Poročilo o izvedbi konference OTS 2026

Maribor, 2. in 3. september 2026

Konferenčno dogajanje

V organizaciji Inštituta za informatiko Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru (UM FERI) smo 2. in 3. septembra 2026 uspešno izvedli že 29. konferenco OTS 2026 Sodobne informacijske tehnologije in storitve. Konference, ki je potekala v prostorih UM FERI, Koroška cesta 46, Maribor, se je udeležilo več kot 180 udeležencev, od tega je bilo med slušatelji več kot 20 dodiplomskih in magistrskih študentov UM FERI.

Na otvoritvi konference je udeležence nagovoril dekan UM FERI, prof. dr. Gorazd Štumberger, čemur je sledil pozdravni nagovor predsednika programskega odbora konference izr. prof. dr. Luke Pavliča. V dveh dneh so svoje znanje in izkušnje predstavili informatiki in razvijalci informacijskih rešitev tako iz gospodarske kot akademske sfere. Enaindvajset prispevkov je bilo razdeljeno v sedem sekcij, ki so naslavljale vprašanja sodobnega razvoja, nadgradnje, prilagajanja in upravljanja informacijskih sistemov tako s tehničnega kot z organizacijskega vidika. Predstavljene so bile inteligentne rešitve na podlagi velikih jezikovnih modelov in agentnih arhitektur, sodobne IT arhitekture in porazdeljeni sistemi, organizacijski vidiki razvojno-operativnih aktivnosti in zrelost cevovodov neprekinjene dostave, kibernetska varnost s poudarkom na varnosti programskih dobavnih verig in umetni inteligenci kot napadalnem vektorju, podatkovne platforme in semantična interoperabilnost, evropske digitalne denarnice in regulativni okvir eIDAS 2.0 ter mnoge druge.

Klasična, generativna in globoka umetna inteligenca je v zadnjem letu postala stalnica projektov IS/IT, zato so prispevki zajemali predvsem konkretne izkušnje iz industrije. Posebej izpostavljene so bile agentne arhitekture in vprašanje stopnje avtonomije v poslovno kritičnih sistemih, kibernetska varnost, inženirski trendi in zrelost razvojnih procesov, ne nazadnje pa tudi podatkovne platforme, regulativa in digitalna identiteta.Letošnja konferenca je obsegala tudi sekcijo »Na mladih svet stoji«, kjer so študenti in študentke UM FERI predstavili svoje projekte, izvedene tekom študija. Projekti so bili izvedeni v okviru predmeta Praktikum, ki še posebej poudarja in povezuje industrijsko okolje z našim študijskim programom.

Podroben opis izvedenih sekcij se nahaja v nadaljevanju. Vsi članki so zbrani v zborniku konference, ki je dostopen tudi v elektronski obliki: https://press.um.si/index.php/ump/en/catalog/book/1156. Zbornik vključuje tudi reklamni material pokroviteljev konference.

Pred začetkom vsake sekcije in med odmori se je skupaj z najavo predavateljev predvajal video konference OTS 2026, v katerem so izpostavljeni vsi pokrovitelji. Video je dostopen tudi

na spletni strani konference (https://www.ots.si). Prav tako so na spletni strani konference objavljeni logotipi vseh pokroviteljev.

Udeležencem konference so bile na voljo tudi tri konferenčne delavnice, ki so potekale v četrtek, 3. 9. 2026:

- *Od Passkey do oblačnih HSM*, Praktična uporaba strojne zaščite ključev,
- *RAG na internih dokumentih*, Od vektorjev do robustnega zajemanja,
- *USERSTORY.md*.

Družabno srečanje

Družabni dogodek konference je potekal v Vinski kleti Vinag v Mariboru. Udeleženci so lahko v sproščenem vzdušju in ob glasbeni spremljavi nadaljevali pogovore o aktualnih tematikah.

Medijska pokritost

Letošnja konferenca je bila oglaševana v tiskanih medijih, in sicer v reviji Računalniške novice v obliki polstranskega oglasa. Promovirana je bila tudi v internetnem prostoru, na portalu revije Računalniške novice, v novicah Univerze v Mariboru ter na spletni strani UM FERI. Novice in dogajanje je bilo mogoče spremljati tudi preko družabnih omrežij LinkedIn in Facebook. Nekaj utrinkov 29. konference OTS 2026 je na voljo v nadaljevanju, celoten nabor slik pa se nahaja v Galeriji (https://www.ots.si/galerija) na spletni strani konference.

Zahvala

Iskreno se vam zahvaljujemo za zaupanje, podporo in pokroviteljstvo konference OTS 2026. Hkrati upamo, da smo tudi letos izpolnili vaša pričakovanja. Vaš prispevek pri podpori je neprecenljiv in poleg tega, da omogoča obstoj konference, pripomore tudi k njeni odličnosti.

Zato nam dovolite, da vas vljudno povabimo k sodelovanju tudi prihodnje leto, ko bo še posebej praznično, saj obeležujemo okrogel jubilej. 30. konferenca OTS 2027 Sodobne informacijske tehnologije in storitve bo potekala 8. in 9. septembra 2027.

Opisi sekcij konference OTS 2026

DUH ČASA

Vodja sekcije: dr. Tina Beranič

Otvoritvi konference OTS 2026 je sledila prva sekcija, ki jo je s predstavitvijo prispevka »Ko močna avtentikacija ni dovolj: forenzični pogled na bančno goljufijo z oddaljenim dostopom« pričel Boštjan Kežmah. S soavtorjem Miho Streharjem sta na podlagi forenzično obravnavanih primerov prikazala, zakaj močna avtentikacija strank ne zaščiti uporabnika, ki je bil zmanipuliran s socialnim inženiringom in orodji za oddaljeni dostop. Predstavljeni so bili tudi tehnološki odgovori, kot sta standarda WebAuthn in Secure Payment Confirmation, skupaj s premikom odgovornosti, ki ga prinašata prihajajoči PSD3 in PSR.

Avtorji članka »Izkušnje z uporabo lokalnih modelov LLM v sistemu COBISS« so Rene Svenšek, Andrej Krajnc in Bojan Štok. Predstavljen je bil prehod sistema COBISS z zunanjih storitev velikih jezikovnih modelov na lokalno nameščene odprtokodne modele ter poenoteno mikrostoritveno arhitekturo (Quarkus, LangChain4j, Ollama). Slednja omogoča večji nadzor nad podatki, nižje stroške in hitro širjenje rešitev umetne inteligence na klepetalnike, katalogizacijo, pomoč uporabnikom in iskanje v naravnem jeziku.

Zadnji članek sekcije »x402: arhitektura in praktična uporaba strojnih plačil z uporabo HTTP 402« je predstavil Muhamed Turkanović. Pri pripravi članka so sodelovali še Martin Ferenec, Adnan Bratanović in Teo Lah. Predstavljen je bil odprti protokol x402, ki statusno kodo HTTP 402 po treh desetletjih uveljavlja kot delujoč plačilni mehanizem za strojna mikroplačila brez posrednikov. Avtorji so opisali arhitekturo protokola in razlike med različicama v1 in v2 ter ga primerjali z alternativnim protokolom Machine Payments Protocol. Sledil je prikaz uporabe v praksi, in sicer pri agentih umetne inteligence ter v podatkovnem prostoru DADS prek povezovalnika DSX Engine.

UMETNA INTELIGENCA V AKCIJI

Vodja sekcije: Milan Gabor

Konferenca se je nadaljevala s sekcijo fokusirano od izzivov do inovacij. V sekciji »Umetna inteligenca v akciji« so bili predstavljeni trije prispevki, ki so prikazali konkretne in praktične primere uporabe umetne inteligence v javnem in poslovnem okolju. Prispevek o sistemu SKRINJA je predstavil uporabo odprtih podatkov in napovedne analitike v državni upravi, vključno z uporabo strojnega učenja za podporo odločanju. Drugi prispevek je predstavil agentni RAG sistem za pogovorno iskanje po notranjih bazah znanja v velikem podjetju. Tretji prispevek pa je obravnaval prehod od priporočil do avtonomnih AI-agentov v poslovnih aplikacijah ter izpostavil pomen nadzora, sledljivosti in ustreznih varovalk.

Sekcija je tako pokazala, kako umetna inteligenca že prehaja iz konceptov v konkretne rešitve za analitiko, dostop do znanja, podporo odločanju in avtomatizacijo poslovnih procesov.

INŽENIRSKI TRENDI

Vodja sekcije: mag. Bojan Štok

V sekciji »Inženirski trendi« so bili predstavljeni trije prispevki. Matjaž Prtenjak je v prispevku »Od dveh generalov do dveh storitev« na praktičnih primerih predstavil izzive zanesljivosti porazdeljenih sistemov. Pokazal je, da mikrostoritve poleg prednosti prinašajo tudi dodatno kompleksnost zaradi usklajevanja, delnih odpovedi, podvojenih sporočil in časovnih zamikov.

V prispevku »Zrelost cevovodov neprekinjene dostave informacijskih rešitev« je Luka Četina predstavil model za ocenjevanje zrelosti cevovodov CI/CD. Model omogoča sistematično presojo stopnje avtomatizacije, ponovljivosti in zanesljivosti razvojnih aktivnosti ter organizacijam pomaga pri načrtovanju nadaljnjih izboljšav.

Tadej Volgemut je v prispevku »Izboljšanje pretoka dela v kompleksnem projektu« predstavil izkušnje s projekta v reguliranem okolju, kjer klasični Scrum ni več zagotavljal pričakovanih rezultatov. S preusmeritvijo pozornosti s sprintov na dejanski pretok dela, ozka grla in hitrejše povratne informacije je ekipa izboljšala proces dostave in zmanjšala čakanje med posameznimi fazami.

KIBERNETSKA VARNOST

Vodja sekcije: dr. Boštjan Kežmah

Zadnja sekcija prvega dneva je bila usmerjena v kibernetsko varnost. Trije prispevki so obsegali zanimive in aktualne tematike.

Milan Gabor je v prispevku »AI v kibernetski varnosti: nov napadalni vektor in pametnejša obramba« predstavil dvojno vlogo umetne inteligence na področju varnosti. Ta napadalcem omogoča hitrejše in bolj prilagojene napade, hkrati pa lahko varnostnim ekipam pomaga pri triaži opozoril, povezovanju dogodkov in učinkovitejšem prepoznavanju tveganj.

Gregor Jošt in Viktor Taneski sta v prispevku »Sistemski napadi na programske dobavne verige v dobi umetne inteligence« predstavila prehod od napadov na posamezne programske komponente k večstopenjskim napadom na celotne verige zaupanja. Obravnavala sta zlorabe paketov, razvojnih identitet, okolij CI/CD in oblačnih storitev ter vpliv vedno večje avtomatizacije in uporabe umetne inteligence.

V zadnjem prispevku »Kdo in zakaj potrebuje Program nagrajevanja za varnostne hrošče?« je Denis Tomašević primerjal klasične penetracijske teste s programi Bug Bounty. Izpostavil je predvsem možnost neprekinjenega preverjanja varnosti skozi vse leto in vključevanja večjega števila varnostnih raziskovalcev, pri čemer se nagrade izplačujejo glede na dejansko odkrite ranljivosti.

PODATKOVNE PLATFORME

Vodja sekcije: dr. Boštjan Grašič

Drugi dan konference so otvorili trije prispevki s poudarkom na podatkovnih platformah. V prvem prispevku »Evropske digitalne denarnice EUDIW in EBW: od regulative do prakse« so Martin Domajnko, Vid Keršič in Muhamed Turkanović predstavili evropsko denarnico za digitalno identiteto za posameznike ter nastajajočo evropsko poslovno denarnico. Poleg regulativnega okvira so predstavili ključne standarde za digitalne poverilnice in praktičen primer njihovega izdajanja ter preverjanja.

Jure Jeraj in Stevanče Nikoloski sta v prispevku »Semantična podatkovna plast: manjkajoči temelj analitike nove generacije« predstavila semantično plast kot vez med tehničnimi podatkovnimi modeli in njihovim poslovnim pomenom. Izpostavila sta njen pomen za zanesljivo analitiko, grafe znanja, ontologije ter prihodnje agentne in NL2SQL rešitve.

V zadnjem prispevku »Podatkovne semantične smernice kot temelj upravljanja podatkov in semantične interoperabilnosti v javni upravi« so Martina Furlan, Miha Jesenko in Karmen Kern Pipan predstavili smernice Ministrstva za digitalno preobrazbo za enotnejše razumevanje, upravljanje in izmenjavo podatkov v javni upravi. Smernice predstavljajo pomemben korak k večji semantični interoperabilnosti med državnimi organi.

INŽENIRSTVO Z UMETNO INTELIGENCO

Vodja sekcije: dr. Dean Korošec

V sekciji »Inženirstvo z umetno inteligenco« so bili pripravljeni trije prispevki. V prvem prispevku z naslovom »CODORQ: ogrodje za orkestracijo razvoja programske opreme z različnimi agentskimi orodji« je Tomaž Kolmanič predstavil ogrodje za orkestracijo razvoja s pomočjo agentov in okoli heterogenih terminalskih odjemalcev vzpostavi skupen delovni model, ki vključuje trajni

spomin, naloge, ugotovitve pregleda, rezultate QA, registracijo sej, upravljanje identitete, spremljanje živosti in usmerjanje izvajanja. Večagentska avtomatizacija dopolnjuje človeško presojo in je ne nadomešča.

V drugem prispevku z naslovom "Migracija MAUI aplikacij z uporabo agentov UI" bi Alen Granda iz podjetja Alcad opisal izkušnje z uporabo umetne inteligence pri migraciji aplikacij razvitih z ogrodjem Xamarin na platformo .NET MAUI. Zaradi njegove odsotnosti tega prispevka ni predstavil na konferenci.

V zadnjem prispevku z naslovom "Ko umetna inteligenca prevzame razvoj internih orodij" sta Gregor Kovač in Tomaž Kozlar iz podjetja Bilumina predstavila kako so s pomočjo UI migrirali Swing interna orodja v spletne aplikacije (ogrodje Laravel).

NA MLADIH SVET STOJI

Vodja sekcije: dr. Muhamed Turkanović

V sekciji »Na mladih svet stoji« sta bila predstavljena dva študentska projekta študentov 2. letnika programa Informatika in podatkovne tehnologije. Oba projekta sta pri razvoju uporabljala umetno inteligenco, eden pa jo je vključil tudi kot osrednji del končne rešitve.

V prvem projektu so študenti razvili rešitev za klasifikacijo odpadkov s pomočjo kamere in umetne inteligence. Sistem na podlagi zajete slike prepozna vrsto odpadka in uporabniku pomaga pri pravilnem razvrščanju, s čimer povezuje računalniški vid, strojno učenje in praktičen okoljski problem.

Drugi projekt je predstavljal spletni kviz, zasnovan v visoko pretočni arhitekturi, ki omogoča sočasno sodelovanje večjega števila uporabnikov. Pri razvoju so študenti uporabili sodobne razvojne pristope in orodja umetne inteligence ter se pri tem srečali z izzivi skalabilnosti, odzivnosti in obdelave velikega števila sočasnih zahtev.

Oba projekta sta pokazala, da študenti umetno inteligenco že vključujejo tako v sam proces razvoja kot tudi v funkcionalnosti sodobnih informacijskih rešitev.

IT REŠITVE

Vodja sekcije: dr. Luka Pavlič

V sekciji »IT rešitve« so bili predstavljeni trije prispevki. Komlen Lalović, Dalibor Trajkovic in Nebojsa Bacanin Dzakula so v prispevku »Nov, na prstnem odtisu temelječ biometrični varnostni sistem« predstavili koncept identifikacije novorojenčkov na podlagi prstnih odtisov. Predlagana rešitev uporablja dvojni čitalnik, ki poveže biometrične podatke matere in otroka ter ustvari enolično identifikacijsko povezavo.

V prispevku »Samodejna priprava prometnih poročil za obveščanje javnosti preko radijskih postaj« so Ruben Ferreira, Rok Kužel, Timotej Knez in Slavko Žitnik predstavili sistem za samodejno pripravo radijskih prometnih poročil. Rešitev uporablja podatke nacionalnega prometnega portala, lokalni klasifikacijski model in velike jezikovne modele, pri čemer je končna uredniška presoja še vedno prepuščena človeku.

Jernej Flisar je v zadnjem prispevku »Od podatkov do prvakov: integracija podatkov za podporo odločanja v športu« predstavil uporabo dogodkovnih in sledilnih podatkov v profesionalnem nogometu. Na praktičnem primeru je pokazal, kako je mogoče trenerjeve taktične principe pretvoriti v merljive metrike ter s podatki spremljati izvajanje dogovorjenega načina igre in podpreti odločanje strokovnega štaba.

Utrinki 29. konference OTS 2026





Pozdravni nagovor dekana UM FERI, prof. dr. Gorazda Štumbergerja.



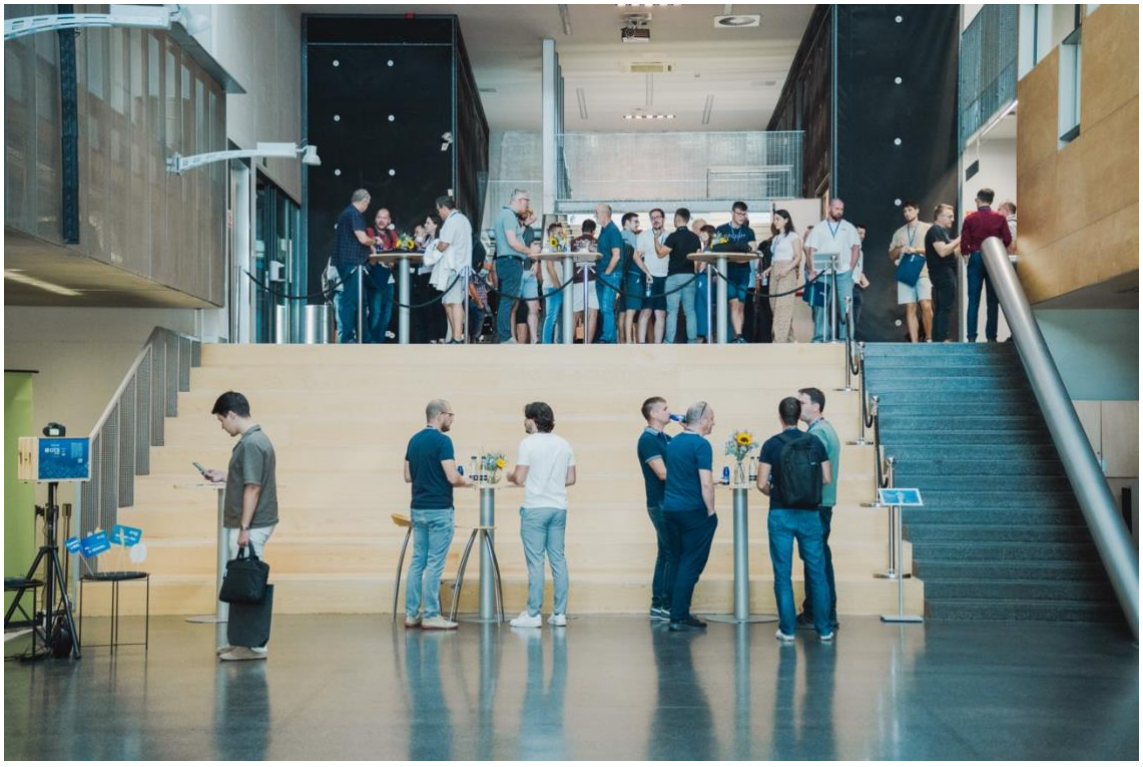
Pozdravni nagovor predsednika programskega odbora konference OTS, izr. prof. dr. Luke Pavliča.



Registracija udeležencev.



Avla dogodka.



Avla dogodka.



Utrinek s predavanj.



Utrinek s predavanj.



Utrinek s predavanj.



Družabno srečanje.



Stojala pokroviteljev konference OTS 2026.