



T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen
press@tuzvo.sk | www.tuzvo.sk
Kontakt: + 421 918 989 805

Tlačová správa

TUZVO ponúka pohľad do histórie očami budúcnosti

Zvolen, 21. marca 2023 - *Umelá inteligencia a strojové učenie dnes poskytujú riešenia aj v oblastiach, ktoré doposiaľ boli vyhradené hlavne pre ľudí s tvorivým a inovatívnym prístupom. Systémy s umelou inteligenciou pomáhajú riadiť zložité výrobné procesy, distribúciu výrobkov, komunikujú so zákazníkmi, chránia informačné systémy, riadia dopravné prostriedky. Docent Milan Koreň z Technickej univerzity vo Zvolene využíva metódy strojového učenia na farbenie, teda kolorizáciu historickej ortofotomapy Slovenska.*

Už pôvodná čierno-biela historická ortofotomapa je pútavým pohľadom do minulosti. Zachytáva územie Slovenska pred kolektivizáciou poľnohospodárstva a intenzívnou industrializáciou po ukončení 2. svetovej vojny. Možno v nej vidieť ako kedysi vyzerali centrá miest, mozaiku malých políčk v okolí obcí, staré toky riek s meandrami, zaniknuté obce pod vodnými priehradami, tajchy, lesné železnice, ako aj rozostavané domy, cesty, železnice, priehrady a továrne.

Súdobá technológia umožňovala vytvárať len čierno-biele letecké snímky. Na druhej strane, farby dovoľujú spoľahlivejšie rozpoznať objekty na ortofotosnímke a nájsť mnohé podrobnosti. Farba, jej odtieň a intenzita sú ovplyvnené povrchom objektu, osvetlením, uhlom dopadu slnečného žiarenia, zatienením, uhlom snímkovania a ďalšími okolnosťami. Kolorizácia čierno-bielých leteckých snímok je komplexný proces vhodný pre uplatnenie metód strojového učenia a umelej inteligencie. Na Technickej univerzite vo Zvolene bolo takto upravených viac ako 10 000 mapových listov v mierke 1 : 5 000, čo si vyžiadalo opakovane spracovať terabyty údajov a tisíce hodín počítačového času.

Kolorovaná historická ortofotomapa, sprístupnená Technickou univerzitou vo Zvolene verejnosti v marci 2023, ponúka nevšedný a jedinečný pohľad na históriu územia Slovenska. Umožňuje skúmať dynamiku zmien krajiny, rozšírenie a štruktúru pôvodných lesných porastov, premeny miest, obcí, dopravnej infraštruktúry, historické a kultúrne pamiatky, identifikovať staré vlastnícke hranice. Je osožná nielen ako študijný a podkladový materiál pre vedecko-výskumné projekty, ale aj ako bohatý materiál pre výučbu, či zdroj pútavých informácií pre širokú verejnosť.

V období rokov 2011 - 2015 bol v spolupráci Technickej univerzity vo Zvolene a Národného lesníckeho centra realizovaný projekt Centrum excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine (ITMS 26220120069). Ciele projektu boli zamerané na vytvorenie kvalitných podmienok pre podporu efektívneho využívania prírodných zdrojov a trvalo-udržateľného obhospodarovania lesov a krajiny. Zriadenia Centra excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine bolo finančne podporené z Operačného programu Výskum a vývoj. Jedným z nástrojov naplnenia cieľov projektu bolo obstaranie multilicencie historickej ortofotomapy Slovenska, ktorú vyhotovila spoločnosť GEODIS SLOVAKIA, s.r.o. na základe leteckých snímok z archívu Topografického ústavu plukovníka Jána Lipského v Banskej Bystrici. Letecké snímkovanie prebiehalo postupne a vo viacerých etapách. V niektorých oblastiach sú tak k dispozícii letecké snímky už z roku 1935 a na druhej strane pre niektoré pohraničné územia máme letecké snímky až zo začiatku tohto storočia. Akademickým pracoviskám, výskumným ústavom a

Kontakt:

Ing. et. Ing. Ján Lichý, Ph.D.
Referát pre vonkajšie vzťahy
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen
email: lichy@is.tuzvo.sk
Telefón: + 421 45 5206 108
Mobil: + 421 918 989 805
GPS súradnice: 48.572024,19.1184

Nájdete nás:



Technická univerzita vo Zvolene



Technická univerzita vo Zvolene



Technická univerzita vo Zvolene



www.tuzvo.sk



organizáciám štátnej správy bolo poskytnutých 17 sublicencií na historickú ortofotomapu Slovenska a jej časti.

Interaktívna čierno-biela a kolorovaná historická ortofotomapa Slovenska sú dostupné na webovom sídle Technickej univerzity vo Zvolene <https://mapy.tuzvo.sk/hofm/>.

Prílohy: Ukážka čierno-bielej a kolorovanej historickej ortofotomapy centra Bratislavy

Historická ortofotomapa © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o., Historické LMS © Topografický ústav Banská Bystrica, kolorovaná Historická ortofotomapa © Technická univerzita vo Zvolene.

O nás:

Technická univerzita vo Zvolene je moderná vysokoškolská inštitúcia, ktorá rozvíja tvorivé vedecké bádanie a na jeho základe poskytuje vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia v európskom vzdelávacom a výskumnom priestore. V systéme vysokých škôl na Slovensku má jedinečnú profiláciu so zameraním na komplex les – drevo – ekológia – environment s primeraným rozšírením do ďalších technických, prírodovedných, bezpečnostných, ekonomických a umeleckých oblastí.

V súlade s profiláciou naplňa Technická univerzita vo Zvolene svoje poslanie zelenej univerzity, ktoré pramení z tradícií banskoštiavnickej Baníckej akadémie ako jednej z najstarších vysokých škôl technického a lesníckeho zamerania v Európe i vo svete. Od januára 2021 je členom Konzorcium slovenských vysokých škôl U10+. Technická univerzita vo Zvolene má v súčasnosti štyri fakulty, ktorými sú:

- Lesnícka fakulta,
- Drevárska fakulta,
- Fakulta ekológie a environmentalistiky,
- Fakulta techniky.

Technická univerzita vo Zvolene sprístupnila historickú ortofotomapu Slovenska

Kontakt:

Ing. et. Ing. Ján Lichý, Ph.D.
Referát pre vonkajšie vzťahy
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen
email: lichy@is.tuzvo.sk
Telefón: + 421 45 5206 108
Mobil: + 421 918 989 805
GPS súradnice: 48.572024,19.1184

Nájdete nás:



Technická univerzita vo Zvolene



Technická univerzita vo Zvolene



Technická univerzita vo Zvolene



www.tuzvo.sk