

Happy Smart Cities



Z OBSAHU

TEMA ČÍSLA – MOSTY



Dopravná infraštruktúra
dopláca viac na údržbu, než
na novú výstavbu

STR. 3

BSK ukazuje správnu cestu

STR. 5

DOPRAVA



Modernizácia železničnej
infraštruktúry na Slovensku

STR. 7

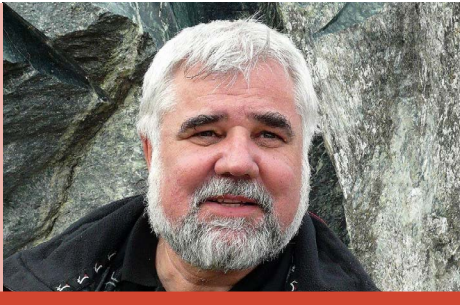
ROZHOVOR



Bez smart technológií
neudržíme v meste mladých,
hovorí primátor Holíča

STR. 12





PREČO NÁS TRÁPI STAV NAŠICH MOSTOV?

Cestou je koordinácia, komunikácia a spolupráca. Nie náhodou sme zaradili tému mostov – ich stavu, zanedbanej rekonštrukcie – do februárového čísla Happy Smart Cities. Sledujeme to v médiách. Dlhodobo o potrebe rekonštrukcie mostov prebiehajú diskusie, výsledkom ktorých je konštatovanie, že situácia je naliehavá, že s tým nevieme zásadným spôsobom nič urobiť, pretože chýbajú peniaze. A tým to redaktori ako tému uzavru... maximálne sa zriadi nejaká pracovná skupina.

Potom sa z času na čas objaví aktuálna informácia, že most je v havarijnom stave a musí sa uzavrieť a obyvatelia obce alebo mesta sa musia zmieriť s tým, že budú denne jazdiť o 20, 40, alebo 60km viac, pretože budú musieť jazdiť po inom, vzdialenom moste... V televízii nám ukážu predstaviteľov úradov, miest vo farebných prilbách, ktorí nás s ustarostenými tvármi ubezpečia, že urobia všetko, čo je v ich silách. Len – niekedy sa občanom zdá, že majú malé tie sily - pretože oni budú dva roky jazdiť po obchádzkach za zvýšené náklady. Ale vraj nič sa nedá robiť, pretože treba nájsť peniaze, vyhlásiť verejné obstarávanie na projektanta, urobiť projektovú dokumentáciu, získať stavebné povolenie, potom verejné obstarávanie na dodávateľa stavebných prác, až potom sa začne na moste nejaký pohyb...

Každý most má svojho majiteľa, či už je to štát, samosprávny kraj, alebo mesto či obec. Ak sa mosty blížia koncu svojej životnosti po 40, 50 rokoch mohli by sme položiť legitímnu otázku, ako to bolo z ich údržbou? Teraz už prestáva platiť argument, že na údržbu neboli peniaze.

Ale pozerať sa dopredu. Z hľadiska občana nie je dôležité, komu most patrí. Jeho zaujíma, či sa po ňom dá bezpečne prejsť na druhú stranu. Pýta sa prečo sa na mostoch nerobila expertíza, posúdenie stavu a prečo sa neurčili priority pri výbere mostov na rekonštrukciu? Občan rozumie

tomu, že nie je dost peňazí na to, aby sa opravovali všetky mosty naraz. Občan rozumie tomu, že keby sa opravovali naraz, nastal by dopravný kolaps. Občan však nerozumie tomu, prečo trvá dlhšie administratíva a príprava rekonštrukcie, ako rekonštrukcia samotná. Pýta sa, prečo na základe expertíz štát nedokáže vyčleniť peniaze na projektovú dokumentáciu a inžiniersku činnosť najprv pre nejakých 30 mostov ročne, neskôr pre desať mostov ročne, aby – keď príde ich čas – bolo možné krízovým spôsobom pristúpiť ku skrátenému VO na dodávateľa stavby pre mosty, ktoré majú právoplatné stavebné povolenie. Iba týmto by sa ušetril minimálne rok času. Lebo toľko trvá projekt a inžinierska činnosť na získanie stavebného povolenia na rekonštrukciu mosta. Napokon vieme, že „chvalabohu, minimálne jeden kraj, možno viaceré – to takto robia.

Ak má niekto pocit, že občan si to predstavuje „ako Hurvínek válku“, tak nech pred ním predstúpi a vysvetlí mu, prečo je to také zložité. Nech mu vysvetlí, že počas 40 ročného fungovania predchádzajúceho kritizovaného režimu boli postavené tisíce mostov zo štátneho rozpočtu, ktoré my nedokážeme ani s pomocou eurofondov udržať už 35 rokov v riadnom stave.

Situácia je zrelá na to, aby sa stretli úradníci a odborníci a poskytl občanom jasnú trajektóriu ako budú veci riešiť. Je množstvo konferencií, kde sa stretávajú odborníci a rozprávajú iným odborníkom to, čo oni dávno vedia.

Cestou je koordinácia, komunikácia a spolupráca. Pretože zdá sa, že odborníci majú vo veci už dávnejšie jasno. Skôr sa sťažujú, že na svojich konferenciách sa zhovárajú sami medzi sebou a chýba im aktívna účasť decíznej sféry – pracovníkov ministerstiev. Mohli by im poskytnúť cenné poznatky, ktoré pomôžu predísť národohospodárskym škodám.

*Vladimír Jurík,
zakladateľ Smart Cities Klubu*



Dopravná infraštruktúra dopláca viac na údržbu, než na novú výstavbu

Zlý stav dopravnej infraštruktúry na Slovensku sa často zvykne redukovať na kritiku chýbajúceho diaľničného prepojenia Bratislavy a Košíc. Ide však o zásadne zúžený pohľad, ktorý má možno miesto medzi vtipmi na sociálnych sieťach, no ani zďaleka neukazuje, v akej kondícii sa skutočne doprava u nás nachádza.

Tá totiž nie je iba o budovaní novej, ale aj o údržbe existujúcej infraštruktúry. A ani tú nemôžeme zužovať iba na jednu diaľnicu, hoc i medzi najväčšími mestami krajiny. Dopravu na Slovensku totiž potrebujeme rozdeliť na dve základné časti, v každej z nich zohráva inú úlohu priamo štát a v jeho mene i samosprávy:

A/ dopravná infraštruktúra:

železničná, cestná, letecká, vodná, cyklistická

B/ verejná osobná doprava:

železničná, prímestská autobusová, mestská autobusová.

Tieto body však nemôžeme vnímať oddelene. Najmä z pohľadu samospráv sa potrebujeme zamýšľať nad tým, v akom technickom stave je dopravná infraštruktúra a či nám na nej následne funguje integrovaná osobná doprava.

Počas 20 rokov, čo sa tejto problematike intenzívne venujem, musím konštatovať, že oproti okolitým krajinám v oboch týchto oblastiach stagnujeme. Ešte menej pozitívne vychádza porovnanie Slovenska s vyspelými krajinami EÚ. V porovnaní s nimi nestagnujeme, prepadávame sa.

Odloženej údržby pribúda

Stav infraštruktúry je stále viac a viac konfrontovaný s odloženou údržbou z minulosti. Následne nevieme efektívne využiť nové investície. Projekty v oblasti diaľnic, rýchlostných ciest, ciest I., II, III. triedy a železníc neustále meškajú. Signifikantným príkladom tohto stavu je napríklad meškanie výstavby diaľničného úseku D1

Hubová – Ivachnová (obchvat Ružomberka). Tento úsek sa začal stavať v roku 2013 a mal byť dokončený v roku 2017. Budeme radi ak sa odovzdá do prevádzky v tomto roku!

Vážnym problémom je aj stav ciest II. a III. triedy. Sem patria mestské komunikácie vrátane mostov, ktoré má na starosti samospráva. Tá svoju úlohu často nezvláda, no problémy nemôžeme hádzat iba na jej hlavu. Prečo?

Hlavnými dôvodmi sú:

1. Neustále sa menia priority vo výstavbe podľa volebných cyklov – tak v štáte ako aj v samospráve. Príchodom každého nového ministra dopravy, župana, primátora, starostu sa investície prehodnocujú. Veľa krát sa stáva, že projekty vo vyššom štádiu prípravy sa zastavia a do popredia sa dostanú tie, ktoré nie sú pripravené a bohužiaľ ani v súčasnosti na základe dopravných prieskumov potrebné.
2. Veľmi zložitý a byrokratický spôsob povoľovania stavieb. Komplikovaný štát, kde máme na tak malú krajinu zložitú verejnú správu (štát, VÚC, okresy, mestá, obce a v BA a v KE ešte aj mestské časti). Ako príklad komplikovanosti uvádzam príklad: ak chce investor čokoľvek postaviť v blízkosti železnice, električky, trolejbusovej trasy v Bratislave alebo v Košiciach, tak do procesu povoľovania vstupujú všetci vyššie menovaní. Aj preto nám od začatia

prípravy po odovzdanie do užívania dopravnej stavby celý tento proces trvá v priemere 14 rokov (priemer EÚ je 8 rokov).

3. Stále sme ako národ nepochopili samostatnosť nášho štátu. Jeho cieľom mala byť lepšia spolupráca. Výsledkom je opak - v celom reťazi výstavby dopravnej infraštruktúry si robíme naprieky.

A mosty padajú...

V súčasnosti v spoločnosti (okrem chýbajúcej diaľnice do Košíc) najviac rezonuje problém „padajúcich mostov...“. Všetci, štát ale aj samosprávy, len konštatujú ako sa im mosty z roka na rok prepadávajú do havarijného stavu. Tvrdia, že nemajú na ich opravu dostatok peňazí. To nestačí.

Hlavným problémom je, že celá verejná správa dlhodobo zanedbávala vykonávanie nižších stupňov opráv. Spoliehali sa na to, že v budúcnosti budú mať viac peňazí. Omyl. Keby vykonávali priebežne a pravidelne údržbu v I,II, a III stupni opráv, tak by predlžovali životnosť týchto mostov rádovo za státisíce eur. Namiesto toho teraz hľadajú milióny. Prípadne najímajú poradcov na nereálne PPP projekty.

Tie, podľa mňa, nie sú vhodné na riešenie aktuálnych problémov z nasledujúcich dôvodov:

1. Ako železnica, tak aj mosty sú z pohľadu bezpečnosti štátu strategické. V čase vojny na Ukrajine a svetovej nestability je nebezpečné uvažovať o odovzdaní tejto infraštruktúry do rúk súkromníkov.



- PPP projekty sú vhodné na výstavbu novej infraštruktúry, nie jej údržbu (ak niekto danú cestu postavil pred desiatkami rokov). Súkromný investor postaví celý úsek, vrátane mostov, ktorý po dobu spravidla 25 rokov udržiava. Čím lepšie ju postaví, tým nižšie sú náklady na údržbu. Do konečného zaplataenia diela je investor jeho vlastníkom. Následne cestu odovzdáva do vlastníctva štátu, samosprávy v stave, v akom ho postavil na začiatku.
- Aj keď hlavným cieľom použitia PPP projektov je odloženie potrebných výdavkov do výstavby na neskôr (jedná sa vlastne o lízing), tak aj tak je potrebné dané záväzky splácať. V situácii, keď sú na Slovensku v havarijnom stave stovky mostov, je otázne, či by samosprávy dokázali záväzky plynúce z opráv a následnej údržby mostov splácať. A to najmä

v situácii, keď im štát viac peňazí berie než im dáva.

- Zároveň, všetky právne problémy pri preberaní a odovzdávaní majetku, údržba a správy budú viesť k nezájmu bánk financovať takéto PPP projekty. Ak by aj na konci dňa záujem bol, ocenené riziká a finančné náklady tieto projekty výrazne predražia.

Riešenie?

Namiesto neustáleho špekulovania, vyhovárania sa jeden na druhého a pod., je potrebné v rámci rozpočtu verejnej správy vyčleniť približne 50 miliónov eur ročne navyše (v porovnaní s dnešným stavom) na údržbu existujúcej dopravnej infraštruktúry. Tieto peniaze by mali smerovať tak pre štát, ako aj pre samosprávu.

Skúsiť minúť viac nemusí byť vždy efektívne. Dôvodom je snaha zachovať plynulosť dopravy -nemôžete totiž rekon-

štruovať všetky mosty v havarijnom stave naraz bez toho, aby vám doprava v regióne neskolabovala. A to nehovorím iba o nepríjemných zápachoch, ale o kolapse verejnej aj nákladnej dopravy, vrátane lokálneho zásobovania. Už tretí rok je preto v harmograme cestnej infraštruktúry (verejný dokument na stránke MD SR) počítané s tzv. mostným programom, ktorý sa ale nenapĺňa.

Ak sa chceme aj v tejto oblasti na Slovensku pohnúť z miesta, tak nám ako malinkej krajine neostáva nič iné, ako usku-točniť reformu verejnej správy. Nepotre-bujeme pri plnom zachovaní kompetencií taký rozsiahly štát, či fragmentovanú samo-správu s fragmentovanou správou ciest. Namiesto toho sa treba zamyslieť, ako dať pod jednu správu cesty I., II., a III. triedy, a to vrátane mostov.

*Ondrej Matej
Riaditeľ inštitútu, IDH n.o.*

ZSPS poskytne expertné zázemie, ale aktívne musia byť ministerstvá

Na Slovensku sa za posledných 25 rokov takmer zdvojnásobil počet mostov v zlom a havarijnom stave predovšetkým na cestách I., II. a III. triedy. Je paradoxné, že tieto mosty boli pred rokom 2000 postavené zo štátneho rozpočtu a dnes ich nevieme udržať v náležitom stave ani s podporou dotácií z EU fondov. Až príliš sme sa sústredili na novú výstavbu, veď strihanie pásov na nových stavbách bolo či je pre ministra alebo primátora z hľadiska politických bodov efektnejšie, ako použitie týchto peňazí len do opravy mosta, čo bežný občan, kým most funguje, výrazne neohodnotí. A navyše sa u mnohých politikov prejavoval morálny hazard, teda odloženie potrebných opráv na budúce volebné obdobie prípadnému nástupcovi.

Slovensko svojimi prírodnými podmienkami predovšetkým na severe a uprostred výrazne vplýva na dopravné trasy, kde majú aj mosty na cestách nižších tried zásadný celoslovenský význam. O to viac je dôležitý jednotný celoslovenský koordinovaný prístup k opravám a údržbe mostov bez ohľadu na vlastníka. Uzatvorenie cesty z dôvodu kolapsu mosta môže v niektorých regiónoch ochromiť dopravu s dramatickými ekonomickými aj sociálnymi dôsledkami.

Koordinovaný prístup a postup opráv je v týchto prípadoch absolútne potrebný. Zároveň je potrebné v takýchto prípadoch riešiť opravy za prevádzky, resp. s minimalizovaním doby obmedzenia dopravy. Práve tu je veľký priestor na uplatnenie nových technológií a postupov opráv. Veľmi dobrým príkladom bola napr. oprava mosta M112 cez vodnú nádrž Ružín za obcou Margecany v r. 2022 až 2023, kedy progresívnou zmenou technologického riešenia opravy sa výrazne skrátil čas aj cena opravy za súčasného predĺženia životnosti opraveného mosta. Dnešné technologické možnosti znamenajú výrazné zmeny postupov opráv, s výraznými prínosmi na minimalizáciu spoločenských nákladov správcu aj verejnosti.

Hlavnou príčinou skrátenej životnosti mnohých mostov je najmä korózia výstuže a s ňou spojená znížená nosnosť konštrukcie. Práve tu bolo v posledných rokoch vyvinutých niekoľko technologických postupov, ktoré umožňujú tzv. „avoidance of deterioration“ – zabránenie degradácii. Princíp tohto prístupu spočíva v riešeníach, pri ktorých korózia nemôže nastať – napríklad použitím špeciálnej nehrdzavejúcej ocele alebo jej úplným vylúčením z konštrukcie alebo uložením predpínacích jed-

notiek v plastových rúrkach s vodotesnými obalmi kotiev, teda s teoreticky nekonečnou životnosťou.

Všetky tieto a ďalšie nové technologické postupy majú na Slovensku dve hlavné úskalia: etastické prístupy a nedostatočná odbornosť správcu mosta a rigidné postupy verejného obstarávania, na najnižšiu cenu projektu opravy mosta a najnižšiu cenu realizácie opravy s vylúčením alternatívneho inovatívneho riešenia. Aj v prípade spomínaného mosta cez Ružín víťazná firma spracovala ponuku za necelé tri týždne, avšak ďalšie tri mesiace trvalo, kým sa úradom podarilo sfinalizovať a dokončiť zvolený spôsob verejného obstarávania. Neprimerane dlhé schvaľovanie či posudzovanie má negatívny vplyv na bežných ľudí, ktorí očakávajú riešenie dopravnej situácie čo najskôr.

Zväz stavených podnikateľov Slovenska vidí práve v opravách mostov veľký potenciál využitia nielen skúseností a expertízy svojich členských firiem, ale aj ponúka asistenciu pri optimálnom nastavení súťažných podmienok verejného obstarávania, ktoré podporujú inovatívne prístupy a riešenia opráv.

*Ing. Pavol Kováčik,
prezident ZSPS*



Rekonštrukcia mosta ponad diaľnicu D2 v obci Závod



BSK ukazuje správnu cestu

Bratislavský samosprávny kraj (BSK) pokračuje v celoplošných opravách ciest II. a III. triedy. Aj v roku 2024 kraj významne investoval do opravy cestnej infraštruktúry. Okrem zrevitalizovania viacerých úsekov ciest sa kraj zamerlal aj na rekonštrukciu strategických mostov, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu v bezpečnosti a plynulosti dopravy.

BSK v roku 2024 zrekonštruoval 9 úsekov regionálnych ciest s celkovou dĺžkou 20 km, pričom ďalších 10 úsekov v dĺžke 60 km je momentálne v realizácii. Okrem toho kraj modernizoval aj dopravnú infraštruktúru, vrátane jednej cestnej svetelnej signalizácie.

Župní cestári zároveň získali nové stroje na údržbu ciest. Flotila sa rozšírila o štyri ľahké nákladné dodávkové automobily, tri tandemové hutniace cestné valce, diaľkovo ovládaný pásový nosič náradia, príviesny vozík signalizačnej šípky a dva traktory určené na letnú údržbu ciest.

Dôležitou investíciou bola aj rekonštrukcia haly na uskladnenie mechanizmov údržby v Malackách, čo zabezpečí lepšiu organizáciu a rýchlejší zásah pri údržbe ciest.

Rekonštrukcia mostov

Mosty sú kritickými bodmi dopravnej siete, ktorých funkčnosť ovplyvňuje nielen komfort vodičov, ale najmä bezpečnosť cestnej premávky. V roku 2024 kraj úspešne dokončil opravu siedmich mostov:

- M2485 – Závod (nad diaľnicou D2)
- M3844 – Veľké Leváre (nad diaľnicou D2)
- M7277 – Jakubov
- M6631 – Budmerice
- M1795 – Malacky – Pernek
- M3173 – Pernek – Pezinská Baba
- M5296 – Pernek – Pezinská Baba

Každý z týchto mostov prešiel najprv detailnou diagnostikou a plánova-

ním, ktoré zahŕňalo posúdenie poškodení a návrh riešení. Samotná rekonštrukcia zahŕňala opravu nosných konštrukcií, výmenu a spevnenie nosníkov, betónových častí, aplikáciu hydroizolácie a zlepšenie odvodnenia. Záverečné práce zahŕňali nové asfaltové vrstvy, osadenie zábradlí a dopravného značenia, čím sa zvýšila bezpečnosť a funkčnosť mostov.

Rekonštrukcie boli náročné nielen z technického, ale aj logistického hľadiska. „Snažili sme sa minimalizovať obmedzenia v doprave, avšak v niektorých prípadoch bolo nevyhnutné dočasné uzavretie ciest. Výsledok však stojí za to – mosty sú bezpečnejšie a pripravené na ďalšie desaťročia prevádzky,“ vysvetlil bratislavský župan Juraj Droba.

Správa ciest Bratislavského samosprávneho kraja (BSK) spravuje celkovo 520 kilometrov ciest II. a III. triedy, 127 mostov a dva cyklomosty.

BSK



Pôvodný stav mosta na ceste II/503 na Pezinskej Babe



Most M1795 (pri vojenskom letisku) na ceste II/503 Pernek – Malacky (počas rekonštrukcie)



Oprava mosta na ceste II/503 na Pezinskej Babe (po dokončení)



Most M1795 (pri vojenskom letisku) na ceste II/503 Pernek – Malacky (po dokončení)



Cyklomost za 3 dni?

Na trhu sú už inovatívne a kvalitné riešenia

Podpora ekodopravy sa nezaobíde bez podpory príslušnej infraštruktúry, vrátane cyklomostov a lávok pre peších. Pre mestá a obce sú pritom na trhu k dispozícii už aj cenovo dostupné riešenia, ktoré sú ľahké, no zároveň pevné, bezpečné, trvalo udržateľné a prednosťou je rýchla výstavba.

Mosty spájajú, dokážu preklenúť ťažkosti, ale hlavne, v reálnom živote sú nevyhnutné, ak majú podporovať aktívnu mobilitu. Reč je aj o cyklomostoch a lávkach pre peších, ktoré sú v mnohých mestách a obciach doslova v havarijnom stave. Na trhu už pritom nájdeme inovatívne a kvalitné riešenia, ktorých prednosťou je aj rýchla výstavba a cenová dostupnosť.

Dizajnové cyklomosty

Jedny z nich prináša spoločnosť Studio 21. Cyklomosty a lávky pre peších od holandského výrobcu FiberCore Europe sú z extrémne pevných kompozitov FRP, čo je kompozitná výstuž vo forme polyméru vystuženého vláknami a vyznačuje sa ľahkosťou, pevnosťou, bezpečnosťou a trvalou udržateľnosťou. FiberCore Europe patrí už dlhodobo k lídrom v inováciách a udržateľnosti. Výrobný závod má v holandskom Rotterdame, odkiaľ produkty dodáva a montuje po celom svete. V portfóliu má okrem cyklomostov a lávok pre peších aj mosty, plavebné komory a mostné paluby z extrémne pevných kompozitov FRP. Na svojom konte má od roku 2007 viac ako 1500 konštrukcií.

Vydržia po generácie

Pre mestá a obce sú vhodné najmä cyklomosty a lávky pre peších z extrémne pevných kompozitov FRP. Prednosťou technológie InfraCore® je nielen ľahkosť, pevnosť, bezpečnosť a trvalá udržateľnosť. Veľkou výhodou je aj to, že sú odolné proti korózii, UV žiareniu, ako aj vandalizmu a dokonca graffiti. V podstate vydržia po celé generácie.

„Na výber sú rôzne dizajny, farby a textúry. Sú nízko nákladové, pričom štandardne ich vieme postaviť už za 3 dni,“ hovorí o prednostiach holandských riešení výkonný riaditeľ Studio 21 Miloslav Jurík. Spoločnosť sa zaoberá stavebnou, projekčnou a konzultačnou činnosťou v oblasti detských ihrísk, exteriérových športových prvkov, cyklostanov a cykloinfraštruktúry, tvorbou verejných priestorov, ako aj smart riešeniami v mestách.

Viac informácií nájdete na www.studio21.sk





Modernizácia železničnej infraštruktúry na Slovensku: Investície do budúcnosti

Slovenská železničná sieť sa v súčasnosti nachádza v procese intenzívnej modernizácie, ktorá je kľúčová pre rozvoj ekologickej dopravy a inteligentných riešení v oblasti mobility. Aktuálne sa elektrifikujú tri úseky, modernizuje sa hlavný koridor a trať Kozárovce – Nová Baňa. Stav našej železničnej infraštruktúry neumožňuje väčší rozmach nákladnej dopravy a množstvo dopravcov, ak môže, Slovensko obchádza. Samozrejme, nie je to spôsobené iba nízkou priepustnosťou a kvalitou tratí, ale aj komplikovanou morfológiou Slovenska.

Kľúčové investície a modernizácie

1. Modernizácia železničného uzla Žilina

Jedným z najväčších projektov je modernizácia strategického železničného uzla Žilina, ktorá zahŕňa aj dostavbu zriaďovacej stanice Žilina-Teplička. Tento projekt je financovaný z Programu Slovensko a Nástroja na prepájanie Európy (CEF) a prispieje k lepšiemu prepojeniu nielen v rámci Slovenska, ale aj medzinárodne. Očakáva sa zlepšenie kapacity a rýchlosti pre osobnú aj nákladnú dopravu.

2. Elektrifikácia a ekologizácia dopravy

Elektrifikácia tratí Haniska – Moldava nad Bodvou a Bánovce nad Ondavou – Humenné zabezpečí šetrnejšiu a efektívnejšiu prevádzku, čo prispieje k znižovaniu emisií a podpore ekologickej dopravy. Tieto investície sú financované z Programu Slovensko a Plánu obnovy a odolnosti. Navyše, elektrifikácia prispieje k nižším nákladom na prevádzku vlakov a zlepšeniu plynulosti dopravy v regionálnych aj medzinárodných spojoch. Pri elektrifikácii sa zvýši aj traťová rýchlosť a hoci sa elektrifikuje na 3 kV, počíta sa v budúcnosti s prechodom na 25 kV, tak ako je na južnej a západnej časti Slovenska. Elektrifikuje sa aj krátky úsek z Devínskej Novej Vsi ku štátnej hranici s Rakúskom. Tento úsek mal byť hotový už v decembri, no stavba mešká

a predpoklad je, že by sa mohla dokončiť v druhom kvartáli 2025. Stavba na Rakúskej strane je pritom dokončená, trať dokonca zdvojkolajnila.

3. Zvýšenie bezpečnosti a digitalizácia

Implementácia moderného komunikačného systému GSM-R na úseku Varín – Košice – Čierna nad Tisou zlepší komunikáciu a riadenie dopravy, čo prispieje k väčšej spoľahlivosti železničnej dopravy. Digitalizácia a automatizácia dopravného systému sú kľúčové pre zvyšovanie efektivity a znižovanie meškaní vlakov.

Veľkou výzvou bude pre dopravcov upgrade zabezpečenia tratí na ETCS 2, kedy na rozdiel od susedného Česka necháva upgrade HKV štát na dopravcov. To je aj jeden z dôvodov, prečo ZSSK vyraduje rušne radu 350 – pre vysoké náklady na modernizáciu.

4. Rekonštrukcia a modernizácia tratí

Okrem elektrifikácie a zlepšenia riadiacich systémov prebieha aj rekonštrukcia viacerých úsekov, napríklad Poprad Tatry – Vydrník, Hronský Beňadik - Nová Baňa, či Modernizácia koridoru, štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou.

Veľkým problémom sú meškania a výnimkou nie je kľúčová modernizácia trate z Bratislavy cez Záhorie do ČR. Tá by mala byť modernizovaná na rýchlosť 200 km/h, no modernizácia nabrala meškanie minimálne 4 roky. Pôvodne mala byť dokončená v roku 2023, termín 2027 sa však tiež javí ako prehnane optimistický.

Dopad na mestá, obce a podnikateľský sektor

Tieto investície sú kľúčové pre zatraktívnenie a zefektívnenie železničnej osobnej aj nákladnej dopravy. Znamenajú aj väčšie možnosti pre mestskú hromadnú dopravu, lepšiu konektivitu pre obyvateľov a podnikateľský sektor. Pre mestá a obce je modernizácia železníc dôležitou súčas-

ťou ekologickej a udržateľnej dopravnej politiky, ktorá pomáha znižovať dopravné zápchy a emisie skleníkových plynov.

Investície do železníc majú priamy vplyv aj na rozvoj turizmu a regionálneho hospodárstva. Rýchlejšie a efektívnejšie spojenia medzi mestami a turisticky atraktívnymi oblasťami zvyšujú dostupnosť pre návštevníkov a podporujú ekonomickú aktivitu v rôznych oblastiach.

V snahe o zlepšenie dopravnej dostupnosti sa na Záhorí spustila iniciatíva miestnych samospráv a starostov, ktorí spájajú svoje sily pre návrat železničných spojení do regiónu. Zámerom je posilniť integrovanú dopravu a zlepšiť prepojenie s Bratislavou a ďalšími mestami. Oživenie železničnej dopravy na Záhorí by mohlo výrazne prispieť k ekologizácii dopravy a zmierneniu preťaženia ciest v regióne, čím by sa zvýšila kvalita života obyvateľov aj atraktivita oblasti pre investorov. Spolupráca medzi samosprávami a železničnými spoločnosťami môže pomôcť vytvoriť udržateľné dopravné riešenia, ktoré budú prínosom pre celé Slovensko.

Budúcnosť smart mobility na železnici

S neustále sa rozrastajúcimi požiadavkami na udržateľnú dopravu a digitalizáciu sa slovenská železničná sieť postupne mení na smart riešenie budúcnosti. Pre mestá, firmy a samosprávy predstavujú tieto projekty skvelú príležitosť na integráciu železnice do svojich stratégií udržateľného rozvoja a ekologickej dopravy.

S rozšírením moderných vlakov, lepšou infraštruktúrou a ekologickými opatreniami sa Slovensko postupne približuje štandardom vyspelých európskych štátov v oblasti železničnej dopravy. Tento trend bude v najbližších rokoch pokračovať, čo otvára ďalšie možnosti pre spoluprácu medzi verejným a súkromným sektorom pri vytváraní inteligentnej a udržateľnej dopravnej siete.



AKTUÁLNE PROJEKTY	
Plán obnovy a odolnosti SR	
Bánovce nad Ondavou - Humenné, elektrifikácia a komplexná rekonštrukcia trate	
Komplexná rekonštrukcia železničnej trate Hronský Beňadik – Nová Baňa (mimo)	
Šaštín – Kúty, modernizácia železničného zvršku	
ŽST Filakovo – Výh. Holiša, rekonštrukcia žel. zvršku a žel. spodku	
Rekonštrukcia trate Bratislava Nové Mesto – Bratislava UNS	
Komplexná rekonštrukcia úseku trate Šelpice – Boleráz	
Veľký Horeš – Streda nad Bodrogom, rekonštrukcia koľaje č. 1, 2	
Nižná Myšľa – Ruskov, komplexná rekonštrukcia koľaje č. 2	
Margecany – Červená Skala, modernizácia žel. zvršku v úseku Telgárt – Č. Skala	
Komplexná rekonštrukcia výhybiek Levice a DOZZ Kalná n. H. (mimo) – Kozárovce (mimo)	
Zvýšenie priepustnosti trate v úseku BA Rača – Leopoldov	
Redesign procesu medzinárodného cestovného poriadku (TTR)	
PROGRAM SLOVENSKO 2021 - 2027	
Modernizácia trate Poprad - Spišská Nová Ves, etapa A.1. Poprad – Vyrník	
Elektrifikácia trate Haniska pri Košiciach – Moldava nad Bodvou, realizácia	
ŽSR, Modernizácia koridoru, štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou (mimo), železničná trať, úsek Svrčinovec – štátna hranica SR/ČR	
ŽSR, Dostavba zriaďovacej stanice Žilina – Teplička a nadväzujúcej železničnej infraštruktúry v uzle Žilina, I. etapa	

Marek Bezák

Čistejšie cesty, lepší vzduch: Ako znížiť emisie v doprave na Slovensku

Doprava patrí medzi jeden z najväčších zdrojov skleníkových plynov. Ak chce Slovensko splniť svoje klimatické ciele, musí prísť k veľkým zmenám. Zníženie emisií z dopravy je kľúčové na ochranu životného prostredia aj na zlepšenie kvality ovzdušia. Čo nás teda čaká?

Ciele a záväzky

Európsky zelený dohovor chce dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2050. Inými slovami, všetky sektory – vrátane dopravy – sa musia zmeniť. Slovensko má cieľ znížiť emisie z dopravy o 22,7 % do roku 2030 oproti roku 2005. Na to však potrebujeme konkrétne kroky.

Ako na tom sme?

Možno sa zdá, že emisie z dopravy na Slovensku už nerastú, ale pravda je taká, že cestná doprava stále produkuje viac a viac škodlivín. Až 98,5 % všetkých emisií z dopravy pochádza práve z áut a kamiónov.

Čo s tým môžeme urobiť?

Na zníženie emisií je potrebná

kombinácia európskych aj národných opatrení. Medzi hlavné riešenia patrí:

- **Viac elektromobilov** – Podpora kúpy elektrických áut a budovanie nabíjajúcich staníc.
- **Lepšia verejná doprava** – Viac investícií do vlakov a autobusov, aby sa menej ľudí spoliehalo na autá.
- **Alternatívne palivá** – Viac biopalív, vodíka a ekologickejších palív.
- **Prísnejšie emisné normy** – Tlak na výrobcov áut, aby produkovali menej znečisťujúce vozidlá.
- **Zavedenie ekologických poplatkov** – Napríklad vyššie dane pre autá s veľkými emisiami.

Lepšia verejná doprava ako riešenie

Ministerstvo dopravy sa snaží zatriktívniť verejnú dopravu rôznymi opatreniami. Modernizuje železničnú infraštruktúru, obnovuje vozový park autobusov a podporuje integrované dopravné systémy. Cieľom je, aby ľudia verejnú dopravu viac využívali – musí byť spoľahlivá, pohodlná a cenovo dostupná.

Ministerstvo taktiež pracuje na lepších tarifných systémoch a častejších spojoch, aby bola verejná doprava skutočnou alternatívou k autám.

Najväčšie výzvy

Hoci vieme, že musíme znížovať emisie, nebude to jednoduché. Na Slovensku je stále problém s nedostatkom nabíjajúcich staníc pre elektromobily a ich vyššou cenou. Ďalším problémom je, že na cestách jazdí veľa starších áut s vysokými emisiami.

Čo môžeme urobiť my?

Každý z nás môže prispieť k čistejšej doprave. Môžeme viac využívať verejnú dopravu, jazdiť na ekologickejších autách, alebo sa zapojiť do zdieľanej mobility.

Zníženie emisií z dopravy nie je len o ekológii – ide aj o zdravšie ovzdušie a lepšiu kvalitu života. Ak sa začneme meniť už dnes, zajtra bude Slovensko čistejšie a zdravšie pre všetkých.

Ministerstvo dopravy SR

Je pred nami výzva vysporiadať sa s pribúdajúcim počtom vozidiel

Predstavitelia Združenia miest a obcí Slovenska (ZMOS) rokovali s predsedom Slovenskej parkovacej asociácie Milanom Taškom.

Išlo prvé rokovanie, ktoré bolo orientované na prípravu Memoranda o spolupráci. Jej cieľom je v časovom horizonte niekoľkých rokov iniciovať prijatie zákona, ktorý by ako jediná právna norma alternoval dnes existujúce viaceré zákony upravujúce problematiku parkovania v našich mestách a v obciach.

„Budovanie parkovacích zón a riešenie statickej dopravy boli ešte pred 10 rokmi doménou miest nad 50 000 obyvateľov, no dnes sa tá hranica posunula výrazne nižšie a parkovaciú politiku už riešia mestá a obce aj s počtom okolo 5000 obyvateľov. Automobilov pribúda a pribúdať bude a preto je pred nami jasná výzva, ako sa vysporiadať s pribúdajúcim počtom vozidiel v centrách miest a obcí, ako aj na sídliskách,“ uviedol predseda ZMOS Jozef Božik.

ZMOS na rokovaní v pondelok 3. februára 2025 zastupovala aj riaditeľka Zuzana Špačeková a odborný expert Kancelárie ZMOS pre legislatívu Tomáš Tahotný.



Delegácia ZMOS rokovala s ministrom školstva



Delegácia Združenia miest a obcí Slovenska (ZMOS) pod vedením predsedu Jozefa Božika rokovala s ministrom školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR Tomášom Druckerom.

Hlavnou témou rokovania, ktoré sa v priestoroch rezortu školstva v Bratislave konalo v piatok 31. januára 2025, bolo riešenie aktuálnych problémov vo väzbe na nedostatok finančných prostriedkov.

„Nedostatok financií bráni samosprávam vyplatiť 800-eurové odmeny (plus odvody) za každého zamestnanca školstva v originálnej kompetencii samosprávy, rovnako aj 7% zvýšenie plátov zamestnancov školstva v pôsobnosti miest a obcí,“ uviedol predseda ZMOS Jozef Božik.

Všetci prítomní primátori a starostovia, ktorí tvorili delegáciu ZMOS skonštatovali, že pokiaľ nedôjde k pomoci zo strany štátu, nevieme v tomto roku z peňazí miest a obcí doručiť našim zamestnancom v oblasti školstva ani odmeny, ani plánované navýšenie.

Na Slovensko chceme priniesť jedinečný projekt Technikiáda

Predstavitelia piatich organizácií, vrátane Združenia miest a obcí Slovenska (ZMOS), podpísali Memorandum o spolupráci v rámci projektu ČeskoSlovenského fóra spolupráce.

Memorandum o spolupráci bolo podpísané medzi ZMOS, autormi projektu Technické škôlky, Konfederáciou zamestnávateľských a podnikateľských zväzov Českej republiky, Národným pedagogickým inštitútom ČR v Prahe a W-ART - nezisková organizácia.

„Spoločne s Petrom Beckom a pani profesorkou Ivetou Radičovou, autormi projektu Technické škôlky, chceme pomôcť pri rozvoji technických zručností a implementovať tento projekt v Českej republike. Spoločne s W-ART na čele s riaditeľom Pavlom Štorkánom, Národným pedagogickým inštitútom ČR v Prahe s riaditeľom Ivom Jupom a Konfederáciou zamestnávateľských a podnikateľských zväzov Českej republiky na čele s prezidentom Jiřím Horeckým, chceme priniesť na Slovensko jedinečný projekt Technikiáda, ktorý má v Českej republike veľký úspech a je určený aj pre žiakov základných škôl,“ ozrejmil po podpise Memoranda o spolupráci v Prahe v stredu 29. januára 2025 predseda ZMOS Jozef Božik.



Košickí školáci si cez víkend v Košiciach môžu zašportovať a navštíviť ZOO len za jedno euro!

V piatok 31.1. sa pre vyše 17 000 žiakov základných škôl v meste skončil prvý polrok školského roka 2024/25. Žiaci si v ten deň prevzali od svojich triednych učiteľov aj výpis klasifikácie prospechu a správania žiaka, ktorý nahradil klasické polročné vysvedčenie.

Mesto Košice, mestské podniky TEHO a ZOO pri tejto príležitosti pripravili počas víkendu pre všetkých školákov tri atraktívne akcie ako odmenu za ich úsilie a nové vedomosti, ktoré získali v doterajšom priebehu školského roka. Čo je potešiteľné, vstupné predstavovalo iba symbolické euro. Na získanie týchto zvýhodnených vstupov sa stačilo na mieste preukázať polročným výpisom známok, resp. ich elektronickým výpisom, ktorý je dostupný na portáli edupage.

Primátor Polaček: Žiaci s rodičmi mohli načerpať energiu a stráviť spoločné chvíle

„Spolu s kolegami sme pre žiakov a ich rodičov nachystali viaceré podujatia, ktoré môžu nielen navštíviť, ale aj aktívne si zašportovať. Najmladších Košičanov pozývam len za jedno euro do ZOO, aby si pozreli zhruba 1500 jej zvieracích obyvateľov. Kto má radšej plávanie alebo korčuľovanie, toho radi privítame na „čéhačku“, resp. na klzisku v Mestskom parku. Verím, že tieto aktivity prinesú deťom a ich rodičom radosť a možnosť stráviť spoločné chvíle, počas ktorých načerpajú energiu pred ďalším školským polrokom,“ skonštatoval košický primátor Jaroslav Polaček (nezávislý) s tým, že už onedlho bude informovať aj o ďalších zaujímavých podujatiach, ktoré má mesto Košice pripravené na Valentína a počas jarných prázdnin.



Čo pripravilo mesto na prvý februárový víkend pre školákov a ich rodičov?

Za vysvedčko na korčule

Žiaci základných a stredných škôl si za symbolické 1 euro mohli v piatok 31. januára 2025 od 12.30 do 18.45 hod. zakorčuľovať na verejnom klzisku v Mestskom parku.

Za vysvedčko na plávanie

Žiaci základných a stredných škôl si za symbolické 1 euro mohli v nedeľu 2. februára 2025 od 10.00 do 20.00 hod. zaplávať vo vodnopólovom bazéne na kúpalisku Červená hviezda.

Za vysvedčko do ZOO

Žiaci základných škôl mohli za symbolické 1 euro od piatka 31. januára do nedeľe 2. februára 2025 od 9.00 do 16.00 hod. navštíviť košickú ZOO.

<https://www.kosice.sk/clanok/kosicki-skolaci-si-cez-vikend-v-kosiciach-mozu-zasportovat-a-navstivit-zoo-len-za-jedno-euro>



ZMOS a Smart Cities Klub čakajú viaceré aktivity

Prerokovanie viacerých aktivít na rok 2025 dominovalo stretnutiu predsedu ZMOS Jozefa Božika so zakladateľom Smart Cities Klubu Vladimírom Juríkom.

„Spoluprácu so Smart Cities Klubom si vážime a tešíme sa na jej pokračovanie v tomto roku. Pripravujeme viaceré konferencie, prvá sa uskutoční už 1. apríla 2025. Venovať sa v tomto roku budeme aj tematickým aktivitám zameraným na využitie smart technológií v našich mestách a obciach,“ povedal predseda ZMOS Jozef Božik.



Stretli sme sa vo VAIA Lakeside Parku



Smart Cities Klub pokračuje v sérii rokovaní zameraných na spoluprácu s partnermi, ktorí sa zaoberajú inováciami. Dňa 5.2.2025 sme sa spoločne so zástupcom združenia PPP (Partnerstva pre prosperitu) zišli s partnermi s VAIA (Výskumná a inovačná autorita) pri Úrade Vlády SR.

S pánmi M. Polákom a R. Blaškom sme sa podrobne zaoberali možnosťami financovania inovácií pre mestá a obce. Z rokovaní vyplynulo, že je dôležité tejto téme sa venovať, pretože predstavuje potenciál pre rast ekonomiky Slovenska. Mestá sú považované za motory rasu regiónov, preto je dôležité podporiť ich snahu inovovať. Dôležité je, že potenciál tu majú inovácie, ktoré vznikajú cestou zdo-la – mestá najlepšie dokážu vytvoriť zadanie pre tvorbu inovácie, pretože poznajú problémy, ktoré potrebujú riešiť. Snahou štátu by malo byť tieto inovácie v mestách a obciach podporiť. Vytvoriť lokálny ekosystém na tvorbu inovácií a prostredníctvom siete Living labov vytvoriť testovacie prostredie, kde sa ukáže ich životaschopnosť a užitočnosť. Podporené a osvedčené inovácie šíriť. A najlepšie z nich exportovať. Trh EÚ má 500 miliónov spotrebiteľov, Slovensko 5 miliónov.

Výzvou pre inovátorov je presadiť sa svojimi výrobkami, alebo službami na tomto veľkom trhu a nie iba vyčerpať eurofondy...

Rokovanie Smart Cities Klubu so zástupcami MIRRI SR

Dňa 10.2.2025 sme sa stretli na pôde MIRRI SR v Tower 115 s predstaviteľmi odboru programov nadnárodnej spolupráce. S riaditeľom odboru Michalom Blaškom a jeho kolegyňami p. Čevelovou, p. Bratkovou a p. Augustiničovou sme sa rozhodli oživiť spoluprácu, ktorú dáva mestám SR program EK URBACT. Pamätáme sa na obdobie, kedy koordinácia tohto programu patrila na Ministerstvo výstavby.

Historicky bol vždy tak trochu problém so zapojením miest SR do tohto programu. Dôvodom bola skutočnosť, že URBACT poskytoval zdroje predovšetkým na neinvestičné projekty a naše mestá dávali prednosť výzvam na investičné projekty. Mnohí volení funkcionári chceli, aby práca, ktorú vykonali bola zhmotnená do projektov, ktoré ľudia stretávajú v každodennom živote.

Doba pokročila a viacerí chápeme, že URBACT je obrovskou studnicou poznatkov a overených skúseností z praxe života európskych miest. Preto sú dnes projekty v rámci URBACT inšpiráciou pre mestá Slovenska. Lídrom v tejto oblasti u nás sú zrejme Košice, kde aj podľa našich skúseností je silná energia, silné zameranie na projekty. A treba povedať, že aj profesionalita, ktorú Košičiam môžu mnohé slovenské mestá závidieť (hovorím to s uznaním ako rodený Bratislavčan 😊).

Na dnešnom rokovaní sme sa dohodli, že budeme spoločne hľadať cesty na väčšie zapojenie našich miest nielen do programu URBACT, ale aj do Európskej Urbánnej Iniciatívy (EUI), ako aj do programu ESPON. Priebežne budeme našich partnerov, no najmä naše členské mestá informovať v rámci časopisu Happy Smart Cities.

V rámci ostatného VZ SCK v Púchove koncom minulého roka sme sa dohodli, že každé členské mesto deleguje svojho zástupcu pre oblasť Smart Cities – to bude skupina, s ktorou budeme pripravovať cesty k modernizácii miest. Aj preto vyzývame tie mestá, ktoré ešte nevymenovali svojich zástupcov, aby tak urýchlene urobili, aby sme mohli začať plniť tento program.

Rokovania so zástupcami MIRRI budú pokračovať aj v marci a priebežne vás o ich výsledkoch budeme informovať.

Za SCK – Vladimír Jurík





Bez smart technológií neudržíme v meste mladých, hovorí primátor Holíča



Nevyhnutnosťou pokroku je spolupráca v rámci samospráv. Práve tú pri napĺňaní vízie Holíča ako moderného mesta hľadá v Smart Cities Klube jeho nový člen. „Máme záujem o informácie a poznatky od partnerov klubu s novými smart technológiami a ich implementáciu do reálneho fungovania v našom meste,“ vysvetľuje primátor Zdenko Čambal.

Prečo sa Holíč rozhodol stať členským mestom Smart Cities Klubu?

Holíč je zaujímavé mesto s mimoriadnym prepojením starodávnej cisárskej tradície s modernou kultúrnou spádovosťou. Práve táto príležitosť si vlastne vynútila zaviesť v meste Holíč niekoľko SmartCity technológií, ktoré plánujeme pre občanov ďalej rozvíjať. Bez nich by sa nepodarilo udržať v meste mladých a ani ďalej pokračovať v nastolenom trende zvýšenej príťažlivosti pre turistov. Víťame akúkoľvek možnosť získať informácie a poznatkov, ktoré nám členstvo v SCK môže určite priniesť, a vďaka ktorým môžeme v tomto smere napredovať.

Aké smart riešenia už ako mesto používate?

Aktuálne v meste Holíč prevádzkujeme smart semafor na zefektívnenie premávky v centre mesta a s tým súvisiace parkovacej politiky v exponovaných lokalitách. Okrem toho pomocou meteostaníc monitorujeme stav počasia a ovzdušia. Nad celou touto technikou drží kontrolný dohľad smart kamerový systém, ktorý plánujeme do budúcnosti „naučiť“ čo najväčšej samostatnosti.

Čo od členstva očakávate? Už viete, čo bude prvá aktivita, pri ktorej využijete pomoc Smart Cities Klubu?

Ako dlhoročný primátor a poslanec VÚC viem, že dnes sa nedá vyvíjať osamote. Nevyhnutnosťou pokroku je sieťovanie v rámci samospráv a všetkých spolupracujúcich inštitúcií a podnikateľských subjektov. Uznávam synergický efekt sociálnych sietí pokiaľ sú priaznivo orientované a všetky možnosti propagácie nášho mesta. Máme záujem o informácie a poznatky od partnerov klubu s novými smart technológiami a ich implementáciu do reálneho fungovania v našom meste.

Aká je vaša vízia Holíča ako smart mesta? Čo sú oblasti, v ktorých vidíte najväčší potenciál na zavádzanie inovácií a moderných technológií? Kde hľadáte inšpiráciu?

Vízia v oblasti smart technológií je jednoznačne v našom maximálnom úsilí o využívanie grantových schém v danej oblasti. Samozrejme, grantové schémy sú len nástrojom a v zásade ide vždy o občana a kvalitu jeho života. Len vďaka tomu sme schopní napredovať a poskytovať občanom služby, ktoré sú od nás požadované. Holíč je tradičnou infraštruktúrnou križovatkou pre všetky druhy dopravy. Žiaľ, súčasťou tohto uzla je aj doprava v samotnom meste. Bez inovácií a technológií to ďalej nepôjde. K nim treba pridať tiež oblasť životného prostredia, stavebné aj odpadové hospodárstvo. Inšpiráciu hľadá-

me v už efektívne aplikovaných projektoch na území nielen nášho štátu ale aj v zahraničí, v partnerských mestách a v ponukách nových technológií.

V súvislosti so smart riešeniami sa často hovorí o prípadoch, keď mestá chcú obstaráť kvalitné a originálne riešenia, no narážajú na kritérium najnižšej ceny. Aké sú vaše skúsenosti v tejto oblasti?

Skúsenosť za minulé roky ukazuje, že najlacnejšie riešenia sú na konci dňa najdrahšie. Zúčastniť sa súťaží majú ambície aj firmy, ktoré nemajú potrebné know-how, pracovníkov a ani technologické predpoklady. Ak aj dôjde k riešeniu a ukončeniu diela, v krátkej lehote sa objavujú chyby a nedostatky. Opravovať je vždy drahšie ako stavať. Základným kritériom musí byť kvalita, udržateľnosť, a tým aj funkčný a ekonomický prospech pre občanov.



Fotografie: www.holic.sk

Záujem navrhnuť najlepšie digitálne riešenie na správu agendy jarmokov v meste Revúca prejavilo až 13 súťažných tímov. Štrnásty MIRRI SR hackathon spoznal svojich víťazov.

Bratislava, 4. február 2025 – Hackathon z dielne Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR názvom Digitálny jarmočný portál, financovaný z Plánu obnovy a odolnosti SR, sa konal 31. januára a 1. februára v priestoroch 365.labb v Banskej Bystrici. Podujatie zamerané na digitalizáciu v oblasti organizácie jarmokov v meste Revúca prilákalo nových súťažiacich ale aj tímy, ktoré fanúšikovia projektu Hacknime.to už dobre poznajú. Cieľom zadania bolo zjednodušiť a zefektívniť procesy agendy jarmokov súvisiace s prihlasovaním jarmočníkov, rezerváciou miesta, úhradou poplatkov až po vydanie povolení s rešpektovaním procesov v prostredí samosprávy.

“Som veľmi rád, že vďaka MIRRI SR a mojim kolegom, ktorí s týmto nápadom prišli, sa môžeme zapojiť to takéhoto projektu. Vidím tu samé usmiate tváre a verím, že už teraz máte v hlavách skvelé nápady, ktoré pomôžu pri organizácii jarmokov nie len v Revúcej, ale aj v iných mestách na Slovensku,” vyjadril svoje očakávania primátor mesta Revúca, Július Buchta. “Keď sme si robili prieskum trhu, tak problém, ktorý tu dnes ideme riešiť trápi nielen ľudí v Revúcej, ale na celom Slovensku,” doplnil potenciál úspešného riešenia Viktor Štefaňák z Campus Innovation Hub.

Hackathon priniesol množstvo kvalitných nápadov

Okrem ocenenia troch víťazných tímov, ktoré si rozdelili aj finančnú odmenu vo výške 6000 eur, sa porota už tradične rozhodla udeliť aj cenu poroty. Náročnosť výberu tých najlepších sa opäť prejavila a cenu poroty získali dokonca dva tímy - Lwíčkovci a Pucwoll. “Dnes to bolo tak ťažké rozhodovanie, že nevieme udeliť cenu poroty jednému tímu. Mnohí z vás ktorí sem chodíte ste už tak dobrí, že niekedy nám dávate chrobáky do hlavy. Rozhodli sme sa, že za prácu a výsledky, ktoré nám boli prezentované, si aspoň takéto symbolické ocenenie zaslúžia až dva tímy,” pochválil kvalitu práce súťažných tímov Vladimír Raučina, vedúci oddelenia digitálneho ekosystému zo Sekcie inovácií a rozvoja eGov služieb MIRRI SR.

Víťazom hackathonu sa stal tím s názvom Plus

Počas hackathonu navrhli systém, ktorý zjednodušuje, zrýchľuje a predovšetkým zefektívňuje administratívnu činnosť organizátorov podujatí v Revúcej. Ponúka širokú škálu nástrojov, vrátane digitálnej správy prihlášok, rezervácií a spracovania platieb. Zároveň mysleli aj na jarmočníkov, ktorým systém poskytuje prehľadnú administráciu prihlášok, intuitívne vytváranie registrácií

a možnosť jednoduchého overenia účasti prostredníctvom vygenerovaného QR kódu.

Na základe zisku prvého miesta tím Plus opäť potvrdil, že dôležitosť konzultácií s mentormi, súhra jednotlivých členov tímu, ale aj interný manažment sú tými prvkami, ktoré dokážu dobrý nápad priviesť až k oceneniu. “Zadanie bolo náučné, veľa sme zistili o fungovaní jarmokov v regiónoch. Najkrajšie na tom je, že sme všetci spolužiaci a tým pádom toto víťazstvo ostalo u nás na fakulte. Spojila nás škola, akademický sektor a dokázali sme dokonca zarobiť aj nejaké peniaze,” vyjadril radosť z výhry člen tímu Matúš Koleják.

Druhé miesto patrí tímu Incomodum

Riešenie s názvom VirtuFest je digitálna platforma na správu jarmokov a kultúrnych podujatí, ktorá zjednodušuje organizáciu pre mestá, predajcov aj návštevníkov. Organizátori môžu vytvárať eventy, spravovať zóny na interaktívnej mape a automatizovať prihlášky predajcov. Predajcovia si môžu vytvoriť profil, registrovať sa na podujatia a platiť prenájom online. Návštevníci majú prístup k interaktívnej mape s filtráciou stánkov podľa hodnotení či ponuky. Platforma je škálovateľná na celé Slovensko, pričom každé mesto môže mať vlastnú subdoménu. Vďaka integrácii umelej inteligencie taktiež podporuje viaceré jazykové mutácie. VirtuFest digitalizuje tradičné trhy a prináša efektívnejšie riešenie pre všetkých účastníkov.

“Zadanie nám vyhovovalo, bolo orientované na dizajn, čo je naša silná stránka. Naučili sme sa, že niekedy menej je viac a je podstatné vychytať ten dobrý základ, na ktorom sa dá stavať a neísť do zbytočných omáčok,” zhodnotil, čo stálo za ich úspechom člen tímu Daniel Adam Czaja. “Bola fakt veľká konkurencia a sme radi, že sa nám podarilo umiestniť. Druhé miesto je úžasné,” dodal Lucas Ligas.

Na treťom mieste sa umiestnil tím s tematickým názvom jarmOK

Pri návrhu systému sa riadili princípmi jednotného dizajnu podľa IDSK 3.0, ktorý zaručuje konzistentnosť a prehľadnosť štátnych stránok. Vytvorili intuitívny registračný formulár, ktorý umožňuje jarmočníkom jednoduchú a prehľadnú registráciu, pričom je prístupný aj bežným návštevníkom, ktorí si chcú pozrieť stánky na jarmoku. Ich riešenie sa od konkurencie odlišovalo intuitívnym dizajnom. Celý systém je doplnený administrátorským rozhraním, ktoré umožňuje jednoduchú úpravu a správu nastavení, čím sa zabezpečuje efektívna komunikácia a transparentnosť procesov v prostredí samosprávy.

“Naš tím vznikol tesne pred začatím hackathonu. Ja som prišiel sám, ako sólo hacker. Myslel som si, že sa všetko bude budovať až na mieste ale zistil som, že každý účastník tím už má. Chalani za mnou prišli, že sú len dvaja a či by som mal záujem sa pridať. Keďže sme sa nepoznali, najťažšie bolo sa na začiatku zorganizovať, zistiť kto má aké silné a slabé stránky a podobne. Na konci prvého dňa sme sa zladili a už to išlo,” opísal svoje pocity po zisku tretieho miesta člen tímu Adam Jankech.

Ďalšie Hacknime.to podujatie už o necelý mesiac

28. februára a 1. marca budú hackeri opäť hľadať inovačné riešenie, tentokrát na tému - centralizovaný online evidenčný systém podujatí a akcií mesta Galanta.

Link na prihlasovanie a viac informácií o výzve sú prístupné na webstránke hackathonu Inteligentný sprievodca podujatiami, pričom prihlášky je možné zaslať do 26. februára, alebo do naplnenia kapacity podujatia. Súťažiaci sa môžu prihlásiť ako celé tímy, ale nechýba ani možnosť prihlásenia jednotlivcov, z ktorých organizátori následne vyskladajú ďalší súťažný tím, alebo ich pričlenia k už existujúcim.

O projekte Hacknime.to: Hacknime.to projekt z dielne Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, ktorý vzniká s podporou Campus Innovation Hub. Cieľom je vďaka komunite kreatívnych ľudí s nadšením pre technológie, vytvoriť riešenia v oblasti zjednodušovania procesov verejnej správy a zlepšovania kvality poskytovaných digitálnych služieb. Projekt je financovaný z prostriedkov mechanizmu Plánu obnovy a odolnosti SR.

Popularita bikesharingu ARRIVA narastá: Žilina prekročila milión výpožičiek, pribudli Senica a Senec

Bikesharing nie je len praktickým dopravným riešením, ale aj dôležitým krokom smerom k udržateľnej budúcnosti slovenských miest.

Ekologické formy dopravy si na Slovensku získavajú čoraz väčšiu popularitu, čo potvrdzujú aj najnovšie štatistiky bikesharingových služieb spoločnosti ARRIVA. Počas uplynulej sezóny boli zdieľané bicykle v troch mestách – Žiline, Senici a Senci – výpožičané viac než 272 296-krát. Cyklisti spolu prekonalí 305 494 kilometrov, čím pomohli ušetriť vyše 53 ton CO₂.

Milión výpožičiek v Žiline a úspešné štarty v Senici a Senci

Najviac prenájmov zaznamenala BikeKIA v Žiline, ktorá v roku 2024 prekročila hranicu 1 000 000 výpožičiek od spustenia služby v roku 2019. Len minulý rok si Žilinčania bicykle požičali 211 130-krát, čo predstavuje 6,5 % nárast oproti predchádzajúcemu roku. Priemerná dĺžka výpožičky bola 11 minút.

Úspešnú premiéru zažil aj Senica-Bajk, ktorý prevádzkuje Sociálny podnik

mesta Senica v spolupráci s ARRIVA. Počas prvej sezóny bolo zaznamenaných 53 778 výpožičiek, pričom takmer polovicu flotily tvorili elektrické bicykle. Najvyťaženejším mesiacom bol máj s 12 153 výpožičkami, priemerná dĺžka jazdy dosiahla 15 minút.

Podobne pozitívne hodnotenia získal aj arriva bike v Senci, kde sa do systému od jeho spustenia v apríli 2024 registrovalo 1 716 používateľov. Tí si bicykle požičali 7 394-krát, pričom priemerná doba výpožičky bola 16 minút.



Investície do rozvoja a riešenie výziev

ARRIVA sa počas roka 2024 zamerala na modernizáciu bikesharingovej infraštruktúry. Vylepšené webové platformy a mobilné aplikácie zabezpečili používateľom lepšiu dostupnosť informácií a efektívnejšiu zákaznicku podporu. Zároveň však musela spoločnosť riešiť vandalizmus a technické problémy. V Senci sa napríklad opakovane objavili prepichnuté plášte na bicykloch.

V roku 2025 plánuje ARRIVA ďalšie rozšírenie bikesharingových staníc:

- Žilina získa 4 nové stanovišťa
- Senica pridá 1 stanovište pri jazere Kunov
- Senec rozšíri sieť o 4 nové lokality

Používatelia sa tiež môžu tešiť na modernizovanú mobilnú aplikáciu, ktorá bude spustená v priebehu roka.

<https://www.zajtra.sk/popularita-bikesharingu-arriva-narasta-zilina-prekrocila-milion-vypo-ziciek-pri-budli-senica-a-senec/>

Elektrické vs. benzínové autá: Nová štúdia mení pohľad na náklady

V posledných rokoch sa elektrické autá stali predmetom mnohých diskusií. Mnohí ich však stále považujú za finančne nevýhodnú alternatívu k tradičným vozidlám s benzínovým alebo naftovým pohonom. Najnovšia štúdia organizácie UFC-Que Choisir však tieto predsudky spochybňuje a prináša neprekvapujúce zistenia. Elektrické autá už dnes predstavujú najlacnejšiu možnosť vlastníctva pre mnohých vodičov.

Štúdia ukázala jasné výsledky

Podľa štúdie sú elektrické autá v kategórii stredne veľkých vozidiel najlacnejšou voľbou z hľadiska celkových nákladov. Tieto náklady zahŕňajú cenu pri nákupe, náklady na energiu, poistenie a údržbu. Elektrické autá šetria nielen životné prostredie, ale aj peňaženku:

- **Nové vozidlá:** Počas štyroch rokov majiteľ ušetrí v priemere 1 750 € v porovnaní s benzínovým autom.

- **Jazdené vozidlá:** Pri vozidlách z druhej ruky je úspora 960 € a pri tretej ruke dokonca 1 190 €.

Hlavným zdrojom úspor sú nízke náklady na energiu. Elektrické vozidlá strednej veľkosti vyžadujú na svoj pohon o 73 % menej financií než benzínové autá. Toto je samozrejme veľmi individuálne a závisí to aj od toho, či má majiteľ možnosť nabíjať lacno doma, prípadne má aj fotovoltiku. Ale aj v prípade, že je odkázaný len na verejné nabíjanie, náklady na prevádzku sú stále výrazne nižšie.

Výrazná úspora, nízky záujem na Slovensku

Elektrické autá sú mimoriadne atraktívne pre vodičov vo vidieckych a prímestských oblastiach. Pre tých, ktorí ročne najazdia 20 000 kilometrov, je ročná úspora 1 275 € v porovnaní s benzínovými vozidlami. Pri polovičnom nájazde sa táto úspora pohybuje na úrovni 625 €. To je obzvlášť

dôležité v regiónoch, kde verejná doprava nie je dostatočne rozvinutá.

Aj napriek tomu, že elektrické autá sú z dlhodobého hľadiska ekonomickejšou voľbou, na Slovensku sa predajom zatiaľ nedarí a sme na absolútnom chvoste EÚ. Dôvodov je viacero. Začína to vyššou cenou pri kúpe, no veľmi slabé je aj povedomie, pričom v populácii elektromobily stále nie sú veľmi populárne. Na Slovensku sa často stretávame s rôznymi klamlivými informáciami o dojazde, nabíjaní a podobne, ktoré sa šíria medzi neznalou populáciou. A tá ich neskôr považuje za fakty.

<https://www.mojelektromobil.sk/elektricke-vs-benzinove-auta-nova-studia-meni-pohlad-na-naklady/>





Na Slovensku v roku 2024 pribudlo 5 380 elektromobilov Takmer 60 % tvoril individuálny dovoz

Minulý rok sa na Slovensku predalo len 2 227 elektromobilov, čo je o 119 kusov menej, než v roku 2023 (2 346 ks). Trhový podiel tak klesol z 2,67 na 2,38 %. Tieto čísla sme sa dozvedeli v polovici januára 2025 na tlačovej konferencii Zväzu automobilového priemyslu SR (ZAP SR). Reálne ale na Slovensku počas roka 2024 pribudol výrazne vyšší počet elektromobilov. Dôvod je jednoduchý.

Dáta, ktoré prezentoval ZAP SR, sa týkali predajov vozidiel s oficiálnym zastúpením na Slovensku. Inak povedané, ide o elektromobily predané cez slovenských importérov. Kvôli tomu sa do počtu nedostávajú napríklad tak populárne elektromobily značky Tesla.

Aby toho nebolo málo, používaná metodika efektívne sleduje predaje nových vozidiel. Spomínali sme to v článku o prírastku nových elektromobilov Tesla počas roka 2024 – predmetný elektromobil musel mať dátum prvej registrácie (celkovo) a dátum prvej registrácie na Slovensku v totožnom kalendárnom mesiaci.

Realita je však taká, že nemalá časť áut do krajiny prichádza cez individuálny dovoz, navyše ako „jazdenky“. Kvôli tomu dochádza k výraznej odchýlke medzi tým, koľko elektromobilov eviduje ZAP SR, a koľko ich reálne pribudlo v evidencii vozidiel. Vysvetľuje to aj Slovenská asociácia pre elektromobilitu (SEVA), ktorá upozornila na situáciu.

Podme sa teda pozrieť na čísla, ktoré hovoria o celkovom počte elektromobilov na Slovensku. Vráťame tých z individuálneho dovozu a ojazdených.

Aktuálny počet elektromobilov na Slovensku

K 31.12.2024 bolo v slovenskej evidencii vozidiel zaradených 15 476 batériových elektromobilov (BEV). V porovnaní s rokom 2023 počet elektromobilov na slovenských cestách narástol o 5 380 kusov, čo predstavuje až 53 % prírastok.

Od januára do júna bolo registrovaných 2 571 elektromobilov, čo je o 28 % viac ako v rovnakom období predchádzajúceho roka. Druhá polovica roka bola ešte silnejšia a priniesla prírastok 2 809 vozidiel, pričom štvrtý kvartál 2024 bol najsilnejším štvrtkom v histórii elektromobility na Slovensku s celkovým počtom 1 483 nových registrácií. V ňom bol rekordným mesiac október s prírastkom 567 elektromobilov.

„Sledujeme, že počet elektromobilov na cestách sa v priebehu dvoch rokov takmer strojnásobil. Rast už nie je poháňaný len nadšencami technológií či prvotným skúšobným nákupom do firemných flotíl, ale aj rozšírenou ponukou modelov, lepšou dostupnosťou nabíjacej infraštruktúry a ekonomickými argumentmi,“ komentuje situáciu riaditeľ SEVA Patrik Križanský.

Pre pripomenutie: V novembri 2022 sme dozvedeli o 5520 batériových elektromobiloch na Slovensku. O rok neskôr, v decembri 2023 došlo k prekročeniu hranice 10 000 vozidiel. Teraz sa nachádzame na čísle 15 476.

SEVA očakáva, že pri zachovaní súčasného trendu by počet elektromobilov na Slovensku v roku 2025 mal prekonať

hranicu 20 000 vozidiel. Dosiahnutiu tohto míľnika má pomôcť aj znižovanie cien elektromobilov a rozširovanie ponuky rôznych modelov. Vráťame nových modelov v nižšej (20 000 €) a strednej (30 000 €) kategórii.

Takmer 60 % elektromobilov bolo dovezených

Rozdiel s tým, čo uvádza ZAP SR je markantný. Ako sme si spomínali, podľa údajov Zväzu automobilového priemyslu bolo v priebehu celého roka zaregistrovaných 2 227 nových batériových elektromobilov s podielom 2,4 percenta. Ešte raz zdôrazňujeme, že ZAP SR sleduje predaje NOVÝCH vozidiel OFICIÁLNYCH importérov. Žiadne Tesly, žiadne ojazdené vozidlá a žiaden individuálny dovoz.

Na základe toho zisťujeme, že na celkovom prírastku elektromobilov na Slovensku sa viac než polovicou podieľa práve individuálny dovoz, či už nových alebo ojazdených modelov. Konkrétne je to 3153 dovezených vozidiel oproti 2227 z priameho predaja. Inak povedané, takmer 60 % elektromobilov na Slovensku v roku 2024 pribudlo vďaka individuálnemu dovozu.

„Porovnaním oboch údajov tak vieme získať pomerne presný obraz o tom, že individuálny dovoz predstavuje väčšinu z novoprihlásených elektromobilov na slovenských cestách – viac ako 3 100 elektroáut bolo v roku 2024 dovezených individuálne, či už ako nových alebo ojazdených,“ vysvetľuje analytik SEVA, Martin Jelenek.

<https://www.mojelektromobil.sk/pocet-elektromobilov-slovensko-2024/>



Európske misie: 100 klimaticky neutrálnych a inteligentných miest

Misia „Adaptácia na klimatickú zmenu“ aktívne podporuje regióny a miestne samosprávy v príprave na nevyhnutné dôsledky klimatických zmien. Cieľom tejto misie je do roku 2030 pomôcť minimálne 150 komunitám pochopiť klimatické riziká, vypracovať stratégie na ich zvládnutie a implementovať inovatívne riešenia na zvýšenie odolnosti.

Miestne samosprávy zohrávajú kľúčovú úlohu v procese adaptácie na zmenu klímy. Ich účasť je nevyhnutná pri identifikácii špecifických rizík, plánovaní a implementácii adaptačných opatrení a pri mobilizácii občanov a zainteresovaných strán. Aktívne zapojenie komunit zvyšuje efektívnosť a akceptáciu prijatých opatrení.

Kľúčové ciele misie:

- **Posilnenie odolnosti komunit:** Podpora regiónov a miest pri identifikácii a hodnotení klimatických rizík, ako sú extrémne teploty, záplavy či suchá, a pri vývoji stratégií na ich zvládnutie.
- **Implementácia inovatívnych riešení:** Podpora zavádzania prírodných opatrení, ako je výsadba mestskej zelene na zníženie efektu tepelných ostrovov, či modernizácia infraštruktúry na lepšie zvládanie extrémnych poveternostných podmienok.
- **Zdieľanie poznatkov a skúseností:** Vytvorenie platforiem na výmenu osvedčených postupov medzi mestami a obcami, aby sa úspešné adaptačné opatrenia mohli replikovať v rôznych regiónoch Európy.

Podpora implementácie misie Adaptácia na zmenu klímy

Zapojenie sa do tejto misie ponúka regiónom, mestám a obciam príležitosť zvýšiť svoju odolnosť voči klimatickým zmenám prostredníctvom prístupu k odborným znalostiam, technickej pomoci a finančným prostriedkom, a to napr. podpísaním „charty misie“ alebo i ďalšími krokmi, napr. využívaním služieb a nástrojov, ktoré poskytujú projekty zamerané na implementáciu tejto misie.

Charta misie (Charter Signatories)

Miestne a regionálne samosprávy môžu prejavíť svoj záväzok k adaptácii na zmenu klímy podpísaním tzv. Charty misie. Týmto krokom sa stanú súčasťou siete signatárov, ktorí spolupracujú na zvyšovaní odolnosti voči klimatickým vplyvom. Zo Slovenska túto chartu podpísali Banskobystrický samosprávny kraj, Žilinský samosprávny kraj, Trnavský samosprávny kraj, Košický samosprávny kraj a mesto Lučenec.

Komunita praxe (Community of Practice)

Členstvo v komunite praxe misie zahŕňa regionálne a miestne orgány, ktoré sú signatármi charty, projekty misie a regióny

alebo miestne orgány podieľajúce sa na ich implementácii, Európsku komisiu a národné orgány. Členovia komunity praxe sa môžu zúčastňovať podujatí, zdieľania osvedčených postupov a príležitostí na prepojenie výskumu s politikou a praxou.

Priatelia misie (Friends of the Mission)

Priatelia misie sú organizácie, ako sú výskumné inštitúcie alebo podniky, ktoré prejavili záujem a boli pozvané Európskou komisiou, aby podporili Chartu misie a taktiež zdieľali svoje poznatky v rámci komunity praxe. Slovenskou organizáciou, ktorá je zapojená do misie ako „priateľ“ je Envirocentrum Banská Štiavnica.

Podpora platformy MIP4Adapt

Táto platforma poskytuje množstvo informácií, nástrojov a príkladov osvedčených postupov, ktoré môžu mestám a obciam pomôcť pri plánovaní a implementácii adaptačných opatrení.

Aktívnym zapojením sa do týchto iniciatív môžu mestá a obce nielen zvýšiť svoju odolnosť voči zmene klímy, ale aj prispieť k celkovému úsiliu Európskej únie v boji proti klimatickým výzvam.



Podpora MIP4Adapt

Všetky regionálne a miestne orgány sú oprávnené získať podporu, pričom signatári Charty majú niektoré ďalšie výhody.

Regionálne a lokálne autority

- Prístup k znalostiam a dátovým zdrojom na portáli misie
- Komunikačná podpora
- Príležitosti pre networking
- Eventy a workshopy
- Prístup k riešeniam v rámci misie

Signatári charty

- Technická asistencia: návrh prístupov a riešení adaptácie na zmenu klímy
- Technická asistencia: ulahčenie prístupu k financovaniu adaptačných projektov
- Školenia a podpora v oblasti zapájania občanov
- Možnosti networkingu s podobnými regionálnymi a miestnymi orgánmi a výmena skúseností
- Účasť na webinároch, dialógoch, školeniach a fórach





Financovanie a projekty podporujúce misiu



Projekt ARSINOE umožňuje vytvárať indexy zraniteľnosti, ktoré kvantifikujú riziká vyplývajúce z interakcie klimatických hrozieb, zraniteľnosti a vystavenia ľudí, ekosystémov, ako aj hospodárskeho, sociálneho a kultúrneho majetku. Využíva metódy strojového učenia na riešenie a predvídanie výziev spojených s adaptáciou na zmenu klímy. Zároveň poskytuje regionálne inovačné balíky odolnosti prostredníctvom Okna klimatických inovácií (Climate Innovation Window) a podporuje ich širšiu implementáciu prostredníctvom robustnej stratégie rozširovania inovatívnych riešení ARSINOE. Dôležitou súčasťou projektu je aj rozvoj skúseností s virtuálnou realitou, ktorá umožňuje lepšie pochopiť preferencie občanov pri výbere adaptačných opatrení a posilniť ich angažovanosť v budovaní odolnosti voči zmene klímy.



CLIMAAX sa zameriava na harmonizáciu a konsolidáciu praxe hodnotenia klimatických rizík, čím prispieva k jednotnému prístupu naprieč Európou. Projekt stavia na existujúcich rámcoch, metódach a nástrojoch hodnotenia rizík a podporuje využívanie dátových súborov a servisných platforiem pre lokálne a regionálne nasadenie. Týmto spôsobom pomáha miestnym a regionálnym komunitám lepšie pochopiť klimatické riziká, ktorým čelia, a posilňuje ich schopnosť prijímať účinné adaptačné opatrenia. Rovnako projekt poskytol finančnú podporu najmenej 60 regiónom na ich projekty hodnotenia klimatických rizík (CRA – Climate Risk Assessment). Projekt tiež kladie dôraz na participatívne procesy, zapojenie zainteresovaných strán a výber vhodných technických riešení pri realizácii hodnotení klimatických rizík, čím zabezpečuje inkluzívny a harmonizovaný prístup naprieč regiónmi.



Projekt TransformAr sa zameriava na komplexnú adaptáciu na klimatické zmeny prostredníctvom kombinácie technologických inovácií, riešení založených na prírode, efektívneho riadenia, finančných mechanizmov a podpory zmien správania. V oblasti technológií projekt využíva digitálne a real-time monitorovanie prietokov, napr. kvality vody, čím zabezpečuje presné a aktuálne údaje pre riadenie vodných zdrojov. Okrem toho zahŕňa inteligentné klimatické stanice a systémy na správu dažďovej vody, ktoré pomáhajú mestám predchádzať záplavám a efektívne využívať dažďovú vodu.

Riešenia založené na prírode sú ďalším dôležitým prvkom projektu. Integrujú vybudované mokrade a zelené infraštruktúry, ako sú zelené strechy a opatrenia na zber a využívanie dažďovej vody v mestskom prostredí. Tieto riešenia prispievajú k zlepšeniu kvality vody, biodiverzity a celkovej odolnosti voči klimatickým zmenám. Projekt sa tiež sústreďuje na riadenie adaptačných opatrení, vrátane vývoja indexu odolnosti, zmlúv pre aktérov zapojených do správy mokradí a zriadenia klimatického inovačného centra, ktoré bude podporovať výskum a implementáciu adaptačných stratégií.

Na zabezpečenie finančnej udržateľnosti

adaptácie projekt skúma mechanizmy financovania a poistenia, ako je klimatický adaptačný fond či poistné schémy na krytie škôd spôsobených klimatickými zmenami. Okrem toho testuje modely výberu, ktoré hodnotia ochotu obyvateľov a podnikov finančne prispievať na adaptačné opatrenia.

Neoddeliteľnou súčasťou projektu je aj podpora zmeny správania. Testujú sa metódy behaviorálnej ekonomiky, napríklad podnety na ekologické správanie v sektore cestovného ruchu. Zároveň sa vyvíja občianska aplikácia na crowdsourcingové monitorovanie extrémnych klimatických udalostí v reálnom čase, ktorá umožní efektívnejšiu reakciu na výnimočné poveternostné situácie.



Projekt REGILIENCE je iniciatíva zameraná na podporu regionálnej odolnosti voči zmene klímy prostredníctvom inovačných balíkov opatrení. Hlavným cieľom projektu je nielen rozšíriť povedomie o klimatických výzvach, ale aj poskytnúť praktické nástroje a podporu regionálnym a miestnym aktérom pri tvorbe adaptačných stratégií. Projekt REGILIENCE sa prostredníctvom neustáleho hodnotenia potrieb snaží identifikovať kľúčové výzvy a prekážky, ktorým čelia regióny pri príprave adaptačných stratégií. Na základe týchto zistení následne upravuje svoje aktivity, poskytuje relevantné informácie a vyvíja nástroje, ktoré pomáhajú miestnym aktérom efektívnejšie riešiť klimatické riziká. Na základe regionálnych potrieb REGILIENCE navrhuje stratégie na efektívne zdieľanie znalostí a výsledkov. Prostredníctvom rôznych aktivít sa do procesu zapájajú zainteresované strany (prepájanie ľudí a nápadov), ktoré zdieľajú svoje skúsenosti a preferencie týkajúce sa inovatívnych riešení pre odolnosť voči zmene klímy.

Projekt buduje miestne kapacity a poskytuje podporu regionálnym orgánom, agentúram a ďalším aktérom pri rozvoji ich adaptačných stratégií. Táto podpora zahŕňa helpdesk, mentoring medzi partnermi a ďalšie nástroje na zlepšenie schopnosti miestnych komunit realizovať opatrenia vypracované v rámci inovačných balíkov.

A v neposlednom rade, projekt aktívne zapája občanov do prijímania inovačných opatrení a testovania nových modelov verejno-súkromného partnerstva. K tomu využíva školiace aktivity, online diskusie, fóra a ďalšie nástroje prispôbené konkrétnym potrebám a podnetom verejnosti.



IMPETUS sa zameriava na vývoj a overovanie koherentného viacúrovňového a medziodvetvového rámca pre adaptáciu na zmenu klímy, ktorý má urýchliť prechod ku klimaticky neutrálnej a udržateľnej ekonomike. V rámci projektu sa vyvíjajú inovatívne opatrenia na zvýšenie odolnosti európskych regiónov, pričom sa skúmajú synergie medzi zmiernením zmeny klímy, podporou regionálneho socio-ekonomického rastu a stabilitou, ako aj prechodom komunit k ekologickej udržateľnosti a odolnosti.

Projekt zahŕňa sedem regionálnych testovacích oblastí, ktoré reprezentujú rôzne biogeografické regióny Európy: arktický, atlantický, boreálny, pobrežný, kontinentálny, stredomorský a horský. V týchto oblastiach sa pilotujú a rozširujú inovatívne riešenia prispôbené špecifickým výzvam každého regiónu, s cieľom zabezpečiť, aby podniky, vlády a spoločnosť boli pripravené čeliť budúcim klimatickým výzvam.

IMPETUS tiež kladie dôraz na zapojenie občanov do adaptačných iniciatív, identifikujúc vý-

znamnú príležitosť na lepšie zapojenie verejnosti do procesov prispôsobovania sa zmene klímy. Prostredníctvom prieskumov a ďalších aktivít projekt usiluje o aktívnu účasť občanov pri navrhovaní a implementácii adaptačných opatrení.



Projekt Pathways2Resilience sa zameriava na systémovú inováciu a budovanie kapacít, aby efektívne posilnil odolnosť voči klimatickým zmenám naprieč regiónmi, komunitami a ich ekosystémami.

Projekt sa snaží mobilizovať a zapojiť viac ako 100 regiónov a komunít v celej Európe do procesu spoluvytvárania vízií klimaticky odolnej budúcnosti. Tento proces zahŕňa identifikáciu lokálnych výziev a potrieb, na základe ktorých sa budú navrhovať prispôbené adaptačné stratégie.

Projekt taktiež vyvinul rámec tzv. „Rozvoj Regionálnej cesty odolnosti“ (Regional Resilience Journey - RRJ), ktorý poskytuje regiónom a komunitám štruktúrovaný prístup k plánovaniu a implementácii adaptačných opatrení. Tento rámec zahŕňa fázy ako hodnotenie zraniteľnosti, stanovenie cieľov, vývoj akčných plánov a monitorovanie pokroku.

Prostredníctvom dvoch otvorených výziev projekt poskytuje celkovo 21 miliónov eur na podporu regiónov a komunít pri vývoji a implementácii ich adaptačných stratégií. Okrem finančnej podpory ponúka projekt aj školiace aktivity, mentoring a prístup k nástrojom na zvyšovanie kapacít.

Projekt taktiež zriaďuje Inovačné praxe a Finančné inovačné laboratórium s cieľom zvýšiť povedomie o existujúcich inovatívnych adaptačných riešeniach a podporiť prístup k financovaniu adaptácie. Tieto iniciatívy podporujú výmenu poznatkov medzi regiónmi a odborníkmi z rôznych oblastí, nakoľko projekt kladie dôraz na široké zapojenie občanov a rôznorodých zainteresovaných strán do procesu spoluvytvárania transformačných ciest k odolnosti. Cieľom je zabezpečiť, aby navrhované riešenia odrážali potreby a priority miestnych komunit a mali dlhodobý dopad.

ERA PORTAL

Na národnej úrovni sú k dispozícii národné kontaktné body programu Horizont, ktoré poskytujú informácie a podporu pri zapájaní sa do misie Adaptácia na zmenu klímy. Je možné ich kontaktovať prostredníctvom portálu ERAPORTAL. Potenciálnym žiadateľom a príjemcom poskytujú poradenstvo, praktické informácie a pomoc o všetkých aspektoch účasti v programe Horizont Európa.

Čo prinesieme nabudúce?

V ďalšom čísle vám predstavíme Misiu Dohoda o pôde pre Európu, ktorej hlavným cieľom je do roku 2030 vytvoriť 100 živých laboratórií a majákov na podporu prechodu k zdravým pôdam. Budeme sa venovať kľúčovým cieľom tejto misie, medzi ktoré patrí zníženie dezertifikácie, ochrana zásob organického uhlíka v pôde, zastavenie zapačatenia pôdy a zvýšenie opätovného využívania mestských pôd, zníženie znečistenia pôdy a podpora jej obnovy, prevencia erózie, zlepšenie štruktúry pôdy na podporu biodiverzity a zlepšenie povedomia spoločnosti o význame pôdy. Dozviete sa tiež o projektoch, ktoré podporujú implementáciu tejto misie, a o tom, aké prínosy môžu získať slovenské samsprávy z ich realizácie.

Erika Jankajová,
Kontaktný bod Misie EÚ, CVTI SR



Startupový a inovačný ekosystém Košického kraja získal finančnú podporu vo výške takmer 10 miliónov EUR



Košice, 25. november 2024 – Inovačné centrum Košického kraja (ICKK) dosiahlo historický úspech v oblasti rozvoja startupového a inovačného ekosystému. Vďaka Integrovaným územným investíciám získalo financovanie vo výške 9,7 milióna EUR z výzvy cieľa politiky 1, Medzisektorové inovačné partnerstvá od Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, pričom ďalšie prostriedky boli zabezpečené z programov Horizon Europe, Interreg a z príspevkov zakladajúcich členov. Celková podpora tak dosiahla takmer 12 miliónov EUR, čo predstavuje najväčšiu investíciu tohto druhu na Slovensku.

„Ide o významný míľnik pre Košický kraj, ktorý dokazuje, že náš región má potenciál stať sa centrom inovácií a startupov na Slovensku. Táto investícia umožní vznik nových inovatívnych spoločností, ktoré prinesú pracovné miesta s vysokou pridanou hodnotou,“ uviedol Ing. Rastislav Trnka, predseda Košického samosprávneho kraja.

Kľúčové iniciatívy a ciele projektu

ICKK od svojho založenia v roku 2021 realizovalo množstvo programov na podporu podnikania a inovácií. V rámci schváleného projektu plánujeme realizovať nasledovné aktivity:

- Vzdelávacie programy pre stredné a vysoké školy: Rozšírenie voliteľného predmetu Inovuj a podnikaj na ďalšie školy v Košickom kraji. Aktuálne sa tomuto predmetu, venuje cez 30 stredných škôl v Košickom kraji. V budúcom roku sa podobné programy spustia aj na troch košických univerzitách, kde vzniknú kreatívne priestory na vývoj prototypov, ktoré budú fungovať pod značkou Future Startup Labs.
- Podpora študentských projektov: Študenti stredných a vysokých škôl môžu žiadať o financovanie svojich podnikateľských nápadov do výšky 30 000 EUR. Očakáva sa podpora až

200 takýchto projektov.

- Medzinárodné vzdelávacie pobyty: Najlepší študenti získajú možnosť zúčastniť sa stáží v inovačných ekosystémoch v Severnej Amerike, Nórsku a Švédsku.
- Medzinárodné akceleračné programy: Budeme spolupracovať s inštitúciami podporujúce startupy v Silicon Valley a v Severnej Amerike. Budeme pomáhať našim startupom medzinárodne rásť a rozvíjať svoje produkty so špičkovými svetovými inovátormi.

Najväčšie inovačné podujatie na Slovensku

Na budúci rok sa Košice stanú hostiteľom SISA – Slovakia Innovation and Startup Awards, ktoré rozšíria svoj dosah na celé Slovensko. Toto podujatie, organizované v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied, Úradom Vlády Slovenskej republiky pod záštitou podpredsedu vlády Petra Kmeca, Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, Výskumnou a inovačnou autoritou SR a ďalšími partnermi, bude najväčšou platformou pre prezentáciu inovácií a startupov na Slovensku.

Silný nárast záujmu o startupy

V posledných mesiacoch zaznamenalo ICKK štvornásobný nárast záuj-

mu o startupové akceleračné programy. Finančné prostriedky budú použité na rozšírenie podpory pre začínajúce podniky a ďalšie akceleračné programy. Okrem toho plánujeme programy s medzinárodným mentoringom pre naše startupy.

„Táto investícia dáva našej misii nový rozmer. Chcem poďakovať tímu ICKK a našim zakladajúcim členom za dôveru a spoluprácu. Pred nami sú veľké výzvy, ale som presvedčený, že spoločne dokážeme naplniť Inovačnú stratégiu Košického kraja,“ dodal Ing. Peter Breyll, generálny riaditeľ ICKK.

O Inovačnom centre Košického kraja

ICKK vzniklo ako záujmové združenie v roku 2021. Zakladajúcimi členmi sú Košický samosprávny kraj, Mesto Košice, Technická univerzita v Košiciach, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika a Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach. Jeho cieľom je stať sa globálnym inovačným centrom a motorom rozvoja podnikateľského prostredia v regióne.

Pre viac informácií navštívte: ickk.sk

<https://ickk.sk/2024/11/26/startupovy-a-inovacny-ekosystem-kosickeho-kraja-ziskal-financnu-podporu-vo-vyske-takmer-10-milionov-eur/>



20 šikovných funkcií Google Maps, ktoré vám uľahčia život. Poznáte ich všetky?

Google Maps oslavuje 20 rokov svojej existencie a pri tejto príležitosti sa na svojom blogu zamerlal na 20 obľúbených funkcií, ktoré používateľom pomáhajú objavovať svet okolo nich. Tieto funkcie zlepšujú navigáciu, poskytujú podrobné informácie o destináciách a ponúkajú personalizované odporúčania.

- 1. Navigácia v reálnom čase**
Google Maps poskytuje aktuálne informácie o premávke, nehodách a uzávierkach ciest, čo umožňuje používateľom vybrať si najrýchlejšiu trasu do cieľa.
- 2. Street View**
Funkcia Street View umožňuje virtuálne prechádzky po uliciach miest po celom svete, čo pomáha pri plánovaní ciest a objavovaní nových miest.
- 3. Offline mapy**
Používatelia si môžu stiahnuť mapy konkrétnych oblastí a používať ich bez pripojenia na internet, čo je užitočné najmä v oblastiach so slabým signálom.
- 4. Informácie o verejnej doprave**
Google Maps poskytuje podrobné informácie o trasách, časoch odchodov a príchodov verejnej dopravy, čo uľahčuje plánovanie ciest mestskou hromadnou dopravou.
- 5. Live View**
Funkcia Live View využíva rozšírenú realitu na zobrazenie navigačných pokynov priamo na obrazovke smartfónu, čo uľahčuje orientáciu v neznámych oblastiach.
- 6. Uložené miesta**
Používatelia si môžu ukladať obľúbené miesta, ako sú reštaurácie, pamiatky, parky, hotely či obchody, a rýchlo k nim pristupovať pri plánovaní budúcich ciest.
- 7. Zdieľanie polohy**
Možnosť zdieľať svoju aktuálnu polohu s priateľmi a rodinou v reálnom čase zvyšuje bezpečnosť a uľahčuje stretnutia
- 8. Informácie o podnikoch**
Google Maps poskytuje podrobné informácie o podnikoch, vrátane otváracích hodín, kontaktov, recenzií a fotografií, čo pomáha pri výbere služieb.
- 9. Ekologické trasy**
Funkcia ekologických trás navrhuje cesty s nižšou spotrebou paliva, čo prispieva k zníženiu uhlíkovej stopy a ochrane životného prostredia.
- 10. Cyklistické trasy**
Cyklisti ocenia podrobné informácie o cyklotrasách (iba v niektorých mestách), vrátane prevýšení a povrchu ciest, čo uľahčuje plánovanie bezpečných a pohodlných trás
- 11. Informácie o bezbariérovosti**
Aplikácia poskytuje informácie o bezbariérových vstupoch a zariadeniach, čo je užitočné pre ľudí s obmedzenou mobilitou.
- 12. Nabíjacie stanice pre elektromobily**
Google Maps pomáhajú vodičom elektromobilov nájsť vo vybraných mestách nabíjacie stanice v ich okolí. Zobrazujú aj dôležité informácie, ako dostupnosť nabíjačiek v reálnom čase, typy konektorov a rýchlosť nabíjania
- 13. Vyhybanie sa davom**
V reálnom čase zobrazujú mapy úroveň vyťaženia rôznych lokalít – napríklad obchodov, reštaurácií, turistických atrakcií či dopravných uzlov. Táto funkcia je obzvlášť užitočná v rušných časoch alebo pri plánovaní návštev obľúbených miest bez zbytočného čakania.
- 14. Informácie o počasi**
Aktuálne informácie o počasi v cieľovej destinácii pomáhajú pri plánovaní ciest a výletov.
- 15. Prehliadky interiérov**
Funkcia umožňuje virtuálne prehliadky interiérov vybraných budov, ako sú múzeá, obchody či letiská, čo pomáha pri orientácii a plánovaní návštev.
- 16. Informácie o nadmorskej výške**
Pri plánovaní turistických trás poskytujú mapy údaje o nadmorskej výške, čo je užitočné pre turistov a cyklistov.
- 17. Kontrola kvality vzduchu**
Používateľ si môže pozrieť aktuálne údaje o znečistení vzduchu (AQI – Air Quality Index) a rozhodnúť sa, či je bezpečné tráviť čas vonku, najmä ak má alergie alebo dýchacie problémy.
- 18. Informácie o COVID-19**
Počas pandémie Google Maps poskytoval aktuálne informácie o obmedzeniach, testovacích miestach a iných súvisiacich službách.
- 19. Upozornenia na rýchlostné radary**
Aplikácia upozorňuje aj na prítomnosť rýchlostných radarov a meraní rýchlosti, čo pomáha vodičom dodržiavať dopravné predpisy a predchádzať pokutám.
- 20. Pošlite svoju cestu z telefónu do auta**
Možnosť odoslať naplánovanú trasu priamo z telefónu do palubného systému auta je dostupné pre vozidlá s Android Auto a Apple CarPlay, čo umožňuje rýchle a pohodlné spustenie navigácie priamo na displeji vozidla.

<https://www.mojandroid.sk/20-sikovnych-funkcii-google-maps/>





Názory odborníkov: Čo nám umelá inteligencia prinesie v roku 2025?

Umelá inteligencia sa čoraz viac integruje do bežného života, pričom jej vplyv siaha od zjednodušenia pracovných úloh až po postupné nahrádzanie niektorých profesií. Odborníci predpovedajú, že v roku 2025 prinesie zásadné zmeny v technologickom priemysle, ovplyvní spôsob, akým ľudia interagujú s digitálnymi technológiami, a zvýši dopyt po nových formách vzdelávania na pracoviskách.

V posledných rokoch sa umelá inteligencia stala neoddeliteľnou súčasťou rôznych odvetví a výrazne formuje pracovné prostredie. Napomáha zvyšovaniu efektivity, no zároveň postupne nahrádza ľudí v niektorých profesiách. Rok 2024 bol v technologickom sektore výrazne ovplyvnený rozvojom umelej inteligencie a odborníci predpokladajú, že tento trend bude pokračovať aj v roku 2025 (Business Insider, 2025).

Technologický riaditeľ Amazonu Werner Vogels predpovedá, že ľudia budú uprednostňovať blaho a pozitívny vplyv technológií na spoločnosť pred bezduchým využívaním digitálnych zariadení.

Expert na umelú inteligenciu, Tomáš Meliško, predpovedá, že AI bude čoraz viac prítomná v našich životoch. Spomenul napríklad autonómne vozidlá a zmeny v pracovných procesoch, kde ľudia budú viac dohliadať na činnosť AI než vykonávať tradičné úlohy.

Naopak, Clement Delangue, výkonný riaditeľ startupu Hugging Face, očakáva, že rok 2025 prinesie prvé verejné protesty proti umelej inteligencii, čo naznačuje rastúcu polarizáciu názorov na túto technológiu.

Bill Gates predpovedá, že do roku 2025 si až dve tretiny pracovných miest v USA (a pravdepodobne aj celosvetovo) vyžadujú rozšírené vzdelanie nad rámec tradičnej stredoškolskej či vysokoškolskej prípravy. Zdôrazňuje, že znalosti v oblasti umelej inteligencie sa stanú nevyhnutnosťou pre tých, ktorí chcú zostať konkurencieschopní na trhu práce. Spoločnosti budú musieť investovať do školení a zavádzania AI do svojich procesov, čím sa nielen transformuje spôsob práce, ale aj menia požiadavky na vzdelanie. Odborníci sa zhodujú, že rok 2025 bude rozhodujúcim obdobím, ktoré ukáže rozsah a smer vplyvu umelej inteligencie na spoločnosť.

<https://www.businessinsider.com/tech-leaders-bill-gates-amazon-cto-share-2025-predictions-2025-1>

https://www.ta3.com/relacia/975571/umela-inteligencia-bude-vsade-expert-prezradil-ako-zmeni-nase-zivoty-v-roku-2025?utm_source=chatgpt.com



Nový vatikánsky dokument skúma potenciál a riziká AI

Vatikán vydal nové usmernenia týkajúce sa používania umelej inteligencie (AI), v ktorých varuje pred jej potenciálnymi nebezpečenstvami. Podľa týchto usmernení môžu falošné správy generované AI ovplyvňovať verejnú mienku, čo predstavuje významné riziko pre spoločnosť.

Pápež František opakovane upozorňuje na možné negatívne dôsledky AI. Zdôrazňuje potrebu zabrániť manipulatívne mu využívaniu AI na formovanie verejnej mienky, ovplyvňovanie spotrebiteľských rozhodnutí a zasahovanie do volebných procesov.

V posolstve zaslanom účastníkom Svetového ekonomického fóra v Davose pápež varoval pred nebezpečenstvom, že AI by mohla podporovať technokratickú paradigmu, ktorá sa spolieha výlučne na technologické riešenia pre globálne problémy. Zdôraznil, že AI musí byť usporiadaná podľa ľudskej osoby a podporovať spravodlivosť, bratstvo a humánnejšie spoločenské vzťahy.

Tieto vyhlásenia a usmernenia naznačujú, že Vatikán si uvedomuje nielen potenciál AI, ale aj jej riziká, a vyzýva na opatrný a etický prístup pri jej vývoji a implementácii.

<https://www.vaticannews.va/en/vatican-city/news/2025-01/new-vatican-document-examines-potential-and-risks-of-ai.html>

Revolúciu v manažmente energetických sietí môže priniesť umelá inteligencia (AI)

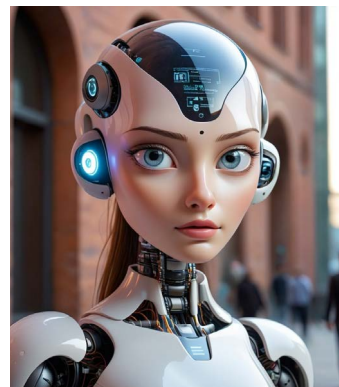
V posledných rokoch sa v oblasti energetiky objavuje revolúcia, ktorú poháňa umelú inteligenciu (AI). Podľa údajov Európskeho patentového úradu (EPO) sa patentové prihlášky týkajúce sa rozvodných sietí za posledné dve desaťročia zvýšili až sedemnásobne. Tento nárast je dosiahnutý pokrokom v oblasti AI, ktorá už dnes zohráva kľúčovú úlohu pri riadení a optimalizácii energetických systémov.

AI v optimalizácii obnoviteľných zdrojov energie

Umelá inteligencia dokáže zvládnuť výzvy, ktoré sú spojené s variabilitou výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov, ako sú slnko a vietor. Pokročilé AI nástroje používajú údaje o počasí na predpovedanie výroby energie, čím umožňujú operátorom sietí efektívne plánovať a optimalizovať zapojenie týchto zdrojov do energetického systému.

Okrem optimalizácie obnoviteľných zdrojov sa AI využíva aj pri riadení akumulátorových úložných systémov. Tieto systémy zaisťujú, že uložená energia bude nasadená počas špičkových období dopytu, čím sa znižuje závislosť od fosilných palív a podporuje udržateľnosť.

Zdroj: <https://euractiv.sk/section/energetika/news/umela-inteligencia-moze-priniesť-v-roku-2025-energeticku-revoluciu/>





Trendy umelej inteligencie v roku 2025: Čo bude ďalej v AI?

Ako sa blíži rok 2025, umelá inteligencia (AI) nielen transformuje odvetvia, ale definuje aj budúcnosť technológií a narúša náš každodenný život. Vďaka výraznému pokroku v strojovom učení a najnovším trendom v automatizácii založenej na AI a spracovaní prirodzeného jazyka je oblasť AI živšia a sľubnejšia ako kedykoľvek predtým. Tento článok sa zaoberá kľúčovými trendmi AI v roku 2025 a tým, ako sa predpokladá, že prinesú významné zmeny v oblastiach, ako je zdravotná starostlivosť, udržateľnosť, okrajová výpočtová technika, etika a vzdelávanie. Čítajte ďalej a zistíte, ako bude AI naďalej spôsobovať revolúciu vo svete a prečo je dôležité rozvíjať zručnosti v oblasti vedy o údajoch a AI, aby ste si udržali náskok v tejto vlne inovácií.

1. **Generatívna AI presahujúca kreativitu**

Možnosti generatívnej AI rýchlo napredujú. Okrem širokého využitia v tvorbe umenia a obsahu, nástroje poháňané umelou inteligenciou dosahujú významné pokroky v oblastiach ako je vedecký výskum a inžinierstvo. Do roku 2025 môžeme očakávať, že generatívne algoritmy AI budú pomáhať vo všetkom, od zložitých simulácií v leteckom priemysle až po vývoj nových liečiv v zdravotníctve. Možnosti sú nekonečné – automatizáciou a zrýchlením kreatívneho procesu umožňuje generatívna AI profesionálom v rôznych oblastiach inovovať rýchlejšie a presnejšie.

2. **AI v zdravotníctve: precízna medicína a prediktívna analýza**

Vplyv AI na zdravotníctvo je významný a do roku 2025 bude výraznejší ako kedykoľvek predtým. Vďaka svojej schopnosti analyzovať údaje a zlepšovať presnú medicínu umožňuje AI lekárom poskytovať presnejšie diagnózy a personalizovať liečbu pre každého pacienta. Okrem toho bude umelá inteligencia nevyhnutná pre včasnú detekciu chorôb, predpovedanie epidémie a vývoj virtuálnych asistentov zdravotnej starostlivosti. Integrá-

ciou poznatkov AI s medicínskymi znalosťami môžu systémy zdravotnej starostlivosti poskytovať kvalitnejšiu starostlivosť, ktorá je dostupná, efektívna a zameraná na pacienta.

3. **Umelá inteligencia pre udržateľnosť životného prostredia**

Naliehavá otázka zmeny klímy vynesla umelú inteligenciu do popredia ako základný zdroj na podporu trvalej udržateľnosti životného prostredia. Očakáva sa, že tento rok systémy poháňané umelou inteligenciou pomôžu vládám a podnikom monitorovať a znižovať emisie uhlíka, zlepšovať energetickú účinnosť a pozorovať zmeny životného prostredia v reálnom čase. Napríklad v inteligentných mestách AI optimalizuje riadenie zdrojov, zatiaľ čo v rôznych odvetviach pomáha znižovať plytvanie zefektívnym dodávateľským reťazcom. Do roku 2025 má umelá inteligencia potenciál stať sa hnacou silou pre trvalo udržateľné postupy na celom svete, čím sa stane kľúčovým spojencom v boji proti zmene klímy.

4. **Edge AI: Povolenie štatistik v reálnom čase s vylepšeným súkromím**

Očakáva sa, že Edge AI bude jedným z najrýchlejšie rastúcich trendov do roku 2025. Na rozdiel od tradičnej cloudovej AI, Edge AI spracováva dáta priamo na zariadeniach, čo umožňuje rýchlejšie rozhodovanie a nižšiu latenciu. Táto metóda umožňuje nielen prehľady v reálnom čase, ale tiež zlepšuje súkromie tým, že znižuje potrebu prenosu citlivých informácií na cloudové servery. Edge AI je obzvlášť vhodná pre odvetvia, kde sú rýchlosť a bezpečnosť kritické, ako sú autonómne vozidlá, inteligentné domáce zariadenia a siete internetu vecí (IoT).

5. **Etika v AI: Zodpovedná AI a transparentnosť**

Keďže AI sa neustále rozširuje v rôznych sektoroch, čoraz väčšia pozornosť sa venuje etickým otázkam súvisiacim s transparent-

nosťou, spravodlivosťou a zodpovednosťou. Do roku 2025 nebude zodpovedná AI len módnym slovom, ale bude predstavovať vážny záväzok organizácií zabezpečiť, aby ich algoritmy AI fungovali spravodlivo a bez zaujatosti.

Prijatie etických rámcov a vysvetliteľnej AI sa stáva normou, čo umožňuje spotrebiteľom pochopiť, ako AI robí svoje rozhodnutia. Tento krok je dôležitý pre budovanie dôvery a podporu širšieho prijatia AI v rôznych odvetviach.

6. **Spracovanie prirodzeného jazyka (NLP) sa dostáva do popredia**

Spracovanie prirodzeného jazyka (NLP) mení spôsob, akým stroje komunikujú s ľuďmi. Keďže AI zlepšuje svoju schopnosť porozumieť ľudskej reči a reagovať na ňu, aplikácie NLP sa ukázali ako nevyhnutné v oblastiach, ako sú služby zákazníkom, preklady a dokonca aj kreatívne písanie. Do roku 2025 povedie pokrok v oblasti NLP k virtuálnym asistentom AI a AI chatbotom, ktoré budú intuitívnejšie a pohotovejšie, čím sa budú podporovať prirodzenejšie a zmysluplnejšie interakcie. . Výsledok? Vylepšené skúsenosti zákazníkov a celkovo efektívnejšia obchodná komunikácia.

7. **AI vo vzdelávaní: Personalizované vzdelávacie skúsenosti**

Vplyv AI vo vzdelávaní je hlavným trendom, ktorý treba sledovať v roku 2025. Využitím AI môžu vzdelávacie platformy poskytovať prispôbené vzdelávacie skúsenosti, ktoré sa prispôbia tempu, štýlu a silným stránkam každého študenta. Táto technológia zlepšuje zapojenie a efektivitu učenia, najmä vo vzdialených a hybridných prostrediach. Keďže nástroje AI sú čoraz dostupnejšie, pomáhajú inštitúciám na celom svete demokratizovať kvalitné vzdelávanie a vytvárať prispôbenejšie a účinnejšie vzdelávacie skúsenosti.

Zdroj: <https://codelabsacademy.com/sk/blog/artificial-intelligence-trends-in-2025-whats-next-in-ai>



Správa WEF ponúka praktické kroky na inkluzívne prijatie AI

Správa, ktorá je súčasťou Fóra o konkurencieschopnosti umelej inteligencie prostredníctvom iniciatívy regionálnej spolupráce, sa zaoberá rozdielmi v prístupe umelej inteligencie, infraštruktúre, pokročilej výpočtovej technike a zručnostiach. Správa načrtáva deväť strategických cieľov na riadenie efektívnej stratégie AI, no identifikuje a rozdeľuje nasledujúce tri ako najdôležitejšie pre národné programy AI na celom svete:

- **Budovanie udržateľnej infraštruktúry AI** – vývoj a poskytovanie udržateľnej a odolnej infraštruktúry AI je nevyhnutné na uvoľnenie rastového potenciálu inteligentných ekonomík. Vytvorenie škálovateľných, bezpečných a environmentálne zodpovedných systémov si však bude vyžadovať značné investície a spotrebu energie a intenzívnejšiu medzisektorovú spoluprácu.
- **Spracovanie rôznorodých a vysokokvalitných súborov údajov** – údaje sú kľúčové pre vývoj spravodlivých a presných modelov umelej inteligencie, existujú však rôzne problémy súvisiace s údajmi vrátane dostupnosti údajov, nerovnováhy a vlastníctva. Aby sme tomu zabránili, údaje musia byť dostupné, rôznorodé, inkluzívne a vysoko kvalitné, aby odrážali potreby, charakteristiky a kultúry obyvateľstva a jeho jazykov.
- **Zavedenie robustných etických a bezpečnostných mantinelov** – robustné rámce pre AI sú nevyhnutné na zabezpečenie toho, aby technológia bola prospešná spoločnosti a zároveň sa znížili riziká. Stanovenie noriem zabráňujúcich zneužitiu, zaujatosti a etickým porušeniam bude rozhodujúce a pomôže posilniť dôveru v AI a podporiť jej zodpovedný vývoj a používanie.

Správa tiež zdôrazňuje kľúčovú úlohu spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom pri urýchlení prijatia AI na celom svete. Zavedením podporných politík a podnecovaním inovácií a programov neustáleho vzdelávania môžu vlády uvoľniť potenciál AI ako silného motora rastu a umožniť pracovníkom na celom svete prosperovať v inteligentnom veku založenom na AI.

Zdroj: <https://www.smartcitiesworld.net/ai-and-machine-learning/wef-report-offers-practical-steps-for-inclusive-ai-adoption>



ZMAPOVANIE AKTUALÍT SR: MESTÁ ZA POSLEDNÝ MESIAC - Január 2025

- **Banská Bystrica** – Poznáme víťazné projekty participatívneho rozpočtu za rok 2024
<https://www.banskabystrica.sk/aktuality/2025/pozname-vitazne-projekty-participativneho-rozpocetu-za-rok-2024/>
- **Žiar nad Hronom** – Platené parkovanie v Žiari po roku: Pripravuje sa novinka v podobe prvých 15 minút bezplatne. Medziročný nárast počtu jazd e-kolobežiek dosiahol v minulom roku takmer 40 %
<https://www.ziar.sk/platene-parkovanie-v-ziari-po-roku-pripravuje-sa-novinka-v-podobe-prvych-15-minut-bezplatne/?f=>
<https://www.ziar.sk/medzirocny-narast-poctu-jazd-e-kolobeziek-dosiahol-v-minulom-roku-takmer-40-?f=>
- **Hlohovec** – Obyvatelia Hlohovca majú príležitosť prihlásiť sa na projekt „Digitálni seniori“.
https://www.hlohovec.sk/projekt--digitalni-seniori--uz-prebieha-oznam/mid/412855.html#m_412855
- **Partizánske** – Partizánske si chce dať vypracovať koncepciu dekarbonizácie CZT a dopravy
https://www.partizanske.sk/?id_menu=0&module_action_95386_id_ci=586426#m_95386
- **Trnava** – Trnava zavádza nonstop linku na čerpanie návštevných kreditov. Cykloveža oslavuje piate jubileum, uskladnila takmer 146 000 bicyklov
<https://www.trnava.sk/aktualita/14040/trnava-zavádza-nonstop-linku-na-čerpanie-navstevnych-kreditov>
<https://www.trnava.sk/aktualita/14010/cykloveza-oslavuje-piate-jubileum-uskladnila-takmer-146-000-bicyklov>
- **Žilina** – Udržateľné a zelené mesto: Kľúč k lepšiemu životu jeho obyvateľov. Údaje o žilinských hrobových miestach už možno nájsť online
<https://zilina.sk/udrzatelne-a-zelene-mesto-kluc-k-lepsiemu-zivotu-jeho-obyvatelov/>
<https://zilina.sk/udaje-o-zilinskych-hrobovych-miestach-uz-mozno-najst-online/>
- **Mesto Dubnica nad Váhom** – Tvár Dubnice nad Váhom zmenia investície v hodnote približne 12 miliónov eur
<https://www.dubnica.eu/udalosti-v-meste/aktuality/tvar-dubnice-nad-vahom-zmenia-investicie-v-hodnote-priblizne-12-milionov-eur-3678sk.html>
- **Košice** – V Košiciach pribudli ďalšie bezpečné prechody pre chodcov
<https://www.kosice.sk/clanok/v-kosiciach-pribudli-dalsie-bezpecne-priechody-pre-chodcov>



Copenhagen Helicopter a Crisalion sa spojili s cieľom podporiť mestskú leteckú mobilitu.

Zameriavajú sa na udržateľnú leteckú dopravu s cieľom inovovať sektor leteckej dopravy. Táto spolupráca prispeje k čistejším a efektívnejším možnostiam cestovania medzi dánskymi ostrovy v budúcnosti. Ako súčasť širšieho trendu v rozvoji inteligentných miest predstavuje významný krok vpred.

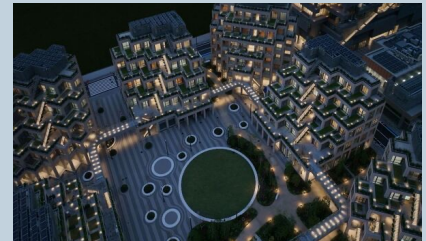
Zdroj: <https://www.smartcitiesworld.net/air-travel/copenhagen-helicopter-and-crisalion-team-to-progress-advanced-air-mobility-11126>



Toyota oznamuje dokončenie prvej fázy Woven City

Toyota dokončila prvú fázu svojho projektu Woven City v Japonsku, ktorého cieľom je vytvoriť plne prepojené a udržateľné mestské prostredie. Mesto bude integrovať inteligentné technológie vrátane autonómnych vozidiel, AI a systémov obnoviteľnej energie s cieľom zlepšiť kvalitu života a vplyv na životné prostredie.

Zdroj: <https://www.smartcitiesworld.net/news/toyota-announces-completion-of-first-phase-of-woven-city-11059>



Oxa sa pripája k projektu autonómnej mobility Sunderland

Projekt Sunderland Advanced Mobility Shuttle (Sams) oznámil spoločnosť Oxa ako nového poskytovateľa autonómie pre svoju iniciatívu autonómnej dopravy. Projekt sa spustí v prvom štvrtroku 2025 a Oxa dodá autonómny voz Ford E-Transit. Iniciatíva má za cieľ ilustrovať, ako môže autonómna osobná kyvadlová doprava lepšie spojiť ľudí s kľúčovými destináciami v rámci mesta a zároveň znížiť vplyv na životné prostredie.

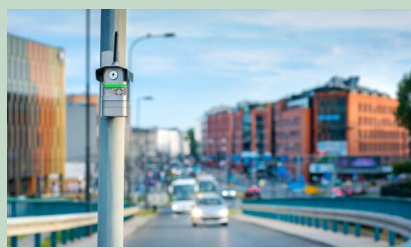
Zdroj: <https://www.smartcitiesworld.net/connected-and-autonomous-vehicles/oxa-joins-sunderland-autonomous-mobility-project-11085>



Airly používa AI na automatizáciu vytvárania prehľadu o kvalite ovzdušia

Airly používa AI na automatizáciu vytvárania prehľadov o kvalite ovzdušia a ponúka efektívnejšiu analýzu založenú na údajoch. Tento systém pomáha monitorovať a predpovedať kvalitu ovzdušia, čo umožňuje lepšie rozhodovanie o stratégiách životného prostredia a verejného zdravia. AI zvyšuje rýchlosť a presnosť spracovania údajov, čo môže viesť k lepším reakciám na problémy s kvalitou ovzdušia.

Zdroj: <https://www.smartcitiesworld.net/air-quality/airly-uses-ai-to-automate-creation-of-air-quality-insight-11076>



Švajčiarsko sa chystá spustiť projekt zameraný na autonómnu verejnú dopravu

Táto iniciatíva bude zahŕňať samoriadiace autobusy, ktorých cieľom je zlepšiť mobilitu a zároveň znížiť premávku a emisie. Je to krok smerom k integrácii autonómnych vozidiel do mestských dopravných sietí, ktorý ponúka pohľad do budúcnosti. Pilotný projekt sa spúšťa od Jari 2025 v regióne Furttal v Zürichu s cieľom riešiť problémy mobility vo vidieckych oblastiach Švajčiarska.

Zdroj: <https://www.smartcitiesworld.net/connected-and-autonomous-vehicles/switzerland-to-launch-public-transport-autonomous-driving-project-11081>

