

SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA a DEMOGRAFIA

SLOVAK STATISTICS
and DEMOGRAPHY

3/2023

ročník/volume 33

Recenzovaný vedecký časopis so zameraním na prezentáciu moderných štatistických a demografických metód a postupov.

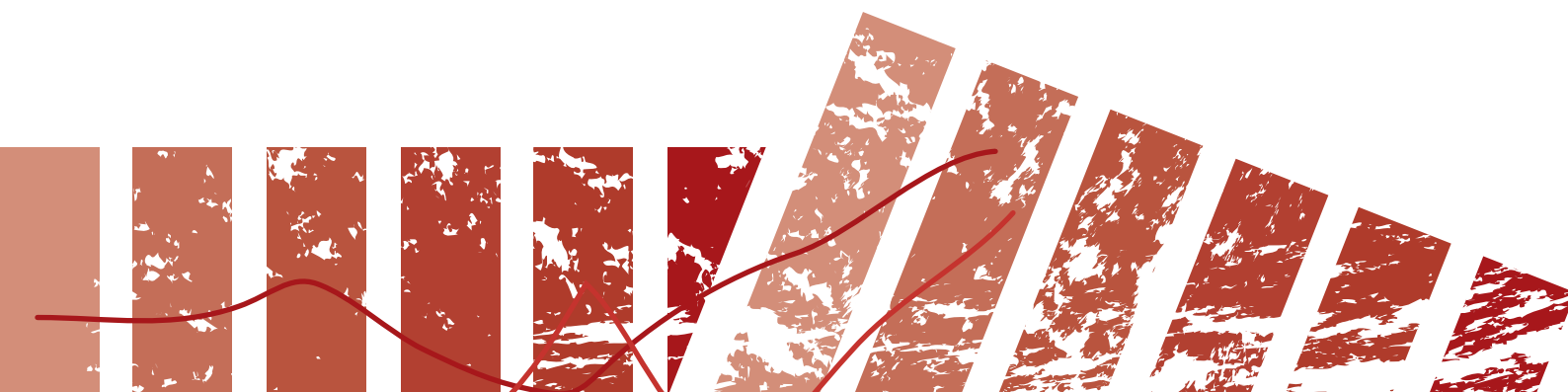
Scientific peer-reviewed journal focusing on the presentation of modern statistical and demographic methods and procedures.

Článok/Article: 7

Typ článku/Type of article: informácia/information

Strany/Pages: 75 – 77

Dátum vydania/Publication date: 15. júl 2023/July 15, 2023



Informácia/Information

12. KONFERENCIA: NOVÉ TECHNIKY A TECHNOLOGIE V ŠTATISTIKE

12TH CONFERENCE: NEW TECHNIQUES AND TECHNOLOGIES FOR STATISTICS

V dňoch 7. – 9. marca 2023 sa v Bruseli v priestoroch budovy Charlemagne Európskej komisie, konal 12. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie Nové techniky a technológie v štatistike (**New Techniques and Technologies for Statistics – NTTS**), ktorú organizoval Eurostat.



Zdroj: Eurostat

Konferencia sa pravidelne koná každé dva roky a je zameraná na nové metódy a technológie pre oficiálnu štatistiku a ich vplyv na zber údajov, jej tvorbu a šírenie. Podujatie sa vysielala prostredníctvom internetu. Účelom konferencie bolo umožniť prezentáciu výsledkov aktuálne prebiehajúcich výskumných projektov, podnietiť a uľahčiť prípravu nových inovatívnych projektov podporou spolupráce a výmeny názorov medzi štatistikmi z verejného, ale aj súkromného sektora a akademikmi s cieľom zvýšiť kvalitu a užitočnosť oficiálnej štatistiky. Zúčastnilo sa na nej viac ako 500 hostí a viac ako 150 prednášajúcich vrátane posterových prezentácií.

Konferenciu otvorila generálna riaditeľka Eurostatu Mariana Kotzeva, ktorá privítala účastníkov a vyjadrila potešenie, že tento ročník mohol byť organizovaný s osobnou účasťou, keďže predchádzajúci ročník sa konal len online formou z dôvodu pandémie COVID-19. Zdôraznila, že konferencia NTTS je jedna z popredných vedeckých štatistických konferencií vo svete a jedna z hlavných konferencií organizovaných Eurostatom. Ďalej uviedla, že bude prezentovaných množstvo tém z rôznych štatistických oblastí napr., inovácie v štatistike, umelá inteligencia v štatistike, revolúcia v analýze údajov, dátové ekosystémy a pod. V súčasnosti sa dostávajú do popredia nové typy technológií, ktoré slúžia na zber veľkého množstva údajov (napr. web scrapovanie) a ich spracovanie (napr. prostredníctvom strojového učenia). Vo vystúpení boli zdôraznené aj etické princípy využívania týchto nových zdrojov údajov pre oficiálnu štatistiku, ktorých rešpektovanie zabezpečí dôveryhodnosť štatistických inštitúcií v budúcnosti.

Súčasťou konferencie boli sprievodné aktivity, ktoré sa konali v dňoch 6. a 10. marca. Prvý deň bola prezentovaná platforma zberu údajov (**MOTUS**), ktorú možno využiť napr. na zisťovanie o rodinných účtoch. V záverečný deň bol predstavený projekt **ESSnet Web Intelligence Network**, ktorý skúma nové netradičné zdroje údajov s cieľom vytvoriť centrálnu databázu, ku ktorej by mali prístup členovia

Európskeho štatistického systému. Ďalšou aktivitou bola diskusia o získavaní údajov z pozorovania zeme, ako sú satelitné a letecké snímky, ktoré by sa mohli využiť v projektoch týkajúcich sa Európskej zelenej dohody (**European Green Deal**).

Počas celej konferencie prebiehali paralelné sekcie s rôznymi tematickými okruhmi.

1. deň konferencie (7. 3. 2023)

V prvom dni boli príspevky zamerané na témy výberov, nové zdroje údajov a ich integráciu, využívanie údajov vlastnených súkromným sektorom (privately-held data) a inovácie použitím umelej inteligencie v štatistike.

Témou hlavnej interaktívnej diskusie bolo využitie umelej inteligencie v štatistike. Hlavný prednášajúci Mark Grobelenk je výskumník v oblasti umelej inteligencie a riaditeľ laboratória umelej inteligencie v Inštitúte Jožefa Stefana v Ľubľane v Slovinsku. Hlavnou témou bolo predstavenie aplikácie **ChatGPT**, ktorá je verejne dostupným zdrojom umelej inteligencie a ukážka ako ju využiť v oficiálnych štatistikách. Na záver p. Grobelenk hovoril o nadchádzajúcej legislatíve týkajúcej sa využívania umelej inteligencie, ktorá sa pripravuje v Európskej únii.

V rámci sekcie web scrapovanie, Štatistický úrad SR prezentoval čiastkové výsledky výskumu týkajúceho sa využitia webscrapovaných údajov v cenových štatistikách, ktorý je súčasťou Európskeho projektu spolufinancovaného cez Európske investičné štrukturálne fondy. Prezentácia bola zameraná na aplikovanie rôznych typov cenových indexov v podmienkach SR a predostrela námety na ďalšiu odbornú diskusiu.

2. deň konferencie (8. 3. 2023)

V druhý deň konferencie sa väčšina tematických okruhov týkala modelov strojového učenia, spracovania veľkého množstva údajov, nowcastingu ekonomických ukazovateľov a využívania údajov od mobilných operátorov.

V úvode dňa vystúpil profesor Stefan Thurner s príspevkom, ktorý rozoberal komplexné systémy z pohľadu klasickej štatistickej teórie. Ide o sieťové dynamické systémy, ktorých jednotlivé komponenty majú nelineárnu štruktúru, podliehajú viacerým zdrojom náhodných stochastických javov a sú od seba vzájomne závislé. Ako príklad prof. Thurner uviedol javy vyskytujúce sa v prírodnom prostredí, napr. zosuvy pôdy, lesné požiare a škody spôsobené hurikánmi, a fenomény, ktoré je možné zaznamenávať v socioekonomických oblastiach, napr. distribúcia veľkosti miest vo svete, náklady na zdravotnú starostlivosť a systémové riziká v dodávateľských reťazcoch.

3. deň konferencie (9. 3. 2023)

V tretí deň konferencie sa paralelné prezentácie zamerali na podnikové a cenové štatistiky, analýzu časových radov a štatistickú analýzu geo-priestorových údajov.

Popoludní vystúpil bývalý generálny riaditeľ Eurostatu profesor Walter Radermacher s príspevkom na tému štatistika ako verejné dobro v ekosystéme digitálnej spoločnosti. Po vystúpení nasledovala panelová diskusia so zástupcami medzinárodných štatistických organizácií. V diskusii rezonovala myšlienka, že štatistická profesia sa stáva čoraz zodpovednejšou za výsledky, ktoré môže byť

vyvodené z publikovania a šírenia oficiálnych štatistík pre verejnosť. Globálne problémy a kríza, napr. klimatické zmeny a finančné krízy, si vyžadujú primerané formy poskytovania štatistických údajov a výsledkov založených na spoľahlivých dôkazoch a ešte užšiu spoluprácu medzi národnými štatistickými inštitúciami.

Hlavné závery konferencie možno zhrnúť do týchto bodov:

- Umelá inteligencia sa dostáva do pozornosti štatistikov, keďže dokáže automatizovať rutinné procesy, čoho výsledkom je optimalizácia pracovných postupov a ľudských zdrojov.
- Štatistické inštitúcie sa snažia doplniť tradičné zdroje údajov o údaje získavané web scrapovaním alebo o údaje súkromného sektora, aby tak zvýšili kvalitu a rozšírili portfólio oficiálnych štatistík. Pri rozširovaní zdrojov údajov je potrebná ich integrácia a prepájanie, ktoré by v ideálnom prípade mali byť zabezpečované automaticky.
- Pri vývoji a využívaní nových technológií je veľmi dôležitá spolupráca medzi súkromným a verejným sektorom.
- Štatistické inštitúcie čelia problémom, ktoré sa týkajú naboru kvalifikovaných ľudských zdrojov. V tejto oblasti je potrebná spolupráca s akademickými inštitúciami, ktoré by mali zabezpečiť výchovu dostatočného počtu absolventov pre trh práce v budúcnosti.

Na konferencii sa zúčastnili aj zástupcovia Štatistického úradu SR: generálna riaditeľka sekcie všeobecnej metodiky, registrov a koordinácie národného štatistického systému p. Helena Glaser-Opitzová, a zástupcovia tejto sekcie p. Petra Mazureková a p. Peter Knížat.



Zdroj: vlastná fotografia

Všetky príspevky a prezentácie (vo forme web prenosov), ako aj podrobný program konferencie je dostupný na stránke

https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/NTTS2023_en.

Ing. Helena GLASER-OPITZOVÁ
RNDr. Petra MAZUREKOVÁ, PhD.
Peter KNÍŽAT, MSc.

Autori pracujú v sekcii všeobecnej metodiky, registrov a koordinácie národného štatistického systému Štatistického úradu SR.