

DEMOGRAFICKÁ PROGNOSTIKA A PROGNÓZOVANIE

Ako na to ?

Klub učiteľov geografie

Ústav geografie Prír. f. UPJŠ v Košiciach

11.12.2019

Prednášajúci: RNDr. Janetta NESTOROVÁ DICKÁ, PhD.



DEMOGRAFICKÁ PROGNOSTIKA

- Perspektívne odhady budúceho vývoja obyvateľstva (počtu obyv., vekovej a pohlavnej štruktúry)
- **Populačné odhady** = odhady do minulosti (*intercensálne odhady*) i budúcnosti (*demografické projekcie = populačné prognózy*)
- **Populačné prognózy** – zostavené na základe matematických metód (*extrapolácia, extrapolačné metódy*) alebo demografické metódy populačných projekcií (*presúvanie v rámci vekovej štruktúry*)



PRAKTICKÝ VÝZNAM DEMOGRAFICKÝCH PROGNÓZ

- Demografický vývoj významne ovplyvňuje fungovanie spoločnosti
- **Svetová úroveň**
 - Globálne problémy (ekonomika, životné prostredie, životná úroveň)
- **Štátna úroveň**
 - Celoštátne zámery (politika, ekonomika, sociálne veci)
- **Regionálna a miestna úroveň**
 - Zámery vo verejnom aj súkromnom sektore (školsťvo, zdravotníctvo, bytová výstavba, infraštruktúra)



TVORBA POPULAČNÝCH PROGNOZ

1. Formulácia hypotézy =

budúceho vývoja reprodukcie, úmrtnosti, príp. migrácie obyvateľstva

2. Výber metódy =

stanovenie metodológie, tj. technického charakteru výpočtu prognózy



termín → **Prognóza**

□ Prognóza = výsledok prognostickej činnosti

Projekcia verzus Prognóza

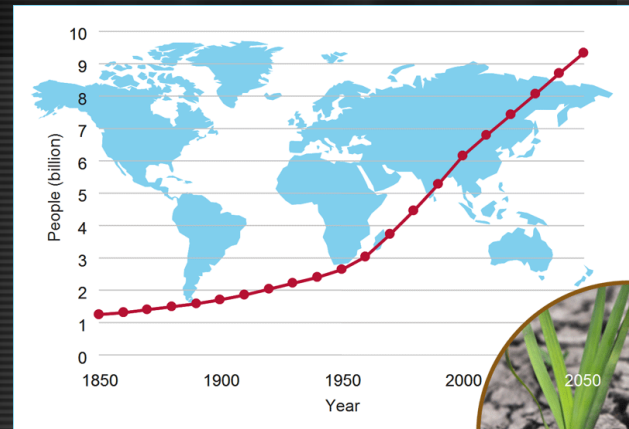
- Prevažuje názor, že prognóza je špeciálnou kategóriou projekcií
- Ale, Stretneme sa aj s ojedinelým názorom zaraďujúcim projekcie medzi prognózy

Aký je teda zásadný rozdiel medzi projekciou a prognózou?



V PROJEKCII sa podobne ako v prognóze *môžu stanoviť hypotézy budúceho vývoja podľa vlastného usúdenia*. Vôbec však nezáleží na tom, aká je pravdepodobnosť splnenia týchto podmienok v budúcnosti.

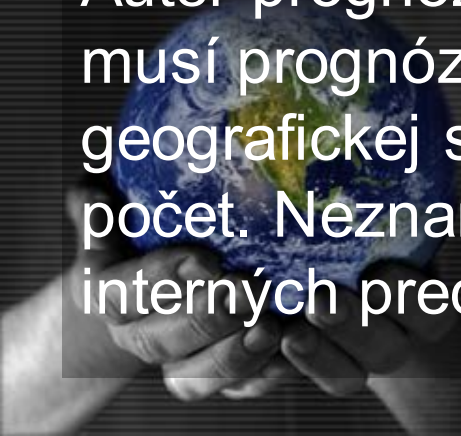
POPULAČNÉ PROJEKCIE sú vždy „pravdivé, správne“, jediným zdrojom chýb sú formálno – matematické chyby pri výpočtoch. Môžu poslúžiť ako varovné projekcie, ktoré *modelujú budúci vývoj napríklad na základe súčasnej úrovne pôrodnosti, úmrtnosti a ďalších procesov iba na základe jednoduchej extrapolácie súčasného vývoja*.



PROGNÓZA (*forecast*) je na rozdiel od projekcie nepodmienená. Prognostik podáva zo svojho hľadiska čo *najspoľahlivejší a najhodnovernejší predpoklad budúceho populačného vývoja.*

Zajtra môže mať už názor odlišný, ale dnes jeho prognóza reflektuje, čo v súčasnosti považuje za najpravdepodobnejšiu podobu budúceho vývoja.

Autor prognózy nestanovuje žiadne striktné podmienky, ktoré musí prognóza reflektovať z hľadiska budúceho vývoja geografickej sféry, kým v projekcii ich môže stanoviť ľubovoľný počet. Neznamená to však, že pri prognóze z určitých interných predpokladov nevychádza.



- **Populačná prognóza** spočíva v prognózovaní vekovej a pohlavnej štruktúry obyvateľstva (tým pádom aj celkového počtu obyvateľov)
- V praxi sa stretávame i s **odvodenými projekciami**
=> s prognózami, ktoré vychádzajú z populačných prognóz a zameriavajú sa na prognózy skupín obyvateľstva, napr. školskej mládeže, EAO a. i.
- termín „odvodený“ vyplýva zo skutočnosti, že tieto prognózy vychádzajú z prognóz podľa pohlavia a veku. Na ich báze cez odhad podielu danej odvodenej skupiny dospejeme k cielenej početnosti danej skupiny obyvateľstva.



Predikcia a Odhad

- predikcia ako predpoveď budúceho vývoja založená na explicitne vyjadrenom modeli alebo overenej teórii
- pod pojmom odhad rozumieme určenie, vypočítanie dát (napr. vekovej štruktúry) nepriamymi metódami
- Odhady počtu obyvateľov môžu byť vykonávané aj do minulosti alebo k časovému bodu v súčasnosti. Ide o postdikcie alebo retrodikcie.



- Po vybraní vhodnej matematickej formy konkrétneho extrapolačného modelu nasleduje jeho kalibrácia, čo je odhad parametrov modelu. Pri kohortne - komponentnej (*Cohort – Component method*) je kalibrácia určenie detailných parametrov úmrtnosti, plodnosti a migrácie.
- Po kalibrácii je model schopný predikovať, generovať nami požadované hodnoty.



- **Časový horizont prognózy** = dátum najvzdialenejšej hranice obdobia, pre ktorú je skúmaný vývoj predmetom prognózy
- **Dĺžka prognózovaného obdobia** = Rozdiel medzi dátumom prahu (nie vzniku) a časovým horizontom



EXTRAPOLÁCIA

- Založená na určitých vychádzajúcich údajoch o skúmanom jave
- Predpoklad charakteru a rýchlosti očakávaných zmien
=> **voľba extrapolačnej analytickej funkcie**

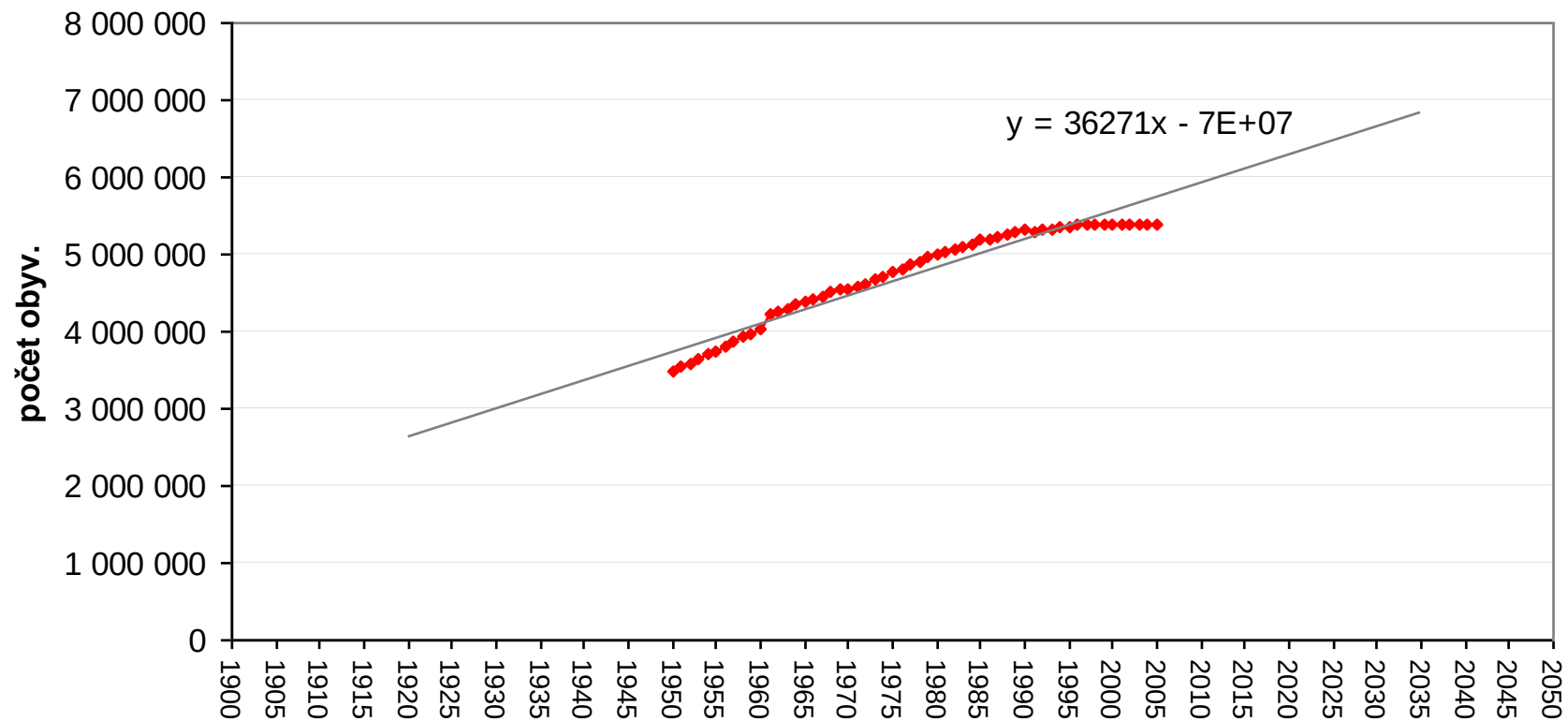
Lineárna funkcia (stály absolútny prírastok alebo úbytok, lineárny vývoj)

Exponenciálna f. (stály relatívny prírastok či úbytok, geometrický vývoj)

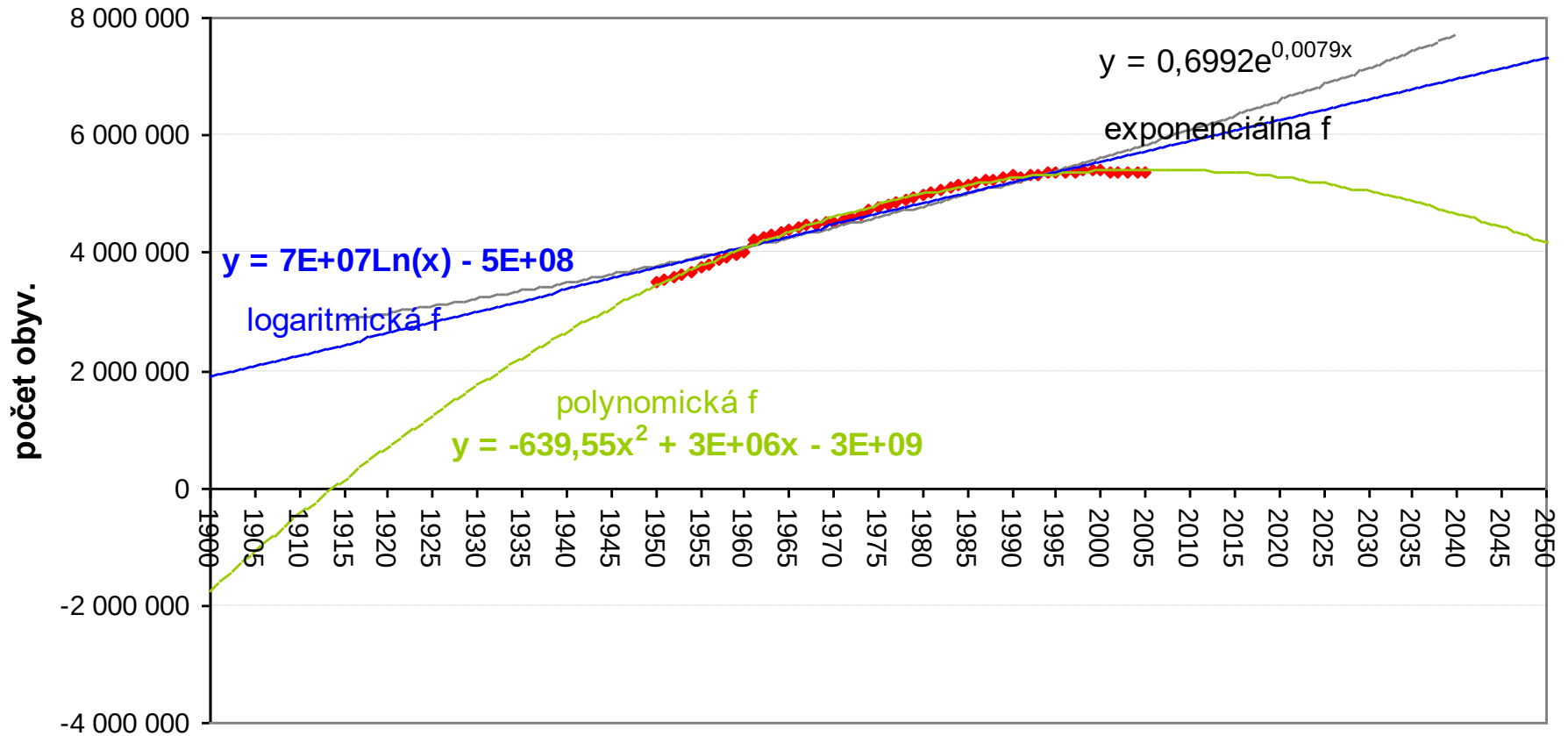
Kvadratická f. (stály rast absolutného prírastku či úbytku, parabolický vývoj)



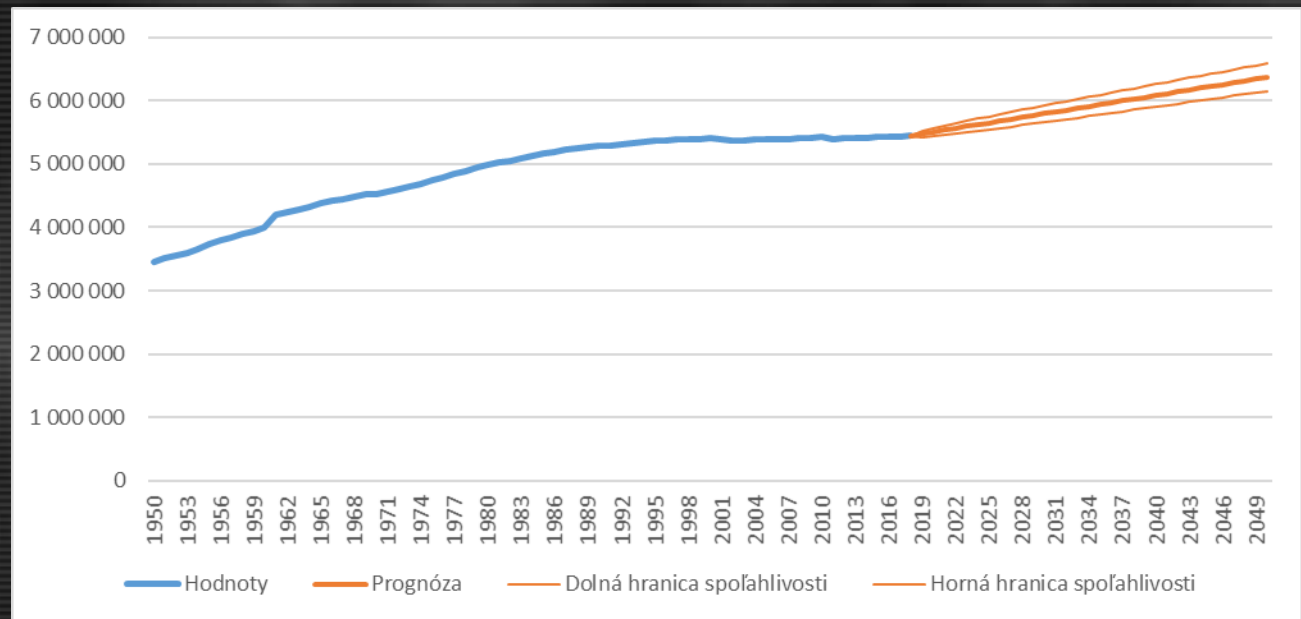
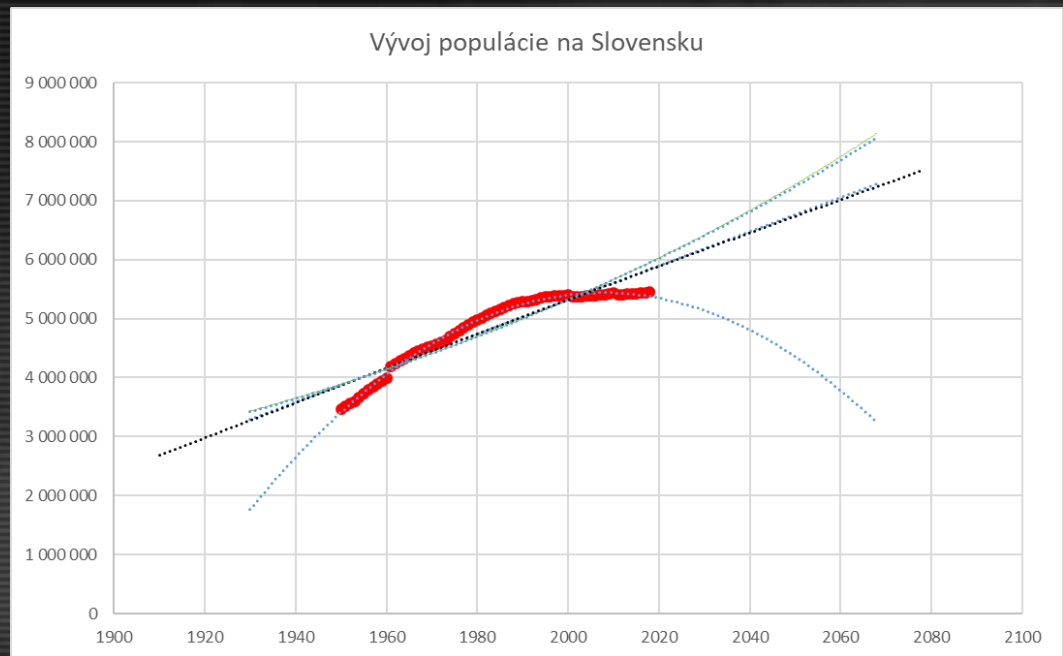
Vývoj počtu obyvateľov SR s prognózou rôznych extrapoláčnych metód



Vývoj počtu obyvateľov SR s prognózou rôznych extrapoláčnych metód



TVORBA EXTRAPOLÁCIE



Základne typy projekčných úloh

- Odhad zo súboru žijúcich
- Odhad zo súboru dosiaľ narodených
- Odhad zo súboru dosiaľ nenarodených

Druhy projekčných projekcií

- Krátkodobé (do 10 rokov)
- Strednodobé (10-25 rokov)
- Dlhodobé (nad 25 rokov)
- Rôzne regionálne jednotky (pre mestá, kraj, okres, štát...)
- Technika presúvania vekových skupín



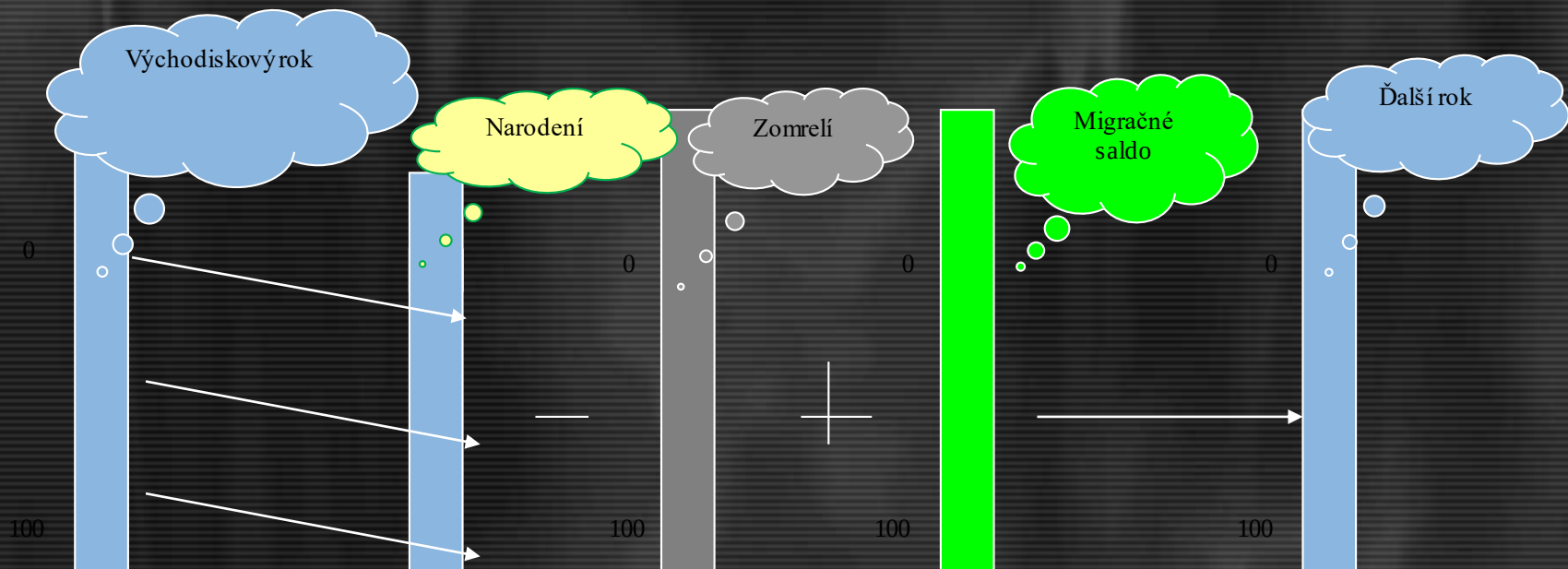
KOHORTNO-KOMPONENTNÁ METÓDA

- ❖ Metóda tvorby populačných projekcií, založená na princípe posúvania vekových skupín, ich zmenšovania vplyvom úmrtnosti a dopĺňania narodenými (podľa predpokladanej intenzity plodnosti), prípadne migráciou.
- ❖ Najčastejšie používaná metóda pre rôzne časové horizonty, vhodná najmä pre relatívne homogénne populácie (štáty a ich časti).



- **Komponentná metóda** = princíp posúvania vekových skupín, ich zmenšovanie vplyvom úmrtnosti a doplňovanie novo narodených podľa predpokladanej intenzity plodnosti
- Jednovariantné alebo viacvariantné metódy
- **Potreba:** veková štruktúra východiskového okamžiku, rad vymierania vyjadrený úmrtnostnou tabuľkou, rad rodenia vyjadrený mierami plodnosti podľa veku, poprípade i rad migrácie obyvateľstva podľa veku





Postup tvorby :

1. **Príprava vstupných parametrov** (plodnosť, úmrtnosť, migrácia)
2. **Výber variantov** (napr. v piatich variantoch - veľmi nízky, nízky, stredný, vysoký, veľmi vysoký)
3. **Preskúmanie dlhodobého vývoja vstupných variantov**
(za najpravdepodobnejší považujeme scenár so zastavením poklesu plodnosti a jej postupným nárastom na hodnoty zo začiatku 90. rokov 20. storočia, postupným poklesom úmrtnosti (do roku 2050 nárast strednej dĺžky života pri narodení na hodnoty, ktoré v súčasnosti dosahujú najvyspelejšie krajiny na svete) a postupným nárastom migračného salda až na hodnotu 5000 osôb ročne.)
4. **Presúvanie vekových skupín**



Prognóza vývoja populácie Slovenska

- Infostat - Výskumné demografické centrum
- Bleha, Šprocha, Vaňo
- *Prognóza obyvateľov SR z roku 2005*
- *Prognóza obyvateľov SR z roku 2008*
- *Prognóza obyvateľov SR z roku 2012*
- *Prognóza obyvateľov SR z roku 2013*
- *Prognóza obyvateľov regiónov SR z roku 2013*
- *Prognóza obyvateľov SR z roku 2019 (?)*
- Bleha, Šprocha, Vaňo (2013) **Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch SR do roku 2035**, Bratislava, SAV, INFOSTAT, UK, 2013
- Bleha, Šprocha, Vaňo (2013) **Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060**, Bratislava, SAV, INFOSTAT, UK, 2013
- Šprocha, B., Vaňo, B., Bleha, B. (2019): **Kraje a okresy v demografickej perspektíve. Populačná prognóza do roku 2040**. INFOSTAT Bratislava - VDC, Prir.F. UK, SAV Prognostický ústav, 2019.





English

- VDC
- Pracovníci
- Zameranie
- Užitočné web kontakty

- Knihy vo VDC
- Casopisy vo VDC

- Publikácie VDC
- Iné publikácie

• Demografické údaje

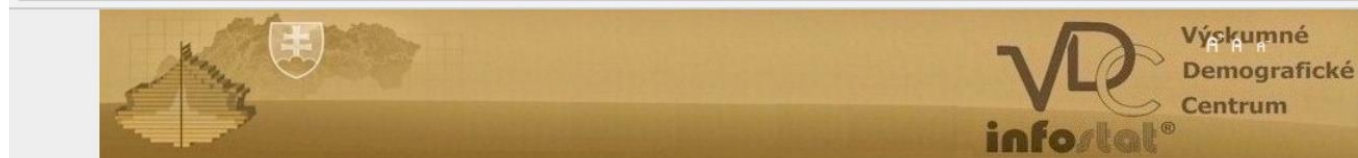
- Tabuľka základných údajov SR
- Rozšírené tabuľky základných údajov SR
- Demografický vývoj v grafoch za SR
- Demografický vývoj v grafoch za EÚ
- VDC prognózy z roku 2005
- VDC prognózy z roku 2008
- VDC prognózy z roku 2012
- Úmrtnostné tabuľky SR (nové)
- VDC prognózy z roku 2013
- SDŽ pri narodení kraje BA KE

Prognóza obyvateľov regiónov SR z roku 2013

[Prognóza obyvateľov SR 2013-2035 - kraje](#)

[Prognóza obyvateľov SR 2013-2035 - okresy](#)

www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=16



English

- VDC
- Pracovníci
- Zameranie
- Užitočné web kontakty

- Knihy vo VDC
- Casopisy vo VDC

- Publikácie VDC
- Iné publikácie
- Demografické údaje
- Slovník

Rok 2019

Šprocha, B., Vaňo, B., Bleha, B.:



Kraje a okresy v demografickej perspektíve. Populačná prognóza do roku 2040

INFOSTAT Bratislava - VDC, Prir.F. UK, SAV Prognostický ústav, 2019

ISBN 978-80-89398-42-3

Šprocha, B. a kol.:



Populačný vývoj v krajoch a okresoch Slovenska od začiatku 21. storočia

INFOSTAT Bratislava - VDC, Prir.F. UK, SAV Prognostický ústav, 2019

ISBN 978-80-89398-38-6

Rok 2018

Bleha, B. - Šprocha, B. - Vaňo, B.:



Prognóza obyvateľov Slovenska do roku 2060

INFOSTAT Bratislava - VDC, 2018

ISBN 978-80-89398-37-9

Rok 2017

Mészáros, J.:



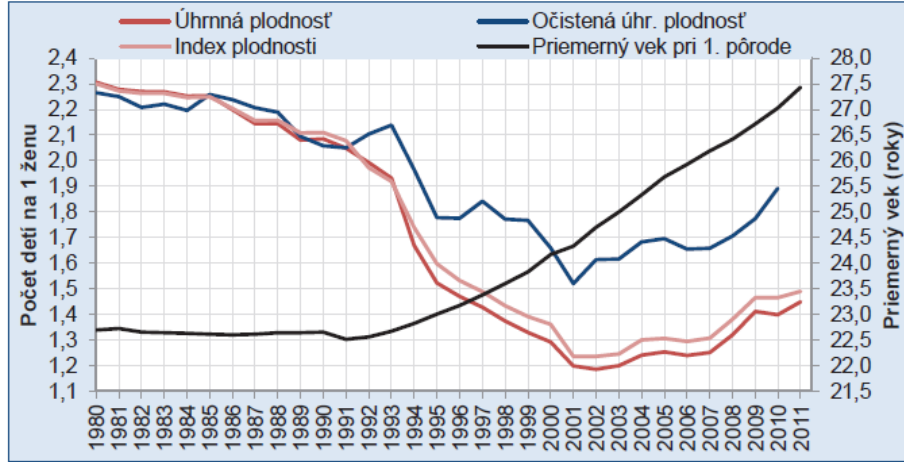
http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=35

Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060

- Plodnosť, pôrodnosť
- Úmrtnosť
- Migrácia
- Veková štruktúra podľa pohlavia

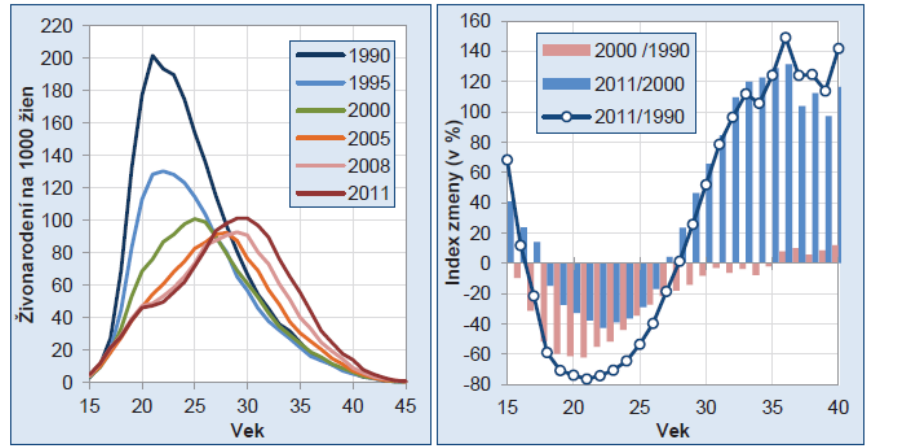


Graf 1: Vývoj vybraných ukazovateľov intenzity a časovania plodnosti na Slovensku v rokoch 1980 – 2011



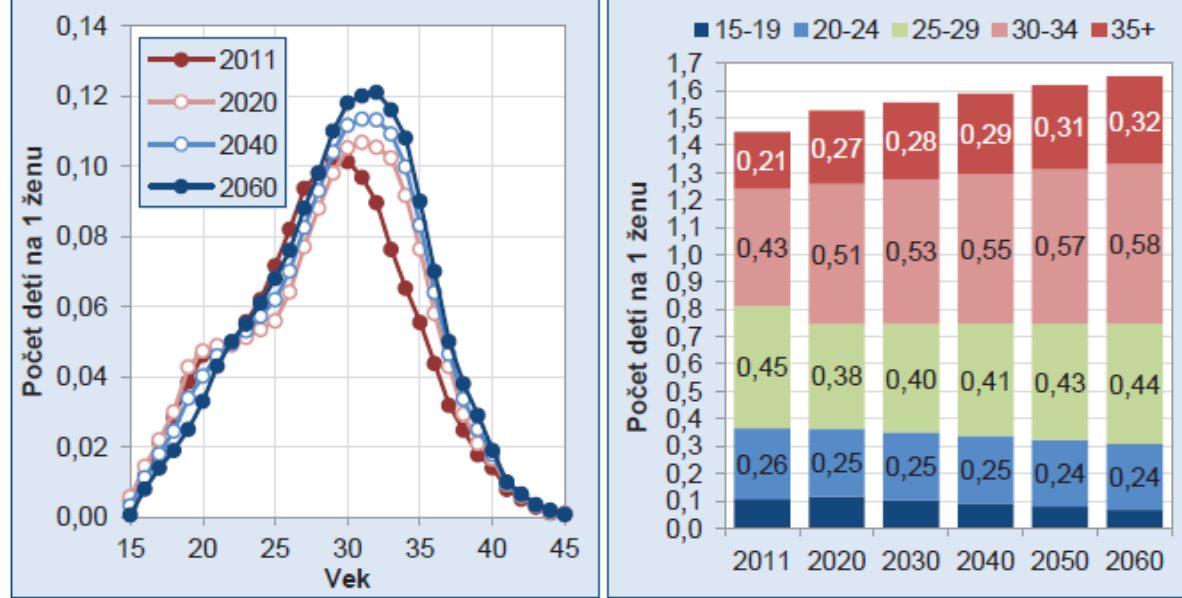
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autorov

Graf 2 a 3: Vývoj mier plodnosti a ich zmeny podľa veku vo vybraných rokoch na Slovensku



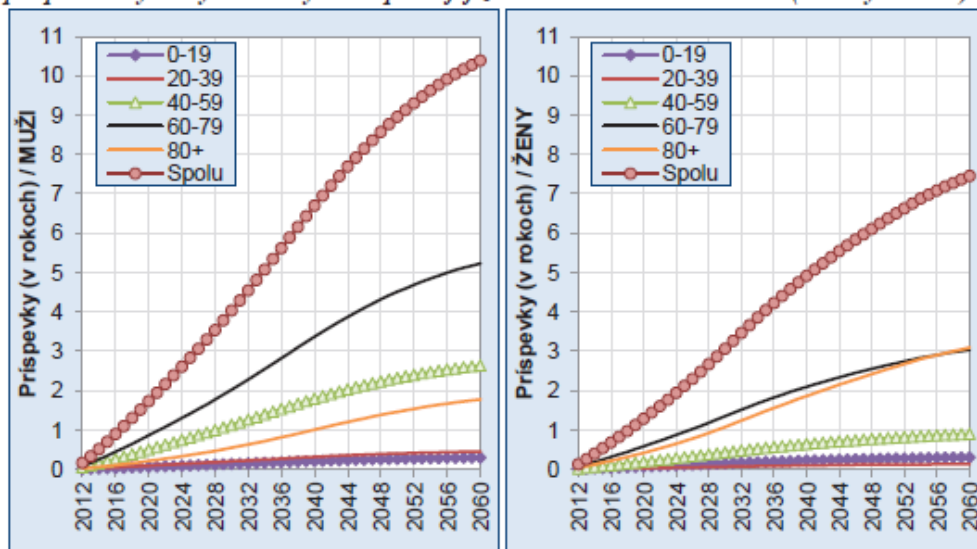
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autorov

Graf 13 a 14: Očakávaný vývoj mier plodnosti podľa veku (stredný variant)
Očakávaný vývoj úhrnnej plodnosti a jej štruktúry podľa veku (stredný variant)



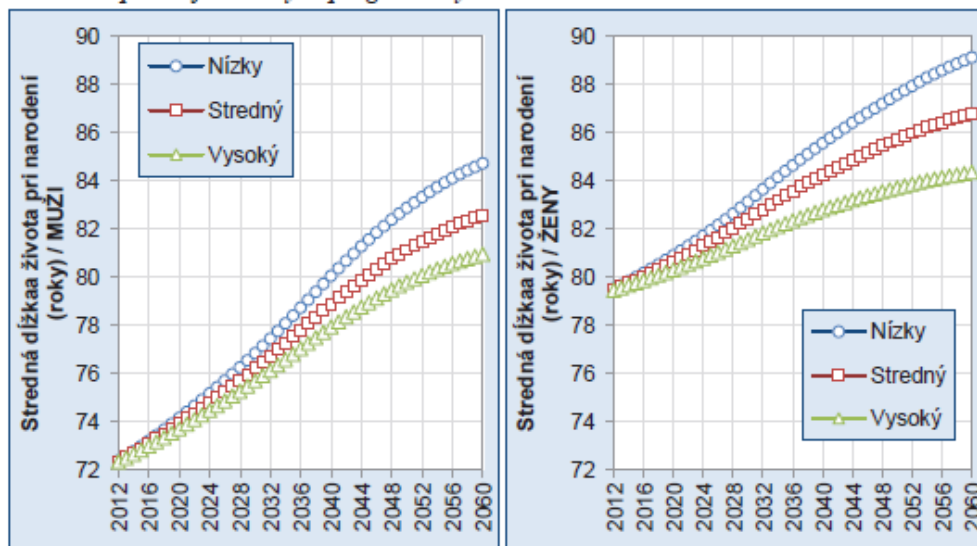
Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 33 a 34: Očekávaný nárast strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien a vývoj príspevkov vybraných vekových skupín k jej zmene v rokoch 2012 – 2060 (stredný variant)



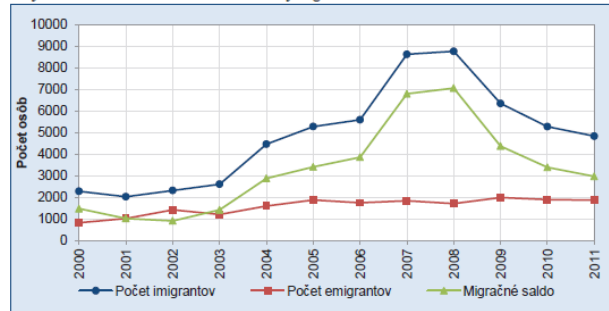
Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 35 a 36: Očekávaný vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien na Slovensku podľa jednotlivých prognostických scenárov

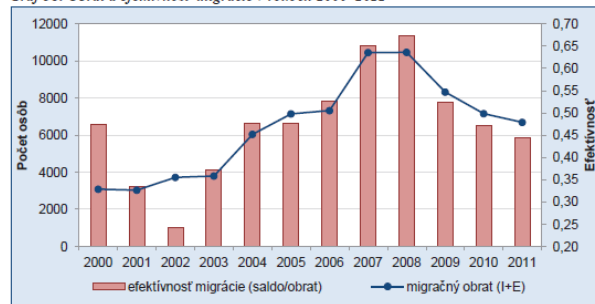


Zdroj údajov: výpočty autorov

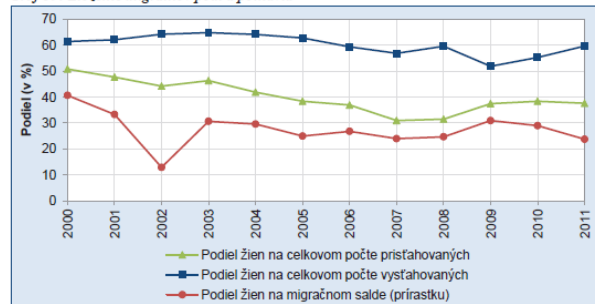
Graf 37: Základné ukazovatele zahraničnej migrácie v rokoch 2000 – 2011



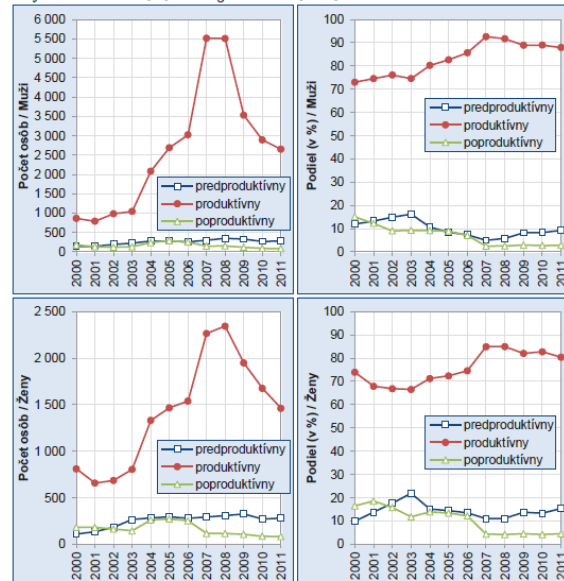
Graf 38: Obrat a efektivnosť migrácie v rokoch 2000–2011



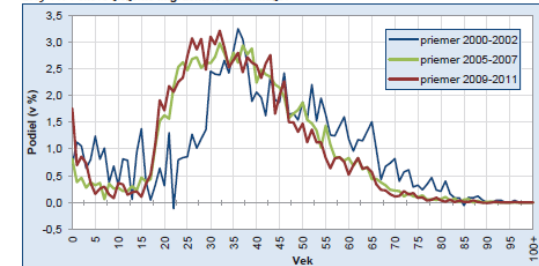
Graf 39: Zloženie migrantov podľa pohlavia



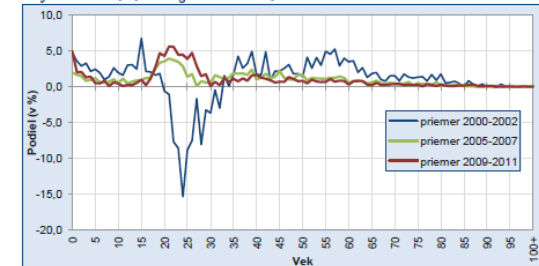
Graf 40 – 43: Vekové zloženie imigrantov - mužov a žien



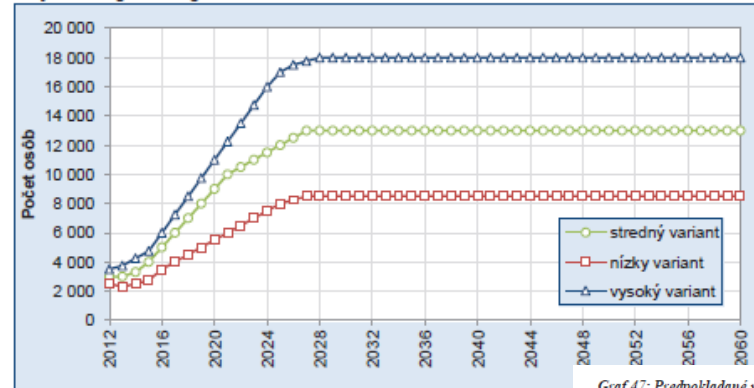
Graf 44: Vekové zloženie migračného salda mužov



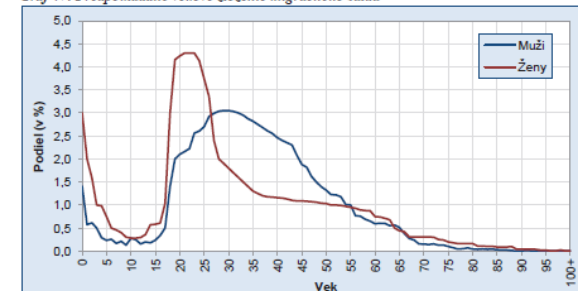
Graf 45: Vekové zloženie migračného salda žien



Graf 46: Prognóza migračného salda 2012 – 2060

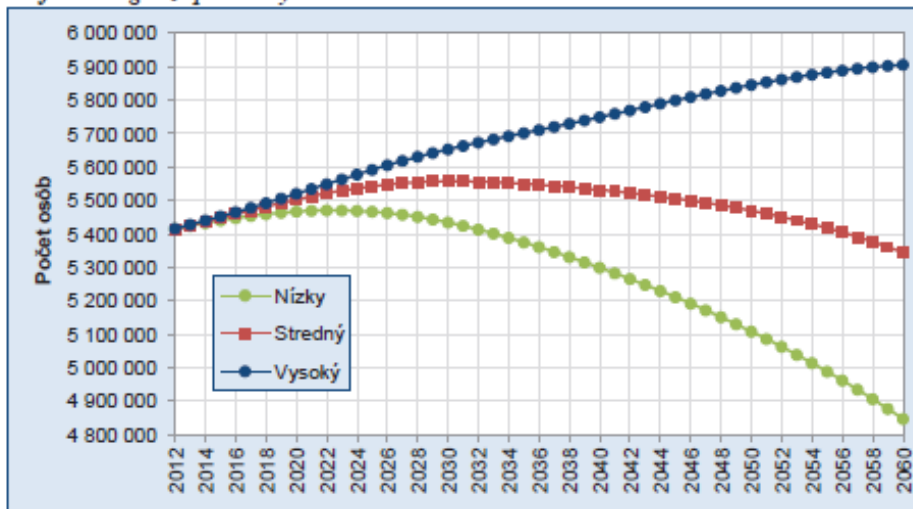


Graf 47: Predpokladané vekové zloženie migračného salda



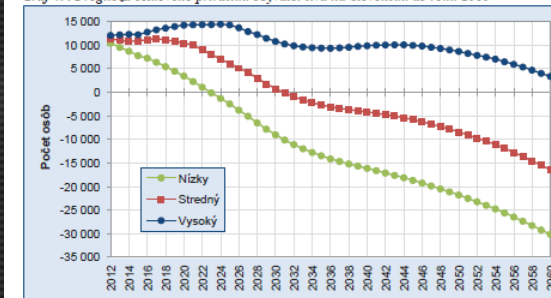
Analýza a prognóza zahraničnej migrácie

Graf 48: Prognóza počtu obyvateľ'ov Slovenska do roku 2060



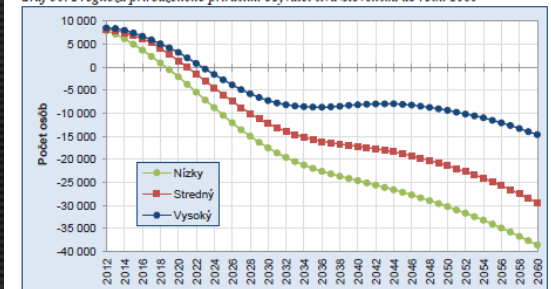
Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 49: Prognóza celkového prírastku obyvateľ'sta na Slovensku do roku 2060



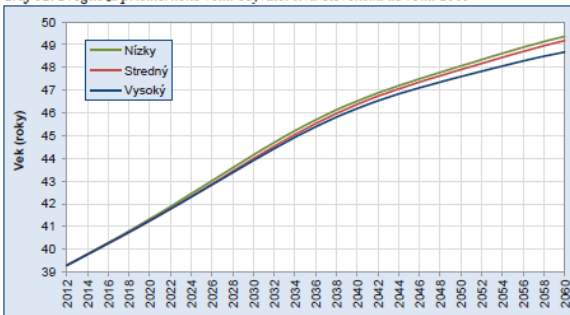
Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 50: Prognóza prírodného prírastku obyvateľ'sta Slovensku do roku 2060



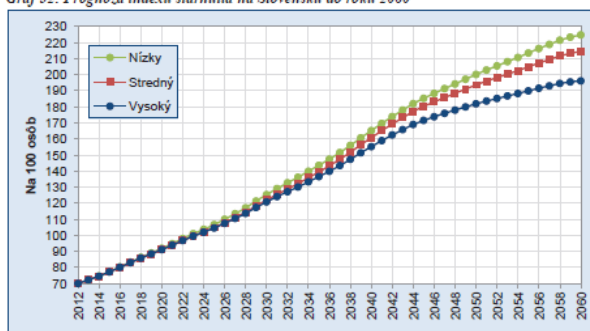
Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 51: Prognóza priemerného veku obyvateľ'sta Slovenska do roku 2060



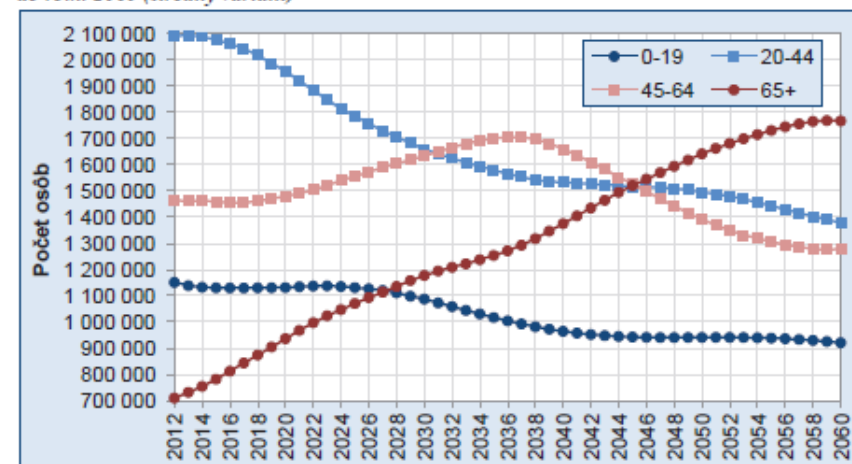
Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 52: Prognóza indexu starnutia na Slovensku do roku 2060



Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 53: Očakávaný vývoj počtu obyvateľ'ov podľa hlavných vekových skupín na Slovensku do roku 2060 (stredný variant)



Zdroj údajov: výpočty autorov

Prognóza populácie SR do 2060

Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch SR do roku 2035

- Okresy SR
- Plodnosť
- Úmrtnosť
- Migrácia
- Veková štruktúra podľa pohlavia



Regionálna analýza plodnosti

- Iniciačné centrá: veľké mestá (BA,KE,BB)-(V nich dlhodobo žije obyvateľstvo s vyšším kultúrnym a ekonomickým kapitálom, so špecifickými spotrebiteľskými a preferenčnými nárokmi, u ktorého môžeme predpokladať, že mu odkladanie materstva a rodičovstva do vyššieho veku mohlo priniesť viaceré benefity)
- Na začiatku 21. stor. dosiahla úhrnná plodnosť na Slovensku svoju minimálnu úroveň (v priemere za roky 1999-2003 to bolo 1,24 dieťaťa na ženu). Oblasť s nízkou plodnosťou sa značne priestorovo rozšírila. Celkovo až 53 okresov dosahovalo v priemere za roky 1999-2003 úhrnnú plodnosť nižšiu ako 1,3 dieťaťa na ženu.
- **Najnižšiu intenzitu však nachádzame na západe Slovenska v páse okresov od Nového Mesta nad Váhom, Myjavy a Skalice na severe po Nové Zámky a Komárno**



Priemer 1992 až 1996



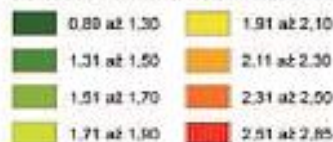
Priemer 1999 až 2003



Priemer 2007 až 2011



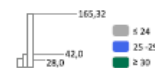
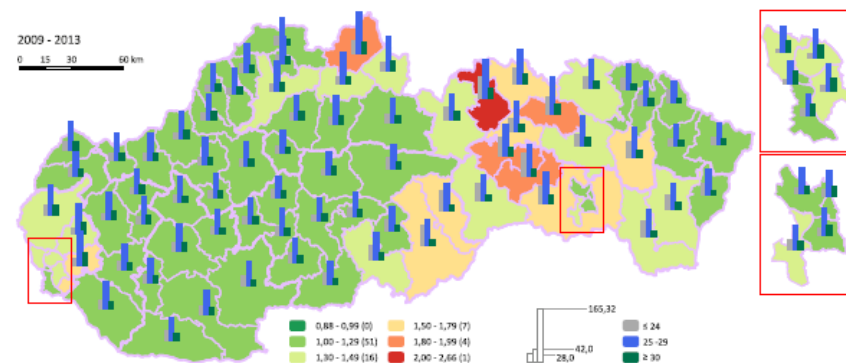
Úhrnná plodnosť
(počet detí na 1 ženu v reprodukčnom veku)



Úhrnná plodnosť žien v okresoch Slovenska

2009 - 2013

0 15 30 60 km



Priemer 1992 až 1996



Priemer 1999 až 2003



Priemer 2007 až 2011

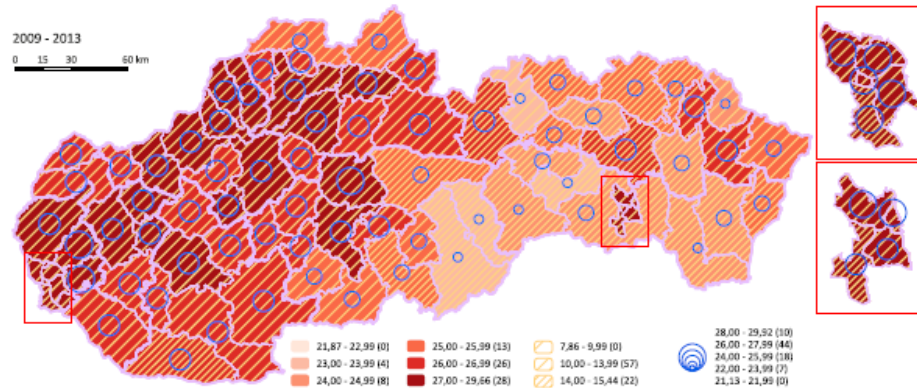


Priemerný vek matky pri pôrode
(v rokoch)



Priemerný vek žien pri prvom pôrode v okresoch Slovenska

2009 - 2013

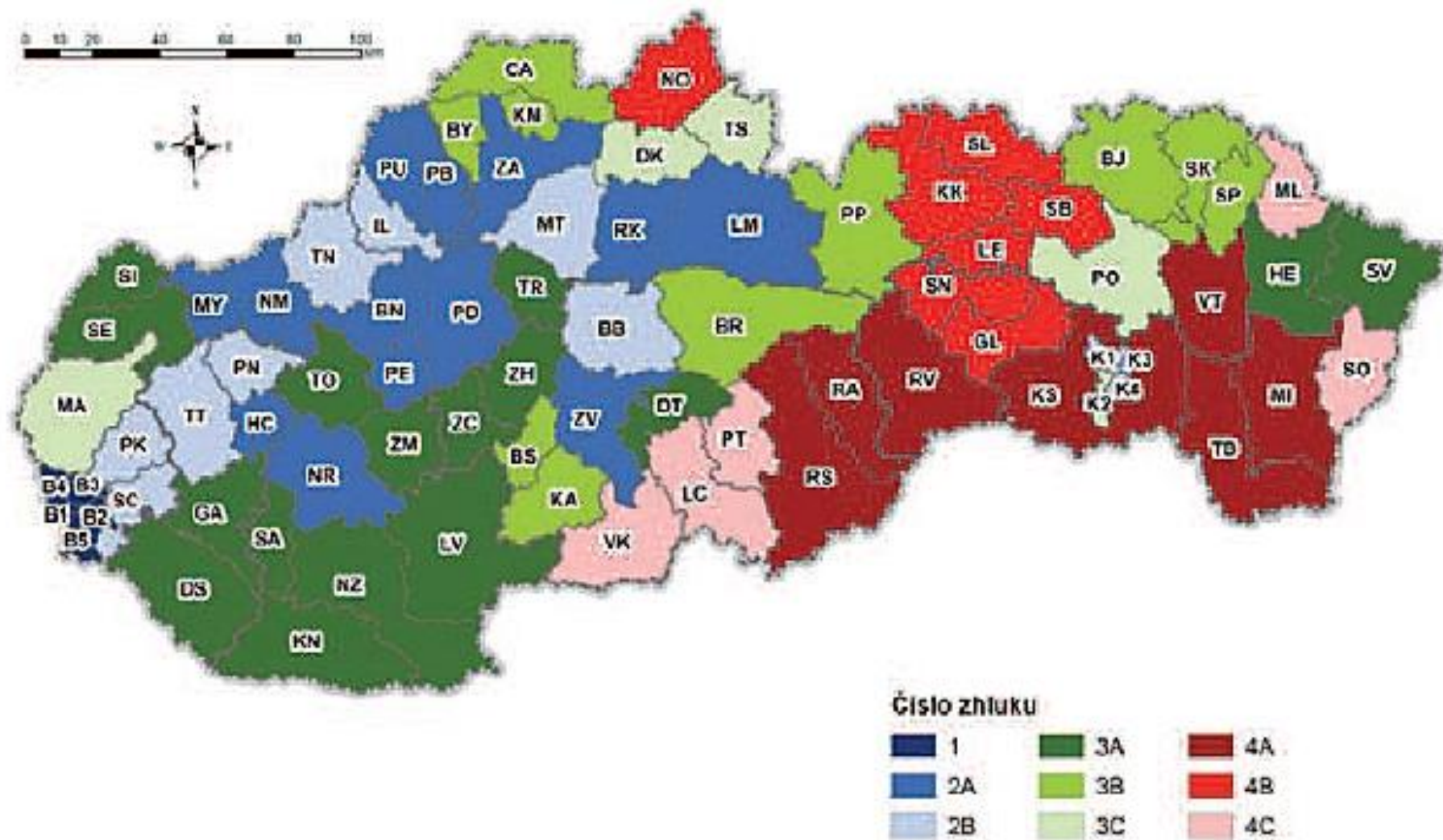


Typizácia okresov podľa intenzity a charakteru plodnosti v okresoch SR

- metóda zhlukovej analýzy
- indikátory, kt. reprezentujú charakt. reprodukč.správania:
 - 1.Úhrnná plodnosť
 - 2.štruktúra plodnosti(váha plodnosti žien vo veku do 25 r. a žien vo veku 30.r a viac)
 - 3.časovanie plodnosti (priemerný vek pri pôrode a pri prvom pôrode)
 - 4.dynamika rekuperácie
- tieto premenné sa nedali priamo použiť v zhlukovej analýze a tak na základe metódy hlavných komponentov sa vytvorili dve umelé nezávislé premenné(prvý faktor 2+3 tzv. **faktor časovania plodnosti**, druhý faktor,kt. char.intenzita plodnosti)tieto dva komponenty tvorili vstupy do zhlukovej analýzy
- **CIEĽ:** vytvorenie zo súborov okresov niekoľko relatívne rovnorodých skupín, tak aby regióny kt. sú súčasťou daného zhľuku, si boli čo najviac podobné
- bola použitá Wardova hierarch.metóda, a pri určovaní optim.počtu zhľukov sa riadili ich vzialen. a heuristickým prístupom

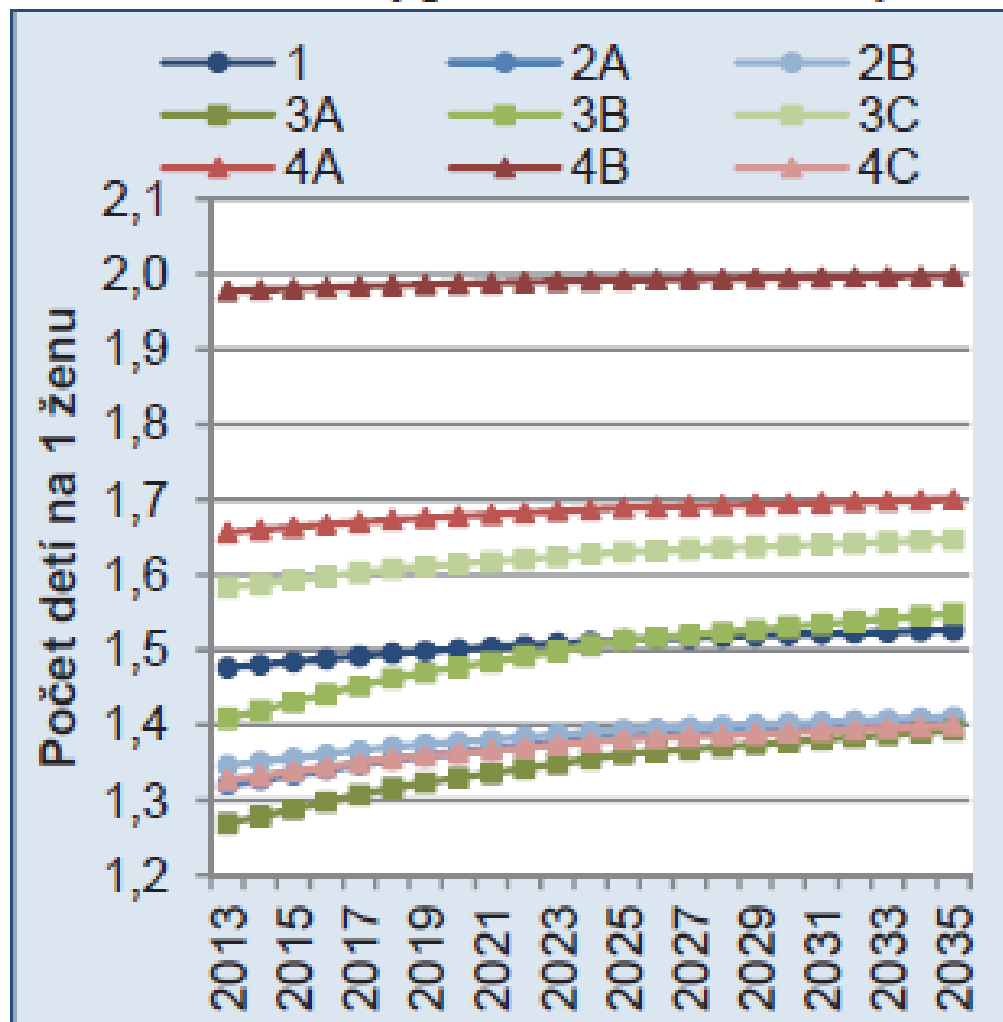


- po určitých koreláciach = 4 hlavné skupiny okresov + podtypy = celkovo 9 zhlukov



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Predpoklady budúceho vývoja plodnosti

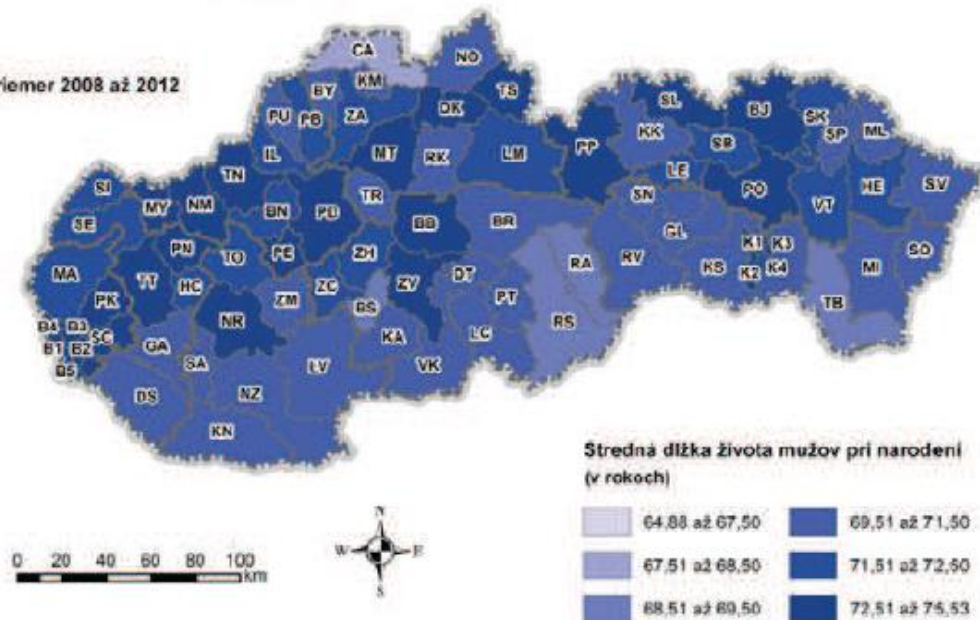


Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Vývoj úmrtnosti na Slovensku

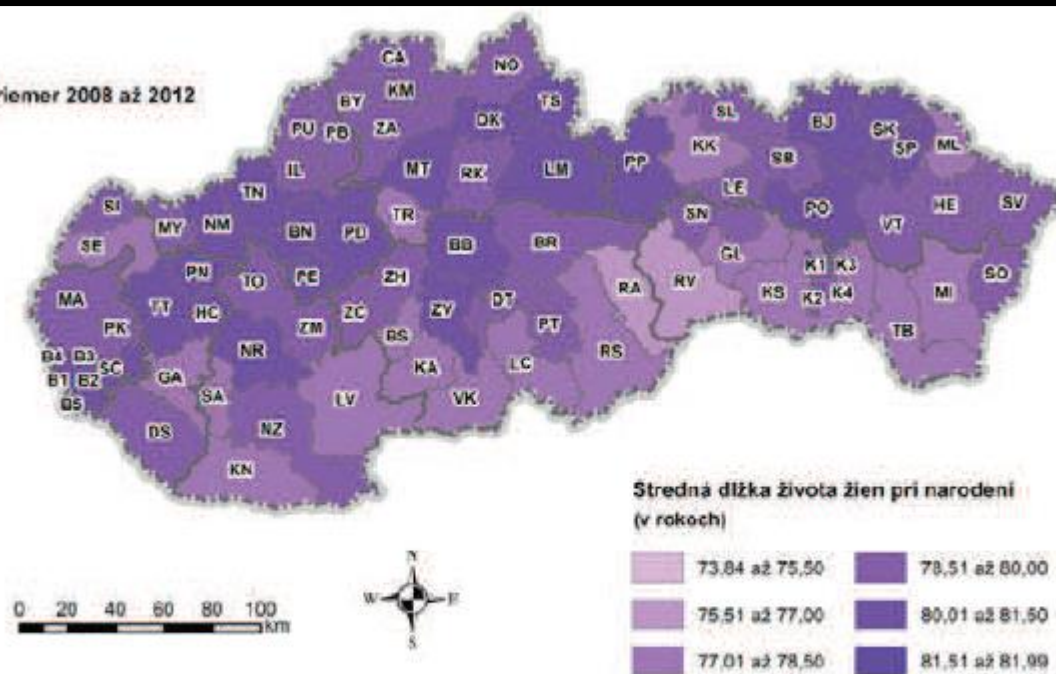
- Hlavnou príčinou bola pomerne vysoká dojčenská a detská úmrtnosť a vysoká úm. na infekčné ochorenia
- v 50-tych rokoch došlo k výraznej konvergencii v európskom priestore
- na SR v r. 1950 stredná dĺžka života u mužov (ďalej SDŽM) pohybovala na úrovni 59 r. a na zač. 60-tych rokov už viac ako 68 r.
- stredná dĺžka života u žien (ďalej SDŽŽ) z 62,5 roka na 73 rokov
- spomalenie zlepšovania úmrtnostných pomerov, stagnácia a na strane mužov aj mierne zhoršenie
- medzi 1965 a 1990 sa SDŽM znížila o 1,3 roku a na strane žien došlo k zvýšeniu o viac ako 2 roky
- zdravotníctvo, soc. starostlivosť, zastarane zdravotníctva, nedostatočná kapacita, ťažký priemysel...
- do r.2011 SDŽM= 72,3 roku a žien 79,8 rokov

Priemer 2008 až 2012



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Priemer 2008 až 2012



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori



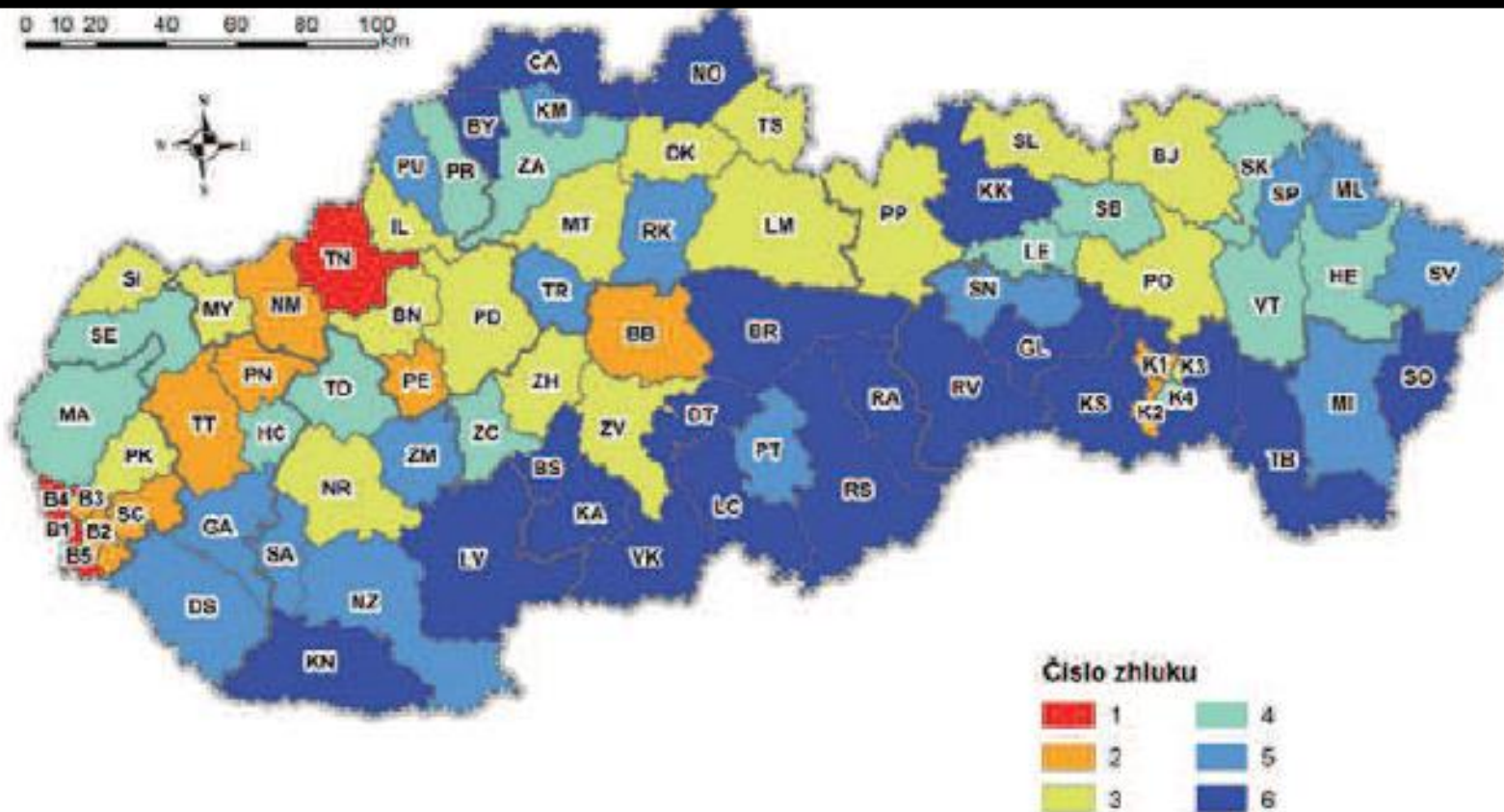
Typizácia okresov podľa intenzity a charakteru úmrtnosti v okresoch SR

Faktory:

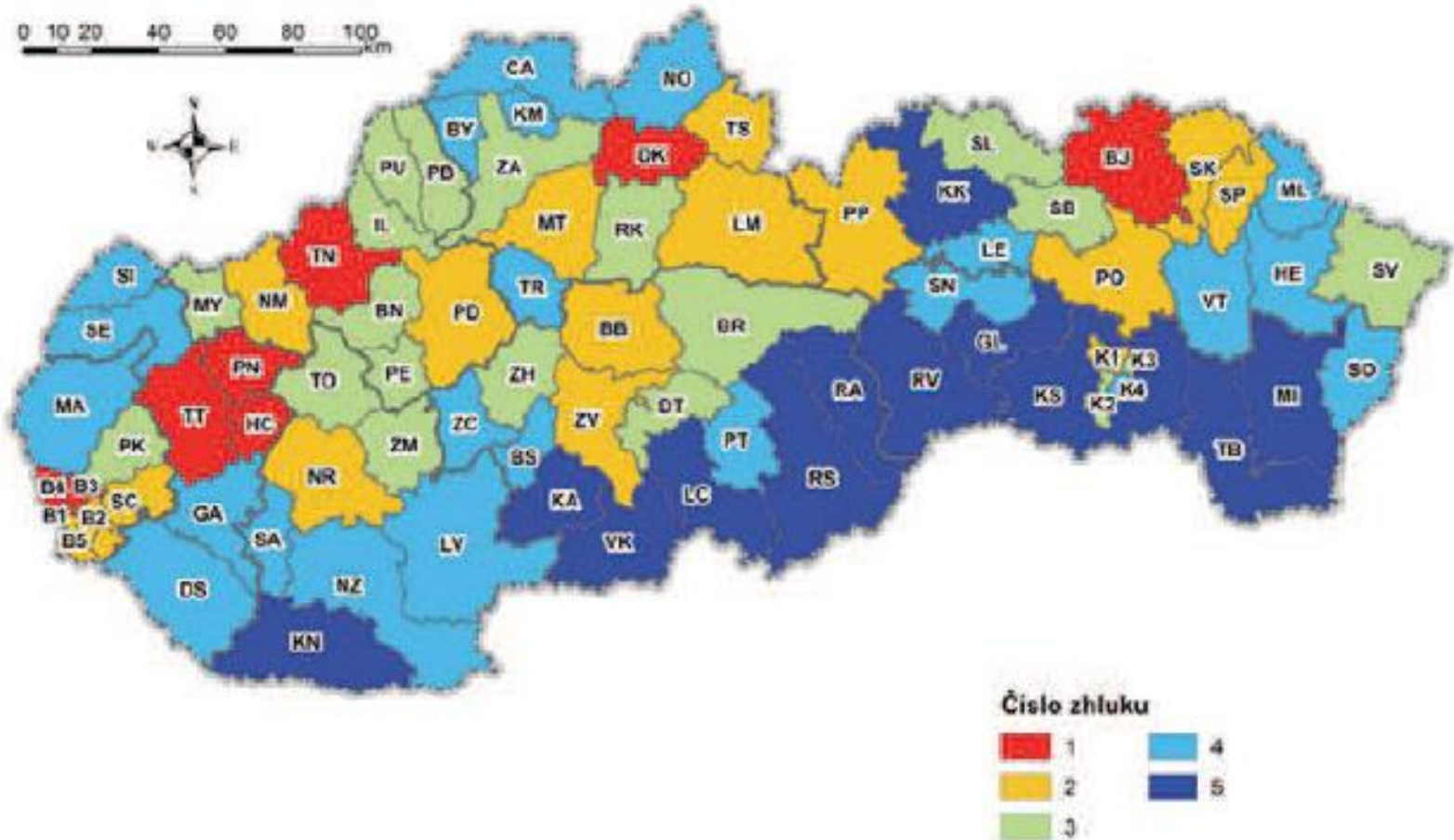
1. Stredná dĺžka života pri narodení
 2. Stredná dĺžka života v presnom veku 65 rokov
 3. Kvocient dojčenskej úmrtnosti
 4. Pravdepodobnosť prežitia medzi presným vekom 1 a 50/ 50 a 65/ a medzi 65 a 85r.
- Metóda komponentov, vytvorené dve nezávislé premenné, potom zhluková analýza, opäť Wardova hier.metóda a heuristický prístup kombinovaný so vzdial.medzi jednotliv. Zhlukmi
 - U mužov 6 a u žien 5 skupín okresov



Typizácia okresov SR podľa intenzity a char. úmrtnosti mužov

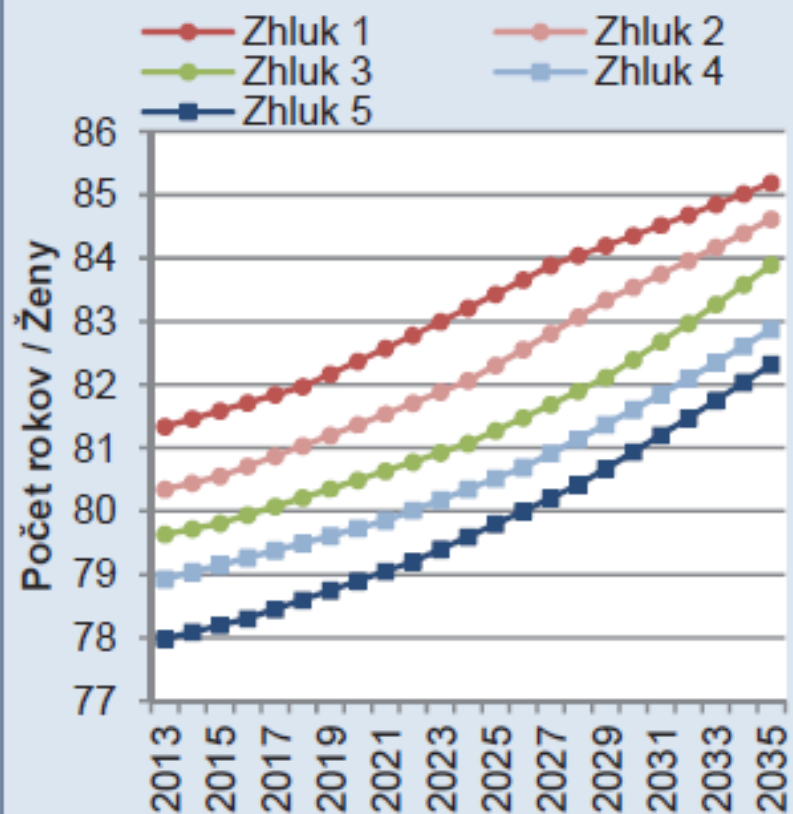
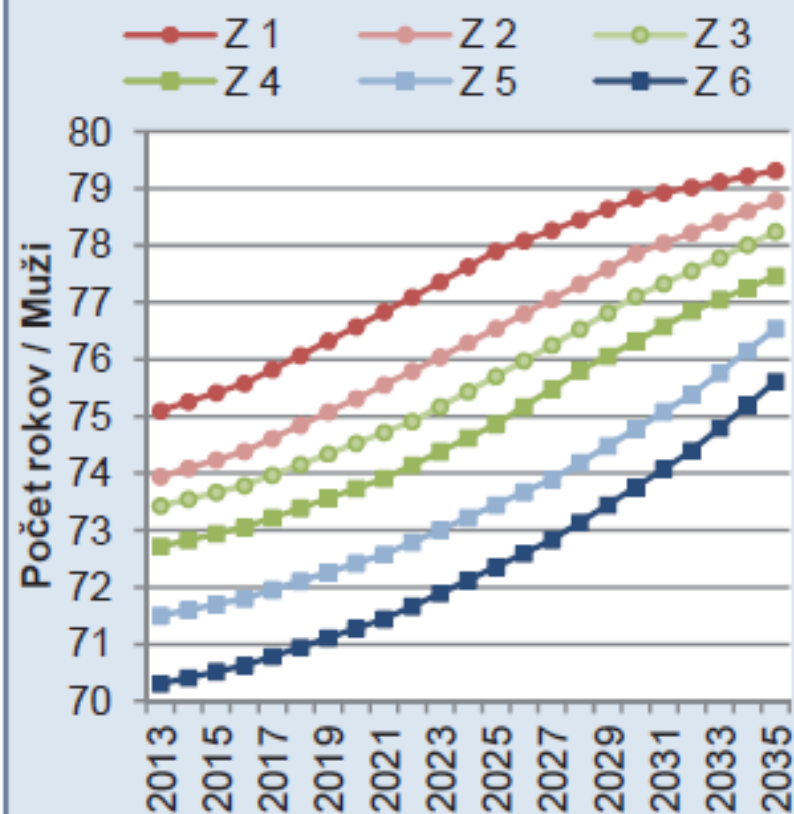


Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Predpoklady budúceho vývoja úmrtnosti



Zdroj údajov: vlastné výpočty

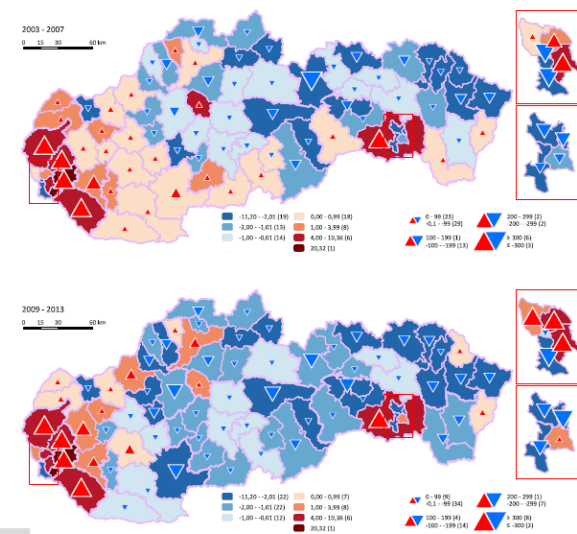


Analýza a prognóza migrácie

- Na SR rastúci vplyv
- migrácia získava na základe 2 dôvodov:
 1. váha prír. pohybu sa znižuje kvôli zníženej fertilite
 2. migračné saldo sa zvyšovalo, najmä do obdobia krízy
- Na SR v r.2001 47 okresov, kde zmena počtu obyv. bola viac ovplyvnená migráciou ako prír.pohybom
- Vývojové krivky migračného salda u značnej časti okresov vykazujú značnú nestabilitu a je takmer nemožné identifikovať zreteľné vývojové trendy



Migračné ziskové a stratové okresy SR (vnútorné aj zahraničné sťahovanie)



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Typizácia okresov

-Vykonaná na základe doterajšieho char. vývoja migrácie a ich štrukturálnych charakteristík, zohľadnenie faktorov: makropoloha, F. predpokladaného vývoja reg.rozdielov, demograf. atribútov okresov a iné

- **8 migračných typov Slovenska**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV PROGNÓZY



POČET OBYVATEĽOV

Tabuľka 1: Okresy Slovenska s najväčšou zmenou počtu obyvateľov za obdobie 2012-2035

Okres	Prírastok (%)	Okres	Úbytok (%)
Senec	31,79	Levice	-11,00
Námestovo	13,27	Poltár	-9,54
Košice okolie	13,18	Detva	-9,42
Kežmarok	10,52	Veľký Krtíš	-9,34
Bratislava IV	9,84	Zarnovica	-8,64
Sabinov	9,64	Medzilaborce	-8,35
Stará Ľubovňa	9,30	Brezno	-8,10
Malacky	7,24	Myjava	-8,09
Levoča	6,61	Sobrance	-7,34
Spišská Nová Ves	6,00	Zlaté Moravce	-7,10

Zdroj údajov: vlastné výpočty



Tabuľka 2: Okresy Slovenska s najvyšším počtom obyvateľov, 2012, 2035

Rok 2012		Rok 2035	
Okres	Počet obyvateľov	Okres	Počet obyvateľov
Prešov	170 532	Prešov	180 611
Nitra	159 761	Nitra	163 007
Žilina	155 084	Žilina	160 138
Nové Zámky	143 636	Košice okolie	142 570
Prievidza	137 380	Nové Zámky	139 014
Tmava	129 236	Tmava	133 827
Košice okolie	121 187	Prievidza	129 684
Dunajská Streda	117 402	Dunajská Streda	123 705
Levice	114 552	Bratislava II	119 476
Trenčín	113 441	Trenčín	116 376

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Tabuľka 3: Okresy Slovenska s najnižším počtom obyvateľov, 2012, 2035

Rok 2012		Rok 2035	
Okres	Počet obyvateľov	Okres	Počet obyvateľov
Medzilaborce	12 319	Medzilaborce	11 117
Turčianske Teplice	16 306	Turčianske Teplice	15 228
Banská Stiavnica	16 509	Banská Stiavnica	15 321
Stropkov	20 824	Poltár	19 985
Poltár	22 400	Stropkov	20 436
Krupina	22 779	Sobrance	20 881
Sobrance	22 839	Krupina	21 475
Žarnovica	26 915	Žarnovica	24 318
Myjava	27 353	Myjava	24 812
Košice III	29 778	Detva	29 404

Zdroj údajov: vlastné výpočty



Prirodzený prírastok obyvateľstva

**Okresy s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva na 1000
obyvateľov 2012,2035**

2012/‰

1. Kežmarok : 8,68
2. Námestovo: 7,66
3. Sabinov: 7,66
4. Bratislava V.: 6,63
5. Spišská Nová Ves: 6,17

2035/‰

1. Kežmarok: 5,32
2. Námestovo: 5,21
3. Sabinov: 4,56
4. Stará Ľubovňa: 4,55
5. Gelnica: 3,42



Tabuľka 5: Okresy Slovenska s najvyšším prírodným úbytkom obyvateľstva, 2012, 2035

Rok 2012		Rok 2035	
Okres	PP na 1000 obyv.	Okres	PP na 1000 obyv.
Medzilaborce	-7,36	Turčianske Teplice	-8,17
Turčianske Teplice	-5,26	Bratislava I	-7,67
Veľký Krtíš	-3,88	Myjava	-7,63
Nové Zámky	-3,84	Komárno	-7,45
Zarnovica	-3,56	Košice IV	-6,83
Komárno	-3,45	Partizánske	-6,79
Levice	-3,43	Nové Zámky	-6,76
Poltár	-3,16	Zlaté Moravce	-6,68
Banská Stiavnica	-3,08	Bratislava V	-6,45
Topoľčany	-2,98	Levice	-6,39

Zdroj údajov: vlastné výpočty



VEKOVÉ ZLOŽENIE OBYVATEĽSTVA

Z hľadiska vekového zloženia môžeme rozdeliť obyvateľstvo SR na:

- a) starší západ, stred a krajný východ
- b) mladší sever a východ (s výnimkou krajného východu)

Tabuľka 9: Okresy Slovenska s najstarším obyvateľstvom, 2012, 2035

Rok 2012		Rok 2035	
Okres	Priemerný vek	Okres	Priemerný vek
Bratislava I	44,49	Bratislava I	49,89
Bratislava III	42,63	Bratislava V	49,26
Myjava	42,21	Košice III	48,65
Bratislava II	42,09	Banská Bystrica	48,51
Piešťany	41,71	Myjava	48,37
Nové Mesto n/V	41,46	Piešťany	48,25
Turčianske Teplice	41,42	Bratislava III	48,12
Košice IV	41,35	Partizánske	48,05
Partizánske	41,34	Zvolen	48,05
Nové Zámky	41,29	Prievidza	48,00

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Tabuľka 10: Okresy Slovenska s najmladším obyvateľstvom, 2012, 2035

Rok 2012		Rok 2035	
Okres	Priemerný vek	Okres	Priemerný vek
Kežmarok	32,94	Kežmarok	38,05
Námestovo	33,02	Námestovo	38,32
Sabinov	34,28	Sabinov	39,03
Stará Ľubovňa	34,83	Stará Ľubovňa	39,67
Spišská Nová Ves	35,74	Gelnica	39,75
Vranov nad Topľou	36,05	Spišská Nová Ves	40,14
Tvrdošín	36,17	Levoča	40,59
Košice okolie	36,21	Košice okolie	41,76
Levoča	36,39	Vranov nad Topľou	41,93
Gelnica	36,78	Trebišov	42,84

Zdroj údajov: vlastné výpočty



POPULAČNÝ POTENCIÁL

Definujeme ho na základe prírastku, resp. úbytku obyvateľstva a jeho vekového zloženia.

- Čím je vyšší prírastok a pomalší proces populačného starnutia, tým je populačný potenciál okresu vyšší a naopak

Tabuľka 13: Okresy Slovenska s najväčšou zmenou populačného potenciálu medzi rokmi 2012 a 2035

Zvýšenie potenciálu	Zníženie potenciálu
Košice I	Poprad
Medzilaborce	Martin
Košice II	Hlohovec
Revúca	Tmava
Krupina	Pezinok
Nové Zámky	Liptovský Mikuláš
Nové Mesto nad Váhom	Banská Bystrica
Brezno	Dunajská Streda
Bytča	Senec
Gelnica	Komárno

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Záver prognózy

- prírastky obyv. sa znižujú a obyvateľstvo starne
- pribudnú okresy s prirodzeným aj celkovým úbytkom
- zvýši sa priemerný vek obyvateľstva
- vývoj počtu a prírastku nebude rovnomerný
- zostarnú všetky okresy, aj keď intenzita popul. starnutia bude rôzna
- zmenšovanie rozdielov v reprodukčnom správaní obyvateľstva
- najväčší populačný rozvojový región bude tvoriť pás okresov na východnom Slovensku(SL, KK, MI)
- depoulačný región sa bude nachádzať od okresu Martin až po okres Levice
- úbytok a starnutie bude mať dopady na spôsob života a aj životnú úroveň
- vysoké nároky na zdravotnú a soc. starostlivosť a služby pre seniorov
- okresy s veľkým počtom rómskeho obyv. = problémy so vzdelávaním a profesijnou štruktúrou--- vysoká nezamestnanosť
- rýchlo rastúce reg. môžu doplatiť na problémy s infraštruktúrou
- k znižovaniu negat.dopadov môže prispieť aj vhodne koncipovaná politika, zameraná na vyrovnanie regionálnych rozdielov



Populačné prognózy EUROSTAT

- Odhady počtu obyvateľov → každé 3 roky
- Prognózy populácie sú typu „what-if scenario“, kde cieľom je poukázať na hypotetický vývoj veľkosti populácie a jej štruktúry založenej na súboroch predpokladov týkajúcich sa plodnosti, úmrtnosti a čistej migrácie; predkladajú sa na dlhú dobu, ktorá pokrýva viac ako polstoročie (50 rokov).
- <https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/background>



Population projections

Persons

Code: TPS00002 last update: 03/07/2019 23:00

Population projections show how the population size and structure would change if the assumptions made regarding fertility, mortality and migration remained true over the period covered by the projections. [More ...>](#)

Source of data: Eurostat – EUROPOP2018 population projections

[About this dataset](#)[Explanatory texts](#)[Share this dataset](#)

Selection

Format

Download

Column

Row

Page

Help on this tab

Time [10/10]

Geopolitical entity (reporting) [39/39]

Sex [1/3]

2018, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100

39 values selected

Total

Drag and drop here for breakdown

Drag and drop here for breakdown

Time frequency: Annual

Type of projection: Baseline projections

Unit of measure: Person

Age class: Total

Population projections [TPS00002]

Source of data: Eurostat – EUROPOP2018 population projections

Help

Current view

Default presentation

🔍

Table

Line

Bar

Map

↑	TIME	2018	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
GEO	↓										
European Union - 28 countries		512 379 225	514 292 912	520 712 470	524 655 224	523 708 357	517 098 344	509 548 113	504 019 027	498 789 751	492 945 555
Euro area (19 countries)		341 152 946	342 356 277	345 599 613	347 330 573	345 291 836	339 160 682	333 132 558	329 218 368	325 664 882	321 382 012
Belgium		11 398 589	11 487 179	11 911 998	12 295 636	12 571 061	12 731 525	12 897 951	13 066 355	13 157 382	13 194 772
Bulgaria		7 050 034	6 943 254	6 402 584	5 979 800	5 605 134	5 217 922	4 809 607	4 470 250	4 219 205	4 022 290
Czechia		10 610 055	10 674 178	10 738 001	10 648 484	10 611 979	10 479 307	10 196 812	10 004 952	9 923 454	9 855 386
Denmark		5 781 190	5 839 809	6 165 570	6 370 062	6 475 023	6 553 902	6 621 759	6 659 281	6 645 003	6 614 010
Germany (until 1990 former territory of the FRG)		82 792 351	83 159 684	83 823 479	83 525 424	82 672 493	81 467 826	80 620 373	80 000 620	79 474 024	79 098 669
Estonia		1 319 133	1 326 601	1 319 301	1 284 836	1 250 961	1 208 867	1 157 762	1 110 975	1 072 857	1 045 509
Ireland		4 830 392	4 943 466	5 286 004	5 610 321	5 899 815	6 059 309	6 142 116	6 220 658	6 276 401	6 273 711
Greece		10 741 165	10 691 204	10 367 846	10 032 362	9 622 242	9 052 676	8 477 995	8 054 104	7 748 398	7 453 044

EC data browser (Latest commit 99c9cf6, built on 2019-10-09T10:01:16.418Z)

European Commission > Eurostat > Population (Demography, Migration and Project... > Visualisations

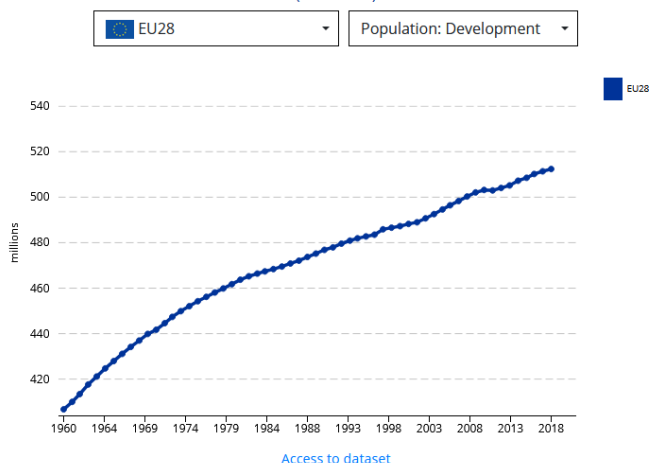
POPULATION (DEMOGRAPHY, MIGRATION AND PROJECTIONS)

- Overview 'Population'
- Background
- Data
 - Main tables
 - Database
- Population projections
 - Main tables
 - Database
- VISUALISATIONS**
- Publications
- Methodology
- Legislation
- Statistics illustrated

VISUALISATION: POPULATION DEVELOPMENT & PROJECTIONS



Population: Development
(in millions)



European Commission > Eurostat > Population (Demography, Migration and Project... > Visualisations

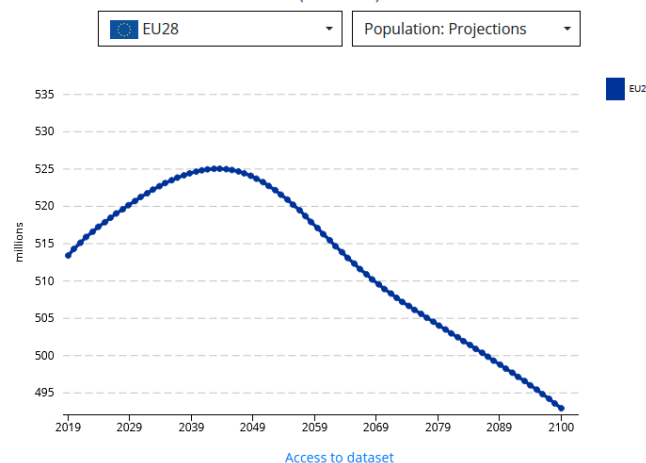
POPULATION (DEMOGRAPHY, MIGRATION AND PROJECTIONS)

- Overview 'Population'
- Background
- Data
 - Main tables
 - Database
- Population projections
 - Main tables
 - Database
- VISUALISATIONS**
- Publications
- Methodology
- Legislation
- Statistics illustrated

VISUALISATION: POPULATION DEVELOPMENT & PROJECTIONS

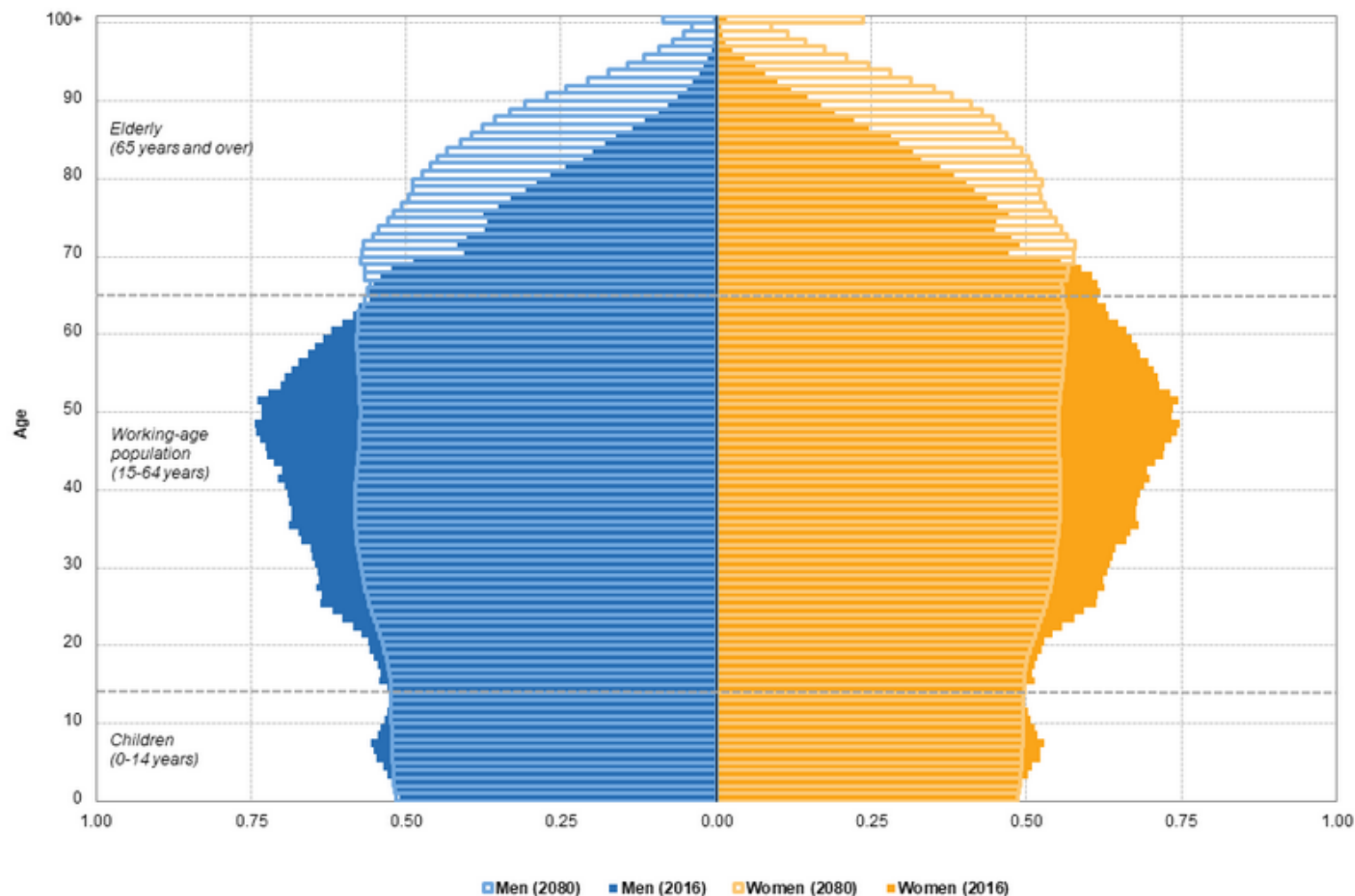


Population: Projections
(in millions)



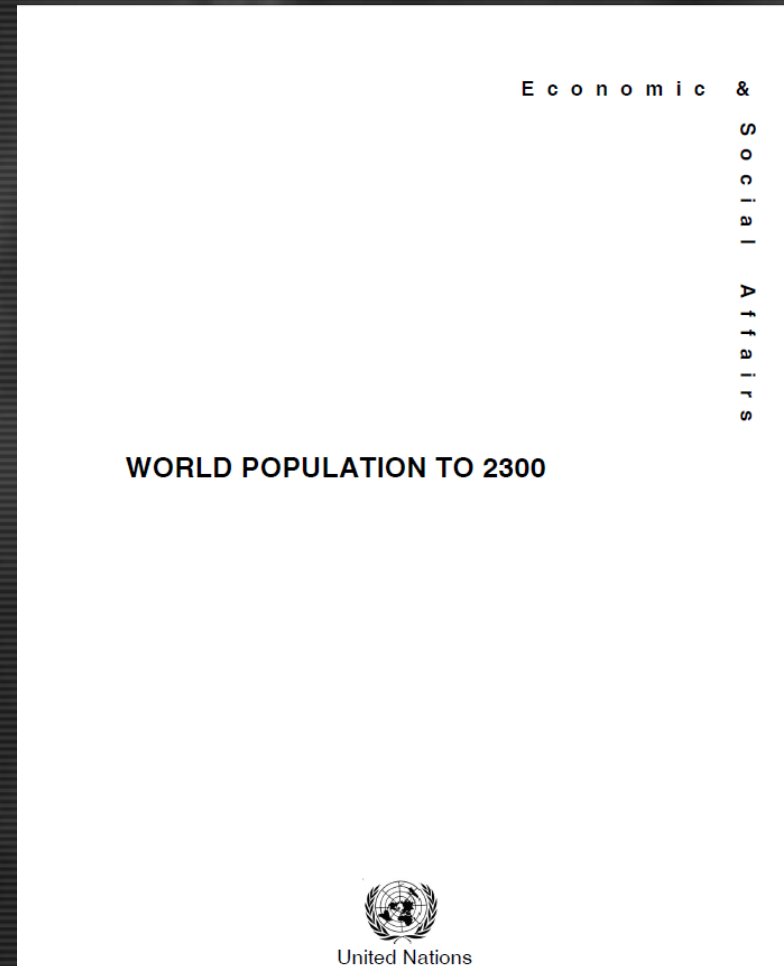
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/visualisations>

File:Population pyramids, EU-28, 2016 and 2080 (% of total population) PITEU17.png

[File](#)[File history](#)[File usage](#)

WORLD POPULATION TO 2300

- [https://www.un.org › esa › publications › pdf › trends › WorldPop2300final](https://www.un.org/esa/publications/pdf/trends/WorldPop2300final)



[WPP Home](#) [Data ▼](#) [Figures ▼](#) [Documentation ▼](#) [World Urbanization Prospects](#) [Population Division](#) [Contact Us](#)

The **2019 Revision of World Population Prospects** is the twenty-sixth round of official United Nations population estimates and projections that have been prepared by the Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat.

The main results are presented in a [series of Excel files](#) displaying key demographic indicators for each UN development group, *World Bank* income group, geographic region, *Sustainable Development Goals (SDGs)* region, subregion and country or area for selected periods or dates within 1950-2100. For advanced users who need to use these data in a database form or statistical software, we recommend to use the [CSV format](#) for bulk download. Forthcoming special aggregates will also provide additional groupings of countries.

Quick Navigation



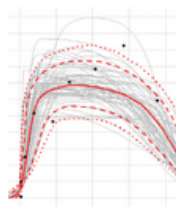
Download
Data Files



Interactive
Data



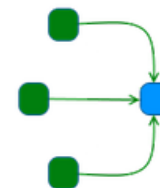
Maps



Graphs



Publications



Data Sources

Disclaimer: This web site contains data tables, figures, maps, analyses and technical notes from the current revision of the World Population Prospects. These documents do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.



<https://population.un.org/wpp/>



United Nations

Department of
Economic and
Social Affairs

World Population Prospects 2019

Data Booklet



https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_DataBooklet.pdf

