

ISSN 1318-4377



9 771318 437109

Drupa po Drupi
Avtomatizacija, digitalizacija,
trajnost, UI...

UI – umetna inteligenca
Deset orodij, primernih
za grafično industrijo

Orodja UI
za stilizacijo slik in trendi v vizualnih
medijih

Fujifilm REVORIA
Več kot le tisk

Konica Minolta na Drupi
Zavezana digitalni
preobrazbi in trajnosti



GRAFIČAR

Grafična olimpijada
v luči avtomatizacije, robotizacije in trajnosti

Revija slovenskih grafičarjev

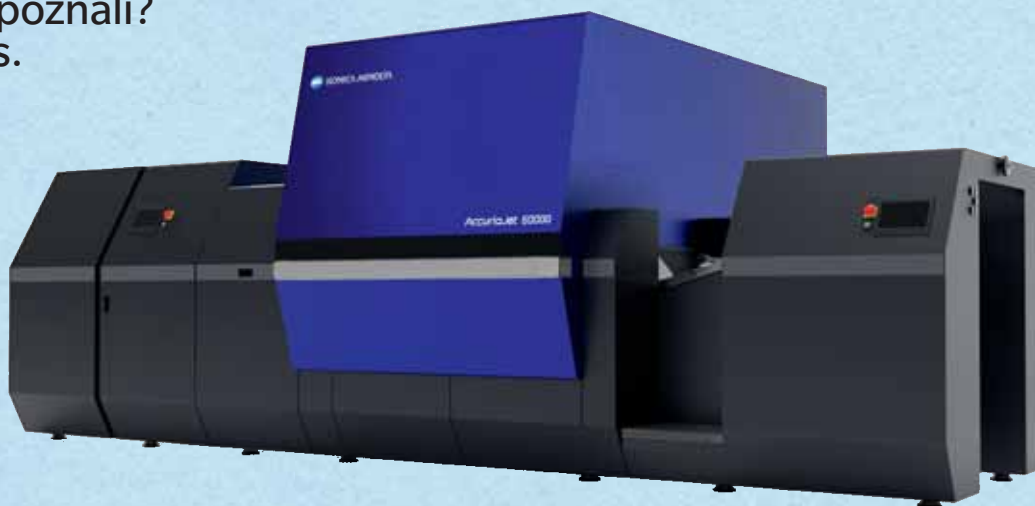


KONICA MINOLTA

Giving Shape to Ideas

SEE THE POTENTIAL IN THE FUTURE OF PRINT

Na letošnji DRUPI smo predstavili številne novosti in inovacije. Bi jih radi podrobno spoznali? Kontaktirajte nas.



Accurio*Jet* 60000



Accurio*Press* C84hc

VEČ INFORMACIJ
Konica Minolta Slovenija
www.konicaminolta.si
info@konicaminolta.si



Založnik in izdajatelj
M-FOLIO, Matic Štefan s.p.

Poslovodstvo
Matic ŠTEFAN

Glavni in odgovorni urednik
Matic ŠTEFAN

Lektorica
Zala BUDKOVIČ

Naslov uredništva
M-FOLIO, Matic Štefan s.p.
Breška pot 2b
4205 Preddvor
T: +386 (0)51 697 216
S: www.graficar.si

Grafična podoba in priprava
Matic ŠTEFAN

Fotografija (naslovnica)
Randa MARZOUK (Unsplash)

Oglasno trženje
T: +386 (0)51 697 216
E: info@m-folio.si

Tisk ovitka
GPS Group

Tisk in vezava
GPS Group

Letna naročnina je 30,00 EUR. Posamezne številke po ceni 6,25 EUR je možno naročiti po telefonu uredništva ali s spletno naročilnico. Revija izide šestkrat letno.

Imetnik materialnih avtorskih pravic na avtorskih delih, objavljenih v reviji Graficar, je podjetje M-FOLIO, Matic Štefan s.p., ali avtorji, ki imajo z njim sklenjene ustrezne avtorske pogodbe. Prepovedana je vsakršna reprodukcija, distribucija, predelava ali dajanje na voljo javnosti avtorskih del ali njihovih delov v tržne namene brez sklenitve ustrezne pogodbe s podjetjem M-FOLIO, Matic Štefan s.p.

Uredništvo ne odgovarja za izrazje in jezik v oglasih in prispevkih, ki so jih pripravile tretje osebe (oglasne agencije, reprodutii ...). Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami ter vsebino v objavljenih prispevkih.

Natisnjeno v nakladi
400 izvodov

ISSN 1318-4377

Vsebina

Graficar 03/24

Grafična olimpijada
v luči avtomatizacije, robotizacije in trajnosti 5

Drupa po Drupi
Avtomatizacija, digitalizacija, trajnost, UI ... 7

UI – umetna inteligenca
Deset orodij, primernih za grafično industrijo 13

Orodja UI
za stilizacijo slik in trendi v vizualnih medijih 17

Fujifilm REVORIA
Več kot le tisk 21

Konica Minolta na Drupi
Zavezana digitalni preobrazbi in trajnosti 23

www.graficar.si



SEE THE POTENTIAL IN THE FUTURE OF PRINT

Konica Minolta Slovenija poleg rešitev svojim strankam ponuja tudi pomoč pri investiciji oziroma nakupu.

Prepoznajte potencial v tisku prihodnosti

Konica Minolta, zavezana digitalni transformaciji in trajnosti tiskarske industrije, ponuja številne rešitve, ki omogočajo rast vašega poslovanja. Na nedavni Drupi so predstavili številne novosti, ki so na kratko predstavljene v aktualnem prispevku na straneh 22 in 23.

V Konici Minolti Slovenija se zavedajo, da so investicije kompleksne odločitve, zato so svojim kupcem pripravljene priskočiti na pomoč tudi na tem področju, bodisi z investicijskim načrtom, iskanjem posojila ali aktualnih subvencijskih razpisov.

Tokrat vam sporočajo, da sta na voljo kar dva aktualna razpisa:

- [31. 5. 2024](#) — Javni razpis za spodbujanje velikih investicij za večjo produktivnost in konkurenčnost v Republiki Sloveniji 2024 (JR INVEST2024-NOO)
- [24. 5. 2024](#) — Javni razpis za spodbujanje investicij za gospodarsko prestrukturiranje v Zasavski in Savinjsko-Šaleški premogovni regiji v okviru sklada za pravični prehod v obdobju 2024-2027

Več informacij na www.spiritslovenia.si in www.konicaminolta.si.



Zünd je na Drupi predstavil novo generacijo rezalnikov Q-Line s sistemom za upravljanje ploskega materiala BHS180. Novosti so tudi na programskem področju.

Drupa: sejemska premiera Zünd

Pod geslom »Zmogljivost na splošno - Performance across board« je Zünd na Drupi (hala 9, stojnica B03) predstavil portfelj modularnih izdelkov. Sejemska premiera je bila predstavitev nove generacije rezalnikov Q-Line v kombinaciji s sistemom za obdelavo plošč BHS180 in integriranim optičnim sistemom Undercam.

Zünd je na Drupi predstavil tudi dodatek za pozicioniranje ploskega materiala z opsijsko spodnjo kamero Undercam za svoje rezalnike tretje generacije. Na Drupi je bil sistem Q-Line predstavljen v kombinaciji z obdelovalno enoto BHS180 in rezalnikom Zünd G3. Razširitev Undercam omogoča pozicioniranje in polavtomatsko upravljanje ploskega materiala, pri tem pa identifikacijo opravila s pomočjo odčitavanja QR kode.

Obiskovalci razstavnega prostora so v živo izkusili, kako lahko upravljajo robote in popolnoma samodejno razvrščajo dokončane tiskovine. Zünd je namreč predstavil robotsko rešitev Robot PortaTable 130. Sestavljena je iz mobilne odlagalne mize in robotske roke. Možnost vizualizacije zagotavlja učinkovito logistiko naročil, operaterja pa podpira pri odstranjevanju izdelkov.

Programska oprema ZCC Zünd Cut Center je bila popolnoma spremenjena. Orodje Caldera PrimeCenter skrbi za avtomatizirano pripravo podatkov za tisk in razrez ter je nadzorni center za upravljanje opravil. Print&Cut Jobs pa omogoča urejanje opravil z le nekaj kliki.

Več informacij na www.zund.com.

Grafična olimpijada

v luči avtomatizacije, robotizacije in trajnosti

Matic ŠTEFAN • odgovorni urednik revije Grafičar



GRAFIČAR

Nedavno je svoja vrata zaprl sejem Drupa, ena največjih mednarodnih prireditev na področju tiskarske in grafične industrije, ki je še posebej letos navdušila s svojo obsežnostjo in inovacijami. Tako smo bili lahko priča trendom, ki bodo oblikovali grafično industrijo prihodnjih nekaj let.

Eden najvidnejših trendov letošnjega sejma je bil poudarek na trajnostnih rešitvah. Proizvajalci so predstavili napredne tehnologije, ki zmanjšujejo porabo energije in uporabo okolju škodljivih materialov. Digitalni tisk, ki se vse bolj uveljavlja, ponuja ne samo prilagodljivost in hitrost, temveč tudi bolj trajnostne možnosti v primerjavi s tradicionalnimi tehnikami.

Poleg tega so navdušile tudi novosti v avtomatizaciji in robotizaciji izdelave tiskovin. Pri tem je personalizacija teh postala ključna v tržnih strategijah, saj potrošniki vedno bolj cenijo izdelke, prilagojene njihovim specifičnim potrebam in željam. To je mogoče predvsem zaradi napredne programske opreme, ki omogoča hitro prilagajanje in proizvodnjo na zahtevo.

Avtomatizacija je še en pomemben trend, ki se širi v tiskarskem sektorju. Napredni sistemi avtomatizacije poenostavljajo proizvodne procese, izboljšujejo učinkovitost in zmanjšujejo človeške napake. Zmanjšanje potrebe po ročnem delu omogoča podjetjem, da se hitreje odzovejo na tržne spremembe in povečajo svojo konkurenčnost.

Kot podaljšek avtomatizacije pa smo bili letos lahko priča še večji integraciji robotizacije v že tako celostne avtomatizirane linije. Človek postaja osrednji upravitelj teh z večjo stopnjo osredotočenosti na upravljanje, pri čemer so ročni posegi odpravljeni, izdelava tiskovin pa popolnoma nadzorovana in kakovostno konsistentna.

Ne nazadnje pa se tudi v grafični industriji pojavlja umetna inteligenca, ki s podporo obdelave proizvodnih podatkov masovnih količin omogoča, da so procesi poleg nadzora stalno pregledni, optimizirani in da jih operaterji ustrezno vodijo v realnem času.

V tokratnem izidu zato predstavljamo 2. del članka o novostih na Drupi, tokrat z naslovom Drupa »po« Drupi. Svoj poglobljeni delež pa sta dodali še podjetji Konica Minolta in Uni-Biro, zadnje predstavlja svoj novi portfelj rešitev znamke Fujifilm.

Glede trenda umetne inteligence pa vam ponujamo dva prispevka o orodjih UI za grafično industrijo in primerjavo orodij UI za stilizacijo slik. Želimo vam prijetno predpoletno raziskovanje.



Laserski tiskarski stroji serije Revoria so eden glavnih stebrov Fujifilmovega digitalnega tiskarskega portfelja. (Vir: Fujifilm)

Drupa: Fujifilm z največjim nastopom doslej

Na svojem največjem sejmskem razstavnem prostoru na Drupi doslej je skupina podjetij Fujifilm predstavila analogne in digitalne rešitve, rešitve na osnovi tonerja in brizganja črnih ...



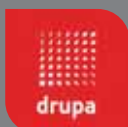
QR dostop do vsebin le iz tiska!



Obility na Drupi predstavlja, kako lahko z avtomatizacijo tiska izboljšamo dobičkonosnost.

Obility na Drupi z rešitvami avtomatizacije

Na Drupi 2024 se je Obility predstavil na lastnem razstavnem prostoru v hali 7a (stojnica A03) kot partner za celostno digitalizacijo in avtomatizacijo poslovnih procesov v tiskarski industriji.



www.graficar.si



Po daljši prekinitvi organizacije sejma zaradi pandemije se je med 28. majem in 7. junijem na düsseldorfskem sejmišču v Nemčiji znova zbrala svetovna grafična javnost. Letos je bil poudarek na trajnosti in digitalizaciji.

Drupa v Düsseldorfu (Nemčija) poteka vsakih nekaj let že od leta 1951. Sejem, ki je bil prvotno predviden za leto 2020, je bil zaradi že omenjene pandemije prestavljen na april 2021, a je bil pozneje popolnoma odpovedan oziroma je bil leta 2021 izveden le virtualno. Tehnično gledano se sejem v fizični obliki zato z aktualno Drupo nadaljuje po osmih letih in še vedno po mnenju organizatorja ostaja vodilni svetovni sejem tiskarskih tehnologij.

Na približno 140.000 m² neto razstavne površine je skoraj 1600 razstavljalcev iz 50 držav predstavilo celoten spekter trenutnih grafičnih trendov in inovacij, na voljo so bile številne nove tiskarske tehnologije, ki so bile predstavljene v skupno 18 dvoranah. V 11 dneh prireditve smo lahko videli tehnologije, ki grafično industrijo poganjajo danes in jo bodo tudi v prihodnje.

Trajnost in digitalizacija v središču pozornosti

Zaradi fosilnih virov in emisij CO₂ je trajnost bistvena sestavina dolgoročnih korporativnih strategij. Glede na uporabljene surovine tiskarska in embalažna industrija že uporabljata proizvodne procese, ki varčujejo z energijo in viri. Drupa je predvsem informirala, kaj je pomembno v trajnostni

proizvodnji tiskarskih in embalažnih rešitev ter kakšni trendi se pojavljajo v industriji za doseg cilja krožnega gospodarstva.

Digitalizacija pri tem spreminja analogne procese, medtem ko umetna inteligenca prevzema vedno več nalog v industriji 4.0. Pri tem je proizvodnja optimizirana in učinkovitejša tako v smislu izrabe surovin, porabe energije, trajnosti ...

Teme, kot so krožno gospodarstvo, avtomatizacija, tisk/končna dodelava 4.0, umetna inteligenca, platformna ekonomija in povezljivost, so zavzele osrednje mesto v konferenčnem programu in na strokovnih forumih Drupe 2024.

Posebni forumi

V času nenehnih sprememb, disruptivnih procesov in iz njih izhajajočih novih poslovnih modelov so »posebni forumi« Drupe po mnenju organizatorja namenjeni zagotavljanju pomembnih smernic. Zagotavljajo namreč zagon in prikazujejo najboljše prakse.

Drupa Cube

Zakaj je tisk v digitalni dobi pomembnejši kot kdaj prej, zakaj potrošniki tiskanih izdelkov ne dojemajo vedno kot trajnostne in kako izračunati svoj ogljični odtis - to je le nekaj tem, o katerih se je razpravljalo na letošnji Drupi v okviru koncepta Drupa Cube 2024.

Konferenca je ponudila navdih in strokovno znanje v več kot 50 sejah. Program je vključeval pet glavnih predstavitev priznanih strokovnjakov iz industrije na teme, kot so povečanje poslovnega uspeha, krožno

Drupa po Drupi

Avtomatizacija, digitalizacija, trajnost, UI ...

uredništvo revije Graficar



gospodarstvo in trajnost, prihodnost tiska in embalaže, pa tudi seje in primere najboljših praks o novih poslovnih modelih in trendih.

Drupa Touchpoint Sustainability

Ta sejamski koncept je predstavljal stično točko trajnosti in je obravnaval vlogo tiskarske in papirne industrije pri trajnostni transformaciji. Ponudil je pregled trenutnega, srednjeročnega in dolgoročnega razvoja. Strojne tehnologije in njihova učinkovitost so ključnega pomena zlasti v kontekstu kakovosti, zanesljivosti procesov v proizvodnji in trajnosti.

Digitalizacija in umetna inteligenca igrata ključno vlogo pri pospeševanju procesa transformacije v tiskarski in papirni industriji ter pri uresničevanju zastavljene ekonomije. Proizvajalci, akterji v grafični panogi, blagovne znamke in drugi so predstavili številne eksponate, ki zagotavljajo uspešne spremembe grafične industrije za več trajnosti.

V nadaljevanju na temo sejma Drupa zato dodajamo še pester nabor novosti

oziroma inovacij, ki so bile deležne interesa obiskovalcev letošnje Drupe.

Landa na Drupi napovedala hitrejše sisteme tiska

Proizvajalec digitalnih tiskarskih strojev Landa Digital Printing je na Drupi 2024 napovedal nova sistema: S11 in S11P. V primerjavi s prejšnjima modeloma S10 in S10P naj bi se hitrost (prej 6500 pol/uro v načinu enostranskega tiska) občutno povečala.

Kot sta Benny Landa, ustanovitelj Landa Digital Printing, in Gil Oron, izvršni direktor podjetja, poročala na nedavnem dogodku za javnost pred Drupo, naj bi nove konfiguracije stroja povečale hitrost tiska s 6500 na 11.200 pol/uro v načinu enostranskega tiska. Na Drupi 2024 sta bila na voljo dva nova modela S 11 in S11P, ki tiskata tudi v formatu B1. V bistvu gre poleg strojne novosti tudi za nov programski paket, ki omogoča omenjene večje hitrosti produkcije.

Landa je na Drupi še razkrila, da naj bi na trg prišel tudi nov sistem neskončnega tiska gibke embalaže W11. Na dogodku so



Na letošnji Drupi je bila predstavljena inovativna platforma frontline.io.

Frontline.io: revolucionarna SaaS platforma

Frontline.io kot revolucionarna SaaS platforma, storitev AR (nadgrajene realnosti), VR (virtualne realnosti) in MR (mešane realnosti) v oblaku obeta preoblikovanje storitev usposabljanja in podpore v tiskarski industriji ...



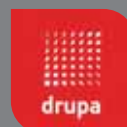
QR dostop do vsebin le iz tiska!



Nova linija za lepljeno vezavo Antaro Digital dosega izhodno hitrost 2.000 ciklov na uro.

Müller Martini na Drupi s predstavitvami v živo

Müller Martini je na Drupi na razstavnem prostoru 1B50 predstavil linijo za lepljeno vezavo Antaro Digital, ki ni le zelo kompakten, temveč tudi izjemno prilagodljiv sistem za uporabo ...



www.graficar.si



predstavili tudi svoje prodajne rezultate, ki izkazujejo več kot 50 prodanih sistemov modelov S10 in S10P po vsem svetu.

Highcon Systems na Drupi s sistemom Beam 3

Highcon Systems je pred kratkim predstavil svojo najnovejšo linijo digitalnih rešitev za izsekovanje za proizvodnjo kartonske embalaže. Te nove rešitve, ki so bile prvič predstavljene na sejmu Drupa 2024, so namenjene vse večjemu povpraševanju po manjših serijah, hitrejši dobavi, večji trajnosti in boljši izkušnji strank.

Novi portfelj s poudarkom na produktivnosti, učinkovitosti in kakovosti vključuje sistem Highcon Beam 3 za proizvodnjo zložljive kartonske embalaže in Vulcan1 za izdelavo embalaže in panojev iz valovitega kartona. Poleg tega je v segmentu obdelave valovitega kartona na voljo tudi nadgradnja na Highcon Beam 2C, ki zagotavlja večjo produktivnost in bolj zanesljiv potek dela.

Highcon Beam 3 je lahko opremljen z dodatno tiskalno enoto Beam Writer za posredni tisk folij, uporabnikom pa zagotavlja 50 odstotkov zmogljivejšo proizvodnjo in konsistentno visoko kakovost tiska. Po navedbah proizvajalca lahko v eni izmeni obdelamo tudi do 10 opravil.

Model Vulcan1 podpira format valovitega kartona največ 1,4 x 1,7 metra in je trenutno še v razvojni fazi, pričakuje pa se, da bo s svojimi zmogljivostmi digitalnega izsekovanja

opolnomočil običajno proizvodnjo valovitega kartona.

Nadgrajen Highcon Beam 2

S 15-odstotno večjo produkcijsko hitrostjo Highcon Beam 2C ponuja višjo produktivnost obdelave valovitega kartona s hitrejšim pretokom materiala. V kombinaciji z uporabo enote Beam Writer pa je produktivnost lahko še izboljšana tudi za do 50 odstotkov. V konfiguracijski paket sodi tudi delovni sistem za upravljanje digitalnega rezanja (DWP) za bolj zvezno, učinkovitejšo in avtomatizirano integracijo v delovni tok proizvodnje.

Actega na Drupi na več partnerskih stojnicah

Podjetje Actega, proizvajalec posebnih premazov, tiskarskih barv, lepil in tesnilnih mas za tiskarsko in embalažno industrijo, je bilo prav tako med razstavljalci na Drupi 2024. S svojimi rešitvami je bilo na različnih lokacijah sejma in predstavilo obsežno ponudbo izdelkov in tehnoloških rešitev podjetja.

Na več razstavnih prostorih partnerskih podjetij in v okviru razstavnega koncepta Touchpoint Packaging je Actega predstavila svoje najnovejše barierne premaze, visokokakovostna efektivna sredstva, lakirna sredstva za digitalni tisk in tehnologijo Ecoleaf za trajnostno metalno dodelavo.

Rešitve bariernih premazov so bile predstavljene na razstavnem prostoru Tresu. V okviru razstavnega prostora Koenig & Bauer je bila predstavljena napredna



Mimaki je na Drupi predstavil inovacije in pobude za prihodnost v grafični industriji oznak in tekstilni industriji, ki spodbujajo okoljsko in družbeno trajnost.

Mimaki na Drupi z inovacijami, trajnostjo in ...

Mimaki Europe, vodilni proizvajalec tehnologij za brizgalni tisk in razrez, se je na Drupi predstavil pod motom »We Create the Future - Ustvarjamo ...



QR dostop do vsebin le iz tiska!



Predstavitve sistemov v živo so bile na voljo tudi na Kaminem razstavnem prostoru v hali 1/ B51. (Vir: Kama)

Kama: nov stroj za digitalno dodelavo

Podjetje Kama je na sejmu Drupa 2024 predstavilo tehnologije in rešitve z visoko stopnjo avtomatizacije obdelave in dodelave tiskovin. Stroje naj bi odlikovala predvsem njihova prilagodljivost manjšim do srednje obsežnim nakladam ...



Actega je na Touchpoint Packaging predstavila trajnostno uporabo tehnologije metalne dodelave Ecoleaf.



Highcon Beam 3 je namenjen proizvodnji zložljive kartonske embalaže.

dodelava z UV premazi, metalnimi učinki, Drip-Off aplikacijami in tipnimi rešitvami.

Prisotnost podjetja Actega na Touchpoint Packaging je bila povezana s trajnostjo uporabe tehnologije metalne dodelave Ecoleaf. Gibka embalaža je bila za podjetje Actega tema na HP-jevem razstavnem prostoru. Predstavljena so bila UV lakirna sredstva za farmacevtske etiketne aplikacije ter lakirna sredstva za vroče žigosanje na vodni osnovi in lakirna sredstva za gibko papirnato živilsko embalažo z neposrednim stikom z živili.

Predstavniki Actega so ponudili tudi predavanja v konceptu Touchpoint Packaging. Paolo Grasso, direktor prodaje za Ecoleaf, je delil informacije o tehnologiji metalne dodelave Ecoleaf za etikete in embalažo. »Na poti k bolj trajnostni prihodnosti« je bila tema Dennisa Siepmanna, vodje trajnostnega razvoja pri Actegi. V sredo, 29. maja, pa je Siepmann govoril o nujni potrebi po trajnosti v celotni dobavni verigi embalaže.

Drupa: Isra Vision z nadzornimi rešitvami

Isra Vision je pod motom »Krepimo vizijo izjemnosti z nadzorom tiska - Empowering Vision Excellence for Print Inspection« na sejmu Drupa 2024 predstavila nadaljnji razvoj svoje palete rešitev za neposredni nadzor tiska, komercialnih tiskovin in embalaže. Paleta izdelkov pokriva celoten proizvodni proces, od nastavitve stroja prek tiska do dodelave.

Isra Vision s Printstar Evo je predstavila novo različico svojega sistema za nadzor upravljanja neskončnega materiala iz zvitka v proizvodnji gibke embalaže. Z novo funkcijo »statično branje kode - Static Code Reading« je odslej mogoče preveriti čitljivost črtnih in QR kod. Sistem prebere kodo in sporoči operaterju, ali je čitljiva. To pomeni, da se lahko po potrebi pravočasno začnejo ustrezni ukrepi za izboljšanje čitljivosti.

Razvita tehnologija nadzornih kamer zagotavlja še boljše zaznavanje tipičnih tiskarskih napak, kot so pršenje in lise, preskoki oziroma pasovi tiska, napake skladja, umazanija in drugo. Poleg tega sistem še naprej vključuje tako imenovane funkcije MultiView, pri katerih več bank kamer sočasno podpira dodatne nadzorne naloge. To omogoča odkrivanje sprva nevidnih proizvodnih napak, kot so motnje, pa tudi napake dodelave ali hladnega tesnjenja gibke embalaže.

Novost je tudi grafični uporabniški vmesnik »Touch&Inspect«, ki je odslej tako kot rešitev Printstar Evo na voljo tudi za Cartonstar, nadzorno rešitev tiska na valovit karton. Upravljamo ga enostavno prek spletnega brskalnika, ne glede na napravo ali lokacijo.

»RegisterControl« je nova funkcija sistema Viewstar, ki je del neposrednega nadzornega sistema Isra Vision. Zagotavlja samodejno prilagajanje fleksotiskarskih enot za optimalno skladje tiska. Sistem pri tem uporablja oznake za tisk, s katerimi preveri



Riso na Drupi predstavlja celovite rešitve za tisk in dodelavo.

Riso na Drupi z avtomatizirano tiskarno

Pod motom »Sustainable Automation - Trajnostna avtomatizacija« se je Riso na Drupi osredotočil na tiskalne sisteme, ki so sestavni del popolnoma avtomatiziranih procesov dodelave. Riso je prvič predstavil Valezus ...



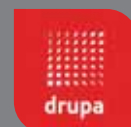
QR dostop do vsebin le iz tiska!



TecnaU je svoje rešitve predstavil na številnih partnerskih stojnicah. (Vir: TecnaU)

TecnaU na Drupi s serijo Revolution 50

TecnaU je svoje rešitve na Drupi predstavil na več partnerskih razstavnih prostorih, glavna pa je bila razstavljena na lastnem razstavnem prostoru. Ponudba je vključevala tudi zadnjo generacijo sistemov za odvijanje in ...



www.graficar.si



Sprintis se je na Drupi predstavil skupaj s HMT Magnet.

Sprintis na Drupi s HMT Magnet

Sprintis se je na letošnji Drupi predstavil s svojo ponudbo izdelkov za tiskarsko in embalažno industrijo. Prvič skupaj z njim je HMT Magnet razstavljal kot podrazstavljaivec z vrsto magnetnih rešitev, obe podjetji pa sta predstavili novosti. Kot novost ...



QR dostop do vsebin le iz tiska!



Müller Martini na Drupi s pametno tovarno in prikazom zmogljivosti storitev

Müller Martini na Drupi s pametno tovarno

Müller Martini je na Drupi predstavil koncept pametne tiskarne (Smart Factory) in z njo svoje storitve, ki so podprte z umetno inteligenco. Müller Martini je svojo ponudbo storitev zasnoval proaktivno, da bi v celoti ...



www.graficar.si



Zünd je na Drupi premierno predstavil portfelj nove generacije rezalnikov Q-Line v kombinaciji s sistemom za obdelavo plošč BHS180 in integriranim optičnim sistemom Undercam.

položaj posamezne barvne tiskalne enote. Vrednosti se nato prenesejo v tiskarski stroj, ki prilagodi postopek za optimalno natančnost skladja.

Obiskovalci so lahko spoznali tudi Dualstar, ki združuje funkcije izdelkov Smash in Printstar v enem sistemu, zato omogoča nadzor tako nepotiskanih tkanih materialov, tudi folij in drugih materialov v zvitku, kot tudi tiskanih.

Epromi je dodatno orodje informiranja za bolj dosledno upravljanje proizvodnje (Production Management Intelligence Tool). Z njim si procese lahko optimizirajo običajni ponudniki tiska in tudi ponudniki izdelav embalaže. Procese in nadzorne sisteme je mogoče spremljati v realnem času. Z vrednotenjem zabeleženih proizvodnih in nadzornih podatkov lahko Epromi pokaže skriti potencial.

Sejemska premiera Zünd

Pod motom »Zmogljivost na splošno - Performance across board« je Zünd na Drupi predstavil portfelj modularnih izdelkov. Sejemska premiera je bila predstavitev nove generacije rezalnikov Q-Line v kombinaciji s sistemom za obdelavo plošč BHS180 in integriranim optičnim sistemom Undercam.

Zünd je na Drupi predstavil tudi dodatek za pozicioniranje ploskega materiala z opsijsko spodnjo kamero Undercam za svoje rezalnike tretje generacije. Na Drupi je bil sistem Q-Line predstavljen v kombinaciji z obdelovalno enoto BHS180 in rezalnikom Zünd G3.

Razširitev Undercam omogoča pozicioniranje in polavtomatsko upravljanje ploskega materiala, pri tem pa identifikacijo opravila s pomočjo odčitavanja QR kode.

Obiskovalci razstavnega prostora so lahko v živo izkusili, kako lahko upravljajo robote in popolnoma samodejno razvrščajo dokončane tiskovine. Zünd je namreč predstavil robotsko rešitev Robot PortaTable 130. Ta je sestavljena iz mobilne odlagalne mize in robotske roke. Možnost vizualizacije zagotavlja učinkovito logistiko naročil, operaterja pa podpira pri odstranjevanju izdelkov.

Programska oprema ZCC Zünd Cut Center je bila popolnoma spremenjena. Orodje Caldera PrimeCenter skrbi za avtomatizirano pripravo podatkov za tisk in razrez in je nadzorni center za upravljanje opravil. Print&Cut Jobs pa omogoča urejanje opravil z le nekaj kliki.

Nadzorni sistemi EyeC z umetno inteligenco

EyeC, ponudnik rešitev avtomatiziranega nadzora tiska in dodelave, je na sejmu Drupa poleg nadzornih rešitev in rešitev simulacije in potrjevanja predstavil tudi trajnostne rešitve v okviru razstavnega koncepta VDMA »Touchpoint Sustainability«.

EyeC je obiskovalcem ponudil tudi predstavitev v živo, denimo nadzornega sistema EyeC ProofRunner Carton HighLight. Gre za integriran linijski nadzorni sistem, ki je namenjen 100-odstotnemu nadzoru

izdelave kakovostnejše zložljive embalaže. Predstavljen je bil kot integracija v partnersko lepilno linijo znamke Kohmanna. Omogoča nadzor vročega slepega tiska, hologramov ali učinkov površinskih tekstur.

Še en vrhunec sejemske predstavitve je bila predstavitev rešitve EyeC ProofRunner Web. To je neposredni nadzorni sistem, ki je nameščen na previjalniku »Bobcat S« francoskega proizvajalca strojev DCM, zagotavlja pa 100-odstotno zanesljiv nadzor tiska etiket in gibke embalaže v širini materiala do največ 1700 milimetrov.

Prvič so bile predstavljene tudi nove možnosti za linijsko rešitev EyeC ProofRunner, ki odslej omogoča prepoznavanje napak na osnovi umetne inteligence. Predstavljena je bila še rešitev EyeC Prooffiler DT, ki temelji na skenerju s formatom skeniranja do 1270 x 915 milimetrov. Posebnost razstavnega programa je bila še programska oprema za lektoriranje EyeC Prooffiler Graphic. Ta omogoča samodejno primerjavo datotek, pripravljenih za tisk, z odtisi/izpisi.

Programska oprema za avtomatizacijo je osvežena

Enfocus je na Drupi predstavil svojo paleto prilagodljive programske opreme za avtomatizacijo skupaj s sestrskimi podjetji Esko, Pantone in X-Rite. V hali 8b je podjetje predstavilo svojo zadnjo inovacijo: Enfocus Review, spletno naravnano rešitev za preverjanje in nadzor PDF, ki je zdaj v celoti na voljo v oblaku in je zasnovana

tako, da tiskarjem omogoča prejemanje odobritev strank za tisk brez večjih stroškov. Poleg omenjenega pregleda in nadzora so predstavili še druge rešitve podjetja Enfocus, ki so bile nedavno posodobljene:

- Switch, platforma za avtomatizacijo tiskalnikov
- Griffin, rešitev velikega formata za postopek razporejanja različnih opravil različnih oblik na korak izpisa
- Phoenix, z UI podprta rešitev za načrtovanje in montažo
- PitStop, standard za preverjanje PDF pred tiskom

Poleg tega je Enfocus napovedal nov cikel posodobitev za več svojih izdelkov in bo zato v prihodnje izdajal izboljšave in nadgradnje trikrat letno. Prva izdaja v tem novem ciklu je vključevala številne pomembne posodobitve rešitev PitStop in Griffin, zasnovanih za optimizacijo tiska velikega formata. Obiskovalci sejma so lahko v živo spoznali najnovejše različice programske opreme Enfocus.

Zaključek

Tudi tokratna izdaja revije Graficar je žal prostorsko omejena, zato smo vam do drugih pomembnih vsebin glede novosti Drupe ob straneh prispevka omogočili QR dostop do več spletno objavljenih vsebin, ki so tako na voljo le vam, naročnikom tiskane izdaje. Med njimi so še novosti podjetij OneVision, Durst, FKS, Screen, Koenig & Bauer, Meccanotecnica, Müller Martini, Mimaki, Kama, Riso, Sprintis, Tecna in drugih.



Na Drupi so bile predstavitve v živo, med drugim tudi sistema VariJET 106.

Koenig & Bauer Durst na Drupi z VariJET 106

Koenig & Bauer Durst je na Drupi predstavljal novost digitalnega tiska zložljive kartonske embalaže v enem prehodu. Obiskovalci njihovega razstavnega prostora so lahko spoznali tudi nadzorni sistem ...



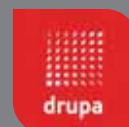
QR dostop do vsebin le iz tiska!



Obojestranski štiribarvni tisk na osembarvnem stroju Rapida 106X s hitrostjo tiska do 20.000 pol/uro. (Vir: Koenig & Bauer AG)

Koenig & Bauer s paketi za komercialni tisk

Koenig & Bauer je že pred Drupo izbrani javnosti v Radebeulu (Nemčija) predstavil inovacije komercialnega tiska. Poleg strojne tehnologije proizvajalec ...



www.graficar.si

embrace the future
28. maj – 7. junij, 2024
Düsseldorf/Nemčija

drupe
no. 1 for printing technologies



Svetovna premiera nove rešitve
brizgalnega tiska Truepress JET 560HDX.
(Vir: Screen)

Screen na Drupi predstavlja nove možnosti tiska

Po dolgih osmih letih je Drupa končno spet tu tudi za podjetje Screen (hala 8A, stojnica A03). Na njihovem razstavnem prostoru so lahko obiskovalci izkusili, kako zmogljivejše digitalne ...



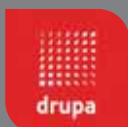
QR dostop do vsebin le iz tiska!



Končna dodelava tiskovin prvič javno s
šivalnim sistemom FKS/Duplo iSaddle Senshi.

FKS na Drupi z veliko nove tehnologije

FKS je na sejmu Drupa na partnerski stojnici s podjetjem Duplo (hala 6, stojnica A33) predstavil najnovejše rešitve dodelave. Osredotočenost je bila predvsem na novem šivalnem stroju FKS/Duplo iSaddle Senshi, je bil na sejmu prvič predstavljen.



www.graficar.si



Umetna inteligenca (UI)
Uni več novost, saj jo nekateri že uporabljajo v svojem vsakdanu in pri delovnih opravilih. Še vedno pa je področje računalništva, ki se ukvarja z razvojem sistemov, sposobnih izvajati naloge, ki običajno zahtevajo človeško inteligenco. Glavni cilj umetne inteligence je ustvariti računalniške programe in sisteme, ki lahko samostojno učijo, razmišljajo in se prilagajajo spremembam.

Umetna inteligenca se osredotoča na različna področja, med drugim strojno učenje, naravno obdelavo jezika, računalniški vid, robotsko procesiranje in še več. Strojno učenje je ena od ključnih vej umetne inteligence, pri kateri računalniki uporabljajo algoritme in statistiko, da sami pridobivajo znanje iz podatkov, brez eksplicitnega programiranja.

Razlika med običajno in generativno umetno inteligenco je v načinu, kako pristopata k ustvarjanju in obdelavi informacij.

Običajna (UI) in generativna umetna inteligenca (GUI)

Danes ločujemo med običajno in naprednejšo generativno UI. Običajna se osredotoča na reševanje specifičnih nalog na podlagi vnaprej določenih pravil in algoritmov. Običajni modeli UI so navadno usmerjeni k reševanju omejenega nabora nalog in imajo jasno določen namen. Primeri običajne UI vključujejo tradicionalne računalniške

programe, ki opravljajo naloge, kot so razpoznavanje vzorcev, razvrščanje podatkov ali reševanje matematičnih problemov.

GUI pa ima sposobnost ustvarjanja novih, originalnih vsebin, ki niso nujno vnaprej definirane ali predvidene. Algoritmi generativne UI lahko samostojno ustvarjajo nove podatke, bodisi besedila, slike, zvoke ali druge vrste vsebin. Primeri GUI vključujejo generativne modele, kot so generativne nevronske mreže (GAN - angl. Generative Adversarial Networks), ki se uporabljajo za ustvarjanje realističnih slik ali drugih umetniških del. GAN so bili najzgodnejši modeli, ki segajo v leto 2014 in so lahko ustvarili realistične slike ljudi, ki nikoli niso obstajali. Potem so VAE (angl. Variational Autoencoders), difuzijski modeli in modeli transformatorjev, postali hrbtenica GUI.

Na kratko, medtem ko običajna UI sledi predhodno določenim pravilom za reševanje znanih nalog, je GUI bolj usmerjena v ustvarjanje novih in nepredvidljivih vsebin. Obe obliki umetne inteligence imata svoje specifične uporabe in se lahko medsebojno dopolnjujeta v različnih kontekstih.

Leta 2021 je OpenAI predstavil DALL-E, model globokega učenja, ki lahko ustvari realistične slike iz besedilnih pozivov. To je bilo torej prvo splošno priznано in komercialno orodje GUI. Od takrat je bilo izdanih več kot 100 orodij, povezanih z GUI na področju medijev in drugih, vključno z umetnostjo, glasbo, trženjem, zabavo itd. GUI je bila v središču pozornosti novembra 2022, ko je OpenAI predstavil ChatGPT - Large Language Model (LLM), ki lahko ustvari besedilo, kot bi ga

UI – umetna inteligenca

Deset orodij, primernih za grafično industrijo

uredništvo revije Graficar



ustvaril človek, in vodi zanimive pogovore. Samo pet dni po izdaji je ChatGPT presegel milijon uporabnikov.

Generativna UI v medijih in zabavi – štiri glavne aplikacije

Do leta 2030 naj bi umetna inteligenca postala trg, vreden 1,5 bilijona dolarjev, kar bo vplivalo na vse glavne industrije, vključno z mediji in zabavo, ki so v ospredju tega vpliva umetne inteligence. Na primer, samo v družbenih medijih bo umetna inteligenca do leta 2031 dosegla 12 milijard dolarjev tržne vrednosti. Vse več potrošnikov zdaj raje komunicira s klepetalnimi roboti, ki jih poganja umetna inteligenca, da bi dobili takojšnje odgovore za svoje poizvedbe. In tržniki so bolj nagnjeni k uporabi UI v svojih oglaševalskih kampanjah.

Aplikacije UI v medijih

▪ Pisanje vsebine s pomočjo UI

Generativno pisanje je najbolj znana aplikacija GUI. LLM (angl. Large Language Model), kot je ChatGPT, so v celoti odstranili piščevo blokado z navdihom

novih možnosti ustvarjalnosti. Novinarji, scenaristi, tekstopisci na družbenih omrežjih, pisci blogov in drugi lahko uporabljajo LLM za učinkovito ustvarjanje privlačne vsebine. Vendar pa je ustvarjanje vsebine na podlagi umetne inteligence sprožilo razpravo o tem, ali bodo iskalniki, kot je Google, takšno vsebino sprejeli ali ne. Google ima stališče, da bo vsebino razvrščal glede na strokovno znanje, izkušnje, verodostojnost n zanesljivost, ne glede na to, kako je vsebina ustvarjena. A če bi kdo želel uporabiti UI za manipulacijo rezultatov iskanja, to ne bo možno.

▪ Generiranje slik na podlagi UI

Modeli za ustvarjanje slik, kot so Stable Diffusion, DALL-E in Midjourney, lahko ustvarijo visokokakovostne, realistične slike iz pozivov naravnega jezika. V medijski in zabavni industriji lahko ustvarjalci vsebin uporabljajo te slike v blogih, člankih, objavah na družbenih medijih in oglasih. To ne le zmanjša

proizvodne stroške, ampak umetnosti oblikovanja prinese več ustvarjalnosti. Poleg tega je mogoče te slike uporabiti kot vhodne pozive za generiranje videa na osnovi obdelave umetne inteligence.

▪ Filmska produkcija s pomočjo UI

28 Squared Studios je v sodelovanju z Moon Ventures ustvaril kratki film »The Safe Zone«, ki ga je ustvarila in režirala UI (ChatGPT). ChatGPT je napisal scenarij za vsak lik, določil položaj kamere, obleko in obrazno mimiko. V tem filmu so prvič uporabili umetno inteligenco v filmskem ustvarjanju. V prihodnosti lahko pričakujemo, da bodo celotni filmi ustvarjeni z UI. Producenti filma pravijo, da so ustvarili ta kratki film, da bi poudarili možnost sodelovanja med GUI in ljudmi ter prikazali, kako lahko z njo sodelujejo pri ustvarjanju visokokakovostne vsebine. Poleg tega film ponuja kratak vpogled v prihodnost pripovedovanja zgodb in v harmonično sobivanje ljudi in umetne inteligence znotraj ustvarjanja.



Durst predstavlja nove možnosti tiska.

Durst na Drupi z novim KJet

Skupina Durst je na Drupi predstavila nov hibridni tiskarski sistem KJet (hala 16, stojnica 41-1). KJet je vrhunec hibridne tehnologije tiska z izjemno uporabniško izkušnjo, saj ponuja operaterju prijazen uporabniški vmesnik in izjemno kratko pot materiala iz zvitka. To zagotavlja manj odpadkov in krajše ...



QR dostop do vsebin le iz tiska!



Osrrednje teme podjetja OneVision na Drupi 2024 so digitalizacija, avtomatizacija, mreženje, integracija.

OneVision na Drupi prav tako z več avtomatizacije

Proizvajalec programske opreme OneVision je na sejmu Drupa predstavil različne možnosti za avtomatizacijo proizvodnih procesov. Prvič so predstavili rešitve za digitalno sledenje naročil ...



www.graficar.si

Trženje, ki ga poganja UI

Umetna inteligenca lahko analizira veliko trženjskih podatkov, da potrdi, kaj deluje in kaj ne v marketinški industriji. Glede na raziskavo iz leta 2023 73 % vodij v marketingu uporablja orodja GUI za trženje B2B in B2C. Tržnikom lahko pomaga prepoznati vedenje in vzorce strank na podlagi povratnih informacij ter ustvariti privlačno besedilno, slikovno ali video vsebino.

Uveljavljanje generativne umetne inteligence

Stvaritve generativne UI, zlasti slike in video, niso popolne. Na primer, DALL-E in Stable Diffusion včasih popačita obraze ali pa manjkajo prsti. Zato je za izboljšanje in kreiranje boljše končne vsebine potreben človeški vložek. Čeprav obstajajo nekatere omejitve v orodjih GUI, je hitrost, s katero se ti sistemi razvijajo, izjemna.

Po podatkih Goldman Sachsa bo do leta 2025 umetna inteligenca nadomestila 300 milijonov delovnih mest. Pokazala je sposobnost ustvarjalnosti in vodenja, kar je bilo prej domena izključno ljudi. A če sistemov umetne inteligence ne nadzorujemo, lahko povzročijo tudi hudo gospodarsko recesijo.

Z enostavnim ustvarjanjem kakršne koli vsebine s pomočjo GUI pa se zelo hitro širi tudi obseg umetne inteligence in s tem lažne vsebine. Leta 2018 sta denimo filmski ustvarjalec Jordan Peele in BuzzFeed izdala zelo realističen globoki ponaredek nekdanjega predsednika ZDA Baracka Obame. Videoposnetek je bil namenjen ozaveščanju o morebitni zlorabi umetne inteligence. Pokazal je, kako preprosto je uporabiti obraz in glas nekoga za širjenje lažnih pripovedi in dezinformacij. Marca 2023 so bile denimo z umetno inteligenco ustvarjene slike nekdanjega predsednika Trumpa, ki ga drži policija. Ustvarjalec Eliot Hughes je potrdil, da so bile slike ustvarjene z uporabo MidJourney V5.

Zato lahko uporaba umetne inteligence v medijih povzroči ogromen pritok lažne vsebine, ki jo bo težko preveriti in regulirati. Kakor koli že, dejstvo ostaja, da je preko

medijev UI vse bolj prisotna tudi v grafični industriji, saj ponuja številne možnosti za izboljšanje in ustvarjanje slik, videov, logotipov, plakatov in drugih vizualnih vsebin. Obstaja veliko orodij in modelov, ki uporabljajo umetno inteligenco za grafično oblikovanje, nekateri od teh so:

- **Uizard:** To je orodje, ki lahko pretvori ročno narisane skice v digitalne modele uporabniškega vmesnika. Uporablja umetno inteligenco za prepoznavanje elementov skice in jih pretvori v ustrezne komponente, kot so gumbi, meniji, ikone in besedila. To omogoča hitro in enostavno izdelavo prototipov in ponovitev za aplikacije in spletne strani.
- **Designs.ai:** To je celovit nabor orodij za grafično oblikovanje z umetno inteligenco in omogoča ustvarjanje logotipov, videoposnetkov, glasov, pisav, barvnih shem in drugih elementov blagovne znamke. Uporablja algoritme strojnega učenja, ki se prilagajajo osebnim okusom in potrebam uporabnika ter ponujajo različne oblikovalske rešitve po meri.
- **Adobe Sensei:** To je umetna inteligenca, ki je integrirana v Adobovo zbirko orodij za oblikovanje, kot so Photoshop, Illustrator, Premiere Pro in drugi. Sensei avtomatizira rutinska opravila, kot so izbira predmetov, odstranjevanje ozadja, popraviljanje barv in izboljšanje kakovosti. Prav tako spodbuja inovativne oblikovalske rešitve, kot so ustvarjanje vsebine, ki je primerna za različne naprave, platforme in medije.
- **Midjourney:** Orodje, ki uporablja UI za ustvarjanje sanjskih pokrajin, futurističnih mest, abstraktnih umetnin in drugih vizualov. Lahko mu predlagamo besedni poziv ali sliko kot navdih, na podlagi tega pa se generira edinstvena slika, ki lahko ustreza vaši domišljiji.
- **Image Creator from Microsoft Designer:** To je orodje, s katerim lahko ustvarimo profesionalne in privlačne slike za različne dokumente, predstavitve, e-pošto in aplikacije za druge namene. Lahko izbiramo med različnimi predlogami, ikonami, slikami, grafikoni in drugimi elementi ter jih prilagodimo po svojih željah. Uporablja posebno umetno



Leta 2021 je OpenAI predstavil DALL-E, model globokega učenja, ki lahko ustvari realistične slike iz besedilnih pozivov. To je bilo torej prvo splošno priznano in komercialno orodje GUI.

inteligenco za optimizacijo postavitve, barv, pisav in sloga.

- **DALL-E:** Gre za model generativnega umetniškega ustvarjanja, ki ga je razvil OpenAI in lahko ustvari nove slike na podlagi danih pozivov oziroma opisov. Model je znan po sposobnosti ustvarjanja edinstvenih in kreativnih vizualnih vsebin na podlagi besedilnih opisov.
- **Kapwing AI Image Generator:** Orodje, ki omogoča, da ustvarimo zabavne in kreativne slike z UI. Lahko jim dodamo besedilo, kot so naslovi, citati, vprašanja, šale in drugo, na ta način se generirano prilagodi tudi končna podoba kreacije. Lahko tudi dodamo lastne slike, oznake, filtre in druge učinke, da slike nadgradimo in ustvarimo še bolj zanimive.
- **Fotor Photo Editor:** To je orodje, ki omogoča, da izboljšamo in spremenimo slike z umetno inteligenco. Preprosto lahko popravimo osvetlitev, barve, ostrino, kontrast in druge parametre slike. Lahko tudi uporabimo različne filtre, okvirje, oznake, besedilo in druge dodatke, da naredimo svoje slike še bolj privlačne.
- **Canva Graphic Design:** To je orodje, ki omogoča, da z umetno inteligenco ustvarimo osupljive grafične oblike. Lahko izbiramo med številnimi predlogami, ki so primerne za različne namene končne rabe, kot so logotipi, plakati, letaki, vizitke, vabila in drugo. Lahko tudi prilagodimo

oblike z dodajanjem svojih slik, besedil, ikon, oblik in drugih elementov.

- **Pixlr AI Photo Editor:** To je orodje, s katerim lahko uredimo in spremenimo svoje slike z umetno inteligenco. Preprosto lahko odstranimo ozadje, ljudi, predmete, madeže, napake in druge neželene elemente slike. Lahko tudi spremenimo velikost, obrežemo sliko, vrtimo, zrcalimo in drugače korigiramo svoje slike. Lahko tudi uporabimo različne filtre, učinke, oznake, besedilo in druge dodatke, da ustvarimo bolj izrazite slike.

Kaj nas čaka?

Generativna UI prinaša nedvomno prelomni trenutek, saj pomaga številnim v različnih panogah, zlasti medijih, da izboljšajo svojo ustvarjalnost in produktivnost. Čeprav je prihodnost GUI vznemirljiva, je tudi nepredvidljiva in skrb vzbujajoča.

Marca 2023 so Elon Musk in 32.000 drugih tehnoloških voditeljev in razvijalcev umetne inteligence podpisali petico, katere cilj je bil za šest mesecev ustaviti proizvodnjo modelov umetne inteligence, močnejših od GPT-4. Zamisel je bila, da bi dali dovolj časa vladam in oblikovalcem politik, da zgradijo robustne okvire upravljanja umetne inteligence, ki lahko ublažijo morebitna tveganja, ne da bi zavirali inovacije.



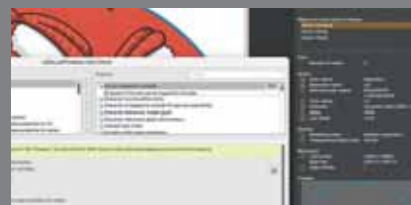
Meccanotecnica je na Drupi predstavila večnamensko linijo z novim šivalnim strojem Universe Web in novo enoto za vezavo Sirio. (Vir: Meccanotecnica)

Meccanotecnica na Drupi z dvema premierama

Italijansko podjetje Meccanotecnica je na Drupi v hali 1, razstavnih prostorih B21, predstavilo rešitve za avtomatizirano izdelavo knjig. Proizvajalec strojev ...



QR dostop do vsebin le iz tiska!



Callas na trg prinaša novo programsko opremo pdfToolbox različice 15.

Callas predstavil novo različico programske opreme

Callas je na Drupi predstavil nedavno uradno izdano različico 15 orodja pdfToolbox. Za obiskovalce so bile rešitve voljo na razstavnem prostoru F06 v hali 7. Ponudnik avtomatiziranih rešitev za zagotavljanje kakovosti PDF ...



www.graficar.si



Nedavno se je na priljubljenem družbenem omrežju Tik Tok pojavil nov trend, ki se širi med uporabniki te platforme. Gre za uporabo umetne inteligence – UI (angl. artificial intelligence – AI) za stilizacijo fotografij, pri čemer so slike preoblikovane v retro estetiko igralne konzole PlayStation 2. Ta trend ni le zabaven način za odkrivanje nostalgčnih vizualov preteklosti, temveč je zanimiv vpogled v naraščajočo uporabo UI v ustvarjalnem procesu. Glede na široko uporabo omrežja predvidevamo, da je povpraševanje po tem UI orodju veliko, saj uporabnikom na najlažji in najhitrejši način zagotovi vizualno všečno podobo slike v novem slogu.

Zaradi hitrega razvoja UI se nismo osredotočili na iskanje najboljšega orodja, temveč na raziskovanje izkušnje povprečnega uporabnika, ki uporablja brezplačna ali preprostejša orodja. Uporabniška izkušnja takšnih orodij nam omogoča vpogled v želje in pričakovanja širše javnosti v zvezi z umetno inteligenco ter boljše razumevanje potreb povprečnega uporabnika. V prispevku ponujamo poglobljen vpogled v raznolikost in zmogljivosti različnih orodij za stiliziranje slik ter njihovo vlogo pri izboljšanju uporabniške izkušnje, hkrati pa razpravljamo o možnem razvoju in posledicah za področje digitalnega ustvarjanja.

Pri proučevanju različnih orodij umetne inteligence za stilizacijo slik smo se osredotočili na dve izbrani sliki (avtorsko zajeti), ki sta služili kot osnova za primerjavo učinkovitosti različnih programov. Slika 1a je bila izbrana z namenom preverjanja učinkovitosti UI orodja za obdelavo in stilizacijo obrazov. Med pregledom najbolj uporabljenih UI orodij za stiliziranje slik smo opazili, da jih je večina osredotočena prav na obdelavo slik z obrazi, pri čemer nekatera orodja sploh ne

delujejo, če ne zaznajo obraza. Slika 1b je bila namenjena testiranju učinkovitosti orodij pri oblikovanju različnih tekstur, pri čemer ni bilo prisotne osebe ali obraza.

UI orodja v mobilnih aplikacijah

AI Mirror

Med preizkušanjem različnih mobilnih aplikacij smo se odločili za brezplačno možnost, vendar smo morali med vsako generacijo slike gledati enominutne reklame. Kljub temu smo nadaljevali preizkušanje, da bi ugotovili, kako učinkovito to orodje stilizira slike.

Na začetku nas je zmedel drsnik »imagine value«, vendar smo kmalu ugotovili, da ta parameter omogoča spreminjanje količine informacij iz originalne slike, ki ostanejo v končni upodobitvi. Da bi bolje razumeli vpliv tega parametra, smo preizkusili njegovo spreminjanje s sliko z obrazom in eno sliko brez obraza. Na sliki 2a je prikazan drsnik za »imagine value« (slo. vrednost kreativnosti) pri vrednosti 50.

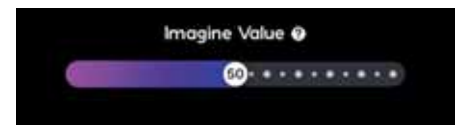
Pri sliki z osebo smo opazili, da se z večjo vrednostjo parametra »imagine value« ozadja precej spremenijo in ustvarijo popolnoma nove scene, ki se ne držijo prvotne slike. Obraz ostane razmeroma malo spremenjen v primerjavi s sceno. Na sliki brez obraza je pri višjih vrednostih »imagine value« preveč spremenilo teksturo in barvo objektov, tako da se ni več prepoznalo, kaj je upodobljeno na sliki.

Ugotovili smo, da so upodobitve z višjo vrednostjo »imagine value« privedle do bolj drastičnih sprememb, ki so po navadi predvsem abstraktne in naključne, medtem



Slika 1a (levo): Obraz osebe

Slika 1b (desno): Pisala različnih barv na mizi



Slika 2a: Drsnik »imagine value«

ko so nižje vrednosti tega parametra ohranile več podrobnosti in bolj zvesto reproducirale originalno sliko v novem stilu.

Mobilna aplikacija AI Mirror ponuja enostavno in uporabno orodje za stilizacijo slik, vendar je obremenjena s pogostimi oglasi med generiranjem slik. Uporaba le enega drsnika lahko omeji uporabnika, vendar hkrati tudi poenostavi proces, da hitro dobi želeni učinek. Opazili smo, da je orodje optimizirano za stiliziranje obrazov in ne toliko predmetov, kar je lahko dobro ali slabo glede na uporabnikove potrebe. Kljub nekaterim omejitvam je aplikacija zadostna za povprečnega uporabnika, ki želi na hitro stilizirati eno sliko brez velikega predznanja. Za druge, ki bi radi stilizirali več slik, pa je izkušnja preveč omejena z le zadostnimi rezultati in konstantnimi oglasi.

TikTok

V nadaljevanju smo preizkusili TikTok filter, ki je najnovejše orodje za ta namen. Ta ne omogoča spreminjanja nobenih parametrov, vendar se nam je zdelo, da je vseeno ustvarilo dobre upodobitve. Poleg tega so bili rezultati stilizacije zelo podobni originalu, kar se tiče glavnega subjekta, vendar zelo različni glede ozadja.

V primeru obrazne slike je ponujene rezultate podobe prikazalo zelo podobno od ene upodobitve do druge, vendar se

Orodja UI

za stilizacijo slik in trendi v vizualnih medijih

Marko MORALES KALAMAR, študent Naravoslovnotehniške fakultete; prof. dr. Helena Gabrijelčič Tomc, mentorica • S: www.ntf.uni-lj.si

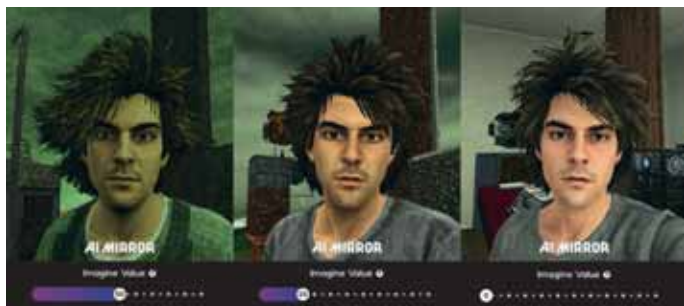


je ozadje zelo spreminjalo in popolnoma razlikovalo od originalne fotografije. Ko smo

večkrat poskusili upodobiti sliko s pisali, pa so bili rezultati zelo celostno podobni in zelo kakovostni, saj so bili zelo blizu zelenemu

končnemu stilu in z večino informacij iz referenčnega gradiva.

Orodje v aplikaciji TikTok je učinkovito in izredno enostavno za uporabo, vendar



Slika 2b: Stilizirane slike obraza pri različnih vrednostih »imagine value« z uporabo aplikacije AI Mirror



Slika 3a: Stilizirane slike obraza z uporabo TikTok filtra



Slika 2c: Stilizirane slike pisal pri različnih vrednostih »imagine value« z uporabo aplikacije AI Mirror



Slika 3b: Stilizirane slike pisal z uporabo TikTok filtra



omejeno, saj ni nobenih parametrov, s katerimi bi lahko vplivali na izid stilizacije. V primerjavi z drugimi orodji smo ugotovili, da je verjetno zaradi njegove narave (uporaba za družbene medije) stilizaciji zagotovo še dodan polepševalen filter za obraz.

UI orodja v namiznih aplikacijah

Playground.com/face

Preizkusili smo tudi brezplačno verzijo UI orodja, ki se kot uporabniški vmesnik razlikuje od tovrstnih mobilnih aplikacij po možnosti izbire stila generirane slike in »prompta« (slo. poziva), s katerim lahko opišemo želeno končno podobo slike. Za stil smo izbrali »video game« (slo. računalniška igrice) in ga nismo spreminjali, saj smo želeli preizkusiti razlike med upodobitvami glede na različne pozive. Aplikacija na tem mestu ne ponuja drsnika, ki bi vplival na količino

informacij originalnega gradiva, ki ostane v stilizirani verziji. Posledično smo prilagodili cilj temu, da ugotovimo svoj vpliv na stil končnega izdelka glede na vpisani poziv.

To orodje je bilo najprej uporabljeno za preoblikovanje slik v stilu TikTok trenda. Ker je prišlo na trg pred drugimi navedenimi UI roboti, je bil proces obdelave bolj kompleksen. Predvsem je bilo za končni želeni učinek treba napisati točno določen poziv. Priporočilo za poziv smo našli med TikTok uporabniki in kreatorji, ki jim je že uspelo poustvariti ta stil. Zato smo za prvo upodobitev uporabili kar prvi poziv, ki je bil na voljo in je v preteklosti sprožil omenjeni trend, »pixelated glitchart of close-up of (predmet), ps1 playstation psx gamecube game radioactive dreams screencapture, bryce 3d«. Sledil je drug poskus z našim pozivom, »Playstation 2, Playstation 1, video game, pixelated«, in zadnji z upodobitvijo brez poziva.

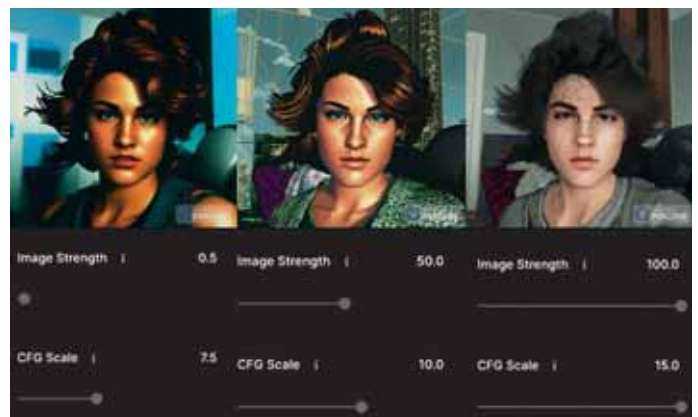
V sliki 4b so upodobitve zelo podobne referenčni sliki in je razvidno, da je za doseg zaželene stilizacije ključnega pomena uporaba pravilnega poziva. S priporočenim se doseže močnejša stilizacija kot s tistimi, ki smo si ga mi izmislili. Upodobitev brez poziva pa je najmanj stilizirana. V primerjavi z drugimi orodji je najmočnejša stilizacija tega orodja vseeno blaga, saj so upodobitve zelo podobne originalni referenčni sliki. To orodje je dokazalo, da se oba elementa, obraz in ozadje, lahko dobro reproducirata v novem stilu. Ker je to brezplačna verzija orodja, smo lahko upodobili le nekaj slik, preden smo morali ustvariti račun za plačljivo verzijo. Na tem primeru je tudi razvidna pristranskost ustvarjanja tega UI orodja, ki je specializirano in natrenirano na človeških obrazih, saj stiliziranje slike pisal sploh ni bilo dopuščeno, ker orodje ni zaznalo obraza.



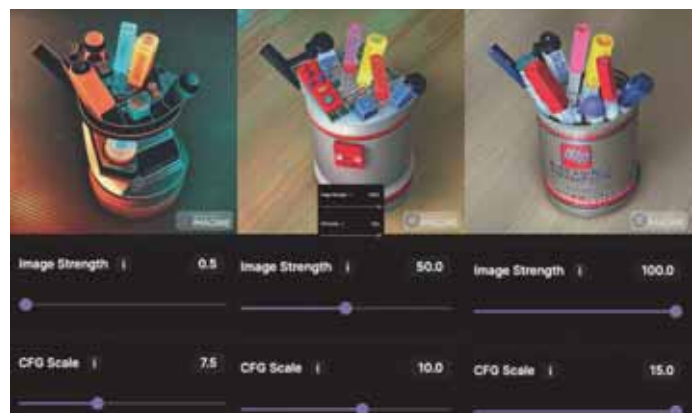
Slika 4a: Uporabniški vmesnik namiznega UI orodja na spletni strani Playground.com/face



Slika 4b: Stilizirane slike obraza z uporabo različnih promptov na spletni strani Playground.com/face



Slika 5a: Stilizirane slike obraza različnih vrednosti parametrov »Image Strength« in »CFG Scale« na spletni strani Imagine.art



Slika 5b: Stilizirane slike obraza različnih vrednosti parametrov »Image Strength« in »CFG Scale« na spletni strani Imagine.art

Imagine.art

Nismo našli UI orodij, ki bi bila specifično narejena za zeleni stil, vendar se nam je zdelo smiselno primerjati rezultate bolj splošnega orodja stiliziranja slik v primerjavi s tistimi, ki so bili ustvarjeni prav za ta namen. Zaradi tega so ob uporabi orodja Imagine.art cilje pri preizkuševanju nekoliko spremenili. Tudi to orodje ponuja vnos poziva, in ker smo s prejšnjim orodjem dosegli najboljše rezultate s pozivom »pixelated glitchart of close-up of (predmet), ps1 playstation psx gamecube game radioactive dreams screencapture, bryce 3d«, smo ga znova uporabili pri vseh upodobitvah. Bolj so nas zanimale razlike v upodobitvi glede na drsnike, ki jih to orodje ponuja, in sicer: drsnika »Image Strength« (slo. moč slike) in »CFG Scale« (slo. lestvica CFG). »Image strength« določa, kako blizu bo upodobitev originalni sliki, »CFG Scale« pa, v kakšnem obsegu orodje upošteva naš poziv. Poskusili smo tri različne postavitve drsnikov za sliko z obrazom in brez njega.

Primerjalna analiza orodij

Izbrali smo specifično področje UI orodij z namenom pridobitve celovitega vpogleda v stanje umetne inteligence v ustvarjalnem procesu, pri čemer smo se osredotočili na nišo UI orodij, ki delujejo z uporabo referenčne slike. Ključni izziv z umetno inteligenco je, da je za ustvarjalca najpomembnejše, da dobi rezultat, ki ustreza njegovi viziji. Medtem ko je enostavno uporabiti nekaj besed, da UI ustvari popolnoma novo sliko, je veliko težje ubesediti in uresničiti že zasnovano vizijo ustvarjalca. Pri stilizaciji slik umetna inteligenca ne deluje le kot filter, vendar vedno ustvari popolnoma novo sliko. Umetna inteligenca za generiranje slik izhaja iz besedilnih pozivov. To je očitno, če poleg referenčne slike vnesemo poziv. UI orodje deluje namreč tako, da v ozadju analizira našo sliko in jo opiše z besedami, kar v nadaljevanju deluje kot poziv, ki ga je orodje samo ustvarilo. Ob opisu slike (prvi poziv) doda poziv za stil, ki ga želimo doseči (drugi poziv) in ustvari novo stilizirano sliko (Radford 2021). Zato je stiliziranje slike veliko težje, saj mora orodje poleg tega, da upošteva naše želje stilizacije, odvzeti

informacije iz podane slike, razumeti in razčleniti posamezne dele slike, da jih nato lahko reinterpretera na način, ki si ga je kreator zamislil.

Da poenostavimo, ti programi so natrenirani prepoznati tisto, kar bo uporabnik najverjetneje želel stilizirati. Pri naših preizkusih se to dobro vidi, saj je prepoznavanje in stiliziranje obraza z vsemi orodji natančno in dosledno, medtem ko je pri kreiranju ozadij nekoliko bolj naključno. Menimo, da je ta pojav še posebej izrazit v primeru uporabe mobilnih aplikacij, najverjetneje pa zato, ker so bili ustvarjeni le za trend, pri katerem se uporabnik zgolj slika in objavi v tem stilu. V primeru uporabe TikTok filtra je opazno, da sistem lažje zazna posamezne predmete v primeru, ko ne zazna obraza, in jih nato dosledno interpretira. Namizno UI orodje imagine.art pa se razlikuje od drugih, saj ni bilo ustvarjeno kot posledica trenda in deluje bolj kot kontrolna skupina. Dokazano ima manjši učinek pri doseganju določenega stila, saj ni bilo ustvarjeno za ta namen.

Razlika med mobilnimi in namiznimi orodji je v preprostosti uporabniškega vmesnika. TikTok »filter« ni imel nobenega drsnika ali območja za pisanje poziva, s katerim bi lahko vplivali na rezultat slike. Tudi AI Mirror ne ponuja vnosa poziva, vendar vsebuje drsnik, ki regulira kreativnost programa pri reinterpreteraciji referenčne slike. Uravnavanje takšnega parametra se pojavi tudi v namiznih aplikacijah, vendar se nam je v primerjavi z imagine.art drsnik v AI Mirror zdel bolj intuitiven. Uporaba poziva v namiznih aplikacijah se nam je zdelo zapletena in nedosledna pri uporabi z različnimi orodji. To ustvarjalca zelo omeji, saj mora predvidevati, kako posamezen UI program zazna in upošteva omenjene pozive in kaj lahko pričakuje od upodobitev.

Na splošno je uporabniška izkušnja utrujajoča zaradi omejitev brezplačnih verzij UI orodij, kar je skrb vzbujajoče, saj je to za veliko večino uporabnikov najbolj pogosta prva izkušnja. Uporaba vseh filtrov je omejena, ker so njihovi algoritmi najbolj osredotočeni na stilizacijo obraza. Uporaba mobilnih aplikacij je bila hitra in enostavna, vendar posledično

tudi bolj omejena. Težko predvidimo potencial za reden ustvarjalen delokrog s takšnimi orodji. Namizne aplikacije lažje vidimo v tej vlogi zaradi večje možnosti optimizacije in sposobnosti sočasnega generiranja več slik, vendar prilagajanje parametrov za ustvarjanje nove slike ni niti intuitivno niti dosledno.

Zaključek in prihodnost UI orodij v vizualnih medijih

V prihodnosti bo uspeh umetne inteligence v vizualnih medijih odvisen od razvoja algoritmov, ki omogočajo boljše razumevanje in interpretacijo ustvarjalčeve vizije. Ključno je, da se tehnologija naprej razvija v smeri, ki omogoča večjo prilagodljivost in natančnost pri stiliziranju, ne glede na to, ali gre za obraz ali ozadje. Uporaba UI orodij v panogah, kot so 3D modeliranje, animacija, fotografija in druge, bo odvisna od tega, kako dosledno bo mogoče reproducirati zeleni stil pri ponovni upodobitvi izdelkov, namenjeni za isti projekt ali vizijo. Vidi se velik potencial v možnosti, da bi ustvarjalec lahko sam optimiziral zaželeni stil za orodje, prilagojen njegovim željam, in da bi si orodje hkrati zapomnilo ta personalizirani stil za večkratno nadaljnjo uporabo (vir 1). V prihodnosti je ključnega pomena izboljšanje uporabniške izkušnje, da bo predvsem enostavna in intuitivna, kot je to v primerih mobilnih aplikacij, hkrati pa bogata s parametri za optimizacijo kot v primerih namiznih aplikacij. Upoštevanje omenjenih stvari prinaša možnost boljše prilagodljivosti, natančnosti in personalizacije ustvarjalnega procesa, kar bo omogočilo ustvarjalcem širši obseg kreativnosti in produktivnosti.

Literatura:

Alec Radford, Jong Wook Kim, Chris Hallacy, Aditya Ramesh, Gabriel Goh, Sandhini Agarwal, Girish Sastry, Amanda Askell, Pamela Mishkin, Jack Clark, Gretchen Krueger and Ilya Sutskever. 2021. Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision. arXiv:2103.00020 [cs.CV]

Viri:

Vir 1: Daniel Newman. 2023. The Future Of Personalization: What You Need To Know. Forbes. Dostopno na: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2023/05/07/the-future-of-personalization-what-you-need-to-know/>



Fujifilm je julija 2021 lansiral blagovno znamko Revoria. Z njo podjetje Fujifilm sledi viziji zavezanosti in odločnosti, da preoblikuje tiskarsko dejavnost. Zato še naprej intenzivno podpira stranke pri izzivih digitalne transformacije na vseh področjih.

Rešitve serije Revoria so bile javnosti prvič predstavljene že julija 2021 z dvema modeloma: naprednim produkcijskim barvnim tiskalnim sistemom Revoria Press PC1120 za profesionalni tisk in produkcijskim enobarvnim tiskalnim sistemom Revoria Press E1 Series, ki podpira tisk na zahtevo oziroma povpraševanje po črno-belih profesionalnih

Revoria Press PC1120 je paradni konj znamke Fujifilm za izdelavo visoko profesionalnih in kakovostnih tiskovin, saj poleg nabora procesnih CMYK uporablja še do dve dodatni barvi. To omogoča izdelavo izpisov širšega barvnega obsega v enem prehodu ločljivosti vse do 2400 dpi. Izjemna kakovost izpisov pa je dosežena v kombinaciji z uporabo tonerja Super EA-Eco, ki velja za enega z najmanjšimi pigmentnimi delci na svetu. S hitrostjo tiska do 120 strani na uro pa je poskrbljeno tudi za produkcijsko učinkovitost.

Sistem Revoria Press PC1120 je v preteklosti prejel širše uveljavljeno priznanje trga v kategoriji naprav CMYK+ velikega obsega, to je nagrada buyers lab (BLI) 2022 PRO award. Podeljuje jo neodvisna ustanova za vrednotenje inovacij, t. i. Keypoint Intelligence. Sistem Revoria je v tem segmentu



V osnovi gre za dve različici, in sicer Revoria Press EC2100S in Revoria Press EC2100 tiskata s hitrostjo do 100 strani na minuto in se uporabljata predvsem za produkcijski komercialni tisk, Revoria Press SC285S in Revoria Press SC285 pa sta s hitrostjo tiska 85 strani na minuto namenjena internim produkcijskim tiskarskim potrebam.

Vse našteje različice Revoria Press podpirajo papirje gramature od 52 g/m² do največ 400 g/m² v formatu najmanj 90 x 146 mm do največ 330 x 1300 mm. Hitrost tiska je ne glede na format in gramaturo vedno enaka. Sistemi so opremljeni z novo nadzorno funkcijo Smart Monitoring Gate D1, ki zazna barvne variacije in neskladnost sprednje in zadnje strani neposredno med tiskom, kar omogoča samodejno korekcijo v realnem času, s čimer sta zagotovljeni visoka kakovost in produktivnost tiska. Nadzorni sistem zaznava tudi napake, kot so packe, zmečkan/prepognjen papir, luknje in podobno.



Revoria Press GC12500 s formatom izpisa B2XL vzpostavlja nove poslovne možnosti digitalnega tiska.

tiskovinah, vključno z bolj zahtevno proizvodno dejavnostjo tiska.

Na Drupi 2024 je Fujifilm predstavil izpopolnjeno linijo izdelkov Revoria Press. Predvsem so se osredotočili na tehnološko dodelanost modela Revoria Press PC1120, ki uporabnikom prinaša izboljšano dovršenost različnih tiskarskih operacij. Poleg omenjenega modela pa je bil obiskovalcem na voljo tudi Revoria Press GC12500 kot prvi tiskalni sistem na svetu, ki ponuja največji format izpisa oziroma podporo papirju velikosti B2XL (750 mm x 662 mm). To omogoča tisk do šestih listov A4 sočasno in različne aplikacije velikega formata.

navdušil z visoko kakovostjo upodobitev, produktivnostjo in dodano vrednostjo izpisov s posebnimi barvami. Fujifilm je pri tem ponosen, da je vodilni svetovni proizvajalec tehnologije suhih tonerjev za trg produkcijskega tiska.

Fujifilm je predstavil še dva nova modela strojev srednjega razreda družine rešitev Revoria. Namenjena sta širokemu krogu kupcev in opremljena s posebno barvno tehnologijo za tisk dodatne pete barve v zlati, srebrni in drugih barvnih odtenkih. Gre za modela Revoria Press EC2100S in Revoria Press SC285S, katerih odlika sta po besedah proizvajalca hitrost in kakovost tiska. Trgu bosta na voljo decembra letos.



Fujifilm REVORIA

Več kot le tisk

Uni-Biro d. o. o. & Extra Lux d. o. o.



Omenjeni modeli so opremljeni s tračnim valjastim razvijalcem, ki zagotavlja visoko kakovost izpisov tudi na površinsko strukturiranih papirjih.

Za zanesljiv tek materiala v in skozi sistem in iz njega pa skrbi poseben zračno voden sistem. Pri tem statični eliminator D1 odvaja odvečno statiko s papirja, kar preprečuje vlaganje dvojnih pol in dviguje produkcijsko učinkovitost. Tiskamo lahko tudi na posebne

materiale, kot so pisemske ovojnice, vodoodporni papirji in embalažni kartoni.

Z novima modeloma bosta uporabnikom na voljo za upravljanje dva tiskalna strežnika Revoria Flow in Fiery. Pri tem se z novorazvitim vertikalnim konceptom nanašanja tonerja ohranja kompaktnost sistema, kar uporabnikom omogoča izdelavo tiskovin vrhunske kakovosti in široke palete izdelkov, tudi manjših naklad in s kratkimi dobavnimi roki. Mednje sodijo katalogi, brošure, priročniki in materiali za pospeševanje prodaje.

Dodana vrednost s posebnim tonerjem

Sistema Revoria Press EC2100S/SC285S sta opremljena s petbarvno upodobitveno

enoto, kar pomeni, da se poleg procesnih CMYK barv lahko izpisuje še dodatna posebna. Na voljo so različni posebni tonerji: brezbarvni, rožnati, različni rdeči, zlati in srebrni. S kombinacijo izpisa metalne zlate in srebrne ter procesnih CMYK barv pa lahko dosežemo tudi različne barvne metalne učinke. Menjava tonerja je hitra in preprosta.

Omenjena tiskalna strežnika Revoria Flow in Fiery v osnovi vhodne predloge za tisk obdelata s petimi barvnimi izvlečki CMYK+ v rožnati, v nadaljevanju pa lahko uporabniki enostavno simulirajo uporabo drugega posebnega tonerja ter se tako enostavneje in bolj učinkovito odločijo brez izdelave različnih izpisov.

Posebnosti, predstavljene na Drupi

Posebnost Fujifilma na Drupi je bila tudi predstavitev prvega funkcionalnega tonerja na svetu z adhezivnimi lastnostmi Pressure Adhesive Tonerja. Ta je dokaz, da je Fujifilm tehnološko naravnano podjetje, ki nenehno išče nove in inovativne pristope za izboljšanje uporabniške izkušnje.

Za večji barvni obseg Revoria Press PC1120 poleg nabora procesnih CMYK uporablja še do dve dodatni barvi.





Drupa je za podjetje Konica Minolta pojem mednarodne razsežnosti, kjer se zbere svetovna grafična javnost, da bi predstavili in spoznali aktualne grafične trende. Konica Minolta se je zato na letošnji Drupi predstavila pod motom »See the Potential in the Future of Print – Prepoznajte potencial v tisku prihodnosti« in pripravila več kot 20 evropskih novosti, ki so osredotočene na megatrende avtomatizacije, digitalne transformacije in umetne inteligence. Na več kot 2400 kvadratnih metrih razstavnega prostora so predstavili, kako povečati produktivnost in učinkovitost v sektorju komercialnega in industrijskega tiska z inovativnimi rešitvami.

Drupa za Konico Minolta ni le platforma tehnoloških predstavitev, temveč tudi priložnost za neposreden stik s strankami in partnerji ter izmenjavo dragocenih znanj in izkušenj. Zato smo prikazali, kako je mogoče zmanjšati porabo virov in stroške energije z energetsko varčnimi tehnologijami tiska. Da bi Konica Minolta poudarila svojo zavezanost trajnosti, smo uporabljali reciklirane materiale.

Obiskovalci so tako lahko v živo izkusili delovanje več kot 30 strojev, skoraj toliko je bilo na voljo tudi programskih rešitev. Sem sodijo tudi popolnoma avtomatizirane proizvodne linije s tiskom etiket in uporabo naprednih robotskih rešitev, ki jih podpira umetna inteligenca.

Vrhunec našega razstavnega prostora je bila svetovna premiera sistema **AccurioJet 60000**, profesionalnega UV brizgalnega produkcijskega tiskalnika, ki tiska s hitrostjo do 6000 listov na uro. Zagotavlja izjemno operativno učinkovitost in kakovost upodobitev. Vključuje namreč več integriranih nadzornih senzorjev in spektrofotometer za samodejni nadzor proizvodnje. Je odličen primer integracije avtomatiziranih procesov in človeške

ustvarjalnosti v duhu koncepta industrije 5.0, ki ljudi postavlja v središče tehnologije.

Poleg te osrednje novosti je bil predstavljen tudi tiskalni stroj **AccurioPress C84hc**, ki zagotavlja korektne in živahne barvne izpise ter je idealen za komercialne tiskarne, oblikovalske hiše in skrbnike blagovnih znamk.

Med razstavnimi predmeti sta bila tudi že večkrat nagrajeni sistem za produkcijski laserski tisk opravil večjih naklad, to je Konica Minolta **AccurioPress C14000e**, in **AccurioLabel 400**, laserski sistem, ki z veliko hitrostjo tiska, podaljšano dolžino neprekinjenega tiska in avtomatizacijo procesa dosega učinkovitost delovanja brez primere, tudi na področju tiska večjih količin etiket.

Konica Minolta predstavila nov dodelavni stroj

Kot del strateškega partnerstva sta MGI Digital Technology in Konica Minolta napovedala nov digitalni dodelavni stroj **MGI JETvarnish 3D 52L**. Gre za sistem dodelave, ki ga je razvil in izdelal MGI, prodajala pa ga bo izključno Konica Minolta. Primeren je za dodelavo digitalno ali ofsetno natisnjenih komercialnih in embalažnih tiskovin formata B2. Novi dodelavni stroj kot naslednik modela JETvarnish 3D 9000L ponuja 2D in 3D premaze poljubnih površin oziroma oblik po eni strani in učinek barvne metalizacije po drugi. Lahko se uporablja za dodelavo različnih tiskovin za redno proizvodnjo in izdelavo prototipov. Patentirana večnamenska formula lakirnega sredstva omogoča tako ploske 2D delne površinske UV premaze kot izdelavo dvignjenih 3D posebnih učinkov. Podpira

**SEE THE
POTENTIAL
IN THE FUTURE
OF PRINT**

obdelavo tiskovin gramature vse do 600 g/m². Formati pol lahko znašajo največ 57 cm x 120 cm, debelina nanosa pa je v primerjavi s klasičnim lakiranjem bistveno večjega razpona, vse od 7 µm do 232 µm. Dvignjene 3D teksturirane učinke za tipno zaznavo izdelava v enem prehodu.

MGI JETvarnish 3D 52L ponuja popolnoma integrirano možnost direktne izdelave metaliziranega učinka. Tudi ti učinki so 100-odstotno digitalno procesno ustvarjeni, vključno s 3D reliefnimi učinki, večbarvnimi folijami, ki se nanašajo v enem prehodu, variabilno dodelavo podatkov in posebnimi aplikacijami s kombinirano metalizacijo, premazom in strukturno dodelavo. Nov sistem omogoča tudi barvne učinke in metaliziranje dimenzijsko stabilnih plastičnih materialov.

V segmentu dodelave in plemenitenja tiskovin smo predstavili še **MGI AlphaJET**, ki je nov in inovativen produkcijski tiskalnik, saj združuje brizgalni tisk s črnili na vodni osnovi z digitalno končno dodelavo (parcialnim lakiranjem in metalizacijo) v enem samem prehodu.

AccurioJet 60000, profesionalni UV brizgalni produkcijski tiskalnik, tiska s hitrostjo do 6000 listov na uro.



Konica Minolta na Drupi

Zavezana digitalni preobrazbi in trajnosti

Konica Minolta Slovenija, d.o.o. • Dunajska cesta 167, 1000 Ljubljana, Slovenija • T: 386 (0)1 568 05 00 • S: www.konicaminolta.si



Andrej Soklič
M: 031 819 831
E: andrej.soklic@konicaminolta.si

Druge novosti Konice Minolte

V sodelovanju z vodilnimi v industriji, kot so SEI Laser, Industrial Inkjet Ltd in Valiani, je Konica Minolta razkrila še naslednje novosti:

PaperOne 5000 je modularno zasnovan sistem za digitalno obdelavo in končno dodelavo tiskovin, ki omogoča izrezovanje in zgibanje embalaže in drugih grafičnih aplikacij.

AccurioPro Color Manager (APCM) Suite je kombinacija orodij za linearizacijo, kalibracijo, profiliranje, potrjevanje in nadzor kakovosti barvne korektnosti tiskarskih strojev. Je edinstvena in celovita kombinacija funkcij v enem samem paketu orodij, kar rešitev APCM naredi neprimerljivo z drugimi rešitvami upravljanja in nadzora barv. Optimiziran uporabniški vmesnik in interakcija delovnega toka, ki temelji na čarovniku, naredita programsko opremo preprosto za uporabo tudi za neizkušene uporabnike in skrajšata uvajanje operaterjev. Poenostavljeni procesi in brezhibno delovanje pa posledično povečajo pretok opravil na tiskarskih strojih in povečujejo celotno učinkovitost proizvodnje.

AccurioPro Dashboard - nadzorna plošča AccurioPro je posodobljeno programsko orodje, ki analizira delovne procese za zmanjšanje izpadov in proizvodnih stroškov ob maksimiranju produktivnosti. S tem lahko pravočasno sprejemamo pravilne in najbolj optimalne tiskarske odločitve v zadnjem hipu.

AccurioPro Flux oziroma izboljšave te programske opreme nadgrajujejo avtomatizacijo, širijo obseg poslovnih možnosti in s tem posledično prilagodljivost strankam. Različica 10 vključuje tri module: Essential, Premium in Ultimate. Bistvo je osvežena in nadgrajena spletna prodajalna s številnimi dodanimi funkcijami. Prav tako je izboljšana tudi podpora za sisteme Konica Minolta AccurioJet KM-1.

AccurioPro Flux Label Impose je orodje, ki deluje v povezavi s tiskalnimi stroji AccurioLabel. Gre za paket orodij, ki omogoča uvoz in vstavljanje predlog za tisk, upravljanje tiskalnih opravil, dodajanje spremenljivih podatkov in tisk etiket iz enega sistema. Podpira največji format izpisa 320 mm x 480 mm.

Omnia 100 je novost oziroma stroj za izsekovanje s samodejnim podajanjem, ki vključuje popolno digitalno integracijo delovnega toka za personalizirane procese izdelave tiskovin. Je popolnoma samodejno nastavljen sistem s pomočjo odčitavanja črtnih in QR kod. Zato operaterji ne potrebujejo naprednih znanj upravljanja.

Poleg novosti so obiskovalci lahko v živo videli tudi druge rešitve portfelja Konica Minolta, med drugim tudi **KM-1e** za profesionalni brizgalni UV tisk, **AccurioShine 3600** za brizgalni tisk in digitalno lakiranje v enem prehodu, **JETvarnish 3D Evo** za digitalno dodelavo ofsetno in digitalno natisnjenih pol, **PKG-1300** za izdelavo valovite embalaže ...

Konica Minolta želi voditi prehod od analognega k digitalnemu tisku in spodbujati prihodnost, kjer se tiskovine z visoko dodano vrednostjo proizvajajo učinkovito in trajnostno. Prepričani smo, da smo z več kot 20 evropskimi premierami na Drupi to tudi zagotovo dokazali. Še naprej se zavezuje digitalni preobrazbi in trajnosti v tiskarski industriji.

Fujifilm Revoria Press SC180

Revoria Press™ SC180 je produkcijski tiskalnik s hitrostjo 80 strani v minuti! Namenjen je profesionalni uporabi za tiskanje različnih vrst dokumentov v visoki ločljivosti, spremenljivih gramaturah medijev od 52 do 400 g/m² z natančnostjo 2400 dpi in 10-bitno tehnologijo tiska. Poleg širokega nabora naprednih funkcij omogoča tudi tiskanje na daljše formate v enostranskem in dvostranskem načinu.

IZJEMNA TEHNOLOGIJA

- **VCSEL-ROS** v resoluciji tiska 2400 dpi
- Energetsko učinkovit Emulsion Aggregation - **Eco toner**
- **10-bitna obdelava** in poltonsko glajenje rezultira v 1024 poltonih (namesto 256 na 8-bitnem sistemu)



- **Vakuumski podajalnik** papirja in medijev z naprednim sistemom ločevanja listov
- Vgrajeni »**Twin Decurler**« kot standard
- Zunanja »**decurler enota**« za popolno izravnavo medija
- Izpopolnjen »**Belt Roll Fuser**«

+  **Fiery® SC12C**
Fiery FS500



Koledar dogodkov



sejmi, simpoziji, forumi ...

www.graficar.si

september 2024

PromoDays (sejem)

četrtek, 12. september 2024 — petek, 13. september 2024
Zagreb (Hrvaška)

Fachpack (sejem)

torek, 24. september 2024 — četrtek, 26. september 2024
Nürnberg (Nemčija)

Textile Week Adria (seminar)

sreda, 25. september 2024 — četrtek, 26. september 2024
Sarajevo (Bosna in Hercegovina)

oktober 2024

Packaging Innovations (sejem)

sreda, 9. oktober 2024 — četrtek, 10. oktober 2024
Krakov (Poljska)

Viscom Italia (sejem)

sreda, 16. oktober 2024 — petek, 18. oktober 2024
Milano (Italija)

Print 5.0 (konferenca)

četrtek, 24. oktober 2024 — četrtek, 24. oktober 2024
Zagreb (Hrvaška)

Creative Paper (konferenca)

četrtek, 24. oktober 2024 — petek, 25. oktober 2024
München (Nemčija)



zaposli ...



Iščete ali ponujate zaposlitev
v grafičnem segmentu?
Morda je čas, da si ponudbe
ogledate ali jih delite z nami!



TISK Z BRIZGANJEM TEKOČE KOVINE (Liquid metal jet printing, LMJP)

Tiskanje s kapljičnim nanašanjem ali brizganjem tekoče kovine je tehnologija, uvrščena v skupino tehnologij na osnovi kapljičnega nanašanja ali brizganja materiala (material jetting).

www.graficar.si

KOLORANTI (Colorants)

Snovi, ki del vidne svetlobe absorbirajo, drugi del pa odbijajo ali prepuščajo in tako tvorijo nove barve. V fizikalno-kemijskem smislu so koloranti barvila in pigmenti, med njimi tudi tonerji, fosforji ...

www.graficar.si

MREŽA (grid)

Velikost in oblika zrcala z dodatnimi, pomožnimi linijami, lahko so: vertikalne, horizontalne, potekajo po diagonali, krivulji; uporabljane npr. za: širino in število stolpcev, prazen prostor med njimi, dolžino vrst glavnega besedila in marginalij, prazen prostor med njimi, določitev prostora namenjenega drugim grafičnim elementom; glej ZRCALO.

www.graficar.si



GRAFIČAR

Geslovník

Grafično izrazoslovje

www.graficar.si

Revija Grafičar na spletu ponuja različne geslovníke. **R**oziroma pojmovnike. Njihov namen je definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo jih tudi v tiskanem delu z izborom naključnih terminov vseh spletno objavljenih izdaj.

barvni geslovník
Marko KUMAR

3D-pojmovnik
Deja MUCK

Univerza v Ljubljani

tipografski geslovník
Klementina MOŽINA

Univerza v Ljubljani

terminološki slovar Buzzword Buster
Matic ŠTEFAN

odgovorni urednik revije Grafičar

Gorazd GOLOB

Univerza v Ljubljani

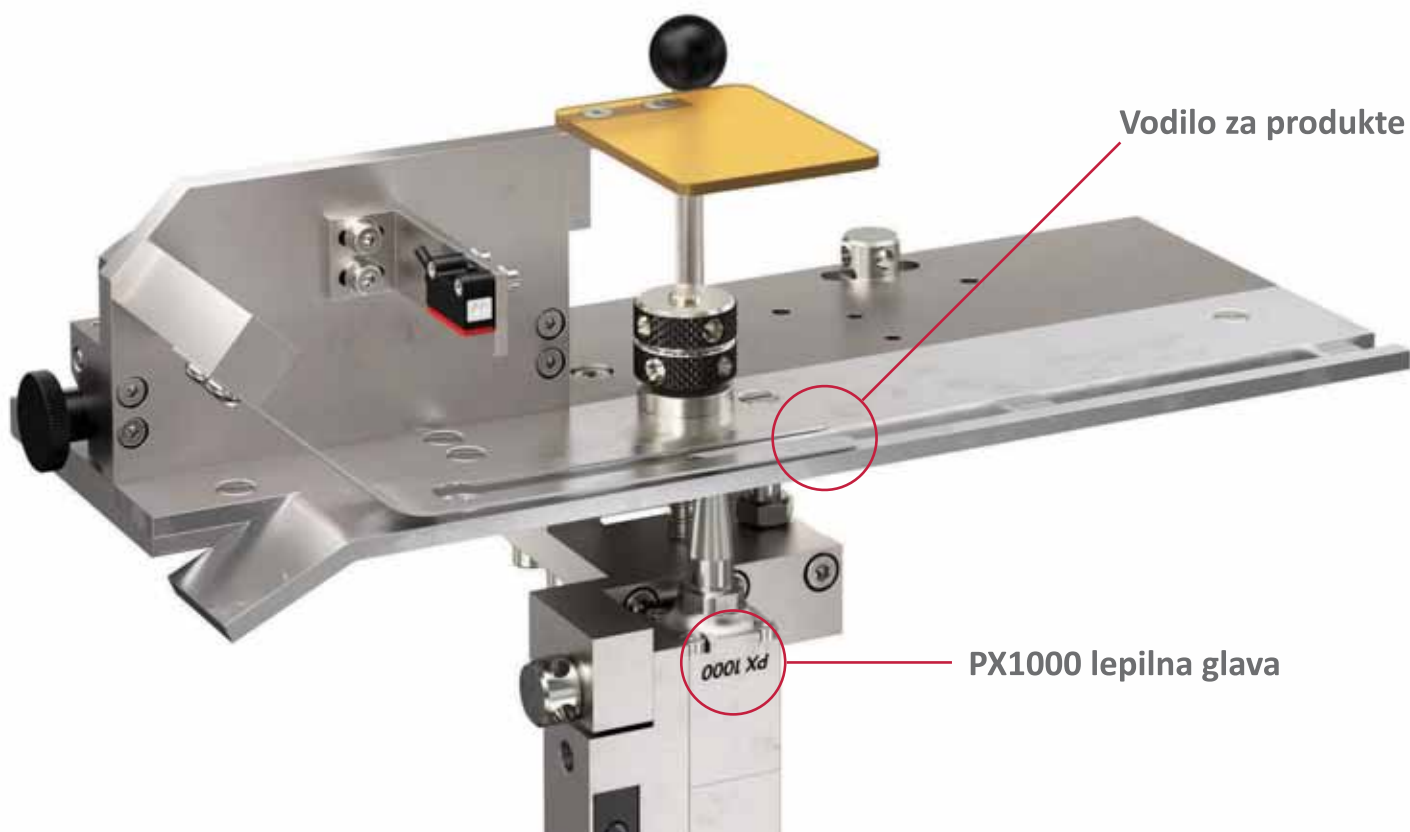
Revolucija na področju lepjenja zloženk!

Baumer HHS SSGS sistem, ki nadomesti disk na lepilnih linijah.

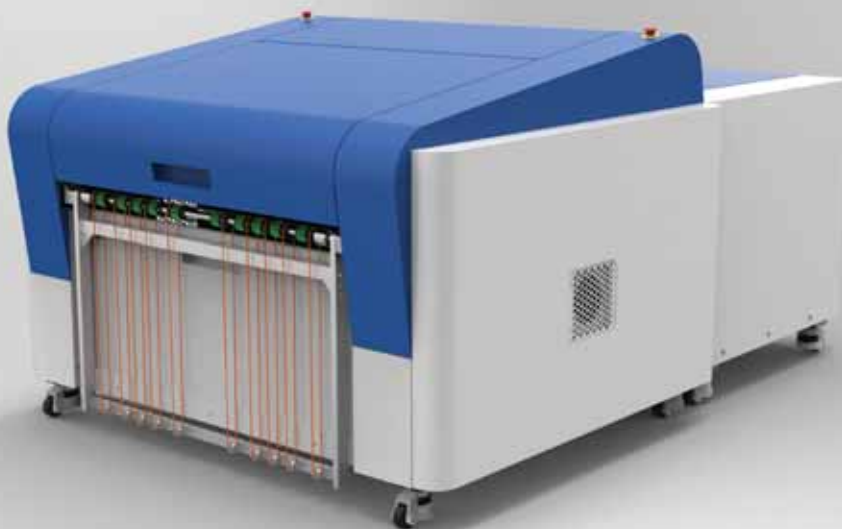
- Sistem nanaša lepilo na spodnjo stran zloženk s šobo.
- Omogoča hitrost proizvodnje do 700m/min.
- Minimalna poraba časa za čiščenje v primerjavi z diskom.
- Zmanjša porabo lepila do 50%.
- Hitra povrnitev investicije zaradi vseh navedenih prihrankov!



Informativni video



AURORA T256



Aurora T256 s kaseto
za 100 plošč.
Hitrost do 72 plošč na uro.



Aurora T256 s štirimi
kasetami po 100 plošč.
Hitrost do 72 plošč na uro.



Posamezni izvor svetlobe



Square Dot Imaging



Visoka produktivnost

Tehnične informacije



Za prodajo in tehnično pomoč se obrnite na podjetje GPS Group.
Uradni distributer Lucky Huaguang Graphics Co.
skupaj z distribucijo opreme proizvajalca Amsky Technology Co.

**GPS
GROUP**

GPS INTERNATIONALE HANDELS HOLDING GMBH
PE Tehnološki park H
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
info@gpsgroup.eu
www.gpsgroup.eu