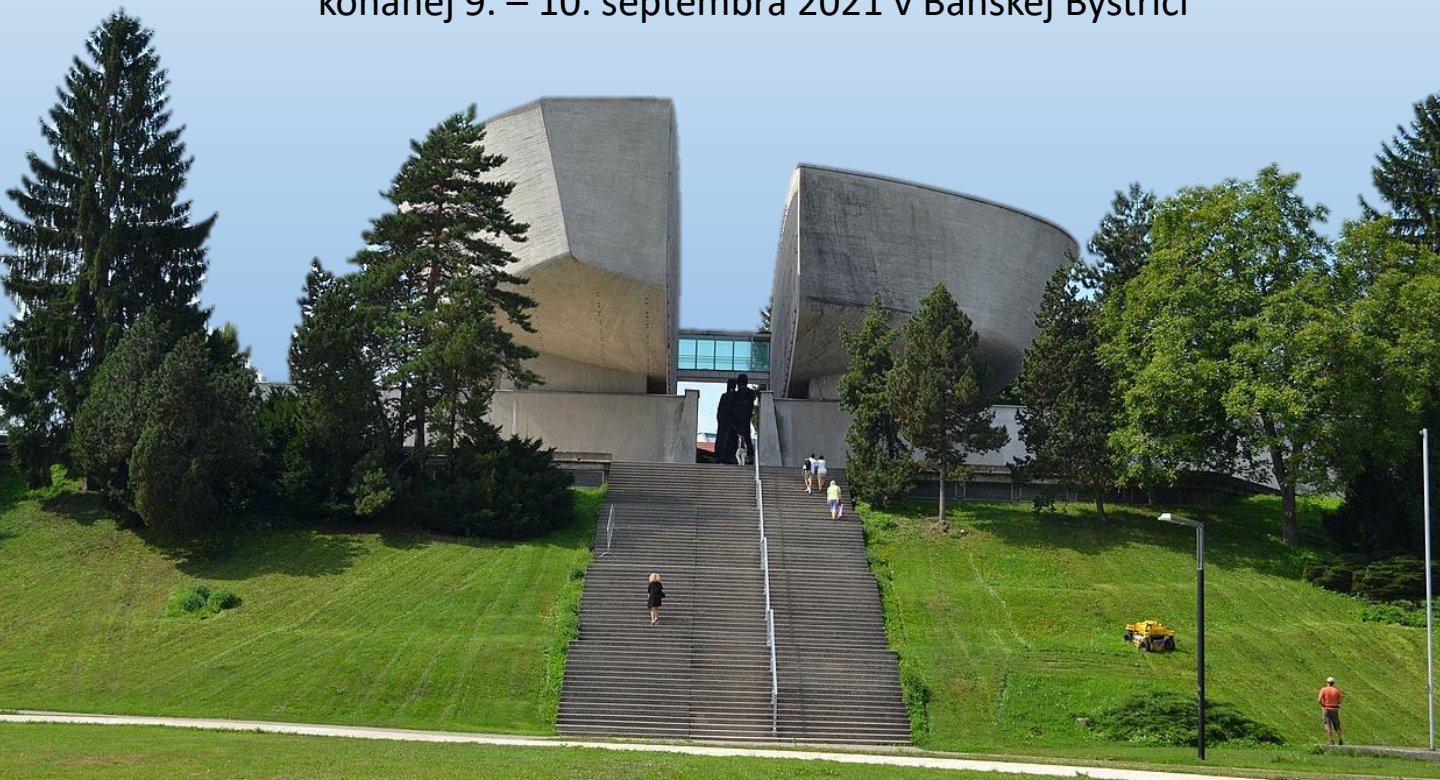




Slovenská štatistická a demografická spoločnosť
Štatistický úrad Slovenskej republiky
Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela

20. SLOVENSKÁ ŠTATISTICKÁ KONFERENCIA *a* 18. SLOVENSKÁ DEMOGRAFICKÁ KONFERENCIA

Zborník abstraktov z dvojkonferencie
konanej 9. – 10. septembra 2021 v Banskej Bystrici



**SLOVENSKÁ ŠTATISTICKÁ A DEMOGRAFICKÁ SPOLOČNOSŤ
ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY
EKONOMICKÁ FAKULTA
UNIVERZITY MATEJA BELA V BANSKEJ BYSTRICI**

20. SLOVENSKÁ ŠTATISTICKÁ KONFERENCIA

A

18. SLOVENSKÁ DEMOGRAFICKÁ KONFERENCIA

Zborník abstraktov

**BANSKÁ BYSTRICA
2021**

**Zborník abstraktov z dvojkonferencie SŠDS:
*20. Slovenskej štatistickej konferencie a
18. Slovenskej demografickej konferencie***

Banská Bystrica, 9. – 10. septembra 2021

Editor

doc. Ing. Iveta Stankovičová, PhD.

Grafická úprava

doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.

Vydala

Slovenská štatistická a demografická spoločnosť

1. vydanie online

september 2021

41 strán

ISBN 978-80-88946-91-5

OBSAH

Obsah.....	str. 1
Predhovor.....	str. 4
Poďakovanie.....	str. 6
Program dvojkonferencie.....	str. 7
Abstrakty – časť 1: štatistika.....	str. 9
Martin Boďa, Emília Zimková: <i>Smerom k normativite pozitívneho LTD pomeru / Towards the normativity of the positive LTD ratio.....</i>	str. 10
Ingrid Bučeková, Gabriela Nováková, Pavol Ďurček: <i>Modelovanie regionálneho zákazníckeho potenciálu maloobchodných predajní potravín / Modelling the Regional Customer Potential of Retail Food Shops.....</i>	str. 11
Raman Herasimau: <i>Cena a hodnota detí: NTA prístup / The Price and Value of Children: NTA approach.....</i>	str. 13
Iveta Stankovičová: <i>Rozvoj podnikateľskej etiky v slovenskom podnikateľskom prostredí – informácia o výsledkoch projektu APVV-16-0091 / The development of business ethics in enterprises in the Slovak business environment – information on the results of the project APVV-16-0091.....</i>	str. 14
Ondřej Vencálek: <i>COVID a štatistika – čo jsme se (ne)naučili / COVID and statistics – what we have (not) learned.....</i>	str. 16
Róbert Vlačuha: <i>Dopad EÚ legislatívy na zmeny vo výberových zisťovaniach v domácnostiach realizovaných ŠÚ SR / The impact of EU legislation on changes in household surveys realised by the SO SR.....</i>	str. 17
Iveta Waczulíková, Pavol Bokes, Radoslav Böhm, Milan Zvarík, Marcela Morvová, Silvia Hnilicová, Pavol Vitovič: <i>Štatistika v medicíne – úloha štatistiky v príprave medicínskeho fyzika / Statistics in Medical Physics – the Role of Statistics in Training of a Medical Physicist.....</i>	str. 19

Abstrakty – časť 2: demografia.....str. 21

Branislav Bleha, Boris Vaňo: *Aký môže byť dlhodobý demografický vývoj na Slovensku? Projekcie do roku 2100 / What can be the long-term demographic development in Slovakia? Projections until 2100.....str. 22*

Boris Burcin, Luděk Šídlo, Branislav Šprocha: *Pandemický rok 2020 a jeho odraz v úmrtnostných pomeroch Česka a Slovenska / Pandemic year 2020 and its reflection in the mortality rates of Czechia and Slovakia.....str. 24*

Renáta Dušová: *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021 – skúsenosti krajských pracovísk Štatistického úradu / 2021 Population and Housing Census - experiences of regional offices of the Statistical office.....str. 25*

Alžbeta Garajová: *Porovnanie trendov rozvodovosti na Slovensku a v Česku pred a po roku 2019 / Comparison of trends in divorces in Slovakia and Czechia before and after year 2019.....str. 26*

Silvia Hudecová, Lucia Vanišová: *SODB 2021 – Koncept a jeho aplikačné rozhranie / 2021 Census – Concept and its application interface.....str. 27*

Alena Kaščáková: *Aktívne starnutie na Slovensku – koncepty a súvislosti / Active aging in Slovakia - concepts and contexts.....str. 30*

Martin Kočiš, Veronika Krišková: *Harmonizácia údajov o počte obyvateľov v obciach SR v rôznych zdrojoch / Harmonization of data on the number of inhabitants in the municipalities of the Slovak Republic in different sourcesstr. 31*

Veronika Krišková: *Vývoj úmrtnosti a príčin smrti v Slovenskej republike v rokoch 2015 – 2020 / The development of the mortality and causes of death in the Slovak Republic in the time period of 2015 to 2020.....str. 32*

Branislav Šprocha: *Pokračujúca transformácia rodinného a reprodukčného správania na Slovensku (Niektoré nové analytické nástroje na analýzu sobášnosti a plodnosti) / Continuing transformation of family and reproductive behavior in Slovakia (Some new analytical tools to measure nuptiality and fertilitystr. 33*

Branislav Šprocha, Viera Pilinská: *Deti narodené mimo manželstva, demografické charakteristiky ich rodičov a analýza mimomanželskej plodnosti žien na Slovensku / Children born out of wedlock, demographic characteristics*

their parents and analysis of nonmarital fertility of among women in Slovakia
.....str. 35

Jasmína Stauder: *Zhodnotenie PR a mediálnych aktivít a ich dopad na informovanie obyvateľstva pri SODB 2021 / Evaluation of PR and media activities and their impact on informing the population at SODB 2021*.....str. 36

Attila Tóth: *Demografické zmeny očami matematika / Demographic changes through the eyes of mathematics*.....str. 37

PREDHOVOR

V roku 2020 sa mala uskutočniť pravidelná štatistická konferencia SŠDS s názvom 20. Slovenská štatistická konferencia s miestom konania v Banskej Bystrici. Pre celosvetovú pandémiu COVID-19 sme konferenciu nemohli zorganizovať a tak sme akciu presunuli na rok 2021. Termín sme zjednotili s konaním demografickej konferencie SŠDS, pretože tieto naše konferencie sa striedajú a organizujeme ich každý druh rok. Na rok 2021 sme teda naplánovali dvoj-konferenciu SŠDS: *20. Slovenskú štatistickú konferenciu a 18. Slovenskú demografickú konferenciu.*

V lete roku 2021 sa pandemická situácia vo svete a aj na Slovensku zlepšila. Na základe COVID automatu platného pre týždeň 6. – 10. 9. 2021 pre okresy Slovenska, patrilo okrem B. Bystrica medzi zelené okresy v SR, čiže stav monitoring¹. Znamenalo to pre nás, že sme mohli dvoj-konferenciu prezenčne uskutočniť v plánovanom septembrovom termíne, v dňoch 9. - 10. 9. 2021. Konferencia sa konala v priestoroch Štatistického úradu SR, Sekcia zberu a spracovania dát v priemysle a terénnych zisťovaní v Banskej Bystrici .

Dvoj-konferenciu SŠDS sme zorganizovali v spolupráci so Štatistickým úradom Slovenskej republiky (ŠÚ SR) a Ekonomickou fakultou UMB v B. Bystrici. Organizačný výbor pracoval pod vedením pani riaditeľky pracoviska ŠÚ SR v B. Bystrici Ing. Zlatky Jakubovíe a odvedol skvelú prácu pri organizovaní a zabezpečení celej akcie v náročných podmienkach pandémie.

Akcia sa konala 2 dni a program bol zložený zo štyroch samostatných častí (viď str. 7-8: Program dvojkonferencie). Na úvod vystúpil, účastníkov privítal a pozdravil predseda ŠÚ SR A. Ballek. Banskobystrický kraj nám v číslach predstavila pani riaditeľka Ing. Zlatka Jakubovíe. Prezentácie v časti 1 boli venované hlavne pandemickému roku 2020 v Čechách a na Slovensku. Konferencie sa zúčastnil aj predseda Českej štatistickej spoločnosti O. Vencálek, ktorý predniesol príspevok na tému Covid a štatistika. B. Šprocha (VDC, Infostat) sa venoval úmrtnosti v roku 2020 v SR a ČR. V. Krišková (ŠÚ SR) analyzovala vývoj mesačnej úmrtnosti v roku 2020 a v rokoch 2015 až 2020 aj podľa príčin smrti. A. Kaščáková (UMB) sa venovala

¹ COVID automat na Slovensku - základné opatrenia podľa stupňa rizika: <https://korona.gov.sk/wp-content/uploads/2021/09/covid-automat-signalizacny-system-4v2.pdf>

aktívnemu starnutiu a aplikácii tejto politiky v SR. R. Vlačuha (ŠÚ SR) účastníkov informoval o legislatívnych zmenách v EÚ a ich dopade na výberové zisťovania v domácnostiach v SR.

V druhom bloku boli prednesené príspevky so štatistickou tematikou. P. Ďurček (PríF UK) predstavil výsledky modelovania zákaznickeho potenciálu maloobchodných predajní v oblasti Turiec, ktoré robili na objednávku praxe. I. Waczulíková (FMFI UK) prezentovala požiadavky na prípravu medicínskeho fyzika v oblasti štatistiky. R. Herasimau (EU SAV) sa venoval metodike odhadov ceny a hodnoty detí podľa NTA prístupu. I. Stankovičová (FM UK) informovala o výstupoch APVV projektu na FM UK pod vedením prof. A. Remišovej s názvom Rozvoj podnikateľskej etiky v slovenskom podnikateľskom prostredí.

Blok č. 3 bol venovaný SDOB 2021, ako významnej štatistickej udalosti v tomto roku na Slovensku. Všetky príspevky predniesli pracovníci ŠÚ SR, ktorí sa podieľali na príprave (Ľ. Ivančíková, L. Vanišová, M. Kočiš), organizácii (R. Dušová) a medializácii (J. Stauder) SDOB 2021.

V časti 4 vystúpili účastníci, ktorí sa venujú demografii a pôsobia vo výskume a na univerzitách SR. B. Vaňo (VDC, Infostat) predstavil rôzne scenáre demografického vývoja na Slovensku do roku 2100. B. Šprocha (VDC, Infostat) sa vo svojom príspevku zaoberal pokračujúcou transformáciou rodinného a reprodukčného správania na Slovensku. V. Pilinská analyzovala vývoj počtu detí narodených mimo manželstva v SR. A. Garajová (PríF UK) sa venovala trendom rozvodovosti v SR a ČR po roku 2020. V poslednom príspevku A. Toth (UKF Nitra) modeloval demografické trendy v SR a v Maďarsku pomocou matematických modelov.

Zostavili sme a ponúkame Vám zborník abstraktov z tejto dvoj-konferencie SŠDS, v ktorom na záver si považujeme za povinnosť poďakovať predsedovi Štatistického úradu SR Ing. Alexandrovi Ballekovi za podporu a záštitu nad dvoj-konferenciou. Za skvelú organizáciu celého podujatia ďakujeme organizačnému tímu pod vedením riaditeľky ŠÚ SR v B. Bystrici Ing. Zlatke Jakubovíe a jej kolegom: RNDr. Vladimírovi Trebichavskému, Ing. Igorovi Svetlíkovi, Ing. Danici Turekovej, Ing. Marii Vozárovej ale aj ďalším pracovníkom ŠÚ SR v B. Bystrici.

Iveta Stankovičová
predsedníčka vedeckého a organizačného výboru
predsedníčka SŠDS

Pod'akovanie

Slovenská štatistická a demografická spoločnosť ďakuje za pomoc pri organizovaní dvojkonferencie SŠDS 2021 organizáciám:

- Štatistický úrad Slovenskej republiky,
- Pracovisko ŠÚ SR: Sekcia zberu a spracovania dát v priemysle a terénnych zisťovaní v Banskej Bystrici,
- Ekonomická fakulta UMB v Banskej Bystrici.



Program dvojkonferencie SŠDS

Termín: 9. a 10. septembra 2021

Miesto: Štatistický úrad SR, Sekcia zberu a spracovania dát v priemysle a terénnych zisťovaní v Banskej Bystrici (Trieda SNP 75, 974 89 Banská Bystrica)

9. september 2021 (štvrtok) 20. Slovenská štatistická konferencia 18. Slovenská demografická konferencia	
11:30 – 13:00	Prezentácia účastníkov a obed
13:00 – 13:05	Privítanie účastníkov a otvorenie konferencie
13:05 – 13:15	Príhovor predsedu ŠÚ SR A. Balleka
13:15 – 13:30	Z. Jakubovie: Banskobystrický kraj v číslach
Vystúpenia účastníkov – časť 1	
13:30 – 13:45	O. Vencálek: COVID a statistika - co jsme se (ne)naučili
13:45 – 14:00	B. Burcin, L Šidlo, B. Šprocha: Pandemický rok 2020 a jeho odraz v úmrtnostných pomeroch Česka a Slovenska
14:00 – 14:15	V. Krišková: Vývoj úmrtnosti a príčin smrti v SR v rokoch 2015 - 2020
14:15 – 14:30	A. Kaščáková: Aktívne starnutie na Slovensku
14:30 – 14:45	R. Vlačuha: Dopad EÚ legislatívy na zmeny vo výberových zisťovaniach v domácnostiach realizovaných ŠÚ SR
14:45 – 15:00	Diskusia k časti 1
15:00 – 15:30	Prestávka
Vystúpenia účastníkov – časť 2	
15:30 – 15:45	P. Ďurček a kol.: Modelovanie zákazníckeho potenciálu maloobchodných predajní potravín (Prípadová štúdia Turiec)
15:45 – 16:00	I. Waczulíková a kol.: Štatistika v medicíne – úloha štatistiky v príprave medicínskeho fyzika
16:00 – 16:15	R. Herasimau: Cena a hodnota detí: NTA prístup
16:15 – 16:30	I. Stankovičová: Rozvoj podnikateľskej etiky v slovenskom podnikateľskom prostredí
16:30 – 17:00	Diskusia k časti 2
18:30	Slávnostný raut, panelová diskusia

Program dvojkonferencie SŠDS

Termín: 9. a 10. septembra 2021

Miesto: Štatistický úrad SR, Sekcia zberu a spracovania dát v priemysle a terénnych zisťovaní v Banskej Bystrici (Trieda SNP 75, 974 89 Banská Bystrica)

10. september 2021 (piatok) 20. Slovenská štatistická konferencia 18. Slovenská demografická konferencia	
08:00 – 09:00	Raňajky
09:00 – 09:05	Otvorenie konferencie
Vystúpenia účastníkov – časť 3: SODB 2021	
09:05 – 09:20	L. Ivančíková, L. Vanišová: SODB 2021 - Koncept a jeho aplikačné rozhranie
09:20 – 09:35	M. Kočíš: Harmonizácia údajov o počte obyvateľov v rôznych zdrojoch (v demografickej bilancii, obecnej evidencii a v registri fyzických osôb)
09:35 – 09:50	R. Dušová: SODB 2021 – skúsenosti krajských pracovísk ŠÚ SR
09:50 – 10:05	J. Stauder: Vyhodnotenie PR aktivít k SODB 2021
10:05 – 10:20	Diskusia k časti 3: SODB 2021
10:20 – 10:45	Prestávka
Vystúpenia účastníkov – časť 4	
10:45 – 11:00	B. Bleha, B. Vaňo: Aký môže byť dlhodobý demografický vývoj na Slovensku? Projekcie do roku 2100
11:00 – 11:15	B. Šprocha: Pokračujúca transformácia rodinného a reprodukčného správania na Slovensku
11:15 – 11:30	V. Pilinská, B. Šprocha: Deti narodené mimo manželstva, demografické charakteristiky ich rodičov a analýza mimomanželskej plodnosti žien na Slovensku
11:30 – 11:45	A. Garajová: Porovnanie trendov rozvodovosti na Slovensku a v Česku pred a po roku 2020
11:45 – 12:00	A. Tóth: Demografické zmeny očami matematika
12:00 – 12:15	Diskusia k časti 4
12:15 – 12:30	Závery konferencie
12:30 – 13:30	Obed
14:00 – 16:00	Prehliadka historického centra mesta

Abstrakty
časť 1 - štatistika

Smerom k normativite pozitívneho LTD pomeru Towards the normativity of the positive LTD ratio

Martin Boďa, Emília Zimková

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta, Tajovského 10, 975 90
Banská Bystrica

Matej Bel University v Banskej Bystrici, Faculty of Economics, Tajovského 10, 975 90 Banská
Bystrica

martin.boda@umb.sk, emilia.zimkova@umb.sk

Abstrakt: Pomer úverov k depozitám (LTD) je pozitívny indikátor, ktorý meria bankovú finančnú intermediáciu a rovnako nedávno našiel použitie v makroprudenciálnej regulácii. Prezentácia diskutuje možnosť rozšírenia a prekonania pozitívneho charakteru LTD pomeru. Na tento účel je navrhnutá normatívna metrika, nazývaná miera finančnej intermediácie (MFI). Metrika sa zakladá na myšlienkach obalu analýzy dát a je vyvinutá v kombinácii s dátovou množinou štrukturálnych indikátorov poskytovaných Svetovou bankou. MFI meria, či bankový systém je úspešný v transformácii (bankových) depozít na úvery vzhľadom na reálnu dosiahnuteľnosť pre bankový trh a trh cenných papierov. Využitie MFI je demonštrované na 48 finančných systémoch sveta za použitia údajov za roky 1993 až 2016. Demonštrácia ukazuje, že MFI je užitočná tiež pri hodnotení výkonnosti trhovo-orientovaných finančných systémoch bez rozdielu.

Abstract: The loan-to-deposit (LTD) ratio is a positive indicator that measures banking financial intermediation and also has recently found use in macroprudential regulation. The presentation discusses a possibility of extending and overcoming the positive nature of the LTD ratio. To this end, a normative metric is proposed, called financial intermediation measure (FIM). The metric is grounded in ideas of data envelopment analysis and is developed in conjunction with a data set on structural indicators provided by the World Bank. The FIM measures whether a financial system is successful in transforming (bank) deposits into loans subject to feasibility restrictions applied to both the banking and securities markets. Utilization of the FIM is demonstrated for 48 financial systems of the world using data from 1993 to 2016. The demonstration shows that the FIM is useful also for performance assessments of market-based financial systems without distinction.

Kľúčové slová: finančná intermediácia, finančný systém, pomer úverov k depozitám

Key words: financial intermediation, financial system, loan-to-deposit ratio.

Modelovanie regionálneho zákazníckeho potenciálu maloobchodných predajní potravín

Modelling the Regional Customer Potential of Retail Food Shops

Ingrid Bučeková, Gabriela Nováková, Pavol Ďurček

Katedra ekonomickej a sociálnej geografie, demografie a územného rozvoja, Prif UK
ingrid.bucekova@uniba.sk, gabriela.novakova@uniba.sk, pavol.durcek@uniba.sk

Abstrakt: V našej štúdii aplikujeme upravenú verziu Huffovho modelu s cieľom odhadnúť rozloženie zákazníckeho potenciálu existujúcej siete maloobchodných predajní potravín v obciach regiónu Turiec. V modeli sme zohľadnili atraktivitu predajní vyjadrenú ich plochou, afinitu založenú na prepojení obcí dochádzkovými tokmi a časovú dostupnosť predajní zo všetkých obcí regiónu. Výsledné hodnoty pravdepodobnosti nákupu a veľkosť zákazníckeho potenciálu sú konkretizované pre najväčšie reťazce pôsobiace na slovenskom trhu (Billa, Coop Jednota, Kaufland, Lidl a Tesco). Získané výsledky sú okrem absolútneho vyjadrenia relativizované na 100 m² plochy predajní patriacich jednotlivým reťazcom, resp. nachádzajúcich sa v konkrétnych obciach prostredníctvom ukazovateľa intenzity zákazníckeho potenciálu. Najvyššie hodnoty pravdepodobnosti nákupu sme zistili u obchodných reťazcov Tesco a Coop Jednota. Spomedzi obchodných miest najviac obyvateľov regiónu volí nákup v predajniach mesta Martin, v ďalšom slede s veľkým odstupom sú to Turčianske Teplice. Najnižšie hodnoty modelového počtu zákazníkov na 100 m² plochy predajní boli zistené v obchodnom reťazci Coop Jednota, ktorý má v porovnaní s ostatnými len dvojtretinové hodnoty. Model poukázal na určitú nevyváženosť distribúcie zákazníckeho potenciálu medzi najväčšími predajcami potravín. Je široko použiteľný a môže byť dobrou pomôckou pri vytváraní stratégií rozvoja predaja v konkurenčnom boji o zákazníka.

Abstract: In our study, we apply a modified version of a Huff Model with the aim of estimating the distribution of customer potential of the existing network of retail food stores in the municipalities of the Turiec region. In the model, we took into account the attractiveness of stores as expressed by their area, their affinity based on the interconnection of municipalities by commuter flows and the time accessibility of stores from all the municipalities in the region. The resulting values of the probability of purchase and the size of customer potential are specified for the largest chains operating on the Slovak market (Billa, Coop Jednota, Kaufland, Lidl and Tesco). In addition to their absolute expression, the results obtained are relativized per 100 m² of area of stores belonging to individual chains or located in specific municipalities by means of the intensity of customer potential indicator. We found that the Tesco and Coop Jednota retail chains have the highest values for the probability of purchase. Among the retail stores, the most regional residents choose to shop in those located in Martin, followed by Turčianske Teplice. The lowest values of the model number of customers per 100 m² of store

space were found in the Coop Jednota retail chain, which has only a two-thirds of the value when compared to the others. The model pointed out a certain imbalance in the distribution of customer potential among the largest food retailers. The model is widely applicable and may be a good instrument when creating sales development strategies in the battle over the customer.

Kľúčové slová: *Huffov model, obchodné reťazce, intenzita zákazníkoho potenciálu, pravdepodobnosť nákupu, nákupné správanie.*

Key words: *Huff Model, chain stores, intensity of customer potential, likelihood of purchase, purchasing behaviour.*

Cena a hodnota detí: NTA prístup The Price and Value of Children: NTA approach

Raman Herasimau

Ekonomický ústav SAV, Šancová 6, Bratislava
Institute of Economic Research SAS, Šancová 6, Bratislava
raman.herasimau@fses.uniba.sk

Abstrakt: Tento príspevok si kladie za cieľ nájsť metodológiu výpočtu nákladov na deti a možné spôsoby ich pokrytia bez veľkého zaťaženia štátneho rozpočtu Slovenska. Hlavným metodologickým prístupom je NTA prístup a hlavným zdrojom krytia týchto nákladov je pracovná sila zo zahraničia (migranti). Predbežné zistenia nám poukazujú na to, že migranti majú tendenciu šetriť viac a míňať menej keď sú v hostiteľskej krajine, ako pôvodná populácia. Existujú tiež rozdiely v spotrebe výdavkov na, vzdelávanie a zdravotnú starostlivosť, na jednej strane v dôsledku toho, že migranti tieto časti súkromných a verejných výdavkov spotrebúvajú prevažne v domovskej krajine, na druhej strane v dôsledku neistoty budúceho pobytu v hostiteľskej krajine. Na základe týchto zistení, migranti môžu byť dobrým zdrojom pre stabilizáciu a pokrytie sociálnych výdavkov vynaložených na starostlivosť o deti.

Abstract: This paper aims are to find out methodology for calculating cost of children for the economy and find out possible ways to cover them without great burden to the state budget of Slovakia. The main start point for the methodology is a NTA approach and main source is working force from abroad (migrants). Preliminary findings show that migrants tend to save more and consume less while they are in the host country than original population. Consumption behaviour is differ from the one side because education and healthcare were consumed in the home country from the other side because of uncertainty of the future stay in the host country. Based on that, migrants could be a good source of stabilization and cover social spending for childcare.

Kľúčové slová: NTA, migranti, demografia, verejné financie, starnutie

Key words: NTA, migrants, demographics, public finances, ageing

Podakovanie: Tento výskum je podporený grantom VEGA č. 2/0143/21 "Výzvy starnutia slovenskej populácie a možnosti eliminácie jeho negatívnych dopadov".

Acknowledgement: This study is supported by VEGA grant no. 2/0143/21" Challenges of demographic ageing in Slovakia and possibilities to eliminate its negative impacts".

Rozvoj podnikateľskej etiky v slovenskom podnikateľskom prostredí – informácia o výsledkoch projektu APVV-16-0091

The development of business ethics in enterprises in the Slovak business environment – information on the results of the project APVV-16-0091

Iveta Stankovičová

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu, Odbojárov 10, Bratislava
Comenius University in Bratislava, Faculty of Management, Odbojárov 10, Bratislava
iveta.stankovicova@fm.uniba.sk

Abstrakt: Cieľom výskumného projektu APVV-16-0091 na Fakulte managementu UK v Bratislave bolo odhaliť stav podnikateľskej etiky v podnikoch pôsobiacich v slovenskom podnikateľskom prostredí na základe kvalitatívneho a kvantitatívneho výskumu. Reprezentatívny empirický výskum sa uskutočnil v roku 2019 na vzorke 1295 respondentov z podnikateľského prostredia SR. Hlavné zistenia sú: (1) podnikateľská etika sa začala v slovenskom podnikateľskom prostredí rozvíjať, ale celkovo je jej stav ešte na nízkej úrovni, (2) najrozšírenejšími implementovanými etickými prvkami v slovenskom podnikateľskom prostredí sú overovanie spoľahlivosti obchodného partnera a etický kódex, (3) veľkosť firmy je faktor, ktorý vplýva na implementáciu etiky do organizácie a (4) členstvo v profesijnej organizácii je faktor, ktorý pozitívne vplýva na zavádzanie etiky do organizácie.

Abstract: The aim of the research project APVV-16-0091 at the Faculty of Management, CU in Bratislava was to uncover the state of business ethics in companies operating in the Slovak business environment on the basis of qualitative and quantitative research. Representative empirical research was conducted in 2019 on a sample of 1295 respondents from the business environment of the Slovak Republic. The main findings are: (1) the development of business ethics in the Slovak business environment started but its level is low; (2) checks of the accountability of business partners and code of ethics are the most widespread ethical elements in the Slovak business environment; (3) the size of a company is a factor that influences the implementation of ethics in an organization; and (4) membership in a professional organization is a factor that influences the implementation of ethics in the organization.

Kľúčové slová: podnikateľská etika, empirický výskum, etický program, neetické praktiky, veľkosť podniku, profesionálne asociácie, Slovensko

Keywords: business ethics, empirical research, ethics program, unethical practices, company size, professional association, Slovakia

Podakovanie: Tento príspevok bol spracovaný s podporou Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-16-0091.

Výsledky a výstupy projektu APVV-16-0091 sú dostupné na: <https://www.fm.uniba.sk/veda-a-vyskum/vedecke-projekty-granty-a-spolupraca/narodne-projekty/apvv-16-0091/>

COVID a statistika – co jsme se (ne)naučili COVID and statistics – what we have (not) learned

Ondřej Vencálek

Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Česká republika

Department of Mathematical Analysis and Applications of Mathematics, Faculty of Science of the Palacky University in Olomouc, Czech Republic

Ondrej.Vencalek@upol.cz

Abstrakt: Příspěvek poskytuje přehled nesprávného používání statistiky v českých zemích, kterého jsme byli svědky od ledna 2020 v souvislosti s šířením virového onemocnění COVID-19. Zvláštní pozornost bude věnována různým prediktivním modelům a jejich použití. Ukážeme, jak klíčová je vhodná volba horizontu predikce, zdůrazníme potřebu kvantifikace nejistoty predikce a možnosti evaluovat kvalitu modelu, zmíníme se o problému overfittingu. Poukážeme na nevhodnou praxi „prokazování efektu“ různých opatření pomocí vydání katastrofické predikce, která se nenaplní. Připomeneme marné snahy o zjištění kumulativní incidence onemocnění COVID-19 na jaře 2020 a poučení, která jsme přitom získali o pojmech senzitivita a specificita testu. Dále upozorníme na terminologické nedostatky týkající se pojmu smrtnost, z nichž vyplynula četná nedorozumění. V závěru se zmíníme o zavádějících srovnáních, jimiž je „dokumentována“ vysoká efektivita očkování.

Abstract: The paper provides an overview of the incorrect use of statistics in the Czech Republic, which we have noticed since January 2020 in context of the spread of the viral disease COVID-19. Special attention will be paid to various predictive models and their use. We will show how crucial the appropriate choice of the prediction horizon is, we will emphasize the need to quantify the prediction uncertainty and the possibility to evaluate the quality of the model, we will mention the problem of overfitting. We will point out the inappropriate practice of "demonstrating the effects" of various measures by issuing a catastrophic prediction that will not come true. We will recall the futile efforts to determine the cumulative incidence of COVID-19 in the spring of 2020 and the lessons we have learned about the concepts of sensitivity and specificity of the test. We will also point out the terminological shortcomings concerning the concept of fatality rate, which have resulted in numerous misunderstandings. Finally, we mention misleading comparisons that "document" the high effectiveness of vaccination.

Klíčové slová: COVID, model, nesprávné použití statistiky, predikce

Key words: COVID, model, incorrect use of statistics, prediction

Dopad EÚ legislatívy na zmeny vo výberových zisťovaniach v domácnostiach realizovaných ŠÚ SR

The impact of EU legislation on changes in household surveys realised by the SO SR

Róbert Vlačuha

Štatistický úrad SR, sekcia sociálnych štatistík a demografie, odbor štatistiky životnej úrovne obyvateľstva, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
Statistical Office of the Slovak Republic, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
robert.vlacuha@statistics.sk

Abstrakt: V roku 2021 vstúpilo do platnosti nariadenie EP a Rady (EÚ) 2019/1700, ktorým sa zavádza spoločný rámec pre európske štatistiky o osobách a domácnostiach na základe individuálnych údajov zbieraných zo vzoriek (IESS). Na uvedené rámcové nariadenie nadväzuje viacero implementačných a delegovaných právnych aktov pre zisťovania v domácnostiach, ktoré Štatistický úrad SR (ŠÚ SR) v rámci sekcie sociálnych štatistík a demografie zabezpečuje v doménach pracovné sily, príjem a životné podmienky, zdravie, vzdelávanie, používanie IKT, využívanie voľného času a spotreba. V príspevku sa budeme bližšie venovať zmenám v nasledujúcich štatistických zisťovaniach: EU SILC (Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností), RÚ (Zisťovanie Rodinné účty), IKT HH (Zisťovanie o informačno-komunikačných technológiách v domácnostiach a u jednotlivcoch), EHIS (Európske zisťovanie o zdraví). Spomenieme ešte špeciálne štatistické zisťovania, ktoré ŠÚ SR realizuje na základe zmlúv o spolupráci s Národnou bankou Slovenska (HFCS - Zisťovanie finančnej situácie a spotreby domácností) a s Úradom splnomocnenca vlády pre rómske komunity (EU SILC MRK - Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností v marginalizovaných rómskych komunitách).

Abstract: In 2021, Regulation (EU) 2019/1700 of the European Parliament and of the Council entered into force, establishing a common framework for European statistics relating to persons and households based on data at individual level collected from samples (IESS). This framework regulation is followed by several implementing and delegated legal acts for household surveys, which the Statistical Office of the Slovak Republic (SO SR) within the section of social statistics and demography provides in the domains labour force, income and living conditions, health, education, ICT use, leisure activities use and consumption. In this article, we will focus on the changes in the following statistical surveys: EU SILC (Survey on Income and Living Conditions of Households), HBS (Households Budget Survey), ICT HH (Survey on Information and Communication Technologies in Households and Individuals), EHIS (European Health Interview Survey). We will also mention special statistical surveys conducted by the SO SR on the basis of cooperation agreements with the National Bank of Slovakia (HFCS - Survey of the Financial Situation and Household Consumption) and the Office of the Government

Plenipotentiary for Roma communities (EU SILC MRC - Survey Income and Living Conditions of Household in Marginalized Roma communities).

Kľúčové slová: ŠÚ SR, nariadenie IESS, EU SILC, RÚ, IKT HH, EHIS, HFCS, EU SILC MRK

Key words: SO SR, IESS regulation, EU SILC, HBS, ICT HH, EHIS, HFCS, EU SILC MRC

Štatistika v medicíne – úloha štatistiky v príprave medicínskeho fyzika Statistics in Medical Physics – the Role of Statistics in Training of a Medical Physicist

Iveta Waczulíková^a, Pavol Bokes^a, Radoslav Böhm^a, Milan Zvarík^a,
Marcela Morvová^a, Silvia Hnilicová^b, Pavol Vitovič^b

^a Univerzita Komenského, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Mlynská dolina F1,
842 48 Bratislava

Comenius University, Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Mlynská dolina F1,
842 48 Bratislava, Slovakia

^b Univerzita Komenského, Lekárska fakulta, Špitálska 24, 813 72 Bratislava

Comenius University, Faculty of Medicine, Špitálska 24, 813 72 Bratislava, Slovakia

iveta.waczulikova@fmph.uniba.sk, pavol.bokes@fmph.uniba.sk,

radoslav.bohm@fmph.uniba.sk, milan.zvarik@fmph.uniba.sk, morvova2@uniba.sk,

silvia.hnilicova@fmed.uniba.sk, pavol.vitovic@fmed.uniba.sk

Abstrakt: Význam štatistiky v oblasti medicíny sa viaže častejšie na roly, ktoré plní v epidemiológii a verejnom zdravotníctve. Menej sa zdôrazňuje skutočnosť, že štatistika má nezastupiteľné miesto v medicínskom výskume a jeho translácii do klinickej praxe. Vo využívaní štatistiky v medicíne máme na Slovensku stále veľké rezervy. Pre skvalitnenie prípravy absolventov biofyziky a biomedicínskej fyziky pre pozície vo výskume, vývoji a klinickej praxi, postupne zavádzame zmeny vo výučbe (podporené KEGA 041UK-4/2020). Základný kurz štatistiky sme doplnili prakticky orientovanými predmetmi a simulačným vzdelávaním. Vo výučbe využívame metódy aktívneho vyučovania v tíme (metóda TBL) a témy záverečných prác študentov viažeme na výskumné projekty. V príspevku uvádzame niekoľko príkladov využitia štatistiky a matematického modelovania v oblasti medicínskej fyziky a biomedicíny.

Abstract: The importance of medical statistics is more often linked to the roles it plays in epidemiology and public health. Less emphasized is the fact that statistics is one of the crucial parts of medical research and its translation into clinical practice. There are still big gaps in the use of statistics in medicine in Slovakia. In order to improve competences and preparedness of Biomedical physics graduates for positions in research, development and clinical practice, we have introduced changes in teaching (supported by KEGA 041UK-4/2020). We have supplemented the basic course of statistics with practically oriented subjects and simulation training. We use a method of team-based learning (TBL) in teaching and relate the topics of students' theses to research projects. Here we present several examples of the application of statistics and mathematical modeling in Medical Physics and Biomedicine.

Kľúčové slová: *bioštatistika, štatistická fyzika, medicínska fyzika, simulácia, tímové rozhodovanie.*

Key words: *biostatistics, statistical physics, medical physics, simulation, team decision making.*

Abstrakty
časť 2 - demografia

Aký môže byť dlhodobý demografický vývoj na Slovensku? Projekcie do roku 2100

What can be the long-term demographic development in Slovakia? Projections until 2100

Branislav Bleha¹, Boris Vaňo²

¹ Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave

² INFOSTAT Bratislava

branislav.bleha@uniba.sk, vano@infostat.sk

Abstrakt: Väčšina demografických prognóz a projekcií, doteraz spracovaných na Slovensku, nepresiahla svojim horizontom rok 2060. Horizont existujúcich prognóz končí v období, ktoré je z demografického hľadiska významné, nakoľko okolo roku 2060 stratia svoj vplyv v populácii Slovenska silné populačné ročníky narodené v druhej polovici 20. storočia. Táto skutočnosť sa pravdepodobne prejaví na vývoji počtu a štruktúry obyvateľstva na Slovensku.

Na prezentáciu možného dlhodobého demografického vývoja sme využili prognostické simulácie. Jednotlivé simulačné scenáre popisujú vývoj počtu a vekového zloženia obyvateľstva do roku 2100, ktorý by za určitých predpokladov mohol nastať. Ide teda nie len o najpravdepodobnejšie scenáre budúceho vývoja ale aj o menej pravdepodobné a nepravdepodobné scenáre, ktoré sa z dnešného pohľadu nejavia ako nereálne.

Prognostické simulácie sú po metodologickej stránke založené na kohortne-komponentnej metóde, ktorá modeluje vývoj počtu, prírastku a vekového zloženia obyvateľstva na základe vývoja plodnosti, úmrtnosti a migrácie. Prognostické simulácie boli spracované za obdobie 2020 – 2100, východiskovým rokom bol rok 2019.

Celkove je na simulovanie možného demografického vývoja do roku 2100 k dispozícii 25 simulačných scenárov. Vznikli ako kombinácia stredného variantu úmrtnosti a piatich variantov plodnosti a migrácie (veľmi nízky, nízky, stredný, vysoký a veľmi vysoký).

Výsledky prognostických simulácií jednoznačne naznačujú, že po roku 2060 nás čakajú výrazné zmeny trendu vo vývoji vekovej štruktúry obyvateľstva a v menšej miere aj vo vývoji počtu a prírastku obyvateľstva. Pomerne jednoznačne vychádza aj obdobie, kedy by tieto zmeny mali nastať. Čo je však menej jednoznačné, je úroveň, ktorú dosiahnu počet, prírastok aj vekové zloženie obyvateľstva v čase tejto zmeny. Tu môže byť situácia rozdielna a závisieť bude vo veľkej miere od demografického vývoja do roku 2060. Inak povedané už v najbližšom období sa rozhodne o tom, na akej úrovni sa zastaví starnutie obyvateľstva, resp. koľko obyvateľov bude žiť na Slovensku, keď sa spomalí úbytok obyvateľstva.

Abstract: Most of the demographic forecasts and projections recently prepared in Slovakia have not exceeded year 2060. The horizon of published forecasts ends in a period that is demographically significant as strong generations born in the second half of the 20th century

will stop influencing population characteristics in Slovakia around 2060. This fact is likely to be reflected in the development of the number and structure of the population in Slovakia. We used forecasting simulations to present a possible, long-term demographic development. The respective simulation scenarios describe the development of the population size and age structure until 2100 under certain specific primary preconditions. Among them, they are not only the most probable future scenarios, but also less likely and unlikely (only theoretical) scenarios.

Simulations are based on the cohort-component method that models the development of the number, increase and age structure of the population based on the fertility, mortality and migration indicators. Simulations were processed for the period 2020 – 2100. The starting year is 2019.

In total 25 simulations have been processed to show the possible demographic developments up to 2100. They arose as a combination of a medium variant of mortality and five variants of fertility and migration (very low, low, medium, high and very high).

The results of simulations clearly indicate that after 2060 the population will face significant changes in the development of the age structure of population and, to a lesser extent, in the development of the number and increase of population. The period when these changes should occur is also quite clear. What is less clear, however, is the level on which the number, increase and age structure of population will reach when this occurs. The situation may be different and will depend to a large extent on demographic development until 2060. In other words, the next decades will be decisive concerning the question on what level will the population ageing stop and how many inhabitants will live in Slovakia when the population decline will slow down.

Kľúčové slová: *projekcia, rok 2100, počet a prírastok obyvateľstva, starnutie obyvateľstva*

Key words: *projection, year 2100, population number and increase, population ageing*

Pandemický rok 2020 a jeho odraz v úmrtnostných pomeroch Česka a Slovenska

Pandemic year 2020 and its reflection in the mortality rates of Czechia and Slovakia

Boris Burcin¹, Luděk Šídlo¹, Branislav Šprocha²

¹ Katedra demografie a demogeografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, ČR

² INFOSTAT – Výskumné demografické centrum, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV, Bratislava, SR

boris.burcin@gmail.com; ludek.sidlo@natur.cuni.cz; branislav.sprocha@gmail.com

Abstrakt: Špecifická epidemiologická situácia spojená s celosvetovou pandémiou ochorenia COVID-19 z demografického hľadiska výrazným spôsobom zasiahla predovšetkým proces úmrtnosti. Už prvotné informácie založené na týždenných a mesačných predbežných údajoch o počte zomretých indikovali zhoršenie úmrtnostných pomerov v Česku i na Slovensku. Celkový rozsah vplyvu pandemického roku 2020 na úmrtnosť je však možné analyzovať až s určitým časovým odstupom. Práve prostredníctvom definitívnych anonymizovaných primárnych údajov zbieraných Českým štatistickým úradom a Štatistickým úradom Slovenskej republiky za využitia komplexných demografických analytických nástrojov sa budeme snažiť identifikovať hlavné dopady špecifickej celospoločenskej a najmä epidemiologickej situácie roku 2020 na štruktúru a úroveň úmrtnosti v oboch krajinách.

Abstract: From a demographic point of view, the specific epidemiological situation associated with the global COVID-19 pandemic has significantly affected the mortality process. Already initial information based on weekly and monthly preliminary data on the number of deaths indicated deterioration in mortality rates in Czechia and Slovakia. However, the overall extent of the impacts of the 2020 pandemic on mortality can only be analysed after certain time interval. It is through definitive anonymized primary data collected by the Czech Statistical Office and the Statistical Office of the Slovak Republic using comprehensive demographic analytical tools that we will try to identify the main impacts of the specific societal and especially epidemiological situation in 2020 on the structure and intensity of mortality in both countries.

Kľúčové slová: úmrtnosť, stredná dĺžka života, príčiny smrti, COVID-19, Česko, Slovensko

Key words: mortality, life expectancy, causes of death, COVID-19, Czechia, Slovakia

Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021 – skúsenosti krajských pracovísk Štatistického úradu 2021 Population and Housing Census - experiences of regional offices of the Statistical office

Renáta Dušová

Štatistický úrad SR – Pracovisko ŠU SR v Nitre, Rázusova 9, 949 55 Nitra
Regional Office of the SO SR in Nitra, Rázusova 9, 949 55 Nitra, Slovakia
Renata.Dusova@statistics.sk

Abstrakt: *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov je téma, ktorá rezonuje v celej spoločnosti najmä v čase jej realizácie, spravidla v desaťročných intervaloch. Zámerom prezentácie / príspevku je zdieľanie informácií o úlohách a činnostiach, ktoré boli v procese prípravy a realizácie sčítania zabezpečované pracoviskami ŠÚ SR v krajoch a na základe ich skúseností, najmä v oblasti spolupráce s dotknutými subjektami, poukázať na silné stránky procesu, i v čase pandemickej situácie krajiny.*

Abstract: *The population and housing census is a topic that resonates throughout society, especially at the time of its implementation, usually at ten-year intervals. The aim of the presentation / contribution is to share information about tasks and activities that were realized in the process of preparation and implementation of the census by the regional offices of the SO SR and based on their experience, especially in cooperation with entities concerned, to point out the strengths of the process even during pandemic situation in the country.*

Kľúčové slová: *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov - úlohy, realizácia, formy komunikácie, koordinácia, propagácia, skúsenosti.*

Key words: *Population and housing census - tasks, realization, forms of communication, coordination, promotion, experiences.*

Porovnanie trendov rozvodovosti na Slovensku a v Česku pred a po roku 2019

Comparison of trends in divorces in Slovakia and Czechia before and after year 2019

Alžbeta Garajová

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra ekonomickej a sociálnej geografie, demografie a územného rozvoja
garajova29@uniba.sk

Abstrakt: *Súčasná doba poznačená pandémiou prináša do spoločnosti rôzne zmeny. Zmeny sa okrem pracovného života často dotýkajú aj rodinných a intímnych vzťahov. Práve z tohto dôvodu sme si dali v príspevku za cieľ hodnotenie rozvodovosti pred a po začatí súčasnej pandémie na Slovensku a v Česku. Zmeny hodnotíme nielen na národnej územnej úrovni Slovenska a Česka, ale aj na nižšej územnej úrovni. Z časového hľadiska ide o hodnotenie rozvodovosti v období medzi rokmi 2001 a 2020. Dostupné dáta sme v príspevku analyzovali najmä prostredníctvom demografických a štatistických ukazovateľov, ako sú úhrnná rozvodovosť manželstva, mesačný rozvodový index či sezónny rozvodový index. Na základe analýzy je možné skonštatovať, že v roku 2020 prišlo v porovnaní s predošlými obdobiami v oboch krajinách jednak k opätovnému poklesu rozvodovosti rovnako aj k pomerne výrazným výkyvom trendu v rámci kalendárneho roka.*

Abstract: *The recent time marked by a pandemic brings various changes to society. In addition to business life, changes often affect family and intimate relationships. For this reason, we set ourselves the goal of assessing divorce rates before and after the start of the current pandemic in Slovakia and Czechia. We evaluate the changes not only at the national level of Slovakia and Czechia, but also at lower territorial level. In terms of time, it is an evaluation of divorce rates in the period from 2001 to 2020. In the paper, we analysed the available data mainly through demographic and statistical indicators, such as the total divorce rate, the monthly divorce index or the seasonal divorce index. Based on the analysis, it can be stated that in 2020, compared to previous periods, the divorce rate fell again in both countries, as well as it appears relatively significant fluctuations in the trend within the calendar year.*

Kľúčové slová: *úhrnná rozvodovosť manželstva, sezónne trendy rozvodovosti, porovnanie Slovensko a Česko*

Key words: *total divorce rate, seasonal trends in divorce, comparison of Slovakia and the Czechia*

PodĎakovanie: Príspevok bol zrealizovaný vďaka grantu APVV-17-0079.

SODB 2021 – Koncept a jeho aplikačné rozhranie 2021 Census – Concept and its application interface

Silvia Hudecová, Lucia Vanišová

Štatistický úrad Slovenskej republiky, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
Statistical Office of the Slovak Republic, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
silvia.hudecova@statistics.sk; lucia.vanisova@statistics.sk

Abstrakt: *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov svojou prípravou a realizáciou patrí k najnáročnejším a najrozsiahlejším štatistickým zisťovaniam, poskytuje nenahraditeľné informácie o stave spoločnosti, o jej demografických, sociálno-ekonomických a kultúrnych štruktúrach, o domácnostiach obyvateľov a ich bývaní. Štatistický úrad SR bol poverený vykonaním Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021 (SODB 2021) v súlade s medzinárodnými a národnými požiadavkami a odporúčaniami. Príspevok približuje koncept projektu a jeho aplikačné rozhranie. Historicky prvé integrované a prvé plne elektronické sčítanie na Slovensku si vyžiadalo inovatívny prístup vo všetkých oblastiach prípravy cenzu, cez jeho realizáciu, vrátane súčasne prebiehajúceho spracovania a šírenia výsledkov. Úvod príspevku približuje cieľ a koncept Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021 – každý obyvateľ bude sčítaný, bude sčítaný jedenkrát a bude sčítaný na geolokalizovanom mieste. Údaje a informácie získané sčítaním budú unikátne, prepojené, spoľahlivé a porovnateľné. Prvá časť príspevku sa venuje činnostiam, ktoré boli súčasťou prípravnej fázy projektu, ďalej testovaniu elektronických systémov, monitoringov a školiacich portálov ako aj samotnej realizácii SODB 2021. Druhá časť príspevku zhrňuje všetky využívané aplikácie pred a počas sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021. Aplikačné rozhranie pre SODB 2021 počas prípravnej fázy popisuje využitie aplikácií pre územnú prípravu. V prípravnej fáze, ale aj v realizačnej fáze bol využívaný školiaci portál pre sčítanie domov a bytov, školiaci portál pre sčítanie obyvateľov spolu s nástrojom na evidenciu asistentov (NEA) a v neposlednom rade správu používateľov. Aplikácie, ktoré boli nevyhnutné na zabezpečenie sčítania obyvateľov a sčítania domov a bytov počas jednotlivých fáz sčítania môžeme zhrnúť do základných štyroch základných kategórií. Do prvej kategórie patrí portál pre sčítanie domov a bytov, ktorý umožňoval prácu povereným osobám v dvoch podobách formuláru, v databázovom formulári a v dotazníkovom formulári. Portál pre sčítanie domov a bytov obsahoval monitoring sčítania domov a bytov až na úroveň adresného bodu, ktorý okrem poverených osôb mohli sledovať aj manažéri poverených osôb. Do druhej kategórie patrí portál pre sčítanie obyvateľov, ktorý umožňoval kontaktným osobám sledovanie priebehu sčítania obyvateľov až na úroveň adresného bodu počas samosčítania a zadávanie požiadaviek (kontaktnými osobami, Call centrom) na mobilného asistenta a tvorbu virtuálnych asistenčných obvodov počas asistovaného sčítania. Do tretej kategórie patrí samotný sčítací formulár na sčítanie obyvateľov. Formulár bol v podobe webového formulára a mobilnej aplikácie pre IOS a Android. Formulár bol rozdelený na formulár A (autentifikácia rodným číslom a doplnkovým údajom alebo elektronickým občianskym*

preukazom) a formulár B (autentifikácia dátumom narodenia a pohlavím). Napriec celým formulárom fungovali logické kontroly a metodické vysvetlivky v troch úrovniach. Webový formulár bol k dispozícii v ôsmich jazykových mutáciách, okrem štátneho – slovenského jazyka, bol dostupný v jazykoch najpočetnejších národnostných menšín (maďarskom, rómskom, rusínskom a ukrajinskom) a v svetových jazykoch (anglickom, nemeckom a francúzskom). Webový formulár bol dostupný počas samosčítania pre každého obyvateľa a počas asistovaného sčítania pre stacionárnych asistentov na kontaktnom mieste. Mobilná aplikácia bola dostupná počas samosčítania pre každého obyvateľa a počas asistovaného sčítania pre mobilného asistenta. Do štvrtej kategórie môžeme zaradiť mobilnú aplikáciu pre mobilného asistenta, ktorá obsahovala mapové podklady s nahlásenými požiadavkami od obyvateľov na mobilných asistentov. Mobilnému asistentovi sa zobrazoval adresný bod, kde má navštíviť obyvateľa. Aplikácia umožňovala priamo zavolať obyvateľovi na číslo uvedené k požiadavke na mobilného asistenta. Pri sčítavaní obyvateľa prostredníctvom mobilného asistenta bol asistent prepnutý z požiadaviek / mapy požiadaviek priamo do formulára na sčítanie obyvateľov. V prípade mobilného asistenta bola umožnená aj forma off-line sčítavania v oblastiach, kde nebol dostupný mobilný internet.

Abstract: *The population and housing census with its preparation and implementation belongs to the most demanding and to the most extensive statistical surveys, provides an irreplaceable information about the state of society, its demographic, socio-economic and cultural structures, the households of the population and their housing. Statistical Office of the SR was entrusted with the realization of 2021 population and housing census (2021 Census) in accordance with international and national requirements and recommendations. The contribution introduces the concept of the project and its application interface. The historically first integrated and first fully electronic census in Slovakia required an innovative approach in all parts preparation of census, through its implementation, including ongoing data processing and dissemination of results. The introduction of the contribution introduces the aim and concept of 2021 population and housing census – each resident will be counted, will be counted once and will be counted in a geolocalized place. The data and information obtained from the census will be unique, linked, reliable and comparable. The first part of contribution deals with activities that were part of the preparatory phase of the project, testing electronic systems, monitoring and e-learning portals as well as the implementation of 2021 Census. The second part of the contribution summarizes all used applications before and during the 2021 population and housing census. The application interface for 2021 Census during the preparation phase describes the use of applications for territorial preparation. In the preparatory phase and also in the implementation phase, an e-learning portal for the housing and dwelling census were used, an e-learning portal for the population census were used together with a tool for registration of assistants (NEA) and, last but not least, application for user administration were used. The applications that were necessary to ensure the population census and the housing and dwelling census during the individual phases of the census can be summarized into four basic categories. The first category includes a portal for the housing and dwelling census, which enabled the work of „authorized persons“ in two forms, a database form and a questionnaire form. The portal for the housing and dwelling*

census contained the monitoring of the housing and dwelling census up to the level of the address point, which, in addition to the „authorized persons“, could also be monitored by the „managers of the authorized persons“. The second category includes the population census portal, which allowed „contact persons“ to monitor the progress of the population census up to the level of the address point during the self-counting and enter requests („contact persons“, „call center“) for a mobile assistant and create virtual assistance circuits during the assisted census. The third category directly includes the census questionnaire. The questionnaire was in the form of a web questionnaire and a mobile application for iOS and Android. The questionnaire was divided into questionnaire A (authentication by birth number and additional data or by electronic identity card) and questionnaire B (authentication by date of birth and sex). Across the questionnaire, logical checks and methodological explanations worked at three levels. The web questionnaire was available in eight language versions, in addition to the state – Slovak language, it was available in the languages of the largest national minorities (Hungarian, Roma, Ruthenian and Ukrainian) and in world languages (English, German and French). The web questionnaire was available during the self-counting for each inhabitant and during the assisted census for stationary assistants at the contact point. The mobile application was available during the self-counting for each inhabitant and during the assisted census for the mobile assistant. In the fourth category, we can include a mobile application for mobile assistants, which contained map materials with reported requests from inhabitants for mobile assistants. The mobile assistant was shown the address point where to visit the inhabitant. The application made it possible to call the inhabitants directly to the number specified for the request for a mobile assistant. When the inhabitant was counted via the mobile assistant, the assistant was switched from the requirements / requirements map directly to the census questionnaire. In the case of a mobile assistant, an off-line counting was also allowed in areas where mobile internet was not available.

Kľúčové slová: *sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021 – SODB 2021, nový koncept, elektronické sčítanie, integrované sčítanie, aplikácie, sčítací formulár*

Key words: *the population and housing census 2021 – 2021 Census, new concept, electronic census, integrated census, applications, census form*

Aktívne starnutie na Slovensku – koncepty a súvislosti Active aging in Slovakia - concepts and contexts

Alena Kaščáková

Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Matej Bel University, Faculty of Economics, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
alena.kascakova@umb.sk

Abstrakt: Na prahu 21. storočia sú všetky krajiny sveta vystavené výrazným populačným zmenám, pričom sa zhodujú v názoroch, že najvýraznejším rysom populačného správania v 21. storočí bude práve demografické starnutie. V krajinách s vysokým podielom staršieho obyvateľstva spôsobuje starnutie postupne rastúce náklady na sociálne a zdravotné zabezpečenie rýchlo starnúcej populácie. Jedným z navrhovaných riešení čiastočného odbremenenia zaťažených verejných systémov je koncept aktívneho starnutia, ktorý vychádza nielen z fyzickej aktivity jednotlivca, ale vzťahuje sa na pokračujúcu angažovanosť ľudí v sociálnej, ekonomickej, duchovnej, kultúrnej oblasti a participáciu v občianskych aktivitách. Nástrojom na meranie úrovne participácie seniorov na aktívnom živote je Index aktívneho starnutia (AAI). Slovensko je súčasťou medzinárodnej komparácie v rámci monitorovania indikátorov aktívneho starnutia populácie.

Abstract: At the turn of the 21st century, all countries in the world are exposed to significant population changes, agreeing that the most significant feature of population behaviour in the 21st century will be demographic aging. In countries with a high proportion of older people, aging is causing the gradually rising social and health care costs for a rapidly aging population. One of the proposed solutions to the partial relief of burdened public systems is the concept of active aging, which is based not only on the physical activity of the individual, but also on the continued involvement of people in social, economic, spiritual, cultural spheres and participation in civic activities. The Active Aging Index (AAI) is a tool for measuring the level of participation of seniors in active life. Slovakia is part of an international comparison within the monitoring of indicators of active aging.

Kľúčové slová: starnutie populácie, aktívne starnutie, Index aktívneho starnutia

Key words: population ageing, active ageing, Active Ageing Index

Harmonizácia údajov o počte obyvateľov v obciach SR v rôznych zdrojoch

Harmonization of data on the number of inhabitants in the municipalities of the Slovak Republic in different sources

Martin Kočiš, Veronika Krišková

Štatistický úrad Slovenskej republiky, Sekcia sociálnych štatistík a demografie
Statistical Office of the Slovak Republic, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava 45
martin.kocis@statistics.sk, veronika.kriskova@statistics.sk

Abstrakt: Príspevok informuje o projekte, ktorý realizoval Štatistický úrad SR v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR v rámci príprav na sčítanie obyvateľov, domov a bytov v roku 2021. Cieľom projektu bolo zosúladiť údaje o počte obyvateľov na úrovni obcí v rôznych zdrojoch v maximálnej možnej miere. V rámci prípravnej fázy bola vypracovaná štúdia, v ktorej bol navrhnutý mechanizmus harmonizácie údajov o počte obyvateľov na úrovni obcí. V rámci realizačnej fázy boli všetky obce SR oslovené s možnosťou zapojenia sa do harmonizácie údajov. Príspevok popisuje celý mechanizmus harmonizácie – od prípravy dát, cez prepájanie databáz (údaje z Registra fyzických osôb a z Demografickej bilancie) až po výstupné tabuľky pre obce. Rovnako vysvetľuje realizačnú fázu – od oslovenia obcí, identifikácie nezrovnalostí v počte obyvateľov medzi Demografickou bilanciou, Registrom fyzických osôb a obecnou evidenciou až po riešenie nezrovnalostí.

Abstract: The article informs about the project, which was implemented by the Statistical Office of the Slovak Republic in cooperation with the Ministry of Interior of the Slovak Republic within the preparations for the CENSUS in 2021. The aim of the project was to harmonize data on the number of inhabitants at the level of municipalities in different sources. In the preparatory phase, a study was carried out, where a mechanism for harmonizing population data at the municipal level was proposed. Within the implementation phase, all municipalities in the Slovak Republic were approached with the possibility of participating in the harmonization of data. The article describes the whole mechanism of harmonization - from data preparation, through the matching of databases (data from the Register of Natural Persons and from the Demographic Balance) to the output tables for municipalities. It also explains the implementation phase - from addressing municipalities, identifying discrepancies in the number of inhabitants between the Demographic Balance, the Register of Natural Persons and municipalities evidences to resolving discrepancies.

Kľúčové slová: harmonizácia údajov, obyvateľstvo, administratívne zdroj údajov

Key words: data harmonisation, population, administrative data sources, census

Vývoj úmrtnosti a príčin smrti v Slovenskej republike v rokoch 2015 – 2020

The development of the mortality and causes of death in the Slovak Republic in the time period of 2015 to 2020

Veronika Krišková

Štatistický úrad SR, Odbor štatistiky obyvateľstva, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
Statistical Office of the Slovak Republic, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
veronika.kriskova@statistics.sk

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá analýzou procesu úmrtnosti a príčin smrti v Slovenskej republike. V prvej časti vysvetľuje proces zberu a spracovania údajov prostredníctvom ktorých získavame informácie o zomretých osobách a príčinách smrti. V ďalšej časti analyzuje obdobie rokov 2015 – 2020 z pohľadu vývoja úmrtnosti v Slovenskej republike. Proces úmrtnosti je hodnotený prostredníctvom základných údajov (počty zomretých, hrubá miera úmrtnosti), ale aj prostredníctvom niektorých analytických ukazovateľov a nástrojov. Z pohľadu príčin smrti sa príspevok zameriava na vývoj 5 najčastejších skupín príčin smrti v období rokov 2015 – 2020. V roku 2020 sa bližšie zameriame na ochorenie COVID-19. Snahou príspevku je zistiť, ktorá skupina príčin smrti najviac vplýva na znižovanie potencionálneho počtu rokov práve narodených osôb. Súčasťou príspevku je aj regionálne porovnanie vývoja úmrtnosti v krajoch Slovenskej republiky.

Abstract: The article deals with the analysis of the mortality process and causes of death in the Slovak Republic. The first part explains the process of the collecting and processing data through which we obtain information on the deceased persons and causes of death. The next part analyses the time period of 2015 to 2020 in terms of the development of mortality in the Slovak Republic. The mortality process is assessed through the basic data (deaths, mortality rate), but also through some analytical indicators and tools. In terms of causes of death, the article focuses on the development of the 5 most common groups of the causes of death in the period of 2015 to 2020. In 2020, we will focus on COVID-19. The aim of the article is to find out which group of causes of death has the greatest impact on reducing the potential number of years of life at birth. The article includes also an inter-regional comparison of the development of mortality in the regions of the Slovak Republic.

Kľúčové slová: úmrtnosť, príčiny smrti, stredná dĺžka života pri narodení, COVID-19

Key words: mortality, causes of death, life expectancy at birth, COVID-19

Pokračujúca transformácia rodinného a reprodukčného správania na Slovensku (Niektoré nové analytické nástroje na analýzu sobášnosti a plodnosti)

Continuing transformation of family and reproductive behavior in Slovakia (Some new analytical tools to measure nuptiality and fertility)

Branislav Šprocha

INFOSTAT – Výskumné demografické centrum, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV

branislav.sprocha@gmail.com

Abstrakt: *Obdobie posledných troch desaťročí prinieslo na Slovensku viaceré dôležité a v mnohých aspektoch historicky jedinečné transformačné zmeny v procesoch uzatvárania manželstiev a rodenia detí. Tie sú pomerne podrobne reflektované vo vedeckej obci s dominanciou prierezového prístupu. Ukazuje sa však, že viaceré transverzálne indikátory v čase významných posunov v časovaní a štruktúr nemusia reflektovať skutočnú intenzitu daných demografických procesov a poskytujú tak skreslené výsledky. Cieľom príspevku je predstaviť niektoré nové analytické nástroje, ktoré boli konštruované so snahou abstrahovať od skresľujúcich faktorov a tým sa priblížiť k vyjadreniu čo možno najčistejšej intenzity sobášnosti slobodných a plodnosti žien a prostredníctvom nich prezentovať obraz pokračujúcej transformácie rodinného a reprodukčného správania na Slovensku.*

Abstract: *The period of the last three decades has brought several important and in many respects historically unique transformational changes in the processes of nuptiality and fertility in Slovakia. These are reflected in some detail in the scientific community with the dominance of the cross-sectional approach. However, it turns out that several transversal indicators at the time of significant shifts in tempo and structures may not reflect the true quantum of the demographic processes and thus provide skewed results. The main aim of the paper is to present some new analytical tools, which were constructed with an effort to abstract from the distorting factors and thus approach the expression of the purest possible intensity of nuptiality and fertility of women and through them to present a picture of ongoing transformation of family and reproductive behavior in Slovakia.*

Kľúčové slová: *tabuľky sobášnosti, plodnosť, tempo efekt, štruktúra podľa parity, Slovensko*

Key words: *nuptiality tables, tempo effect, fertility, parity structure, Slovakia*

Pod'akovanie: Príspevok bol zrealizovaný vďaka grantu VEGA č. 2/0064/20 *Pokračujúca transformácia rodinného a reprodukčného správania na Slovensku v časovom a priestorovom aspekte.*

Deti narodené mimo manželstva, demografické charakteristiky ich rodičov a analýza mimomanželskej plodnosti žien na Slovensku

Children born out of wedlock, demographic characteristics their parents and analysis of nonmarital fertility of among women in Slovakia

Branislav Šprocha, Viera Pilinská

Výskumné demografické centrum, INFOSTAT, Leškova 16, 817 95 Bratislava 15
sprocha@infostat.sk; pilinska@infostat.sk

Abstrakt: Slovensko dlhodobo patrilo ku krajinám, v ktorých pôrodnosť a plodnosť boli úzko viazané na život v manželstve. Vývoj v posledných desaťročiach však naznačuje, že toto spojenie postupne slabne a Slovensko sa zaraďuje ku krajinám s pomerne intenzívne sa zvyšujúcim podielom detí narodených mimo manželský zväzok. Prudký nárast podielu detí narodených mimo manželstvo, zvlášť od roku 1989, predstavuje jeden z najvýznamnejších zmien v charaktere reprodukčného správania na Slovensku. Príčiny zmien v reprodukčnom správaní je možné interpretovať v dvoch rovinách – jednak z pohľadu zmien v hodnotovom nastavení, postojoch a názoroch obyvateľstva a jednak z pohľadu štrukturálnych zmien v populácii. V príspevku sa zameriame na vývoj pôrodnosti a plodnosti nevydatých žien, na identifikáciu vývojových zmien a pokúsime sa zhodnotiť demografické charakteristiky rodičov detí narodených mimo manželstvo v posledných desaťročiach.

Abstract: From the long point of view Slovakia belonged to the countries where fertility have been closely linked to life in marriage. However, development in recent decades shows that this connection is gradually weakening and Slovakia is included to countries with an intensively increasing proportion of children born out of marriage. The sharp increase in the share of nonmarital births, especially since 1989, is one of the most significant changes in reproductive behavior in Slovakia. The causes of changes in reproductive behavior can be interpreted on two levels - in terms of changes in the values, attitudes and opinions of the population and in terms of structural changes in the population. In this paper, we focus on the development of birth rates and fertility of unmarried women, we try to identify the causes of their changes and also we try to demographically characterize the parents of children born out of marriage in recent decades.

Kľúčové slová: pôrodnosť a plodnosť mimo manželstvo, nevydaté ženy, otcovia detí narodených mimo manželstvo, Slovensko

Key words: fertility, nonmarital fertility, unmarried women, fathers of children born out of marriage, Slovakia

Zhodnotenie PR a mediálnych aktivít a ich dopad na informovanie obyvateľstva pri SODB 2021

Evaluation of PR and media activities and their impact on informing the population at SODB 2021

Jasmína Stauder

Hovorca pre SODB 2021, Štatistický úrad SR, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
Speaker for SODB 2021, Statistical Office of the Slovak Republic
hovorca@scitanie.sk

Abstrakt: *Príspevok prezentuje mediálne aktivity a mediálne nástroje použité pri SODB 2021. SODB 2021 bolo prelomové svojou formou (kombinované sčítanie založené na administratívnych zdrojoch a údajov od obyvateľov), ale aj prístupom k verejnosti. Úlohu doteraz známeho „sčítacieho komisára“, ktorý priamo komunikoval s obyvateľmi a zároveň propagoval sčítanie v teréne tu museli prebrať médiá, ktoré informovali o benefitoch sčítania pre obyvateľov a inštruovali ako samotné sčítanie v pohodlí domova realizovať. Dobre riadená komunikácia, PR a cielená mediálna kampaň boli základnými predpokladmi úspešného zberu údajov. Súčasťou príspevku je aj kvantifikácia mediálnych výstupov v jednotlivých fázach komunikácie a poukázanie na ich efektívnosti na samotný proces zberu údajov.*

Abstract: *The post presents media activities and media tools used in SODB 2021. SODB 2021 was a breakthrough in its form (combined census based on administrative sources and data from the population), but also in approach to the public. The role of the well-known "census commissioner", who communicated directly with the citizens and at the same time promoted the census in the field, had to be taken over by the media, which informed about the benefits of the census for the population and instructed how to carry out the census in the comfort of home. Well-managed communication, PR and a targeted media campaign were the basic preconditions for successful data collection. Part of the post is also the quantification of media outputs in various phases of communication and pointing out their effectiveness in the process of data collection.*

Kľúčové slová: *SODB 2021, sčítanie, médiá, PR, komunikácia, mediálna kampaň, PR kampaň*
Key words: *SODB 2021, census, media, PR, communication, media campaign, PR campaign*

Demografické zmeny očami matematika

Demographic changes through the eyes of mathematics

Attila Tóth

Fakulta stredoeurópskych štúdií UKF v Nitre, Dražovská 4, 949 74 Nitra
Constantine the Philosopher University in Nitra, Faculty of Central European Studies,
Dražovska Street 4, 949 74 Nitra, Slovakia
atoth2@ukf.sk

Abstrakt: V štúdií sa vyjadruje reprodukčná schopnosť ženy pomocou postupnosti, pomocou matematického modelu. Táto postupnosť je zhora ohraničená dvojkou, ako je to aj v skutočnosti. Poukazuje sa na to, že táto fertilita je nepostačujúca, lebo demografická pyramída po stagnácii nadobudne regresívny tvar. Porovnáva sa demografický vývoj na Slovensku a v Maďarsku klasickými metódami trendu. Derivovaním sa vyjadri rýchlota týchto zmien. Pomocou nepriameho dôkazu sa poukazuje na to, aký by bol demografický vývoj v týchto dvoch susedných štátoch, keby sa neuskutočnili umelé prerušenia tehotenstva. Táto „alternatívna“ demografická štatistika od roku 1950 odhaľuje 2 chýbajúce generácie.

Abstract: The study expresses a woman's reproductive ability using sequence, using a mathematical model. This sequence is bounded at the top by two, as it actually is. It is pointed out that this fertility is insufficient, as the demographic pyramid will take a regressive shape after stagnation. The demographic development in Slovakia and Hungary is compared by classical trend methods, and the speed of these changes was expressed by derivation. Indirect evidence suggests what the demographic development of these two neighbouring countries would have been if the abortions had not taken place. This "alternative" demographic statistic since 1950 reveals 2 missing generations.

Kľúčové slová: fertilita, matematický model, rýchlota zmien, alternatívna demografia, potraty
Key words: fertility, mathematical model, rate of change, alternative demography, abortions

20. SLOVENSKÁ ŠTATISTICKÁ KONFERENCIA

18. SLOVENSKÁ DEMOGRAFICKÁ KONFERENCIA

Vedecký výbor

Ing. Alexander BALLEK, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
doc. RNDr. Branislav BLEHA, PhD., *Univerzita Komenského v Bratislave*
doc. Ing. Martin BOĎA, PhD., *Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici*
Ing. Helena GLASER-OPITZOVÁ, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
PhDr. Ľudmila IVANČÍKOVÁ, PhD., *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
Ing. Zlata JAKUBOVIE, CSc., *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
Ing. Anna JANUSOVÁ, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
Ing. Libuša KOLESÁROVÁ, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
doc. Ing. Jitka LANGHAMROVÁ, PhD., *Vysoká škola ekonomická v Prahe*
Ing. Tomáš LÖSTER, PhD., *Vysoká škola ekonomická v Prahe*
RNDr. Peter MACH, *Slovenská štatistická a demografická spoločnosť*
doc. Ing. Silvia MEGYESIOVÁ, PhD., *Ekonomická univerzita v Bratislave*
prof. Ing. Hana ŘEZANKOVÁ, PhD., *Vysoká škola ekonomická v Prahe*
doc. Ing. Ľubica SIPKOVÁ, PhD., *Ekonomická univerzita v Bratislave*
doc. Ing. Iveta STANKOVIČOVÁ, PhD., *Univerzita Komenského v Bratislave*
Mgr. Gábor SZŰCS, PhD., *Univerzita Komenského v Bratislave*
RNDr. Mgr. Branislav ŠPROCHA, PhD., *Infostat a Slovenská akadémia vied*
doc. Ing. Vladimír ÚRADNÍČEK, PhD., *Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici*
Mgr. Ondřej VENCÁLEK, Ph.D., *Univerzita Palackého v Olomouci*
doc. Ing. Mária VOJTKOVÁ, PhD., *Ekonomická univerzita v Bratislave*
doc. Ing. Tomáš ŽELINSKÝ, PhD., *Technická univerzita v Košiciach*

Organizačný výbor

RNDr. Vladimír TREBICHA VSKÝ, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
Ing. Igor SVETLÍK, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
Ing. Danica TUREKOVÁ, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*
Ing. Mária VOZÁROVÁ, *Štatistický úrad Slovenskej republiky*



© Slovenská štatistická a demografická spoločnosť
2021

ISBN 978-80-88946-91-5

ISBN 978-80-88946-91-5