power infrastrukturo dodaja še dimenzijo varnega, lokalno podprtega okolja, ki združuje prednosti odprtokodnega sistema in robustnosti enterprise tehnologij. Digitalizacija poslovanja tako ostaja ena največjih priložnosti za slovenska podjetja – pa tudi eden njihovih največjih izzivov. Rešitve, kot je Odoo, kažejo, da je mogoče najti ravnotežje med stroškovno učinkovitostjo, prilagodljivostjo in zanesljivostjo, ki jo zahteva globalni trg.

IBM
(PR) Gold Partner

 **UNISTAR PRO**
Član skupine Actual I.T.

Unistar LC d.o.o. Ljubljana

Litostrojska 56, 1000 Ljubljana

T: (01) 475 55 02

M: +386 51 237 228

E: info@unistarpro.si

W: www.unistarpro.si

editor

EXCLUSIVE 25^{let}

Za moške, ki cenijo izjemen, brezčasen slog



**NOVA
SERIJA
PLATINUM**



**Ekskluzivno za naročnike
revije AVTOFOKUS!**

**Jubilejna, omejena serija ob 25. obletnici revije
s kronografom zasebne znamke Sportive Swiss Made.**

Platirano ohišje iz nerjavečega jekla • K1 ekstra kaljeno mineralno steklo
s safirnim premazom • Vodoodpornost do 100M/10ATM • Švicarski
kronografski mehanizem 1/10 • Kaliber: Ronda Quartz Cal. 5040.D • Premer
ohišja: 42 mm • Debelina ohišja: 12 mm • 2-letna garancija

Ob dvoletni naročnini (s 15 % popustom): **100,30 €**
in doplačilo za uro **148 €** (Vrednost ure je 400 €)*



Za ekskluzivno ponudbo
slikajte QR kodo. Informacije
in naročila tudi na: 01/236 10 00

* Ponudba velja do porabe zalog.



Kako uporabiti program WinUtil za optimizacijo Windowsa 11?

V WINDOWSU LAHKO VEDNO KAJ IZBOLJŠAŠ, KAR JE POGOSTO POGOJENO Z ODSTRANITVIJO PROGRAMOV IN IZKLOPOM FUNKCIJ, KI JIH NE UPORABLJAMO IN MOGOČE NITI NE VEMO, DA OBSTAJAJO. Vendar se vseeno izvajajo v ozadju in tako kurijo dragocene vire.

Še dobro, da se za vsako težavo najde vsaj ena rešitev. Windows Utility (WinUtil) je v bistvu več kot le ena rešitev, je skupek več teh. Je vsestransko orodje za optimizacijo operacijskega sistema Windows 10/11, ki ga je razvil Chris Titus.

Gre za zbirko skript in nastavitev, združenih v enoten pripomoček, s katerim je mogoče avtomatizirati številne postopke vzdrževanja in pohitritve sistema. Orodje omogoča poenostavljeno nameščanje programov, odstranjevanje navihke iz sistema (angl. debloat), odpravljanje težav s konfiguracijo ter celo popravljanje Windows posodobitev.

Avtor ga je več let razvijal in izpopolnjeval, zato vključuje širok nabor funkcij, od množične namestitve priljubljenih programov do naprednih posegov v nastavitve sistema. Prav slednje je razlog, da ga ne smete uporabljati brezglavo. Možnosti, da boste nenamerno kaj uničili, niso hudo velike, ker je vsaka funkcija ustrezno označena in razložena, ampak vseeno previdnost ne bo odveč.

S pravilno uporabo vam WinUtil lahko služi kot zelo zanesljiv pomočnik, še posebej tistim, ki morajo redno vzdrževati računalnike.

KJE LAHKO DOBITE PROGRAM WINUTIL?

- Chris Titus Tech Windows Utility je distribuiran kot odprtokodni PowerShell skript, ki ga poganjamo neposredno iz interneta ali pa prenesemo z GitHub repozitorija. Ker izvaja sistemske spremembe, ga moramo nujno zagrnati s skrbniškimi pravicami.
- Odprite PowerShell oziroma Windows Terminal kot skrbnik. To lahko storite tako, da v meniju Start poiščete PowerShell, nato pa izberete možnost »Zaženi kot skrbnik« (oziroma desni klik na Start in izbiro Terminal (Admin) v Windows 11).

V skrbniškem PowerShell oknu zaženite namestitveni ukaz za WinUtil. Za stabilno (priporočeno) različico orodja uporabite ukaz:

```
irm "https://christitus.com/win" | iex, ali
irm "https://christitus.com/windev" | iex
```

Ta ukaz prenese in zažene skripto neposredno z uradne strani orodja. V nekaj trenutkih se bo pojavil grafični vmesnik Windows Utility, pripravljen za uporabo. Orodje ne zahteva namestitve v klasičnem smislu, saj deluje kot prenosna skripta. Če ga nameravate uporabljati pogosto,



si lahko z Githuba snamete .exe datoteko za hitrejši dostop. Windows Defender vas bo opozoril, da datoteka ni varna.

PREGLED GLAVNIH FUNKCIONALNOSTI ORODJA

Po uspešnem zagonu se prikaže glavno okno Chris Titus Tech Windows Utility, ki je razdeljeno na več zavihkov. Orodje v najnovejši izdaji obsega pet glavnih modulov (zavihkov), od katerih ima vsak svojo vlogo pri optimizaciji sistema.

Programska namestitev (Install) omogoča izbiro številnih uporabnih programov in njihovo množično namestitev z enim klikom. WinUtil se poveže z uradnim upraviteljem paketov Windows (WinGet ali Chocolatey) ter iz njegove bogate zbirke izbranih aplikacij namesti vse, kar uporabnik obkljuka. S tem orodje poenostavi prvo namestitev sistema ali pripravo novega računalnika. Namesto posamičnega prenašanja in nameščanja lahko uporabnik z nekaj kliki nastavi celoten nabor potrebne programske opreme. Poleg namestitve ponuja orodje tudi možnost odstranitve ali posodobitve več programov hkrati z enostavnim vmesnikom, kar bistveno olajša vzdrževanje programov.

Prilagoditve ali Tweaks je zavihek z raznimi nastavitvami za izboljšanje delovanja, zasebnosti in videza sistema. Sem spadajo številne praktič-

ne optimizacije, ki so razdeljene na osnovne (Essential Tweaks) in napredne (Advanced Tweaks). Osnovne prilagoditve vključujejo splošno varne spremembe, ki jih lahko uporabi večina uporabnikov in prinesejo takojšnje koristi, na primer onemogočanje nepotrebne telemetrije in zmanjšanje števila nepotrebnih storitev, ki se izvajajo v ozadju.

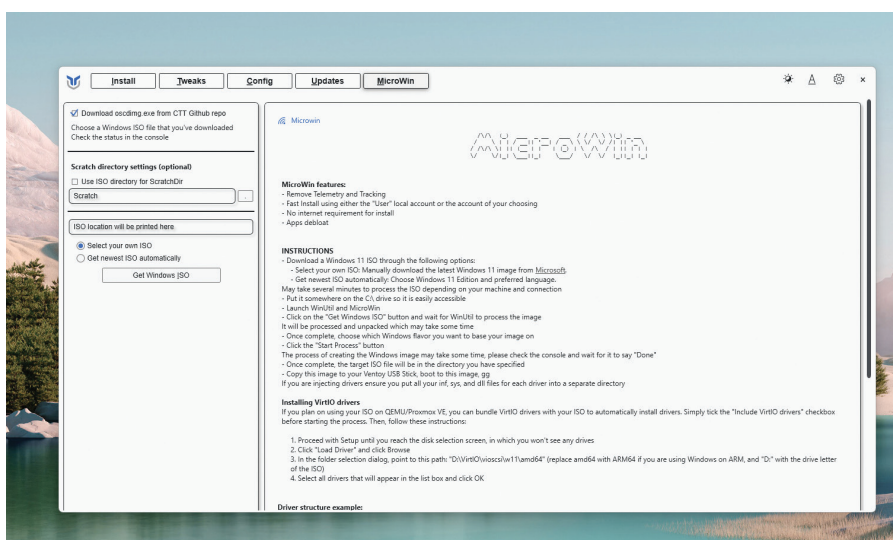
Te nastavitve so namenjene izboljšanju zmogljivosti sistema, povečanju zasebnosti in zmanjšanju odvečnih aktivnosti Windowsa, ne da bi pri tem tvegali stabilnost delovanja. V nasprotju z njimi so v razdelku Advanced Tweaks na voljo agresivnejše optimizacije in posegi v sistem, ki so namenjeni izkušenim uporabnikom. Ti lahko z njimi dodatno prilagodijo Windows svojim potrebam, a morajo ukrepati zelo previdno, saj lahko globlje spremembe prinesejo tudi neželenne stranske učinke ali nestabilnost sistema. V dokumentaciji izrecno opozarjajo, da naprednih možnosti ne priporočajo novincem ali nepoznavalcem, temveč le tistim, ki dobro razumejo delovanje sistema in imajo pripravljene varnostne kopije v primeru težav.

Tretji zavihek (Config, konfiguracija sistema) združuje različna orodja za konfiguracijo in vzdrževanje Windowsa. Omogoča dostop do nekaterih klasičnih nadzornih plošč in nastavitev, ki

jih v modernem vmesniku Windows 11 ni enostavno najti. Tu so na voljo tudi hitri popravki in diagnostika, na primer orodje za preverjanje integritete sistemskih datotek in popravilo (DISM), ponastavitev omrežnih nastavitev, nastavitve samodejne prijave v Windows, integrirano zagajanje orodja O&O ShutUp10++ za zasebnost in še več. WinUtil v ozadju avtomatizira tudi zahtevnejše postopke, tako da lahko uporabnik s pritiskom na gumb izvede na primer popravilo Windows Update komponent ali odstrani ostanke določenih problematičnih programov (Adobe Creative Cloud Cleaner za popolno odstranitev Adobe programov). S tem Config deluje kot nekakšen švicarski nož za razne administrativne naloge v Windowsu – vse na enem mestu.

Zavihek za posodobitve (Updates) je namenjen nadzoru nad posodobitvami Windowsa. Microsoflove posodobitve so lahko dvorezen meč. Prinašajo varnostne popravke in nove funkcije, a včasih tudi težave ali nezaželene spremembe v delovanju sistema, kot je bilo na primer pri zadnjemu popravku, ki je povzročal nočne more nekaterim SSD diskom.

Windows Utility zato ponuja preproste prednastavitve za ravnanje z posodobitvami. Privzeto so nastavitve nespremenjene (Windows Update deluje normalno), uporabnik pa lahko z enim klikom vključi avtorjevo priporočeno politiko posodobitev, ki Windows nastavi tako, da namesti le varnostne posodobitve in prestavi večje nadgradnje funkcij. To pomeni, da bodo mesečni varnostni popravki nameščeni z nekaj dnevnim zamikom. V primeru, da Microsoft res izda popravek s skrito napako, se lahko s to politiko izognete težavam in počakate na naslednji popravek. Ta bolj agresivna politika večje nadgradnje (Feature Updates) odloži tudi za do 2 leti.



Takšna nastavitve je pogosta v poslovnih okoljih in zagotavlja stabilnost sistema, saj se izogne pogostim spremembam, hkrati pa ohranja sistem varnostno posodobljen. Za najbolj drastične primere pa orodje omogoča tudi to, da popolnoma onemogočite posodobitve, kar seveda ni priporočljivo. Ta možnost je namenjena le posebnim scenarijem (računalnik, ki ni nikoli povezan v internet ali testni sistem) in jo je treba uporabljati zelo previdno.

Zadnji zavihek (MicroWin) predstavlja edinstveno funkcijo orodja WinUtil. Omogoča ustvarjanje minimalne namestitvene ISO slike Windowsa 10/11 brez navlake. Z drugimi besedami: orodje lahko prenese originalno sliko Windowsa in jo predela v lažjo verzijo, ki ne vključuje nobene privzeto nameščene aplikacije. Tak »osiromašen« Windows je odlično izhodišče za čist in optimiziran sistem, saj po sveži namestitvi vsebuje le najnujnejše, WinUtil pa je že vgrajen za nadaljnjo prilagoditev.

Funkcionalnost MicroWin je namenjena naprednejšim uporabnikom, ki želijo svoj računalnik postaviti na novo in pri tem prihraniti čas z ročnim odstranjevanjem neželenih aplikacij. S pomočjo WinUtil lahko z nekaj kliki ustvarijo novo ISO datoteko in z njo namestijo sistem, ki bo od prvega zagona osvobojen velike večine Microsoftove navlake. Pri uporabi te možnosti velja opozoriti, da se priporoča uradni izvor datotek Windows ISO in da bodo iz takšne minimalistične namestitve izločene tudi nekatere privzeto vključene funkcije (na primer aplikacije iz Trgovine Microsoft Store, ki pa jih lahko kasneje po potrebi ročno namestite). MicroWin je torej izvrstna rešitev za tiste, ki načrtujejo svežo namestitev sistema in želijo najlažjo možno osnovo za nadaljnjo konfiguracijo.

V naslednjem članku se bomo posvetili posameznim funkcijam – kaj naredijo in katere so tiste, ki vam bodo najbolj v pomoč pri optimizaciji Windowsa.

 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	 TELEVIZIJA ETV Loke pri Zagorju 22, 1412 Kisovec GSM: 041-779-390 televizija@etv-hd.si, www.etv-hd.si
 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	 VTV - VAŠA TELEVIZIJA Žarova 10, Velenje tel.: 03/ 898 60 00, fax: 03/ 898 60 20 vtv.studio@siol.net, www.vtvstudio.com	 TELEVIZIJA NOVO MESTO d.o.o. Podbevškova 12, Novo mesto T.: 07/39 30 860, www.vaskanal.com
 NET TV Ob blažovici 115, Limbuš info@xtension.si T.: 02/252 68 07	 GORENJSKA TELEVIZIJA P.P. 181, Oldhamska cesta 1A 4000 Kranj T.: 04/ 233 11 55 info@tele-tv.si, www.tele-tv.si	 TELEVIZIJA MEDVODE Cesta kom. Staneta 12, 1215 Medvode T.: 01/361 95 80, F: 01/361 95 84
 TV ŠIŠKA Kebetova 1, Ljubljana tvsiska@kabelnet.si T.: 01/505 30 53	 INFOJOTA Informacijski kanal Ajdovščina infojota@email.si gsm: 040 889 744	 NOVA GORICA Gregorčičeva 13, Dornberk T.: 05/335 15 90, F.: 05/335 15 94 info@vitel.si, www.vitel.si



AGATHA CHRISTIE: DEATH ON THE NILE – LIMITED EDITION

Igra Agatha Christie – Death on the Nile izide 25. septembra na platformah PlayStation 5, Xbox Series X in Nintendo Switch. Limited Edition poleg same igre vključuje še 48-stranski artbook z naslovom The Art of Death on the Nile, elegantno knjižno kazalo (bookmark) in digitalno različico originalne zvočne spremljave (soundtrack). Igra predstavlja sodobno interpretacijo klasične Christiejeve kriminalke z dvema igranima protagonistoma – znanim detektivom Herculejem Poirotom in novo ustvarjeno junakinjo, detektivko Jane Royce.



TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES: SPLINTERED FATE – DELUXE EDITION

Teenage Mutant Ninja Turtles: Splintered Fate je akcijsko-roguelike RPG, ki je na voljo že od začetka leta, 30. septembra pa prihaja še Deluxe različica igre, ki bo na voljo za platforme Playstation 4, Playstation 5, Nintendo Switch in Xbox Series X. Sočasno prihaja tudi edicija Pipin Hot Collectors, ta zgolj na platformah Playstation 5 in Nintendo Switch. Deluxe Edition vsebuje originalno igro in številne bonuse, med drugim DLC-paket Junkyard Jam, lik Casey Jones, reverzibilno ovijalo (cover), in paket 10 uradnih zbirateljskih kartic.



SILENT HILL f – DAY ONE EDITION

Silent Hill f – Day One Edition izide 25. septembra. Igra je na voljo na PlayStation 5 in Xbox Series X. Day One Edition vključuje dodatke, kot so ekskluzivni poster, bela mornarska šolska uniforma, paket predmetov (item pack) in digitalne vsebine, ki jih prejmete ob prednaročilu. Zgodba je postavljena v Japonsko šestdesetih let, v majhno odmaknjeno mesto Ebisugaoka, kjer srednješolka Hinako doživlja nadnaravne grozljive pojave, ko se mesto ovije v gosto meglo. Igralec se potopi v svet glavne junakinje ob spremljavi navdušujoče glasbe in čudovitih vizualnih podob.

Thrustmaster predstavil volan T98 Ferrari 296 GTB

Thrustmaster je razveselil ljubitelje dirkalnih iger z novim volanom T98 Ferrari 296 GTB, ki združuje avtentičen Ferrari dizajn z dostopno ceno in široko uporabnostjo. Gre za cenovno najbolj dostopen uradno licenciran volan za PlayStation, kar je odlično izhodišče za vse, ki si želijo vstopiti v svet dirkaških simulatorjev. Volan je uradno licenciran s strani Ferrarija in je oblikovan po modelu 296

GTB. Ponuja 240° kot obračanja in funkcijo samodejnega vračanja v sredino, kar prinaša bolj realističen občutek vožnje. Uporabniki lahko med igranjem izbirajo med tremi voznimi profili – od začetniškega do naprednega – zaradi česar je volan primeren za širok krog igralcev.

Pedala uporabljajo Hall-efekt senzorje, ki zagotavljajo natančnost in dolgo življenjsko dobo,

volan pa se enostavno namesti na mizo brez dodatnega orodja. Združljiv je s PS4, PS5 in PC, kar še povečuje njegovo privlačnost.

S kombinacijo prepoznavne Ferrarijeve estetike, prilagodljivih nastavitev in odličnega razmerja med ceno in zmogljivostjo je T98 Ferrari 296 GTB izvrsten dodatek za vse ljubitelje dirkaških iger.

THRUSTMASTER

T98
FERRARI
296 GTB

PRIDRUŽI SE VSAKI VOŽNJI PC PS4 PS5

Ferrari
Official Licensed Product

URADNI FERRARI DIRKALNI VOLAN

Navdihnjen po 259GB

PODPORA PRI VOŽNJI

Za začetnike in napredne uporabnike

ODLIČNA IZBIRA ZA IGRO FORZA HORIZON 5

Na PS5, PS4, PC

NA VOLJO NA:



IGABIBA
www.igabiba.si

KUPUJETE ALI PRODAJATE RAČUNALNIŠKO OPREMO?

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

Grafična kartica MSI GTX 970

GAMING 4G GEFORCE GTX 970, prodam rabljeno grafično kartico, proizvajalec: MSI (OC gaming serija), grafični procesor: NVIDIA GeForce GTX 970



50,00 €

Macbook Air M1, 16GB RAM,

512GB SSD, operacijski sistem - MacOS, velikost (v palcih) - 13, procesor Apple M1, vrsta pogona SSD, kapaciteta pogona 512 GB, delovni pomnilnik (RAM) 16 GB, ...



700,00 €

Ura z garancijo SAMSUNG GALAXY FIT3

Vrsta zaslona: AMOLED, diagonalna zaslona: 4,06 cm (1,6"), ločljivost: 256 x 402, gostota pikselov: 302 ppi, notranji spomin: 256 MB ...



35,00 €

Namizni računalnik

Radeon R9/R7/R5, Corsair 750W napajalnik, Windows 10 Pro sveža instalacija, meni je GTA V in Dirt Rally pogonjal na Full HD.



200,00 €

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 KONIG HAV-SW100 vrhunski Hi-Fi sistem - Yamaha PianoCraft MCR-N470D s Canton Plus GX.3 zvočniki in KONIG 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 pešca, ki ponuja takojšnje pospeševanje in pri njegovi ...



1.000,00 €

Dell UltraSharp U2413 monitor

Prodajam odlično ohranjen Dell UltraSharp U2413 24" monitor, narejen za fotografe, grafične oblikovalce in vse, ki cenijo vrhunsko kakovost slike.



90,00 €

Lenovo ThinkCentre M710s

i3-6100 | 4GB RAM | 256GB NVMe | WIN11. Obnovljeni zanesljiv in varčen poslovni računalnik Lenovo ThinkCentre M710s, ki je primeren za pisarniško delo, šolo, ...



90,00 €

Apple iMac 27" Retina 5K (2019) i9,

64 GB RAM, 512 GB SSD - s stojalom. Idealen za video montažo, grafično oblikovanje, glasbeno produkcijo ali katerikoli resno delo, ki potrebuje zmogljivo zverino ...



1.390,00 €

Hp EliteBook 840 G3

Intel Core i5 6200U / 8gb ram ddr4/ Disk 256gb ssd / Intel HD grafika 520. Na voljo 3 kosi. Na prodaj je lepo ohranjen poslovni prenosnik HP EliteBook 840 G3, ki ...



130,00 €

Medion Akoya P6640/I3-3120M

8gb ram/256gb ssd disk/Nvidia Geforce GT 740M. Ohranjenost - dobro ohranjen. Naložen slovenski Windows 10.



75,00 €

Osnovna plošča za prenosnik

HP 250,255 G7, 15-DA Intel i3-1005G, generacija. Ta osnovna plošča je opremljena z ventilatorjem ter omogoča odlično hlajenje in stabilno delovanje.



70,00 €

JBL Clip 4

Prenosni Bluetooth zvočnik v modri barvi. Odlični zvok za svojo velikost. Vodoodporen (IP67) - primeren za morje, bazen, pohode. Vgrajen karabin - enostavno ga ...



20,00 €

School A8/ Amd A8-7600/ 8gb ram/

240gb ssd/ Amd Radeon R7 240. Opremljen z zmogljivim procesorjem AMD A8-7600, ki deluje pri 3,1 GHz in se povečuje na 3,8 GHz s turbo funkcijo, ...



50,00 €

HIFIMAN Sundara Closed Back

Odlično ohranjene slušalke HIFIMAN Sundara Closed Back. Te slušalke so bile malo rabljene in se nahajajo v vrhunskem stanju, kar pomeni, da so pripravljene, ...



75,00 €

Lenovo Legion 5 Pro

Prodajam gaming prenosnik Lenovo Legion 5 Pro 16ACH6H s 16-palčnim QHD zaslonom (2560x1600, 165 Hz). Prenosnik je primeren tako za igranje ...



1.000,00 €

Sennheiser PC 37X - gaming slušalke

Odprta zasnova za boljši zvok in udobje, mikrofoni, ki se aktivirajo ko ga premaknete pred usta »Lift to mute«, lahek dizajn, primeren za dolgotrajno uporabo ...



80,00 €

Apple iPad mini 3 WiFi+Cellular 64 GB

Odlično ohranjen Apple iPad mini 3 WiFi+Cellular s kapaciteto 64 GB v elegantni srebrni barvi. Ta tablični računalnik je popoln za vsakodnevno rabo, saj omogoča ...



110,00 €

Samsung Galaxy A32 5G 64GB

Na prodaj je brezhiben in odlično ohranjen pametni telefon Samsung Galaxy A32 5G s 64 GB notranjega pomnilnika z etuijem in zaščitnim steklom ...



110,00 €

Samsung Galaxy Ace S5830i,

Odlična izbira za tiste, ki iščejo zanesljiv in dostopen pametni telefon. Ta model deluje na operacijskem sistemu Android. Ima 8 GB vgrajenega spomina, ...



25,00 €

Oneodio A71D slušalke nove

Prodajam Oneodio A71D žične slušalke, slušalke s snemljivim mikrofonom, ...



25,00 €

Stojalo za naglavne slušalke

Prodajam samo stojalo za slušalke. To stojalo ni le dodatek, ampak ključni del vaše igralne postaje, ki bo poskrbel za urejenost in slog ...



10,00 €

Apple iPad 13", 6. generacija,

M2 čip, 128 GB, Wi-Fi. Naprava je rabljena manj kot leto dni, vedno uporabljena z zaščito in je brez ene same praske - stanje kot novo, še v garanciji do 25.9.2025.



700,00 €

AMD Radeon RX 9070 OC - NOVA

Prodajam popolnoma novo grafično kartico AMD Radeon RX 9070 OC 16GB, še originalno zapakirano in v tovarniški garanciji do avgusta 2027.



590,00 €

XIAOMI pametna zapestnica Mi Band 8

V elegantni črni barvi! Ta pametna zapestnica je popoln spremljevalec za vaše aktivno življenje, saj ponuja številne funkcionalnosti, ki izboljšajo vašo vsakodnevno rutino ...



30,00 €

iPhone 16

Prodajam novi iPhone 16 zapakiran v originalni embalaži. Ima 128 gb. Prevzem možen v Mariboru. Telefon nima računa, saj sem ga dobila za darilo.



750,00 €

Apple AirPods Pro 2

AirPods Pro 2 z vrhunsko aktivno odpravljanjem šumov, prilagodljivim zvokom, načinom preglednosti, prilagojenim prostorskim zvokom in funkcijami ...



55,00 €

Monitor Dell UltraSharp 43" 4k IPS

Monitor Dell UltraSharp 43" 4K IPS - idealen za poslovno in pisarniško uporabo. Ta impresiven 43-palčni zaslon ponuja izjemno ločljivost 3840x2160 (4K) ...



380,00 €

Macbook Pro 16" - Apple M1 Pro

Z naprednim procesorjem Apple M1 Pro 10-core, ki deluje pri 2,1 GHz in doseže turbo frekvenco do 3,2 GHz, opremljen z 32 GB RAM-a in 1 TB SSD diskom ...



1.799,00 €

Samsung galaxy z Flip6

Nov Samsung Galaxy Z Flip6 512. Račun, garancija, nikoli priključen, kupljen v Sloveniji, moder, prodam.



700,00 €

MacBook Pro 16" 2021 M1 Pro 512GB

Prodajam lepo ohranjen MacBook Pro z M1 Pro procesorjem. Je brez poškodb in deluje BP. Prodajam zaradi nakupa novega. Tipkovnica je nemška.



1.100,00 €

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 €

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 €

iMac Retina 27" 5K

Na prodaj je iMac Retina 27" 5K, model iz leta 2020, ki združuje vrhunsko zmogljivost in elegantno obliko. Opremljen je s procesorjem Intel HexaCore i5 ...



1.499,00 €

Asus K55VJ Intel i7, 8GB RAM,

Nvidia GeForce GT 635 2GB, SSD, zaslon 15.6" 1366x768, procesor Intel Core i7-3610QM 2.3GHz, turbo do 3.3GHz Integrirana grafična: Intel ...



190,00 €

AirPods 4

Prodajam brezžične slušalke Apple AirPods 4, ki so nove in še originalno zapakirane. Te vrhunske slušalke blagovne znamke Apple prinašajo izjemno kakovost zvoka in ...



120,00 €

Delovna postaja HP Z420

Prodajam odlično ohranjeno delovno (grafično) postajo oz. namizni računalnik znamke HP, model: Z420 Workstation. Specifikacije: - CPU: Intel Xeon E5-1607 ...



100,00 €

Nokia N97 - 4 Mini RM-555

Redek model, odklujen na vse SIM kartice, priložen originalni polnilec.



90,00 €

Objavljeni oglasi so bili aktualni ob pripravi revije.

Za ogled najnovejših ponudb skeniraj QR kodo.



Vse napovedi z dogodka Nintendo Direct 2025

ČE BI MERILI DECIBELE NAVDUŠENJA, BI MED PRENOSOM NINTENDO DIRECT 2025 ZAGOTOVO BELEŽILI REKORDE. V PRVIH MINUTAH DOGODKA JE NA ODER STOPIL SHIGERU MIYAMOTO Z VELIKIM NASMEŠKOM. IN ZANJ JE IMEL KAR NEKAJ DOBRIH RAZLOGOV.

Super Mario Bros. praznuje štirideset let in Nintendo je obletnico začel s paketom napovedi. Vse skupaj je bilo hkrati nostalgичno, tehnološko in prešerno nintendovsko, s pogledom tako v letošnje jesenske izide kot v koledar 2026.

MARIO PRAZNUJE, RAZKRIT TUDI NOV FILM

Najprej rojstnodnevna torta. Mario se ne vrača le v nove mini igre in športno vročico, temveč tudi v veselje. Super Mario Galaxy in Super Mario Galaxy 2 prihajata na Switch v skupnem paketu, z nadgrajenim vmesnikom, možnostjo igranja z gumbi ali zaznavanjem gibanja in celo predvajalnikom glasbe. Na konzoli Switch 2 bosta igri z brezplačno posodobitvijo dobili 4K podporo, izid pa je že zelo blizu, in sicer 2. oktobra. Fizično bosta igri na voljo v kompletu, digitalno pa tudi ločeno. Priloženi sta še novi amiibo figurici Mario in Luma ter Rosalina in Lumas, ki priletita prihodnje leto. Kot piko na i je Miyamoto razkril naslov novega animiranega filma The Super Mario Galaxy Movie z datumom svetovne premiere 3. aprila 2026.

STRATEGIJA DVEH PLATFORM: SWITCH IN SWITCH 2

Nova konzola Nintendo Switch je izšla poleti in takrat smo bili milo rečeno razočarani, kako malo iger je bilo na voljo ob izidu. Le nekaj novih, ostale pa so bile le nadgradnje iger iz prvotne konzole. No, kmalu se bo to spremenilo. Napovedanih je bilo kar nekaj novih iger, splošnih sprememb in še več. Veliko od teh bo pričakovano na voljo na obeh konzolah, saj Nintendo še ni pripravljen odtujiti uporabnikov prvotne konzole.

METROID PRIME 4: BEYOND

Metroid Prime 4: Beyond je dobil datum in okvir igranja. Samus raziskuje planet Viewros, uporablja skeniranje okolice in novo tehnološko prevozno sredstvo Vi O La. Napovedane so tudi tri amiibo figurice ter za neučakane še spremljevalna knjiga Metroid Prime 1–3: A Visual Retrospective z datumom 28. oktober.

FIRE EMBLEM: FORTUNE'S WEAVE

Veliki finale predstavitve je bil Fire Emblem: Fortune's Weave, načrtovan za leto 2026. Prvi posnetki nas popeljejo v veličasten kolosej, nato pa predstavijo junake, med katerimi je Cai, ki se bori



za očetovo življenje. Spoznamo tudi kraljico Theodoro, moža po imenu Dietrich z zastrašujočim mečem in Ledo, katere sovraštvo je tako globoko, da zanjo preprosta smrt nasprotnika ni dovolj. Obetajo se še številni drugi liki.

Razkrili so tudi, da bo Božanski vladar izpolnil željo tistemu, ki se v sklopu t. i. herojskih iger prebije do konca. Ta obljuba bo očitno ključni motiv in sila, ki bo poganjala zgodbo naprej.

DODATEK DONKEY KONG BANANZA: DK ISLAND IN EMERALD RUSH ŽE NA VOLJO

Dodatek DK Island and Emerald Rush je že na voljo in močno razširi sicer razmeroma novo igro za Switch 2. DK Island prinaša novo območje z množico poklonov zgodovini Donkey Konga, vključno z ogromnim kamnitim Kongovim obrazom in vrnitvijo znanih prijateljev. Način Emerald Rush je izziv, v katerem kot uslužbenec podjetja Void Company čim hitreje nabiraš smaragde na otoku DK in drugod. Tekmuješ proti štoparici z vmesnimi cilji, ki ob neuspehu predčasno zaključijo tvoj poskus. Fosili odklepajo ugodnosti, dragulji Banandium pa Konga okrepijo z različnimi spretnostmi. Odkleneš tudi nova oblačila in zbirateljske kipe, ki jih lahko razstaviš na otoku DK.

POKÉMON POKOPIA: DITTO V GLAVNI VLOGI

Pokémon Pokopia je nova prijetna simulacija življenja in kmetovanja, v kateri glavno vlogo

prevzame Ditto v človeški podobi. Na poti sreča Pokémone, kot je Bulbasaur, ki ga nauči svoj trik za rast trave. Videli smo tudi, da Squirtle pomaga pri zalivanju, Scyther uči rezanja, Hitmonchan pa bojevanja.

Igralec bo sejal in obdeloval polja, gradil domove za srečne Pokémone ter oblikoval deželo po svoji meri. Igra Pokémon Pokopia izide leta 2026.

IGRA YOSHI AND THE MYSTERIOUS BOOK NAPOVEDANA ZA POMLAD 2026

Nova igra Yoshi and the Mysterious Book je napovedana za pomlad 2026 in v središče postavlja lik po imenu Mr. E. Gre za knjigo, ki pade z neba in ne vidi, kaj je zapisano v njej. Yoshi se odloči, da bo pomagal, skoči v knjigo in začne odkrivati svet okoli sebe.

Vsako odkritje se zapiše v knjigo, igralci pa z napredovanjem spoznavajo, kako svet deluje in kaj vse lahko počnejo.

VIRTUAL BOY SE VRAČA KOT DODATEK ZA SWITCH

Nintendo je prav vse presenetil z novim Virtual Boyem. Gre za pripomoček, v katerega igralec vstavi svoj Switch. Z njegovo pomočjo bomo lahko igrali štirinajst iger, med njimi Mario's Tennis, Galactic Pinball in Teleroboxer. Na voljo bo tudi kartonasta različica za preprostejšo izkušnjo. Virtual Boy za Nintendo Switch in Switch 2 prispe 17. februarja 2026. Iger in dodatka se bodo lahko po-

služevali člani Nintendo Switch Online + Expansion Pack. Cena za Virtual Boy znaša 99,99 ameriških dolarjev, kartonasti model pa 24,99 dolarjev.

POKÉMON LEGENDS: Z-A Z NOVIMI POSNETKI IN DLC MEGA DIMENSION

Ob novih posnetkih pred izidom 16. oktobra je Nintendo razkril razširitev Mega Dimension, v kateri nastopata Mega Raichu X in Mega Raichu Y. Dodatek bo osredotočen na skrivnostna počenja, ki so se pojavila v Lumiose City.

Te anomalije naj bi bile povezane s prostorom Hyperspace Lumiose. DLC tako razširi zgodbo z raziskovanjem izvora teh motenj in novih oblik moči.

SUPER MARIO BROS. WONDER BO DOBIL IZDAJO ZA SWITCH 2 IN NOV VEČIGRALSKI NAČIN

Spomladi 2026 prihaja Super Mario Wonder: Switch 2 Edition ter nov večigralski način Mee-tup v Bellabel Parku. Dogajanje je postavljeno na osrednji trg, kjer se igralci povežejo z družino in prijatelji – za lov na kovance, se igrajo skrivalnice Phanto Tag, si podajajo Bob-omb in še vrsto drugih izzivov.

Osnovna igra bo prejela dodatno vsebino in izboljšave, podrobnosti sledijo pozneje. Za ljubitelje rekvizitov pa bo spomladi 2026 na voljo tudi fizična govoreča rožica iz Super Mario Wonder.

MARIO TENNIS FEVER PRIHAJA 12. FEBRUARJA 2026

Najnovejši del priljubljene športne serije izide 12. februarja 2026. Ponuja rekordnih 38 igranih likov, 30 Fever loparjev s posebnimi sposobnostmi, nove drseče poteze in obrambno usmerjeno gibanje. Na voljo bodo načini Trial Towers in Mix It Up z Wonder učinki, spletno igranje z običajnimi in rangiranimi dvoboji ter način Swing z zaznavanjem gibanja. Dodanih je še več vsebinskih novosti. V pustolovskem načinu se Mario in prijatelji spremenijo v dojenčke. Premagati morajo pošasti, da se vrnejo v normalno stanje, ob tem pa postopno usvajajo teniške veščine.

HADES 2 ŽE KONEC SEPTEMBRA

Hades 2 prihaja na Switch 2 v digitalni obliki 25. septembra 2025, fizična izdaja sledi 12. novem-

bra. Predčasni dostop za PC je na voljo že nekaj tednov, zdaj pa boste lahko tudi na konzoli igrali kot Princessa podzemlja ter proti Titanu časa in njegovim silam vihteli orožja, kot so Sister Blades, Moonstone Axe in Witch's Staff.

V TV načinu bo igra na Switch 2 delovala pri 1080p in 120 sličicah na sekundo. Podprto bo tudi shranjevanje napredka med platformami, kar pomeni navzkrižno shranjevanje napredka med konzolama Switch, Switch 2 in PC-jem.

RESIDENT EVIL REQUIEM Z NOVIM NAPOVEDNIKOM IN DATUMOM IZIDA

Resident Evil Requiem je prejel povsem nov napovednik in uradno potrditev izida za Nintendo Switch 2. Igra prispe 27. februarja 2026. Isti dan na Switch 2 izideta tudi Resident Evil 7: Biohazard in Resident Evil Village.

Na Switch 2 prihaja še ena AAA igra. Final Fantasy VII Remake Integrate bo na voljo 22. januarja 2026.

MONSTER HUNTER STORIES 3: TWISTED REFLECTION IZIDE 13. MARCA 2026

Poletite na hrbtu Rathalos in raziščite prostran svet, kjer živijo najrazličnejše pošasti. Nekatere so nevarne, druge pa postanejo prijazni spremljevalci Monsties. Jezdci in njihovi Monsties morajo sodelovati ter s taktičnimi poteznimi boji premagati vsak izziv. Vzgajaj, jezdi, spoprijatelji se in bori se, ko igra prispe na Nintendo Switch 2.

DRAGON QUEST VII REIMAGINED

Ponovno odkrijte zgodbo pogumnih tovarišev, polno veselja in bridkosti, ko razkrivate, zakaj je vaše kraljestvo edini preostali otok na svetu. Igra prinaša nov vizualni slog v dioramskem duhu, prepleten z ikoničnimi likovnimi zasnovami Akire Toriyame, ter poenostavljeno glavno pripoved. Vključuje tudi sistem Moonlighting, ki omogoča hkratno opremljanje dveh poklicev in druge izboljšave igranja. Prednaročilo prinese kostum za glavnega junaka in uporabne predmete za začetek poti. Prednaročila so že odprta.

Vse ostale napovedi si lahko ogledate na <https://www.nintendo.com/us/whatsnew> ali pa na posnetku dogodka.





90% pokritost

ODDAJA NA RADIU, PRISLUHnite NAM!

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

RADIO I ZELENI VAL 93,1 MHz 96,2 MHz 97,0 MHz www.radiozeleval.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 Ponedeljek ob 19:10 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-cerko.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.radiotomi.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



						AVTOR: BOTY	SNEŽNI ZAMET	DROG V KOZOLCU	ISKATE- LJICA	LETNI POSEK GOZDA	GOROVJE V AVSTRIJI	NAJPO- GOSTEJŠA RASTLINA NA ZEMLJI
						VZHOD, JUTROVO						
						PROTES- TANTSKI DUHOVNIK						
						GLAVNO MESTO TURČIJE						
						STOJALO, STALO						
						NOETOVA BARKA						
	1	2	3	4	5							
:DRUŽINSKI ZABAVNIK	ASTENIČEN CLOVEK	ČRNO- GORSKI VLADARSKI NASLOV	FRANCOSKI DEPARTMA (ALBI)	PERGAMSKI KRALJ REKA MED POLJSKO IN NEMCIJO						20. IN 1. CRKA ABECEDA MEST NA SICILIJ		
USTVAR- JALEC, TVOREC						ANTIČNO MESTO V GRŠKI KILIKIJ		SL. NOGOM. SELEKTOR (MATJAZ) PODZEMNA VOTLINA	4			ŽELEZNI DEL KONJSKE UZDE
SREDO- ZEMSKA ZACIMB- NICA				3								
MESTO V ŠPANSKI KATALONIJI										BIVALIŠČE UMRLIH SLOVENSKI PISATELJ LEVSTIK		5
AM. PISA- TELJICA FERBER						LEPA LIDIJSKA KRALJICA BIBLIJSKI OČAK						
NINA IVANIČ			KUŠČAR IZ DRUŽINE AGAM MOLOH	PTICA UJEDA, SRŠENAR POSEVNA PIŠAVA						PETER LEVEC REBRICAŠT ZAMET		
STARO- GRŠKI GRADITELJ						MOŠT (NAREČNO)		PODROČJE, OBMOČJE SLIKARSKA DELAVNICA				
PREBIVALCI KARTAGINE											ŽIVAL MOŠKEGA SPOLA	PRITOK LJUBLJA- NICE
:DRUŽINSKI ZABAVNIK	GIZDALIN	SLOVENSKI DIRIGENT (ANTON) PAPEŽ								DRUŽINA ZVERI AM. PEVKA BAEZ		
SEKSUS						SLIKA POKRAJINE MESTO V JUGOVZH. BRAZILIJ						
NAVIJALNIK										MIGUEL INDURAIN ROMAN INGARDEN	2	
ZIDAK								OVČJI SAMEC, OVEN				
MESTO NA VZHODU ROMUNIJE							1					

OMFALA: lidijska kraljica, ENNA: mesto na Siciliji, TARRASA: mesto v Kataloniji, BACAU: mesto v Romuniji, RIPS: rebričast žamet

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, **10. 10. 2025**, poslali pravilno rešitev, bomo z žrebom razdelili privlačne nagrade:



3x Turistični vodnik Slovenija 15NAJ

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.

Dnevnik pustolovca Medveda Lovra prejmejo:

- **Emilija Krašovec, Velenje**
- **Ivo Rifelj, Novo mesto**
- **Nada Marinčič, Škofljica**

Nagrade podarja podjetje Stromboli, d.o.o.

Rešitev križanke 15-16/XXX: AMPER



**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 Čebtron
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., ntp@stromboli.si

<http://www.racunalniske-novice.com>

Računalniške novice (Online)
ISSN 1581-047X

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

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

Vse gradivo v reviji Računalniške novice je last izda-
telja. 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 Predstavitev in na koncu članka s (P.R.) –
Payable Release (plačani članek) – pripravljamo v
sodelovanju s podjetji.

Sporočila za javnost sprejemamo na Rn@stromboli.si.
Izid revije je finančno podprla Javna agencija za razis-
kovalno dejavnost Republike Slovenije.

Čiščenje fotovoltaičnih solarnih panelov z visokotlačno krtačo



031 646 829

Za vas profesionalno očistimo sončno elektrarno!
- tudi do 20% več pridelane energije iz vaše sončne elektrarne
- imamo reference in izkušnje
**VZDRŽEVANJE SOLARNIH PANELOV VAM PRINESE BOLJŠI
IZKORISTEK PANELOV IN DALJŠO ŽIVLJENSKO DOBO**

**ŽE IMATE NOTESNIK Z WINDOWS 11?
OBIŠČITE NAS NA: www.NOTESNIKI.si**



**KODA:
DARILO2**

**AMD
RYZEN AI
9**

**Darilo:
torbica +
brežžična
miška**

Lenovo IdeaPad Slim 3 15AMN8

15,6" - 39,62 cm zaslon FHD IPS 1920x1080
AMD Ryzen 5 7520U, 16 GB DDR spomina
AMD Radeon Graphics, 512 GB SSD NVME diska
Microsoft Windows 11 Home, 12 mesecev garancije

~~649,00 €~~
499,00 €

Poslovni prenosnik Lenovo Yoga Pro 7 14ASP9

14,5" OLED 400 nits - 2880 x 1800
4C+6c AMD Ryzen AI 9 365, 32 GB DDR5 spomina
AMD RADEON 880M GRAPHICS, 1024 GB SSD NVME diska
Microsoft Windows 11 PRO, 12 mesecev garancije

~~1699,00 €~~
1299,00 €

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



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.