

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

**Statistická analýza a porovnání demografického vývoje České
a Slovenské republiky**

Bc. Jan Mestek

© 2023 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Jan Mestek

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Statistická analýza a porovnání demografického vývoje České a Slovenské republiky

Název anglicky

Statistical analysis and comparison of demographic development in the Czech and Slovak Republics

Cíle práce

Demografie je vědou interdisciplinární. Demografická situace ovlivňuje nejenom ekonomiku, ale také ostatní oblasti jako například zdravotnictví, školství, rodinnou politiku, sociální politiku, důchodovou politiku, bytovou politiku aj.

Hlavním cílem diplomové práce je podrobná statistická analýza vývoje vybraných demografických ukazatelů České a Slovenské republiky a to od jejich rozdělení v roce 1993.

Díličními cíli jsou: krátkodobá predikce vybraných demografických ukazatelů na následující období – tj. modelování a odhad budoucího demografického vývoje ČR a SR; specifikace pozice ČR a SR v rámci EU s ohledem na analyzované ukazatele.

Metodika

Data potřebná pro statistickou analýzu student dohledá z datové základny Českého statistického úřadu, Statistického úřadu Slovenské republiky a Eurostatu.

K analýze sekundárních dat bude využito vybraných statistických metod analýzy časových řad a indexní analýzy. Bude provedena grafická analýza a dynamika změn bude popsána pomocí vybraných elementárních charakteristik časových řad. S ohledem na reálný vývoj analyzovaných ukazatelů student zvolí vhodné interpolační a extrapolační metody.

Pro prezentaci výsledků budou použity vhodné statistické metody grafického vytěžování a vizualizace. Statistická analýza dat bude provedena s využitím analytického softwaru TIBCO Statistica 14.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Demografický vývoj, Česká republika, Slovenská republika, statistická analýza, časová řada, prognóza.

Doporučené zdroje informací

- BROCKWELL, P., J., DAVIS, R., A.: Introduction to Time Series and Forecasting, Springer-Verlag, 2002 New York, USA, ISBN: 0-387-95351-5.
- BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B.: Průvodce základními statistickými metodami. Praha, Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.
- FORBELSKÁ, M.: Stochastické modelování jednorozměrných časových řad. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 251 s. ISBN 978-80-210-4812-6.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J.: Statistika pro ekonomy. Praha, Professional publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KALIBOVÁ, K., PAVLÍK, Z., VODÁKOVÁ, A.: Demografie (nejen) pro demografy. 3. přeprac. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2009. 241 s. ISBN 978-80-7419-012-4.
- KLUFOVÁ, R., POLÁKOVÁ, Z.: Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 8073575469.
- LÖSTER, T., ŘEZANKOVÁ, H., LANGHAMROVÁ, J.: Statistické metody a demografie, 1. vydání. Praha: Vysoká škola ekonomická 2009. 291 s. ISBN 978-80-86730-43-1.
- MONTGOMERY, D., C.: Introduction to Time Series Analysis and Forecasting, John Wiley & Sons Inc. 2015. 672 s. ISBN 978-11-187-4511-3.
- VANDERSCHRICK, CH.: Demografická analýza. Praha: Universita Karlova, 2000. ISBN 80-902686-4-1.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Radka Procházková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 21. 11. 2022

Ing. Tomáš Hlavsa, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 11. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 18. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Statistická analýza a porovnání demografického vývoje České a Slovenské republiky" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28. 3. 2023

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval paní Ing. Radce Procházkové, Ph.D. za odborné připomínky a cenné rady, které mi pomohly s vypracováním diplomové práce.

Statistická analýza a porovnání demografického vývoje České a Slovenské republiky

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá statistickou analýzou a porovnáním demografického vývoje České a Slovenské republiky od jejich rozdělení v roce 1993 do roku 2021. Teoretická část práce definuje demografii a její význam, dále se zde nachází charakteristika vybraných demografických ukazatelů, vymezení struktury obyvatelstva a charakteristika analyzovaných zemí z pohledu řešené problematiky.

V praktické části je provedena samotná analýza demografických ukazatelů, mezi které patří porodnost, úmrtnost, počet obyvatel, sňatečnost, rozvodovost a migrace. Pro analýzu jsou využity vybrané statistické metody z oblasti časových řad a jejich elementárních charakteristik. Následně je u vybraných ukazatelů provedena predikce na roky 2022-2024. Výsledky jsou zpracovány v tabulkách a grafech, které jsou doplněné o komentář. Data, která jsou v práci analyzována jsou čerpána z Českého a Slovenského statistického úřadu.

Z provedených analýz vyplývá, že největším problémem demografického vývoje v České i Slovenské republice je stárnutí obyvatelstva. V obou zemích převládá složka obyvatel ve věku 65 let a více nad dětskou složkou, průměrný věk i index stáří se v průběhu sledovaného období zvýšily. Za pozitivní demografický vývoj lze označit snížení hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti, snížení rozvodovosti a v posledních letech zvyšující se průměrný počet narozených dětí připadající na ženy ve věku 15-49 let.

Klíčová slova: demografický vývoj, Česká republika, Slovenská republika, časové řady, prognóza vývoje, porodnost, úmrtnost

Comparison of demographic development of the Czech and Slovak republics

Abstract

The diploma thesis deals with the comparison and analysis of the demographic development of the Czech and Slovak Republics from their distribution in 1993 to 2021. The theoretical part of the work defines demography and its meaning, there is also the characteristics of selected demographic indicators, the definition of the population structure and the characteristics of the analysed countries from the point of view of the issues being addressed.

In the practical part, the analysis of demographic indicators is carried out, which include birth rate, death rate, number of inhabitants, marriage rate, divorce rate and migration. Selected statistical methods from the field of time series and their elementary characteristics are used for the analysis. Subsequently, the selected indicators are predicted for the years 2022-2024. The results are processed in tables and graphs, which are supplemented with a comment.

The analyzes carried out show that the biggest problem of demographic development in the Czech and Slovak Republics is the aging of the population. In both countries, the population aged 65 and over predominates over the children, the average age and the old age index increased during the monitored period. A reduction in the gross rate of newborn and infant mortality, a reduction in the divorce rate and, in recent years, an increasing average number of children born to women aged 15-49 can be characterized as a positive demographic development.

Keywords: demographic development, Czech Republic, Slovak Republic, time series, development forecast, birth rate, mortality

Obsah

1 Úvod.....	14
2 Cíl práce a metodika	15
2.1 Cíl práce	15
2.2 Metodika	15
2.2.1 Analýza časových řad	15
2.2.2 Vybrané elementární charakteristiky časových řad	16
2.2.3 Modely časových řad	17
2.2.4 Klasické modely trendu	18
2.2.5 Predikce a posouzení vhodnosti prognózy.....	19
3 Teoretická východiska	21
3.1 Definice a význam demografie	21
3.1.1 Demografické obory	22
3.1.2 Základní demografická terminologie.....	23
3.1.3 Prameny demografických dat	24
3.2 Charakteristika vybraných demografických ukazatelů	26
3.2.1 Porodnost	26
3.2.2 Úmrtnost	27
3.2.3 Sňatečnost	29
3.2.4 Rozvodovost	29
3.2.5 Migrace	30
3.3 Struktura obyvatelstva.....	30
3.3.1 Struktura obyvatelstva podle pohlaví	31
3.3.2 Struktura obyvatelstva podle věku.....	31
3.4 Charakteristika analyzovaných zemí z pohledu řešené problematiky	33
3.4.1 Česká republika.....	33
3.4.2 Slovenská republika.....	35
4 Vlastní práce.....	38
4.1 Analýza vývoje počtu obyvatel v České a Slovenské republice	38
4.2 Analýza struktury obyvatelstva podle pohlaví a věku v České a Slovenské republice	40
4.3 Analýza vývoje porodnosti v České a Slovenské republice.....	48
4.4 Analýza vývoje úmrtnosti v České a Slovenské republice	52
4.5 Analýza vývoje přirozeného přírůstku v České a Slovenské republice	56
4.6 Analýza vývoje sňatečnosti v České a Slovenské republiky	59

4.7	Analýza vývoje rozvodovosti v České a Slovenské republice.....	63
4.8	Analýza vývoje počtu přistěhovaných, vystěhovaných a celkového přírůstku obyvatelstva v České a Slovenské republice.....	66
5	Predikce budoucího vývoje vybraných demografických ukazatelů	72
5.1	Predikce indexu stáří České a Slovenské republiky.....	72
5.2	Predikce průměrného věku České a Slovenské republiky	73
5.3	Predikce počtu živě narozených v České a Slovenské republice.....	74
5.4	Predikce počtu sňatků v České a Slovenské republice.....	76
5.5	Predikce počtu rozvodů v České a Slovenské republice.....	77
6	Výsledky a diskuse	79
7	Závěr.....	82
8	Seznam použitých zdrojů	84
9	Přílohy	87

Seznam obrázků

Obrázek 1: Typy věkové struktury	32
Obrázek 2: Mapa České republiky a její regionální členění	33
Obrázek 3: Mapa Slovenské republiky a její regionální členění	35

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vybrané ukazatele krajů ČR.....	34
Tabulka 2: Vybrané ukazatele krajů SR	36
Tabulka 3: Vývoj počtu obyvatel v České republice v letech 1993-2021	88
Tabulka 4: Vývoj počtu obyvatel ve Slovenské republice v letech 1992-2021.....	89
Tabulka 5: Vývoj počtu obyvatel dle pohlaví v České republice v letech 1993-2021	90
Tabulka 6: Vývoj počtu obyvatel dle pohlaví ve Slovenské republice v letech 1920-1992	91
Tabulka 7: Vývoj průměrného věku a indexu stáří v České republice v letech 1993-2021	92
Tabulka 8: Souhrn chyb pro index stáří ČR	93
Tabulka 9: Hodnoty vyhlazené řady pro index stáří ČR	93
Tabulka 10: Souhrn chyb pro průměrný věk ČR.....	94
Tabulka 11: Hodnoty vyhlazené řady pro průměrný věk ČR.....	94
Tabulka 12: Vývoj průměrného věku a indexu stáří ve Slovenské republice v letech 1993-2021	95

Tabulka 13: Souhrn chyb pro index stáří SR.....	96
Tabulka 14: Hodnoty vyhlazené řady pro index stáří SR.....	96
Tabulka 15: Souhrn chyb pro průměrný věk SR	97
Tabulka 16: Hodnoty vyhlazené řady pro průměrný věk SR	97
Tabulka 17: Vývoj naděje dožití dle pohlaví v České republice v letech 1993-2021	98
Tabulka 18: Vývoj naděje dožití dle pohlaví ve Slovenské republice v letech 1920-1992.....	99
Tabulka 19: Složení obyvatelstva dle věkových skupin v České republice v letech 1993-2021	100
Tabulka 20: Složení obyvatelstva dle věkových skupin ve Slovenské republice v letech 1993-2021	101
Tabulka 21: Složení obyvatelstva dle věkových skupin v České republice v roce 1993 a 2021 (k 31.7.).....	102
Tabulka 22: Složení obyvatelstva dle věkových skupin ve Slovenské republice v roce 1993 a 2021 (k 31.7.)	103
Tabulka 23: Vývoj počtu živě narozených v České republice v letech 1993-2021.....	104
Tabulka 24: Souhrn chyb pro počet živě narozených v ČR	105
Tabulka 25: Hodnoty vyhlazené řady pro počet živě narozených v ČR	105
Tabulka 26: Vývoj počtu živě narozených ve Slovenské republice v letech 1993-2021 ..	106
Tabulka 27: Souhrn chyb pro počet živě narozených v SR.....	107
Tabulka 28: Hodnoty vyhlazené řady pro počet živě narozených v SR.....	107
Tabulka 29: Vývoj průměrného věku matek a matek prvorodiček při narození dítěte v České republice v letech 1993-2021	108
Tabulka 30: Vývoj průměrného věku matek a matek prvorodiček při narození dítěte ve Slovenské republice v letech 1993-2021	109
Tabulka 31: Vývoj počtu zemřelých v České republice v letech 1993-2021	110
Tabulka 32: Vývoj počtu zemřelých ve Slovenské republice v letech 1993-2021.....	111
Tabulka 33: Vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v České republice v letech 1993-2021.....	112
Tabulka 34: Vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti ve Slovenské republice v letech 1993-2021	113
Tabulka 35: Vývoj přirozeného přírůstku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	114
Tabulka 36: Vývoj počtu sňatků v České a republice v letech 1993-2021.....	115
Tabulka 37: Souhrn chyb pro počet sňatků v ČR	116
Tabulka 38: Hodnoty vyhlazené řady pro počet sňatků v ČR	116
Tabulka 39: Vývoj počtu sňatků ve Slovenské a republice v letech 1993-2021	117
Tabulka 40: Souhrn chyb pro počet sňatků v SR.....	118

Tabulka 41: Hodnoty vyhlazené řady pro počet sňatků v SR.....	118
Tabulka 42: Vývoj průměrného věku ženichů a nevěst při prvním sňatku v České republice v letech 1993-2021.....	119
Tabulka 43: Vývoj průměrného věku ženichů a nevěst při prvním sňatku ve Slovenské republice v letech 1993-2021.....	120
Tabulka 44: Vývoj počtu rozvodů v České republice v letech 1993-2021.....	121
Tabulka 45: Souhrn chyb pro počet rozvodů v ČR	122
Tabulka 46: Hodnoty vyhlazené řady pro počet rozvodů v ČR	122
Tabulka 47: Vývoj počtu rozvodů ve Slovenské republice v letech 1993-2021	123
Tabulka 48: Souhrn chyb pro počet sňatků v SR.....	124
Tabulka 49: Hodnoty vyhlazené řady pro počet rozvodů v SR.....	124
Tabulka 50: Vývoj počtu vystěhovalých v České republice v letech 1993-2021.....	125
Tabulka 51: Vývoj počtu vystěhovalých ve Slovenské republice v letech 1993-2021	126
Tabulka 52: Vývoj počtu přistěhovalých v České republice v letech 1993-2021	127
Tabulka 53: Vývoj počtu přistěhovalých ve Slovenské republice v letech 1993-2021	128
Tabulka 54: Vývoj migračního salda v České republice v letech 1993-2021	129
Tabulka 55: Vývoj migračního salda ve Slovenské republice v letech 1993-2021.....	130
Tabulka 56: Vývoj celkového přírůstku v České republice v letech 1993-2021.....	131
Tabulka 57: Vývoj celkového přírůstku ve Slovenské republice v letech 1993-2021	132

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v České republice v letech 1993-2021	38
Graf 2: Vývoj počtu obyvatel ve Slovenské republice v letech 1993-2021	39
Graf 3: Ukazatel feminity a maskulinity v České republice (sedmileté intervaly).....	40
Graf 4: Index feminity a maskulinity v České republice (sedmileté intervaly).....	41
Graf 5: Ukazatel feminity a maskulinity ve Slovenské republice (sedmileté intervaly)	41
Graf 6: Index feminity a maskulinity ve Slovenské republice (sedmileté intervaly)	42
Graf 7: Průměrný věk v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	43
Graf 8: Index stáří v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	44
Graf 9: Naděje dožití mužů a žen při narození v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	45
Graf 10: Věková pyramida České republiky pro roky 1993 a 2021	46
Graf 11: Věková pyramida Slovenské republiky pro roky 1993 a 2021	47
Graf 12: Věková pyramida obyvatel České a Slovenské republiky v roce 2021 (%)	48
Graf 13: Vývoj počtu živě narozených v České republice v letech 1993-2021.....	49

Graf 14: Vývoj počtu živě narozených ve Slovenské republice v letech 1993-2021	50
Graf 15: Vývoj hrubé míry porodnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	51
Graf 16: Vývoj průměrného věku matky a matky prvorodičky při narození dítěte v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	52
Graf 17: Vývoj počtu zemřelých v České republice v letech 1993-2021	53
Graf 18: Vývoj počtu zemřelých ve Slovenské republice v letech 1993-2021	54
Graf 19: Vývoj hrubé míry úmrtnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	55
Graf 20: Vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	56
Graf 21: Vývoj přirozeného přírůstku v České republice v letech 1993-2021	57
Graf 22: Vývoj přirozeného přírůstku ve Slovenské republice v letech 1993-2021	58
Graf 23: Vývoj hrubé míry přirozeného přírůstku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	59
Graf 24: Vývoj počtu sňatků v České republice v letech 1993-2021	60
Graf 25: Vývoj počtu sňatků ve Slovenské republice v letech 1993-2021	61
Graf 26: Vývoj hrubé míry sňatečnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	62
Graf 27: Vývoj průměrného věku nevěst a ženichů při prvním sňatku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	63
Graf 28: Vývoj počtu rozvodů v České republice v letech 1993-2021	64
Graf 29: Vývoj počtu rozvodů ve Slovenské republice v letech 1993-2021	65
Graf 30: Vývoj hrubé míry rozvodovosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	66
Graf 31: Vývoj migračního salda v České republice v letech 1993-2021	67
Graf 32: Vývoj migračního salda ve Slovenské republice v letech 1993-2021	68
Graf 33: Vývoj hrubé míry migračního salda v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	69
Graf 34: Vývoj celkového přírůstku obyvatel v České republice v letech 1993-2021	70
Graf 35: Vývoj celkového přírůstku obyvatel ve Slovenské republice v letech 1993-2021	71
Graf 36: Vývoj hrubé míry celkového přírůstku obyvatel v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	71
Graf 37: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání indexu stáří v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	72
Graf 38: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání indexu stáří v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	73
Graf 39: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání průměrného věku v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	73

Graf 40: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání průměrného věku v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	74
Graf 41: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání počtu živě narozených v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024.....	75
Graf 42: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání počtu živě narozených v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024.....	75
Graf 43: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání počtu sňatků v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	76
Graf 44: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání počtu sňatků v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	77
Graf 45: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání počtu rozvodů v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	77
Graf 46: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnávání počtu rozvodů v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024	78

Seznam použitých zkratk

ČSÚ – Český statistický úřad

ŠÚSR – Štatistický úrad Slovenskej republiky

ČR – Česká republika

SR – Slovenská republika

SLDB – Sčítání lidu domů a bytů

1 Úvod

Informace, které demografie přináší jsou pro správné fungování státu velmi důležité, neboť na základě těchto informací je většinou možné z dostatečně velkým předstihem odhadnout budoucí vývoj a připravit se na něj. Mezi oblasti, které využívají informací, jež jim demografie přináší, jsou zejména sociální vědy, ekonomika a školství, na základě informací, které demografie poskytuje, je však možné řídit i bytovou výstavu, nebo hlouběji zkoumat nezaměstnanost.

V současné době patří mezi největší problémy a zároveň největší výzvy demografického vývoje stárnutí populace, tento problém se týká většiny zemí světa včetně České a Slovenské republiky, přičemž v současné chvíli neexistuje příliš způsobů, jak s tímto problémem bojovat. Stárnutí populace je způsobeno snižující se hrubou porodností a zároveň snižující se hrubou mírou úmrtnosti. Dopady stárnutí populace mohou být velmi vážné, protože se zvyšuje procento lidí v důchodovém věku, čímž se zároveň zvyšují náklady na starobní důchody.

Česká a Slovenská republika velkou část 20. století tvořily jeden stát, významnou politickou, ale i demografickou událostí byla sametová revoluce, následný pád komunistického režimu a přechod na demokratický stát, čímž se lidem otevřely nové možnosti zejména, cestování do zahraničí a podnikání. Další významnou událostí byl rozpad České a Slovenské Federativní Republiky a následný vznik České a Slovenské republiky. V tomto období se začal měnit i demografický vývoj v České republice, nejvýrazněji byly tyto změny patrné u počtu potratů, kde došlo k výraznému snížení, u počtu obyvatel, kdy po období, ve kterém se počet obyvatel zvyšoval nastalo období snižování a u průměrného věku matek, který se naopak zvyšoval. Ve Slovenské republice byly změny nejvíce patrné také u počtu potratů, kde došlo k výraznému snížení a u počtu vystěhovalých, kdy se jejich počet přiblížil téměř k nule.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce bylo provést statistickou analýzu a porovnání demografického vývoje České a Slovenské republiky od jejich rozdělení, tj. od roku 1993 do roku 2021. Mezi ukazatele, které byly v práci analyzovány patří počet obyvatel, struktura obyvatelstva, porodnost, úmrtnost, přirozený přírůstek, sňatečnost, rozvodovost a celkový přírůstek. Dílčím cílem práce bylo modelovat a popsat vývoj jednotlivých časových řad vybraných demografických ukazatelů v letech 1993-2021. Na základě dosavadního demografického vývoje byly u vybraných demografických ukazatelů vytvořeny predikce budoucího vývoje na období 2022-2024.

2.2 Metodika

K porovnání a analýze demografického vývoje byla využita data získaná z Českého a Slovenského statistického úřadu. Data jsou interpretována pomocí metod popisné statistiky, k porovnání mezi sebou byla u vybraných demografických údajů provedena indexní analýza. V práci byly také zkonstruovány časové řady v letech 1993–2021. Pro tvorbu predikcí pro roky 2022 až 2024 byl použit program STATISTICA 14.

2.2.1 Analýza časových řad

Časová řada představuje podle Hindlse a kol. (2007, s. 246-247) posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování, jež jsou časově uspořádána z minulosti do přítomnosti, přičemž je možné časové řady dělit na základě:

- Rozhodného hlediska časového, v tomto případě Hindlse a kol. (2007, s. 246) rozeznávají časové řady intervalové (např. počet lidí narozených během jednoho roku) a časové řady okamžikové (např. počet lidí narozených k určitému dnu).
- Periodicity, zde Hindlse a kol. (2007, s. 246) zmiňují časové řady roční (dlouhodobé) a krátkodobé, u krátkodobých časových řad jsou údaje zaznamenávány v týdenních, měsíčních a čtvrtletních periodách.

- Druhu sledovaných ukazatelů, zde Hindlse a kol. (2007, s. 246) rozeznávají časové řady primární (prvních) ukazatelů a časové řady sekundární (odvozených) ukazatelů.
- Způsobu vyjádření údajů, zde Hindlse a kol. (2007, s. 246) hovoří o časových řadách naturálních a peněžních.

2.2.2 Vybrané elementární charakteristiky časových řad

Hindls a kol. (2007, s. 252) tvrdí, že elementární charakteristiky časových řad se používají k rychlé a orientační představě o charakteru, který daná časová řada má. Proto se většinou provádí na začátku analýzy časových řad. Pro elementární charakteristiky časových řad je typické grafické znázornění pomocí, kterého je možné vyzorovat dlouhodobé tendence, případně opakující se jevy.

Podle Svatošové a Káby (2008, s. 38) se pro srovnání hodnot časových řad používají absolutní a relativní charakteristiky. U absolutních charakteristik se jedná o absolutní srovnání hodnot jednotlivých členů časové řady. Zde se nejvíce používají první a druhé diference. Relativní charakteristiky růstu či poklesu jsou bezrozměrné veličiny, do nichž se řadí koeficient růstu.

Blatná (2008, s. 44) uvádí, že první diference popisuje absolutní přírůstky či úbytky určitého ukazatele v určitém okamžiku, který mu bezprostředně předchází. Vypočítá se tedy tak, že se od určité hodnoty (y_t) odečte hodnota předchozí (y_{t-1}).

$$dy_t = y_t - y_{t-1} \quad t = 2, 3, \dots, n. \quad [2.1]$$

Druhá diference podle Svatošové a Káby (2008, s. 39) udává absolutní zrychlení či zpomalení ve vývoji dané časové řady, tj. o kolik se následující přírůstek zvětšil či zmenšil oproti předcházející hodnotě.

$$d^{(2)}y_t = dy_t - dy_{t-1} = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2} \quad t = 3, \dots, n. \quad [2.2]$$

Svatošová a Kába (2008, s. 39-40) tvrdí, že koeficient růstu slouží k vyjádření postupné relativní rychlosti změny v dané časové řadě.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad [2.3]$$

Svatošová a Kába (2008, s. 39-40) uvádějí, že pokud je koeficient růstu vyjádřený v procentech, jedná se o tempo růstu.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} * 100 \quad [2.4]$$

Průměrný koeficient růstu je možné dle Svatošové a Káby (2008, s. 39-40) zjistit za celou časovou řadu, nejčastěji se jedná o geometrický průměr jednotlivých koeficientů. Tento způsob výpočtu je vhodný pouze v případě, kdy má daná časová řada monotónní vývoj.

$$\bar{k} = \frac{\sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \cdots \frac{y_n}{y_{n-1}}}}{\sqrt[n-1]{y_1}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad [2.5]$$

2.2.3 Modely časových řad

Při analýze časových řad Hindls a kol. (2007, s. 254) předpokládají že daná časová řada má celkem čtyři složky:

Trendová složka podle Hindlse a kol. (2007, s. 254) představuje hlavní tendenci dlouhodobého vývoje hodnot, které jsou analyzovány za dané časové období. Trend může mít celkem tři vývoje, první je konstantní, to znamená, že se trend ve sledovaném období pohybuje kolem určitých stálých hodnot. Dále může být trend rostoucí, ten nastává ve chvíli, kdy se hodnoty ve sledovaném období zvyšují. Pokud se hodnoty ve sledovaném období snižují jedná se trend klesající.

Sezónní složkou Hindlse a kol. (2007, s. 255) definují jako pravidelně opakující se odchylku od trendové složky, tento jev nastává u časových řad s periodicitou jeden rok či kratší. Důvodů sezónního kolísání jsou různé například změna ročního období, kdy se v létě každoročně zvyšuje prodej zmrzliny, může se však také jednat třeba o vánoční nákupy.

Cyklická složka je podle Hindlse a kol. (2007, s. 255) kolísání kolem trendu v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje, přičemž délka vlny je delší než jeden rok a perioda je neznámá. Příkladem jsou demografické cykly.

Náhodnou složku Löster a kol. (2009 s. 178) vysvětlují jako kolísání v dané časové řadě, které je nesymetrické, toto kolísání zůstává nesymetrické i po vyloučení systematických složek z dané časové řasy.

2.2.4 Klasické modely trendu

Svatošová a Kába (2008, s. 44) tvrdí, že pro analýzu dynamiky vývoje neperiodických časových řad je dostatečný poměrně nevelký okruh trendových funkcí. Od těchto funkcí je vyžadována hlavně matematická jednoduchost, což znamená například spojitost, minimální počet extrémů a linearitu v parametrech.

Tyto vlastnosti mají především následující vyrovnávací křivky:

- lineární $T_t = a + bt$ [2.6]

- kvadratická $T_t = a + bt + ct^2$ [2.7]

- logaritmická $T_t = a + b \log t$ [2.8]

- exponenciální $T_t = ab^t$ [2.9]

- mocninná $T_t = at^b$ [2.10]

- odmocninná $T_t = a + b\sqrt{t}$ [2.11]

- kombinovaná $T_t = a + bt + c\sqrt{t}$ [2.12]

- logistická $T_t = \frac{k}{1 + e^{a+bt}}$ [2.13]

Při výběru vhodné trendové funkce je potřeba podle Svatošové a Káby (2008, s. 44-45) vědět, která funkce nejlépe vystihuje vývoj dané veličiny v minulosti a zároveň mít představu o tendenci vývoje dané veličiny v budoucnu. Podle Hindlse a kol. (2007, s. 257) se pro odhad trendové funkce nejvíce využívá metoda nejmenších čtverců. Svatošová a Kába (2008, s. 45) dodávají, že u této metody je podstatné, aby byl součet odchylek daných hodnot v rámci časové řady co nejnižší.

$$\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2 = \min \quad [2.14]$$

Svatošová a Kába (2008, s. 47) tvrdí, že mezi další vhodné ukazatele, pomocí kterých je možné vybrat vhodnou trendovou funkci patří index korelace (I) a index determinace (I^2). U indexu determinace se hodnoty nachází v rozmezí 0 až 1 a platí, že čím je hodnota I^2 blíže jedné, tím lépe model popisuje daný jev, pokud se však hodnota blíží k nule znamená to, že se soulad modelu s časovou řadou se snižuje. Index korelace je odmocninou indexu determinace a hodnoty se pohybují ve stejném rozmezí jako u indexu determinace. I u tohoto indexu platí, že čím je hodnota blíže jedné tím lépe model popisuje daný jev.

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad [2.15]$$

$$I = \sqrt{I^2} \quad [2.16]$$

2.2.5 Predikce a posouzení vhodnosti prognózy

Hindlse a kol. (2007, s. 331) uvádějí, že statistické prognostické metody jsou velmi důležité, přičemž v ekonomické a statistické praxi se nejvíce využívají metody extrapolace časových řad a metody regresní analýzy. Princip extrapolacních metod spočívá v tom, že se soustředí na historický vývoj prognózovaného objektu a zkoumá dané zákonitosti jeho vývoje od minulosti do přítomnosti s cílem převést je do budoucnosti. Pro extrapolaci časových řad je nezbytné alespoň relativní stabilita daného jevu. Mezi hlavní přednosti extrapolace časových řad patří rychlost při jejich konstruování a relativně jednoduchý matematický výpočet. Jejich nevýhodou je nutnost, aby zkoumané jevy měly stabilní průběh. Při konstrukci prognóz je nejlepší se zaměřit pouze na kratší časové období (1-3 měsíce, roky apod.).

Svatošová a Kába (2008, s. 47) tvrdí, že v moderní statické metodologii se čím dál více využívají další kritéria volby vhodného modelu trendu, přičemž jsou využívány zejména ve statistických programech STATISTICA, SPSS a SAS. Mezi nejběžněji využívané patří:

Střední absolutní chyba MAE:

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_t |y_t - y'_t| \quad [2.17]$$

Střední procentuální chyba MPE:

$$\text{MPE} = \frac{100}{n} \sum_t \left(\frac{y_t - y'_t}{y_t} \right) \quad [2.18]$$

Střední absolutní procentuální chyba MAPE:

$$\text{MAPE} = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad [2.19]$$

Svatošová a Kába (2008, s. 47) doplňují, že přednost se dává modelům s nejnižšími hodnotami daných ukazatelů. Je však nezbytné počítat s tím, že žádný z ukazatelů nemá univerzální charakter, ale poskytuje pouze dílčí informace o kvalitě hodnoceného modelu.

3 Teoretická východiska

3.1 Definice a význam demografie

Podle Roubíčka (1997, s.15) se jedná o společenskou vědu, která jakožto samostatná vědní disciplína má své počátky v 17. století, avšak své jméno dostala až ve 20. století spojením dvou slov „demos“ (lid) a „grafein“ (psátí). Demografie se zabývá zkoumáním demografických jevů a procesů, do těchto jevů a procesů patří zejména lidská reprodukce a lidská populace, dále její obnova pomocí úmrtnosti a porodnosti. Loster a kol (2009, s. 211) k úmrtnosti a porodnosti přidávají ještě stěhování obyvatelstva a tuto změnu nazývají mechanickým pohybem obyvatelstva.

Jak už je zmíněno výše demografie jakožto samostatná vědní disciplína má své počátky v 17. století, přesto demografie jako lidská činnost, jak uvádějí Klufová a Poláková (2010, s. 2) existovala mnohem dříve, úplně nejstarší demografickou činností je sčítání obyvatel, které se dělalo už v Babyloně kolem roku 3800 př.n.l., jednalo se však o sčítání nepravidelné. K pravidelnému sčítání docházelo až v antickém Římě a Řecku, mezi hlavní důvod sčítání patřila potřeba evidence počtu mužů, kteří jsou schopni nosit zbraň.

Demografie jakožto samostatná vědní disciplína se podle Roubíčka (1997, s.18) nachází na pomezí věd biologických a společenských. Velmi často se stává, že při zkoumání určitého problému demografie spolupracuje s jinou vědní disciplínou. Pro hlubší pochopení demografického zkoumání je potřeba si uvědomit, že získávání údajů o jednotlivcích je pouhým nástrojem a nikoliv cílem. Cílem je získat informace o stavu populace jakožto celku, z tohoto důvodu je demografie brána jako statistika obyvatelstva.

Vaňo a kol. (2003, s. 15) uvádějí, že demografický vývoj ovlivňuje celkové fungování společnosti jako celku. Bez informací, které demografie přináší by bylo velmi obtížné až nemožné kvalitní rozhodování v oblastech zaměstnanosti, ekonomiky, školství, sociálních věd či bytové výstavby. Znalosti struktury a počtu obyvatel jsou nezbytné pro správné fungování obcí, krajů i států. Význam demografických informací v důsledku reprodukčních a společenských změn, které ovlivňují přírůstky i strukturu obyvatelstva ještě stoupl, přičemž je důležité znát nejen informace o minulém a současném populačním vývoji, ale hlavně o očekávaném vývoji v letech budoucích.

3.1.1 Demografické obory

Klufová a Poláková (2010, s. 13) tvrdí, že je možné demografii rozdělit do několika vědeckých forem, konkrétně se jedná o Historickou demografii, Teoretickou demografii, Matematickou a statistickou demografii, Ekonomickou demografii, Regionální demografii a Popisnou demografii.

Historická demografie vznikla podle Kalibové a kol. (2009, s 54) na přelomu 50. a 60. let minulého století. Jejím hlavním úkolem je zkoumání reprodukce minulých populací, kam se řadí analýza historického populačního vývoje, dále se soustředí na porodnost, úmrtnost, sňatečnost a migraci, okrajově se však věnuje i historickému osídlení.

Teoretická demografie se dle Klufové a Polákové (2010, s. 13) zabývá zkoumáním demografických procesů a jevů, dále se podílí na rozpracování základních metodologických principů.

Ekonomická demografie podle Roubíčka (1997, s. 21) zkoumá ekonomické podmínky a činitele reprodukce obyvatelstva a zároveň se zabývá ekonomickými důsledky reprodukce. Na základě těchto zjištění je pak možné stanovit vhodnou populační i hospodářskou politiku státu.

Matematická a statistická demografie se dle Klufové a Polákové (2010, s. 13) opírá o využívání statistických a matematických metod proto aby mohla analyzovat demografické procesy a skutečnosti. Jedná se o odvětví aplikované statistiky, která přibližuje specifika při shromažďování údajů o obyvatelstvu.

Regionální demografie se podle Klufové a Polákové (2010, s. 13) zabývá zkoumáním demografické situace v daném regionu. Do určité míry se podobá ekonomické demografii s tím, že je spjatá pouze s určitým regionem. V regionu se soustředí zejména na procesy, jenž se vyznačují masovým charakterem (například proč se v určitém regionu rodí více dětí než v jiném).

Popisná demografie, jak uvádí Klufová a Poláková (2010, s. 13) se zabývá územním rozložením, vývojem a strukturou obyvatelstva. Je zdrojem demografických informací, a to nejen pro stát a regiony v něm ležící, ale i pro další vědní disciplíny, které mají vztah k obyvatelstvu.

3.1.2 Základní demografická terminologie

Loster a kol. (2009, s. 213) uvádějí, že pohlaví je primární demografickou charakteristikou každého člověka. Jedná se o základní třídící znak ve statistikách obyvatelstva. Rozdělení obyvatelstva na základě pohlaví je nejběžněji zveřejňovanou charakteristikou obyvatelstva daného území.

Kalibová a kol. (2009, s. 132) tvrdí, že věk společně s pohlavní patří mezi základní charakteristiky populace a řadí se mezi nejběžnější třídící kritéria u sociologických výzkumů. Dále uvádí, že věk představuje časové období, jenž proběhlo od doby narození daného jedince do doby zjišťování, u neživých věcí (staveb, aut...) pak hovoří o době existence.

Loster a kol. (2009, s. 214) dále pracují s termíny průměrný věk a medián věku. Medián věku představuje hodnotu, která dělí celou populaci na dvě stejně velké části. Bývá zpravidla nižší, než je průměrný věk, což je zapříčiněno pozitivní asymetričností věkového rozložení. Za předpokladu, že je medián věku nižší než průměrný věk, nachází se v populaci hodně mladých osob, pokud je však medián věku vyšší, než je průměrný věk, převládá v populaci více starších lidí. Průměrný věk se vypočítá jako vážený aritmetický průměr z dokončeného věku za jednotlivé osoby, k získanému výpočtu je potřeba přičíst konstanta 0,5 roku. Konstantu je potřeba přičíst z toho důvodu, že je aritmetický průměr počítán z dokončeného věku, což znamená, že osobě, které je 30 let a 364 dní se bere jako osoba, které je 30 let. Proto se za průměrný věk osob ve věku 30 let automaticky považuje věk 30,5 let.

Obyvatelstvo podle Kalibové a kol. (2009, s. 80-81) představuje soubor lidí, kteří žijí na vymezeném území. Pojem obyvatelstvo se někdy nahrazuje pojmem populace, avšak pojem obyvatelstvo má širší charakter, neboť obyvatelstvo se může skládat z více populací, národů nebo etnik. Údaje o obyvatelstvu je možné získat prostřednictvím administrativně správního aparátu. Mezi základní charakteristiky obyvatelstva se řadí národnostní a etnické složení, hustota obyvatelstva, rozmístění do základních sídelních jednotek, struktura podle věku a pohlaví, ekonomická aktivita, profese, zdravotní stav, vzdělání, sociální příslušnost, náboženské vyznání, rodinný stav a postavení v rodině. Z ekonomického hlediska se obyvatelstvo rozděluje na předproduktivní, produktivní a postproduktivní.

Loster a kol. (2009, s. 213-214) dále zmiňují termíny počáteční, střední a koncový stav obyvatelstva. Počáteční stav obyvatelstva představuje počet obyvatel daného území na začátku sledovaného období, což je většinou na začátku kalendářního roku, ale může to být i na začátku měsíce, čtvrtletí a pololetí. Pokud je sledované obdobím začátek kalendářního roku je počáteční stav obyvatelstva přesně o půlnoci mezi 31. prosincem a 1. lednem. Střední stav obyvatelstva představuje počet osob na daném územím přesně ve středu sledovaného období. Pokud jde o kalendářní rok, je polovina sledovaného období přesně o půlnoci z 30. června na 1. července sledovaného roku. Střední stav obyvatelstva je využíván při výpočtech obecné míry úmrtnosti, porodnosti, sňatečnosti a rozvodovosti. Koncový stav obyvatelstva představuje počet obyvatel daného území na konci sledovaného období, u kalendářního roku nastává 31. prosince ve 24:00.

Kalibová a kol. (2009, s. 84-85) tvrdí, že pojem populace má biologický základ a vztahuje se téměř na všechny živočišné druhy, jedná se totiž o „*soubor jedinců určitého živočišného druhu žijících a reprodukcujících se na vymezeném územím*“. Lidské populace vznikly v důsledku migrace a míšení se s původními populacemi, přesto ani v dnešní době není proces formování populací ukončen, neboť pořád vznikají populace nové a staré populace vymírají. Jednotlivé populace většinou mívají společnou kulturu, mentalitu a jazyk, mohou tvořit i národ případně stát.

Podle Loster a kol. (2009, s. 213-214) je termín kohorta v širším smyslu synonymem pro termín generace. V užším smyslu značí skupiny obyvatel, kteří byli ve stejném roce nositeli určité demografické události, avšak tato událost musí být jiná než jejich vlastní narození. Jedná se například o sňatkovou kohortu roku 2005, ta je tvořena všemi osobami, které během roku 2005 uzavřely sňatek. Kohorta tvoří východisko pro kohortní analýzu, která zkoumá, co se s danou kohortou stalo po určitém čase. Například u výše zmíněné sňatkové kohorty pro rok 2005 je možné zkoumat, jak se její příslušníci rozvádějí, umírají, případně kdy a kolik se jim narodilo dětí.

3.1.3 Prameny demografických dat

Mezi základní prameny demografických dat Kalibová a kol. (2009, s. 103) zahrnují sčítání lidu, evidenci přirozené měny obyvatelstva, evidenci migrace, evidence nemocnosti

a výběrové statistická šetření. Roubíček (1997, s.44) tyto prameny ještě rozšiřuje o populační registr.

Roubíček (1997, s. 44-45) uvádí, že sčítání lidu, (někdy též označován jako populační census) je základním a zároveň nejstarším pramenem demografických dat, jenž se používá už několik tisíc let. Při sčítání obyvatelstva je možné soupisy obyvatelstva doplnit o další soupisy, zejména pak o soupisy bytů, domů, průmyslových a zemědělských závodů. Hlavní výhodou těchto kombinovaných soupisů je, že získané údaje lze porovnat z časového hlediska a dále, že získané údaje na sebe navazují. Kalibová a kol. (2009, s. 118) dále uvádějí, že sčítání lidu je většinou ze zákona povinná akce a sčítané osoby jsou povinni odpovědět kladené otázky. Sčítání jde provádět jak v terénu za pomoci sčítacího komisaře, který se lidí dotazuje a na základě odpovědí vyplňuje sčítací formulář, tak poštou, kdy jsou lidem doručeny sčítací formuláře a ty je pak vyplňují sami. Při posledním Sčítání lidu, domů a bytů 2021 bylo v České republice, jak zmiňuje ČSÚ (2021a) primárně využito sčítání online, což je další metoda, kterou jde pro sčítání využít.

Evidence přirozené měny obyvatelstva a evidence migrace dle Klufové a Polákové (2010, s. 13) evidují sňatky, rozvody, narození, úmrtí a přestěhování. Pro první čtyři zmíněné události slouží evidence přirozené měny obyvatelstva a pro vedení záznamů o přestěhování slouží evidence migrace. Kalibová a kol. (2009, s. 49-50) doplňují, že pro evidence přirozené měny obyvatelstva byla vytvořena síť takzvaných registračních knih (matrik), v těchto knihách jsou v chronologickém pořadí zachyceny všechny sňatky, rozvody, narození i úmrtí, a to na přesně vymezeném území, jenž pokrývají celý stát. Pokud se má jednat o úplnou evidenci je potřeba zachytit, alespoň 90 % těchto událostí, což v současné době v Evropě není problém a tento požadavek splňují všechny země. Roubíček (1997, s. 51) uvádí, že základním zdrojem informací o migraci uvnitř státu jsou přihlášky k trvalému pobytu občanů. V evidenci je zaznamenáno počet stěhování za určité časové období, nikoliv počet přestěhovaných osob, důvodem je to, že se přestěhované osoby mohly stěhovat i víckrát a nejen jednou, proto zpravidla bývá počet přestěhovaných osob nižší, než počet přestěhování.

Jak uvádí Kalibová (2001, s. 11) evidence nemocnosti v České republice neeviduje všechny lidi, kteří prodělali nemoc, či úraz, ale pouze ty, které vyžadovali léčení. Zároveň je v populaci sledováno pouze několik závažnějších nemocí. Spolehlivější informace o

nemocnosti jsou k dispozici u ekonomicky aktivního obyvatelstva, a to díky statistice ukončených případů pracovní neschopnosti. Dále existuje i běžná statistika pracovní neschopnosti, kterou eviduje zaměstnavatel a podléhá působnosti statistických orgánů.

Výběrové statistická šetření podle Kalibové a kol. (2009, s. 103) mají hlavní přednost v hospodárnosti a pohotovosti, primárně se využívají jako doplněk ke sčítání lidu a evidence přirozené měny obyvatelstva v případech, kdy nechceme, nebo nemůžeme sledovat jevy u všech obyvatel. Dále je možné výběrové statistická šetření využít jako náhradu základní dokumentace, a to především formou mikrocensu, tyto data jsou však menší než u makrocensu a trpí rychlejším zastaráváním. Výběrové statistické šetření se dá využít i jako doplněk speciální evidence, zejména se soustředí na výběrovou statistiku ukončených případů pracovní neschopnosti u ekonomicky aktivního obyvatelstva

Roubíček (1997, s. 53) tvrdí, že populační registry vznikly ve skandinávských zemích a jedná se o způsob zjišťování údajů o obyvatelstvu na určitém území. Populační registry představují kombinaci censu obyvatelstva a registru pohybu obyvatelstva, jedná se tedy o soupis stavu i registrace událostí. Hlavním úkolem je soustředit všechny údaje o daném jedinci, déle zaznamenávání všech událostí jako změn stavu jednotlivce. Z těchto údajů je pak možné vyčíst změny struktur celých souborů obyvatelstva.

3.2 Charakteristika vybraných demografických ukazatelů

3.2.1 Porodnost

Kalibové a kol. (2009, s. 98-99) hovoří o porodnosti (natalitě) jako o rození dětí, jenž je vztaženo k určité populaci a představuje hromadný jev, který je společně s úmorností nejdůležitější složkou demografické reprodukce. Po skončení demografické revoluce je populační vývoj ovlivňován zejména porodností, která je v širším pojetí chápána jako indikátor sociálního rozvoje. Porodnost je závislá na schopnosti muže a ženy rodit děti, tato schopnost je označována jako plodnost. Počet dětí, které se danému páru narodí je tedy závislý na plodnosti, ale i na reprodukčním chování daného páru. Reprodukční chování pár ovlivňuje například používáním antikoncepčních metod.

Klufová a Poláková (2010, s. 127) přidávají ještě další dělení, a to podle rodinného stavu matky, v případě, že je matka v době narození dítěte vdaná hovoří o dítěti

manželském, v případě, že matka však v době narození dítěte vdaná není jedná se o dítě nemanželské, co se však týče jejich práv, tak v České republice mají manželské i nemanželské děti práva stejná. Demografická analýza ještě rozlišuje děti tzv. předmanželských koncepcí, což jsou děti narozené do osmi měsíců po svatbě.

Nejjednodušším ukazatelem porodnosti je podle Kalibové a kol. (2009, s. 99) hrubá míra porodnosti (hmp), ta udává počet živě narozených dětí na 1000 obyvatel středního stavu ve sledované populaci za časovou jednotku (nejčastěji za jeden rok). Tento ukazatel se hodí pro mezinárodní srovnání jen v případě, že srovnávané země mají podobnou věkovou strukturu.

$$\text{hmp} = \frac{\text{Počet živě narozených dětí}}{\text{Střední stav obyvatelstva}} * 1000 \quad [3.1]$$

Tento ukazatel lze zpřesnit tím, že se nově narozené děti vztáhnou k ženám, kterou jsou v reprodukčním věku (15-49 let), z čehož vznikne hrubá míra plodnosti, ta udává počet živě narozených dětí na 1000 žen v reprodukčním věku za určité časové období (nejčastěji za jeden rok). Klufová a Poláková (2010, s. 127) dodávají, že pokud místo živě narozených dětí bude počítáno se všemi narozenými jedná se o obecnou míru hrubé plodnosti (omhp)

$$\text{Omhp} = \frac{\text{Počet narozených}}{\text{Ženy ve věku 15–49 let}} * 1000 \quad [3.2]$$

K odlišení plodnosti vdaných a nesezdaných žen se používá obecná míra manželské plodnosti (ommp) a obecná míra nemanželské plodnosti (omnp).

$$\text{Ommp} = \frac{\text{Počet živě narozených dětí vdaným ženám}}{\text{Vdané ženy ve věku 15–49 let}} * 1000 \quad [3.3]$$

$$\text{Omnp} = \frac{\text{Počet živě narozených dětí nesezdaným ženám}}{\text{Nesezdané ženy ve věku 15–49 let}} * 1000 \quad [3.4]$$

3.2.2 Úmrtnost

Úmrtnost (mortalita) je podle Kalibové a kol. (2009, s. 130) vymírání určité části populace, zároveň je úmrtnost druhou složkou demografické reprodukce. Vývoj úmrtnosti je ovlivněn mnoha faktory, mezi tyto faktory patří například vývoj nemocnosti, kvalita

životních podmínek, způsob života a životní prostředí. Nejjednodušším ukazatelem úmrtnosti je hrubá míra úmrtnosti (hmú), která je vyjádřena jako počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu za časovou jednotku (nejčastěji za jeden rok).

$$hmú = \frac{\text{Počet zemřelých}}{\text{Střední stav obyvatelstva}} * 1000 \quad [3.5]$$

Vzhledem k relativně nízké úmornosti, která je pro dnešní dobu typická tento ukazatel začal ztrácet svou vypovídající hodnotu, protože je silně ovlivněn věkovou strukturou porovnávaných populací, z tohoto důvodu se pro přesnější vyjádření využívají míry úmrtnosti podle věku, které bývají zpravidla rozděleny ještě i podle pohlaví.

Podle Langhamrové a Šimpacha (2013, s. 37) jsou nejpřesnější charakteristikou úmrtnostních poměrů úmrtností tabulky, z těchto tabulek jde získat informace o naděži dožití, což je podle Kalibová a kol. (2009, s. 69) ukazatel délky života, na který je možné nahlížet dvěma pohledy. V prvním případě udává průměrnou délku života, kterou se dožije každé narozené dítě v dané generaci, pokud je zachován řád vymírání. Ve druhém případě udává průměrnou délku života od přesného věku, tj. kolik let života mají příslušníci dané generace ještě před sebou. Ukazatel naděje dožití má výhodu, že není ovlivněn věkovou strukturou populace, a proto se hodí pro mezinárodní porovnání. Naděje dožití je ovlivněna kvalitou zdravotní péče a životních podmínek.

Zvláštní pozornost věnuje Roubíček (1997, s. 243-244) novorozenecké a kojenecké úmrtnosti. Novorozenecká úmrtnost představuje úmrtí dětí do 27 dnů života včetně. Novorozeneckou úmrtnost jde vyjádřit pomocí míry novorozenecké úmrtnosti (mnú), ta je definována jako počet zemřelých dětí do 27 dnů života včetně na 1000 narozených dětí. Kojenecká úmrtnost vyjadřuje úmrtí dětí ve věku do jednoho roku od jejich narození a lze vyjádřit pomocí hrubé míry kojenecké úmrtnosti a je ji možné vyjádřit pomocí míry kojenecké úmrtnosti (mkú)

$$Mnú = \frac{\text{Počet zemřelých do 27 dnů života včetně}}{\text{Počet narozených dětí}} * 1000 \quad [3.6]$$

$$Mkú = \frac{\text{Počet zemřelých do 1 roku života}}{\text{Počet narozených dětí}} * 1000 \quad [3.7]$$

3.2.3 Sňatečnost

Kalibová (2001, s. 30-31) charakterizuje sňatečnost jako proces uzavírání sňatků, který musí splnit zákonem stanovené podmínky. V České republice jsou limitující faktory rodinný stav, věk a určitý stupeň pokrevní příbuznosti. Sňatku-schopné obyvatelstvo jsou pak všechny osoby, které mohou uzavřít manželství, tyto osoby musí být svobodné, rozvedené, nebo ovdovělé. Kalibové a kol. (2009, s. 122) doplňují, že rozsah a struktura sňatku-schopného obyvatelstva je závislá na celkovém populačním vývoji a úrovni úmrtnosti, porodnosti a rozvodovosti. Intenzitu sňatečnosti je možné vyjádřit pomocí hrubé míry sňatečnosti (hms), ta udává počet sňatků na 1000 obyvatel středního stavu za jeden rok.

$$hms = \frac{\text{Počet sňatků}}{\text{Střední stav obyvatelstva}} * 1000 \quad [3.8]$$

U sňatečnosti se vedle jejího dlouhodobého vývoje sledují i sezónní trendy, tím je myšleno, kdy během roku dochází ke sňatkům nejvíce a kdy naopak nejméně. Pro podrobnější analýzu sňatečnosti je doporučeno si osoby rozdělit podle věku a pohlaví, dále je možné zkoumat, zda se jedná u daného jedince o první sňatek, či o několikátý.

3.2.4 Rozvodovost

Vaňo a kol. (2003, s. 41) popisují rozvodovost jako demografický proces hromadného charakteru, který sleduje rozvody. Kalibové a kol. (2009, s. 116) dále tvrdí, že sledování rozvodovosti je v demografii podpůrný prostředek pro sledování porodnosti. Přesto se rozvodovost považuje za důležitý sociální jev, který identifikuje stabilitu rodiny, změny morálních kritérií, ekonomických motivací a tradičních vzorců chování. S nárůstem rozvodovosti bývá většinou spojen i růst sociálních problémů s výchovou dětí, ale i zaměstnaností žen. Nejběžnějším ukazatel rozvodovosti je hrubá míra rozvodovosti (hmr), ta je podílem rozvodů na 1000 obyvatel středního stavu nejčastěji za jeden rok.

$$hmr = \frac{\text{Počet rozvodů}}{\text{Střední stav obyvatelstva}} * 1000 \quad [3.9]$$

Další způsobem, jak zkoumat rozvody je tzv. míra rozvodovosti manželství, ta se vztahuje k počtu existujících manželství, případně k počtu vdaných žen, u obou ukazatelů

je taky možné rozlišovat věk a pohlaví, což umožňuje zjistit v jakém věku se nejčastěji rozvádí muži a v jakém věku ženy.

3.2.5 Migrace

Migrace je podle Roubíčka (1997, s. 257) hlavní forma mechanického pohybu obyvatelstva. Za skutečnou migraci se považuje pouze změna bydliště trvalého charakteru a je důležité ji odlišovat od ostatních forem prostorového pohybu (dojíždka, vyjíždka a cestování), které mají pouze dočasný charakter. U migrace je důležitý i její směr, pokud osoba dané místo opouští jedná se o emigraci (vystěhování), pokud do daného místa přichází jedná se o imigraci (přistěhování). Kalibová a kol. (2009, s. 67-68) dodávají že rozdíl mezi počtem vystěhovaných a přistěhovaných se označuje jako migrační saldo, či jako čistá migrace a společně s přirozeným přírůstkem obyvatelstva jsou základním údajem pro bilanci obyvatelstva na sledovaném územím.

$$\text{Migrační saldo} = \text{počet přistěhovaných} - \text{počet vystěhovaných} \quad [3.10]$$

Dále je možné vypočítat hrubou míru migračního salda (hmms), ta je vyjádřena jako migrační přírůstek na 1000 obyvatel středního stavu za jeden rok.

$$\text{hmms} = \frac{\text{Přírůstek stěhováním}}{\text{Střední stav obyvatelstva}} * 1000 \quad [3.11]$$

Roubíček (1997, s. 265-266) ještě rozlišuje migraci vnější a vnitřní. Vnější migrace probíhá přes hranice určité oblasti (obce, kraje, státu). Naopak vnitřní migrace probíhá uvnitř vymezené oblasti. Speciálním případem je zahraniční migrace, jejímž výsledkem je úbytek obyvatel jednoho státu a přírůstek obyvatel státu druhého, naopak u vnitrostátní migrace se počet obyvatel státu nemění.

3.3 Struktura obyvatelstva

Koschin (2005, s. 93) tvrdí, že strukturu obyvatelstva lze zkoumat z mnoha hledisek, pro demografii jsou však nejzajímavější a nejdůležitější struktury podle pohlaví a věku.

3.3.1 Struktura obyvatelstva podle pohlaví

Podle Kalibové (2001, s. 17) je možné hodnotit strukturu obyvatelstva dle pohlaví pomocí ukazatele maskulinity a feminity. Ukazatel maskulinity vyjadřuje, podíl mužů v populaci a ukazatel feminity podíl žen v populaci, oba ukazatele jsou obvykle vyjádřeny v procentech. Z dalších ukazatelů se nejvíce používá index maskulinity (im) a index feminity (if). Index maskulinity (im) je poměr počtu mužů k počtu žen v populaci, obvykle se vyjadřuje na 1000 žen. Index maskulinity pak vyjadřuje poměr počtu žen ku počtu mužů v populaci, obvykle se vyjadřuje na 1000 mužů.

$$I_m = \frac{\text{Počet mužů v populaci}}{\text{Počet žen v populaci}} * 1000 \quad [3.12]$$

$$I_f = \frac{\text{Počet žen v populaci}}{\text{Počet mužů v populaci}} * 1000 \quad [3.13]$$

Lostera a kol. (2009, s. 213) dodávají, že pomocí těchto indexů je možné zjistit i strukturu nově narozených dětí. Obecně platí, že se rodí více mužů než žen, přibližně do 40 let věku je v generaci více mužů než žen, ale vzhledem k mužské madumrtnosti se počet mužů a žen s rostoucím věkem vyrovnává a se stoupajícím věkem začínají převažovat ženy. Převaha žen ve vyšším věku je tam vysoká, že ve vyspělých zemích je v obyvatelstvu více žen než mužů. Naopak je tomu v rozvojových zemích, kde je vyšší mateřská úmrtnost a obyvatelé se dožívají nižšího věku, což zapříčiňuje, že je v obyvatelstvu více mužů než žen.

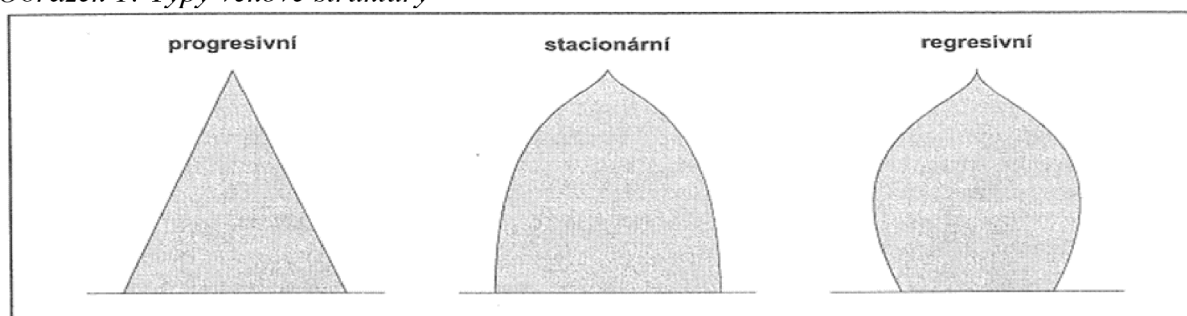
3.3.2 Struktura obyvatelstva podle věku

Kalibová (2001, s. 17-18) tvrdí, že věková struktura obyvatelstva je výsledkem předchozích demografických a geodemografických procesů a současně tvoří základ budoucího demografického vývoje. Pro vyjádření struktury obyvatelstva podle věku se nejčastěji používá věková pyramida, při jejím sestrojení je nutné obyvatelstvo rozdělit do jednotlivých věkových skupin (většinou pětiletých), a dále podle pohlaví, na muže a ženy.

Loster a kol. (2009, s. 214) dále uvádějí, že obyvatelstvo lze dělit na biologické generace, kdy první generace je ve věku 0-14 let, druhá ve věku 15-49 a třetí ve věku 50+ let. Druhým dělení, které zmiňují je dělení obyvatelstva do ekonomických generací, první generace je ekonomicky neaktivní a její věk je 0-14 let, u druhá generace by už měla být

ekonomicky aktivní a její věk je vymezen mezi 15-64 lety, třetí generaci by pak měli představovat důchodci ve věkové kategorii 65+. Podle Kalibové (2001, s. 18) je možné na základě zastoupení dětské (0-14 let) a postreprodukční (50+) složky v populaci rozlišit tři populační typy, a to progresivní, stacionární a regresivní. Pro progresivní typ platí, že v populaci převažuje dětská složka nad postreprodukční, což je způsobeno vysokou úrovní plodnosti, ale i úmrtnosti, v případě zmírnění úmrtnosti dochází k růstu populace. Progresivní typ populace je typický pro rozvojové země. U stacionárního typu je dětská a postreprodukční složka takřka totožná, tento typ nastává při poklesu plodnosti, a to až do té úrovně, kdy je obyvatelstvo pouze nahrazováno, početní stav populace tedy zůstává přibližně stejný. Regresivní typ nastane v případě, kdy postreprodukční složka převládá nad složkou dětskou, v tomto případě dochází k úbytku početního stavu populace, samozřejmě za předpokladu, že není zahrnuta migrace, která může úbytek populace zvrátit.

Obrázek 1: Typy věkové struktury



Zdroj: Koschin, 2005, s. 97

S věkem úzce souvisí index stáří, který podle ČSÚ (2005b) slouží k vyjádření stárnutí, případně mládnutí populace, konkrétně vyjadřuje, kolik obyvatel ve věku 65+ připadá na sto dětí ve věku 0-14 let.

$$IS = \frac{\text{Počet obyvatel ve věku 65+}}{\text{Počet obyvatel ve věku 0-14 let}} * 100 \quad [3.14]$$

Pokud je výsledná hodnota indexu vyšší, než sto je podíl obyvatel ve věku 65+ vyšší než podíl dětí ve věku 0-14 let, pokud je však hodnota indexu nižší, než sto převládají v populaci děti ve věku 0-14 let.

3.4 Charakteristika analyzovaných zemí z pohledu řešené problematiky

3.4.1 Česká republika

Svobodová a kol. (2013, s. 6-7) uvádějí, že Česká republika je vnitrozemský stát ležící ve střední části Evropy, sousedící se čtyřmi státy – Spolkovou republikou Německo, Slovenskou republikou, Rakouskou republikou a Polskou republikou, který vznikl 1.1. 1993 rozdělením tehdejší České a Slovenské Federativní Republiky. Hlavním městem České republiky je Praha. Rozloha ČR činí 78 866 km² a počet obyvatel byl k 30. září 2022 dle ČSÚ (2023c) 10 526 937, průměrná hustota zalidnění je pak přibližně 134 obyvatel na km². Svobodová a kol. (2013, s. 14) dále uvádějí, že se v rámci administrativního členění Česká republika dělí na 14 krajů, jejich název a poloha je zachycena na následujícím obrázku.

Obrázek 2: Mapa České republiky a její regionální členění



Zdroj: studentsummit (2020)

Jak je patrné z obrázku č.2 mezi jednotlivými kraji panují značné velikostní rozdíly, což dokládá i tabulka č.1, která zachycuje vybrané ukazatele za jednotlivé kraje ČR. Nejmenším krajem je Hlavní město Praha, s rozlohou více než 20krát menší, než má kraj největší, kterým je Středočeský kraj. Středočeský kraj je i kraj s nejvyšším počtem obyvatel a zároveň jeho obyvatelé mají i nejnižší průměrný věk. Nejnižší počet obyvatel má Karlovarský kraj a nejvyššího průměrného věku dosahují obyvatelé ve Zlínském kraji. Celkový přírůstek obyvatel se mezi jednotlivými kraji výrazně odlišuje, zatímco nejvyšších hodnot dosáhl v Hlavním městě Praha, nejnižší byl v Moravskoslezském kraji.

Tabulka 1: Vybrané ukazatele krajů ČR

Kraj	Údaje k roku 2021			
	Rozloha v km ²	Počet obyvatel	Průměrný věk	Celkový přírůstek obyvatel
Hlavní město Praha	496	1 274 562	42,3	15993
Středočeský kraj	10 928	1 386 299	41,5	14236
Jihočeský kraj	10 058	636 937	43,2	625
Plzeňský kraj	7 649	578 573	43,1	2349
Karlovarský kraj	3 314	283 161	43,6	-1810
Ústecký kraj	5 339	798 754	42,7	-2688
Liberecký kraj	3 163	437 391	42,7	48
Královéhradecký kraj	4 759	542 480	43,6	-1622
Pardubický kraj	4 519	514 256	42,8	105
Kraj Vysočina	6 796	503 845	43,2	21
Jihomoravský kraj	7 188	1 184 345	42,7	3352
Zlínský kraj	3 963	572 350	43,6	-1286
Olomoucký kraj	5 271	622 813	43,3	-2001
Moravskoslezský kraj	5 554	1 177 632	43,3	-5451

Zdroj: ČSÚ (2023d), ČSÚ (2023e) a AKČR (2023)

Podle ŠÚSR (2019a) se nejvíce demografická struktura obyvatelstva změnila po 2. světové válce, kdy bylo z České republiky odsunuto více než 2 300 000 Němců a dalších cca 500 000 Němců se vystěhovalo samo, z toho vychází, že během 2 až 3 let Česká republika změnila cca 2 800 000 obyvatel. Šlo o největší emigraci z České republiky, která byla jen slabě vykompenzována návratem cca 90 000 reemigrantů. Po těchto událostech žilo na území České republiky k 22. 5. 1947 celkem cca 8 800 000 obyvatel. V následujících desetiletích se počet obyvatel zvyšuje a tento trend pokračuje až do 90. let 20. století, přičemž v roce 1991 měla Česká republika přes 10 302 000 obyvatel.

Kalibová a kol. (2009, s. 206-207) tvrdí, že po 2. světové válce se úmrtnost začíná snižovat, což bylo zapříčiněno hlavně rozšířením antibiotik a ústupem infekčních nemocí, díky tomu dochází k růstu naděje dožití. V 60. letech se však naděje dožití u mužů v České republice snížila o dva roky na 66 let, a hodnoty před snížením znovu dosáhla až na konci 80. let a na počátku 90. let byla naděje dožití u mužů jedna z nejnižších v celé Evropě. O něco příznivější byla naděje dožití u žen, kdy se mezi lety 1960-1989 zvýšila na 75,5 let. Zatímco úmrtnost se po druhé světové válce snižovala, naopak porodnost se podle ŠÚSR (2019a) zvyšovala, a to až do poloviny 50. let, kdy se začala snižovat, k jejímu snižování přispělo legalizování potratů a relativně špatná sociální situace mladých manželů. Snižování porodnosti trvalo až do začátku 70. let, výjimkou byla pouze první polovina 60. let. Mezi roky 1972-1979 se počet porodů zvýšil, což bylo zapříčiněno nejen pro natalitní

politikou, ale i silnými poválečnými ročníky, po tomto období se však porodnost začala znovu snižovat.

ŠÚSR (2019a) tvrdí, že věkové složení obyvatelstva České republiky lze do poloviny 90. let 20. století považovat za relativně dobré, a to přesto, že ve druhé polovině 70. let vzrostl podíl obyvatel ve věkové kategorii 65 + a naopak se snížil podíl ve věkové kategorii 0-14 let. V roce 1991 bylo věkové složení obyvatelstva téměř totožné jako v roce 1970, avšak v následujících letech se podíl obyvatel do 14 let začal snižovat, a naopak se začal zvyšovat podíl obyvatel ve věku 65 +.

3.4.2 Slovenská republika

Jak uvádí Businessinfo (2022) Slovenská republika vznikla 1.1. 1993 rozpadem České a Slovenské Federativní Republiky, po rozdělení se hlavním městem stala Bratislava. Celková rozloha je 49 035 km², z čehož vyplývá, že se jedná o spíše menší stát, hustota zalidnění dosahuje přibližně 111 obyvatel na km². K 1.1.2021 měla Slovenská republika dle ŠÚSR (2023b) 5 449 270 obyvatel z čehož bylo 48,9 % mužů a 51,1 % žen. Z obrázku č.3 je patrné, že je Slovenská republika rozdělena do 8 krajů, při bližším pohledu je patrné, že velikostní rozdíly mezi kraji nejsou tak velké jako u České republiky.

Obrázek 3: Mapa Slovenské republiky a její regionální členění



Zdroj: Mapa.faann (2023)

Jak už je zmíněno výše velikostní rozdíly mezi kraji Slovenské republiky nejsou tak velké jako v případě České republiky, přesto je nejmenší kraj (Bratislavský kraj) téměř pětkrát menší než kraj největší (Banskobystrický kraj). Nejlidnatější je Prešovský kraj, a

naopak nejméně lidnatý je Trnavský kraj. Nejnižší průměrný věk obyvatel je v Prešovském kraji, zatímco průměrně nejstarší obyvatelstvo žije v Trenčínském a Nitranském kraji. Co se týče celkového přírůstku je pouze Bratislavský kraj v kladných číslech, což znamená, že u něj byl přírůstek nejvyšší, naopak nejméně obyvatel ubylo v Banskobystrickém kraji.

Tabulka 2: Vybrané ukazatele krajů SR

Kraj	Údaje k roku 2021			
	Rozloha v km ²	Počet obyvatel	Průměrný věk	Celkový přírůstek obyvatel
Bratislavský kraj	2 053	723 714	41,5	4177
Trnavský kraj	4 146	565 296	42,2	-712
Trenčínský kraj	4 502	573 699	43,1	-3765
Nitranský kraj	6 344	673 547	43,1	-4353
Žilinský kraj	6 809	689 525	40,9	-2088
Banskobystrický kraj	9 454	620 986	42,3	-4615
Prešovský kraj	8 983	807 657	39,1	-1274
Košický kraj	6 754	780 288	40,0	-1928

Zdroj: ŠÚSR (2022b) a Geography (2005)

Vaňo a kol. (2003, s. 94) tvrdí, že pro populační vývoj Slovenské republiky ve 20. století byly nejdůležitější tři mezníky, první nastal po konci 2. druhé světové války, kdy v průběhu následujících 10. let výrazně klesala úmrtnost, další nastal v období 2. poloviny 60. let, kdy se začal projevovat rozdíl v populačním vývoji v západní a východní části Evropy a poslední mezník nastal na začátku 90. let, kdy demografický vývoj zareagoval na politické a společenské změny.

Šprocha a Majo (2016, s. 168) uvádějí, že v období mezi roky 1950 a 1961 dosáhl index růstu počtu obyvatel své nejvyšší hodnoty (21,3 %) a počet obyvatel v tomto období vzrostl téměř o 732 000, přičemž v roce 1961 měla Slovenská republika takřka 4 200 000 obyvatel. Podle Vaňo a kol. (2003, s. 98-101) to bylo způsobeno zvyšováním porodnosti, a naopak snížením úmrtnosti, které nastalo na konci 40. a v první polovině 50. let a nebyl v té době záporného migračního salda, přírůstek obyvatelstva by byl ještě větší. V dalších letech se počet obyvatel zvyšoval už nižším tempem, k mírnému zvýšení došlo v 70. letech, kdy se index růstu počtu obyvatel zvýšil, v 80. letech se však index růstu znovu snížil a pohyboval se kolem 6 % a v následujících letech snižování pokračovalo. Ke snížení růstu počtu obyvatel přispělo i uzákonění umělého přerušování těhotenství, které bylo legální už od roku 1958 a hned následující rok se počet potratů zvýšil dva a půlkrát, v 80.

letech byl tento zákon liberalizován, a přestože Slovenská republika v rámci Evropy nikdy nepatřila mezi země s nejvyšší potratovostí, počet uměle přerušovaných těhotenství se výrazně zvýšil, příčinou byla i dobrá dostupnost interrupcí, společenská akceptovatelnost, ale i nedostatek antikoncepčních prostředků.

Dle Vaňa a kol. (2003, s. 104-106) lze první příznaky stárnutí obyvatelstva Slovenské republiky spatřit ve 2. polovině 60. letch 20. století, o čemž svědčí všechny charakteristiky věkového složení. Právě v tomto období se začíná snižovat podíl dětské složky v populaci, a naopak se začíná zvyšovat podíl obyvatelstva ve věku 60 +, přičemž tento trend přetrvává s občasnými výkyvy celou poslední třetinu 20. století.

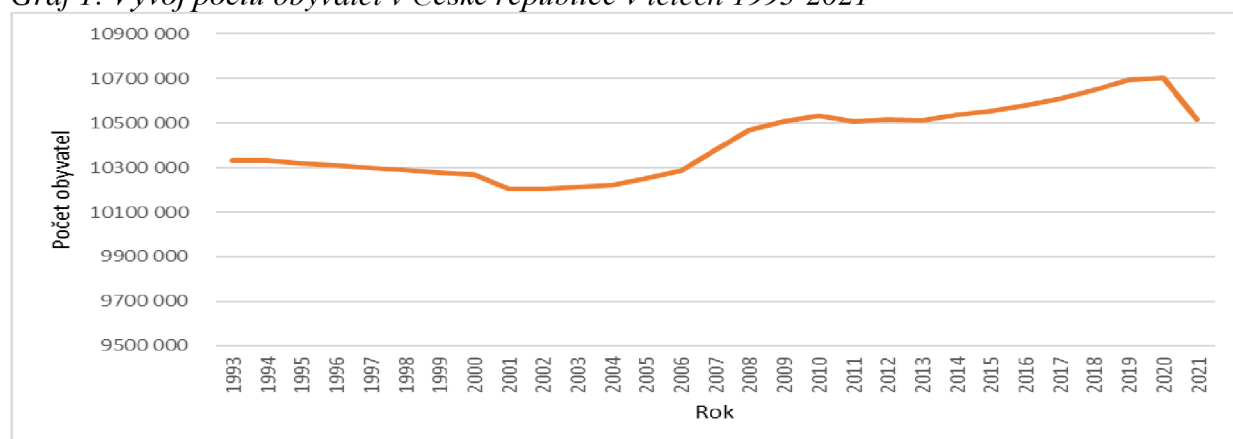
4 Vlastní práce

4.1 Analýza vývoje počtu obyvatel v České a Slovenské republice

Na následujícím grafu je zachycen vývoj počtu obyvatel České republiky v letech 1993-2021, přesný počet obyvatel v jednotlivých letech, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 1, ze které graf vychází.

V roce 1993 měla Česká republika 10 334 013 obyvatel, tento počet až do roku 2002 klesal, přičemž v tomto roce dosáhl i své nejnižší hodnoty tj. 10 203 269 obyvatel, z toho vyplývá že od roku 1993 do roku 2002 klesl o více než 130 000, což představuje úbytek obyvatel o 1,27 %. V roce 2001 došlo k druhému nejvyššímu úbytku v celém sledovaném období, kdy byl počet obyvatel proti roku 2000 o 60 110 nižší, což však bylo z větší části způsobeno SLDB. Od roku 2003 docházelo k mírnému růstu, který postupně zrychloval a nejvyšších přírůstků bylo dosaženo v letech 2007 a 2008, kdy přibylo 93 941 respektive 86 412 obyvatel, růst poté zpomaloval, ale trval až do roku 2010, v tomto období se počet obyvatel zvýšil o 3,15 %. V roce 2013 počet obyvatel znovu mírně poklesl. Od roku 2014 docházelo znovu k růstu, který trval až do roku 2020, kdy Česká republika měla 10 701 777 obyvatel, jednalo se o nejvíce obyvatel v celém sledovaném období. Z grafu se může zdát, že se počet obyvatel v roce 2021 výrazně snížil, ale toto „snížení“ bylo způsobeno tím, že proběhlo SLDB, čímž došlo ke zpřesnění počtu obyvatel. Na konci sledovaného období měla Česká republika 10 516 707 obyvatel. Počet obyvatel se proti roku 1993 o 182 694 zvýšil, což představuje nárůst o 1,77 %, přičemž se průměrně počet obyvatel zvyšoval o cca 6525 za rok.

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v České republice v letech 1993-2021

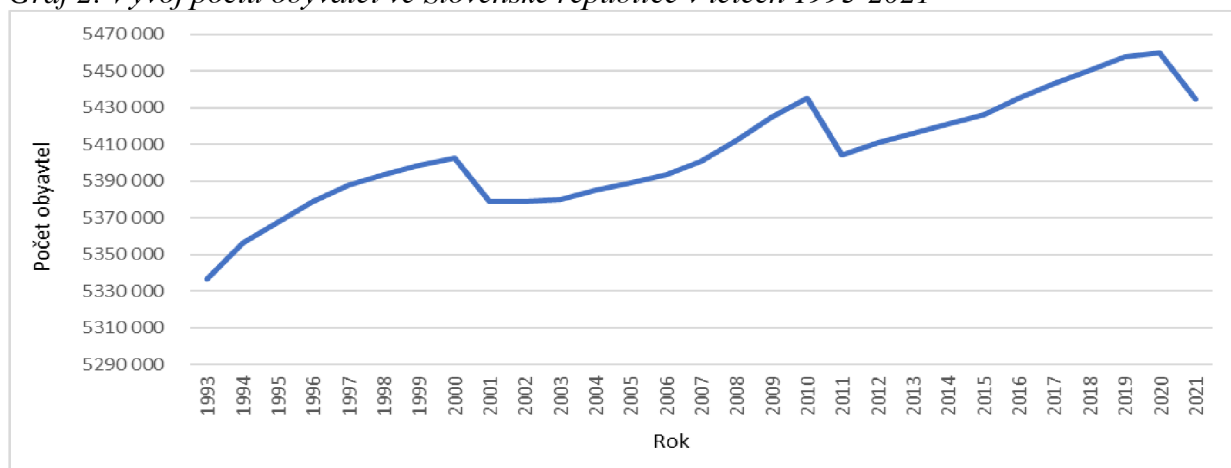


Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Na grafu 2 je znázorněn vývoj počtu obyvatel Slovenské republiky v letech 1993-2021, přesný počet obyvatel v jednotlivých letech, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 1, ze které graf vychází.

Z grafu je na první pohled patrné, že vývoj počtu obyvatel ve sledovaném období proběhl ve třech „vlnách“. Vždy po období delšího růstu obyvatel následoval jeden rok, kdy počet obyvatel „klesl“, což bylo způsobené tím, že v daném roce proběhlo sčítání obyvatel a došlo ke zpřesnění údajů. Nejméně obyvatel ve Slovenské republice žilo v roce 1993 a to přesně 5 336 455. V následujících letech počet obyvatel rostl a růst vydržel až do roku 2000, kdy se počet obyvatel poprvé dostal přes 5 400 000, za tuto dobu se počet obyvatel zvýšil o 1,24 %. V roce 2001 proběhlo sčítání obyvatel, při kterém bylo zjištěno, že počet obyvatel byl proti roku 2000 o 23 596 nižší. Od roku 2002 docházelo znovu k růstu, který trval až do roku 2010, kdy počet obyvatel Slovenské republiky dosáhl 5 435 273, proti roku 2001 se tedy zvýšil o 1,05 %. V tomto období nastal i nejvyšší růst za jeden rok, a to konkrétně v roce 2009, kdy se počet obyvatel zvýšil o 12 671. Od roku 2012 se počet znovu zvyšoval, a to až do roku 2020, kdy byl počet obyvatel 5 459 781, což bylo nejvíce v celém sledovaném období, a proti roku 2011 se počet obyvatel zvýšil o 1,02 %. V roce 2021 proběhlo sčítání obyvatel, při kterém se počet obyvatel zpřesnil a proti roku 2020 byl o 25 069 nižší. Za celé sledované období se počet obyvatel Slovenské republiky zvýšil o 98 257 (1,84 %), přičemž průměrně se počet obyvatel zvyšoval o 3 509 za rok. Z grafu je také patrné, že vždy při sčítání obyvatel, při kterém dojde ke zpřesnění údajů se počet obyvatel „snížil“ a to i v případě, kdy je celkový přírůstek kladný.

Graf 2: Vývoj počtu obyvatel ve Slovenské republice v letech 1993-2021



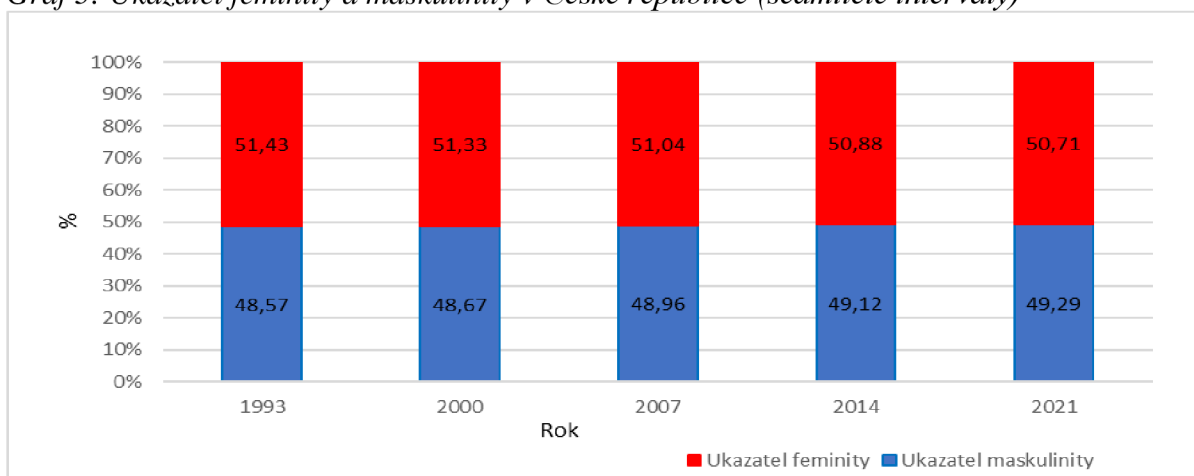
Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

4.2 Analýza struktury obyvatelstva podle pohlaví a věku v České a Slovenské republice

Na grafu 3 jsou zachyceny ukazatelé feminity a maskulinity v České republice v sedmiletých intervalech. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Nejvyšších hodnot dosahuje ukazatel feminity už v roce 1993, kdy je v obyvatelstvu 51,43 % žen. Od té doby se ukazatel feminity mírně snižoval a nejnižších hodnot dosáhl v roce 2021, kdy bylo v obyvatelstvu 50,71 % žen. Naopak ukazatel maskulinity svých nejnižších hodnot dosáhl v roce 1993, kdy bylo v obyvatelstvu 48,57 % mužů, od té doby rostl a nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2021, kdy bylo v obyvatelstvu 49,29 % mužů. Hlavní příčina vyššího procentního zastoupení žen v obyvatelstvu je způsobena tím, že se v průměru dožívají vyššího věku než muži.

Graf 3: Ukazatel feminity a maskulinity v České republice (sedmileté intervaly)



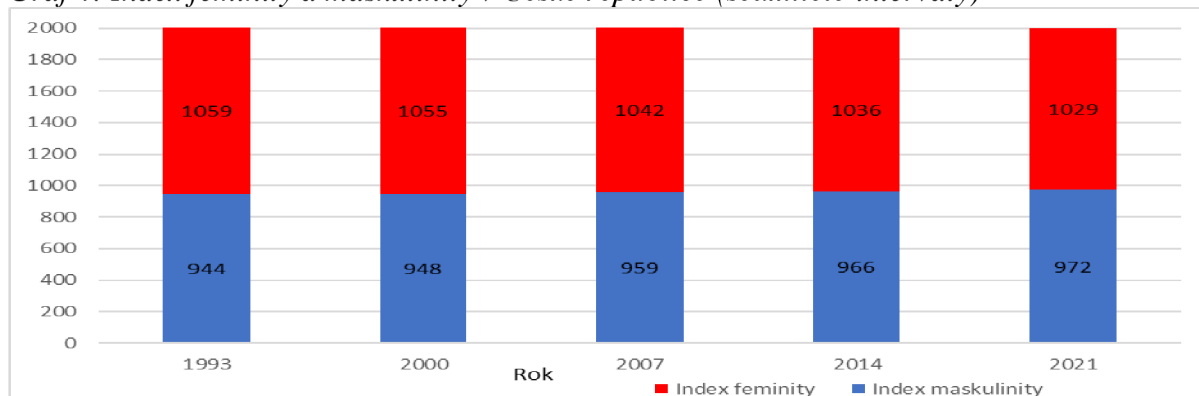
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Na následujícím grafu jsou znázorněny indexy feminity a maskulinity v České republice v sedmiletých intervalech. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Nejvyšších hodnot dosáhl index feminity v roce 1993, kdy na 1000 mužů připadalo 1059 žen. Od té doby index feminity neustále klesal a nejnižších hodnot dosáhl v roce 2021, kdy na 1000 mužů připadalo 1029 žen. Naopak index maskulinity byl nejnižší v roce

1993, kdy na 1000 žen připadalo 944 mužů, od té doby se neustále zvyšoval a nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2021, kdy na 1000 žen připadalo 972 mužů.

Graf 4: Index feminity a maskulinity v České republice (sedmileté intervaly)

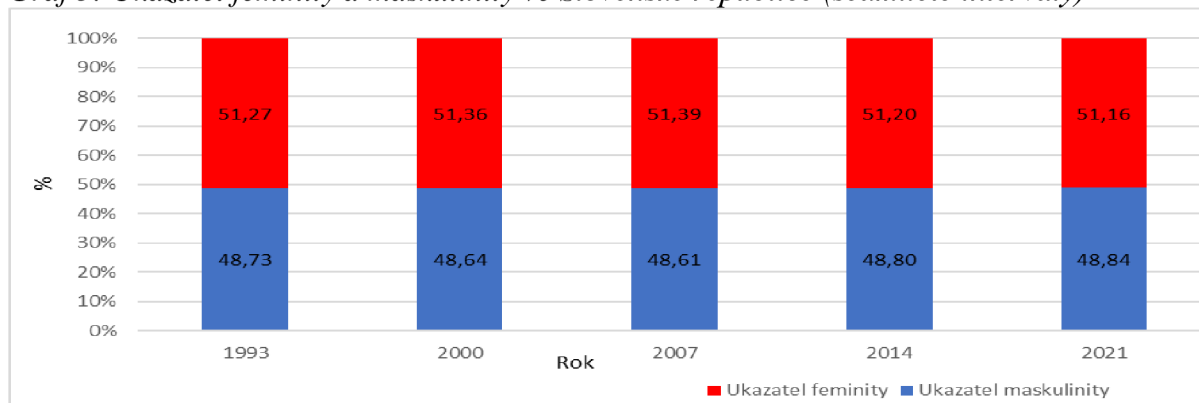


Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Na grafu 5 jsou zachyceny ukazatelé feminity a maskulinity ve Slovenské republice v sedmiletých intervalech. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

V roce 1993 byl ukazatel feminity 51,27 %. Nejvyšší hodnoty dosáhl ukazatel feminity v roce 2007, kdy bylo v obyvatelstvu 51,39 % žen, od té doby ukazatel feminity klesá, přičemž v roce 2021 bylo v obyvatelstvu 51,16 % žen, z toho je patrné, že se množství žen v obyvatelstvu proti roku 1993 snížilo. Naproti tomu ukazatel maskulinity od roku 1993 klesal a nejnižší hodnoty dosáhl v roce 2007, kdy bylo v obyvatelstvu 48,61 % mužů. Poté začal růst a v roce 2021 bylo v obyvatelstvu 48,84 % mužů což je nejvíce v celém sledovaném období.

Graf 5: Ukazatel feminity a maskulinity ve Slovenské republice (sedmileté intervaly)

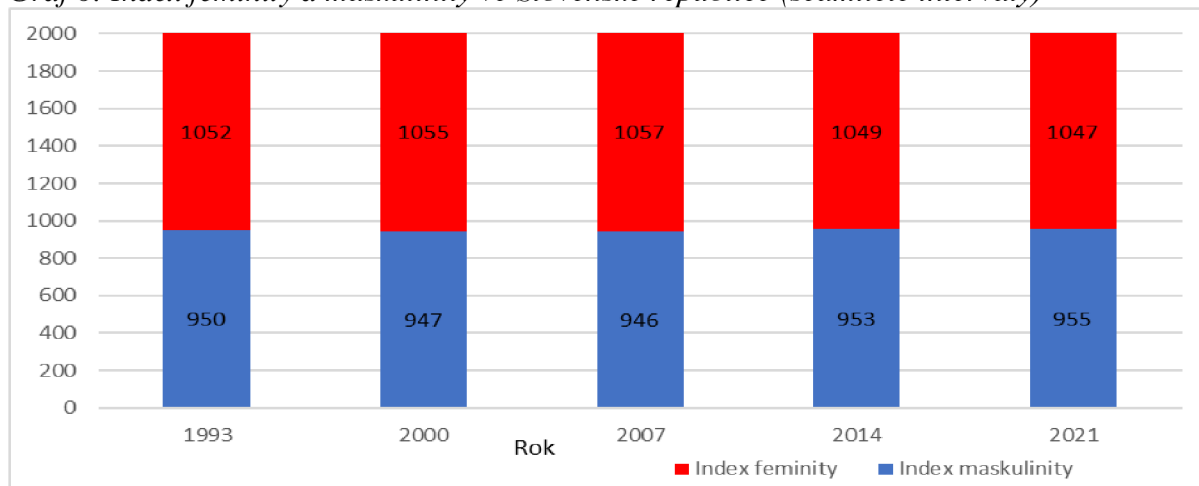


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Na následujícím grafu jsou zachyceny indexy feminity a maskulinity ve Slovenské republice v sedmiletých intervalech. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Nejvyšší hodnoty index feminity dosáhl v roce 2007, kdy na 1000 mužů připadalo 1057 žen, což je oproti roku 1993 nárůst o 5 žen. Poté index feminity klesal a v roce 2021 připadalo na 1000 mužů 1047 žen, což je oproti roku 1993 o 5 žen méně. Index maskulinity nejdříve klesal a nejnižší hodnota nastala v roce 2007, kdy na 1000 žen připadalo 946 mužů. Poté došlo k růstu a nejvyšší hodnoty bylo dosaženo v roce 2021, kdy na 1000 žen připadalo 955 mužů, což znamená, že se počet mužů připadajících na 1000 žen proti roku 1993 o 5 zvýšil.

Graf 6: Index feminity a maskulinity ve Slovenské republice (sedmileté intervaly)



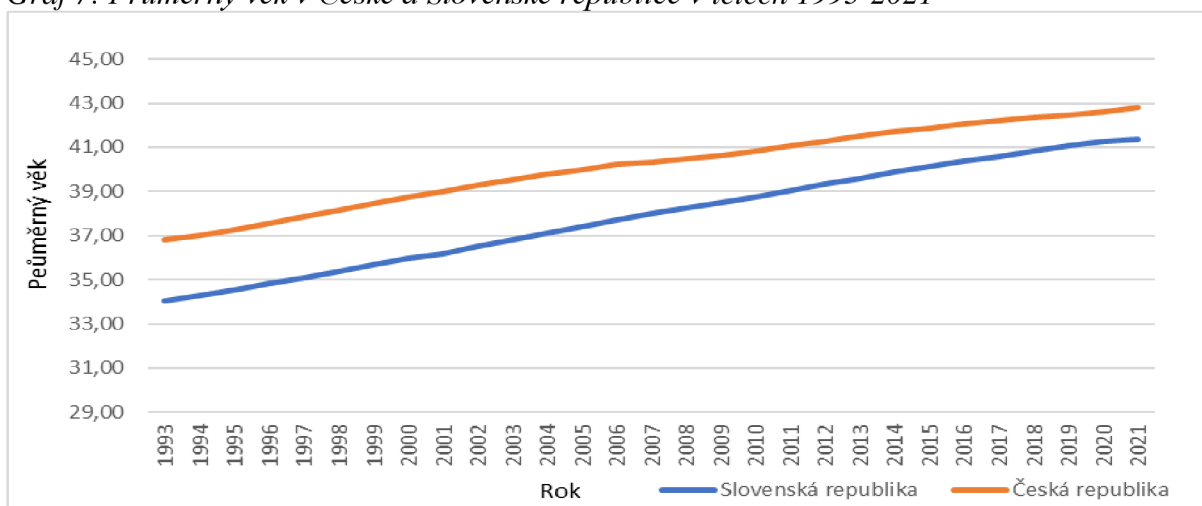
Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Na grafu 7 je zachycen průměrný věk v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Už na první pohled je patrné, že v celém sledovaném období byl průměrný věk v České republice vyšší než ve Slovenské republice. V roce 1993 byl v České republice průměrný věk 36,80 let, nejvyšší růst nastal v letech 1998, 1999 a 2000, kdy se proti předcházejícím rokům zvýšil průměrný věk o 0,3 let, naopak nejnižší růst nastal v roce 2020, kdy se zvýšil pouze o 0,1 let. V druhé polovině sledovaného období rostl průměrný věk pomaleji, přesto se v celém období zvyšoval a v roce 2021 byl 42,78 let, což znamená, že se průměrný věk v České republice za sledované období zvýšil o 5,98 let (16,3 %). V roce 1993 byl průměrný věk ve Slovenské republice 34,04 let, nejvyšší růst nastal v roce

2002, kdy se průměrný věk proti předcházejícímu roku zvýšil o 0,33 let, naopak nejnižší růst nastal v roce 2021, kdy se zvýšil o 0,13 let. Na konci sledovaného období činil průměrný věk ve Slovenské republice 41,39 let, z čehož plyne, že se proti roku 1993 zvýšil o 7,35 let, což je zvýšení o 21,6 %. Mezi jednotlivými zeměmi byl v roce 1993 rozdíl 2,76 let, tento rozdíl se do roku 2001 zvýšil na 2,84 let, což byl nejvyšší rozdíl v celém sledovaném období, po roce 2001 se rozdíl začal snižovat a toto snižování trvalo až do konce sledovaného období. V roce 2021 byl průměrný věk v České republice už jen o 1,39 let vyšší než ve Slovenské republice, z čehož plyne, že se rozdíl snížil skoro o 50 %. Průměrný koeficient růstu v České republice byl 100,54 % a ve Slovenské republice 100,70 %, z čehož je patrné, že se průměrný věk ve Slovenské republice zvyšoval rychleji.

Graf 7: Průměrný věk v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



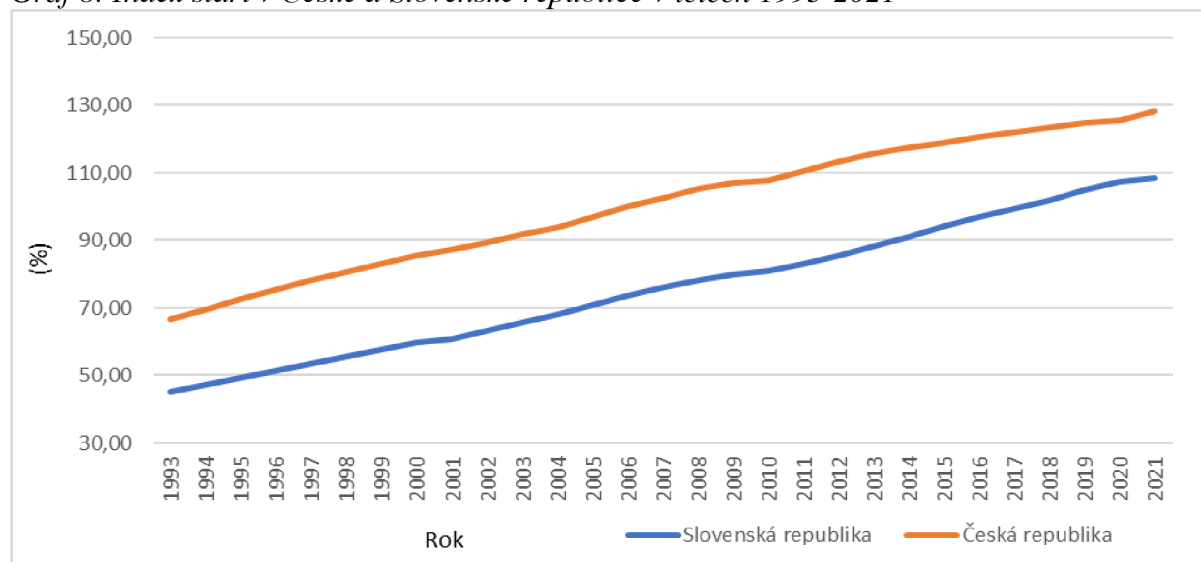
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

Následující graf znázorňuje index stáří v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Stejně jako u průměrného věku je na první pohled patrné, že v celém sledovaném období index stáří rostl a po celou dobu dosahoval v České republice vyšších hodnot než ve Slovenské republice. V roce 1993 měl index stáří v České republice hodnotu 66,82 %, nejvyšší tempo růstu nastalo v roce 1994, kdy bylo 104,19 %, naopak nejnižší tempo růstu nastalo v roce 2020, kdy dosáhlo hodnoty 100,69 %. Na konci sledovaného období dosáhl index stáří hodnoty 128,09 %, což znamená, že se proti roku 1993 zvýšil téměř na dvojnásobek. Ve slovenské republice byl index stáří v roce 1993 45,28 %, nejvyšší tempo růstu nastalo v roce 1996, kdy dosáhlo hodnoty 104,22 %, naopak nejnižší tempo růstu nastalo v roce 2021, kdy bylo 100,87 %. V roce 2021 byl index stáří 108,27 %, z toho

vyplývá, že se proti roku 1993 zvýšil o 139,1 %. Průměrné tempo růstu v České republice bylo 102,36 %, a ve Slovenské republice 103,17 % z čehož je patrné, že průměrné tempo růstu ve Slovenské republice bylo vyšší.

Graf 8: Index stáří v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



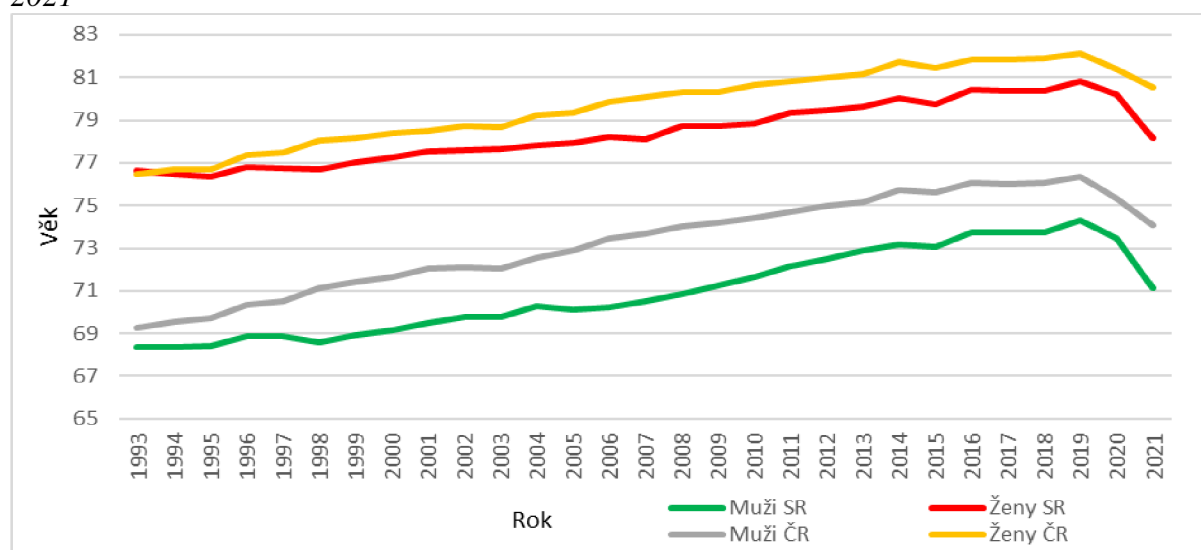
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

Na grafu 9 je zachycena naděje dožití mužů a žen při narození v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Z grafu je na první pohled patrné, že naděje dožití při narození u žen dosahuje vyšších hodnot než u mužů, konkrétně v České republice byla naděje dožití mužů na začátku sledovaného období 69,28 let, u žen pak 76,46 let, z čehož je možné vypočítat, že u žen byla o 7,18 let (9,4 %) vyšší než u mužů. Do roku 2019 naděje dožití ve většině let rostla (výjimku tvoří roky 2003, 2015 a 2017 u mužů, a roky 2003 a 2015 u žen). U mužů se naděje dožití proti předcházejícímu roku nejvíce zvýšila v roce 1996 a to o 0,64 let, nejvyšší pokles nastal v roce 2021, kdy došlo ke snížení o 1,21 let. U žen došlo k nejvyššímu růstu také v roce 1996 a to o 0,68 let, nejvyššímu snížení nastalo v roce 2021, kdy se naděje dožití snížila o 0,87 let. Proti roku 1993 došlo u mužů k zvýšení naděje dožití při narození o 4,81 let (6,90 %) a u žen o 4,05 let (5,30 %). Co se týče naděje dožití při narození ve Slovenské republice byla v roce 1993 u mužů 68,34 let a u žen 76,65 let. Jak u žen, tak u mužů bylo nejvyšší hodnoty dosaženo v roce 2019, a to 74,31 let u mužů, což byl proti roku 1993 nárůst o 8,7 %, a u žen 80,84 let, to znamená, že se naděje dožití

zvýšila o 5,5 %. K nejvyššímu zvýšení proti předchozímu roku došlo u mužů i žen v roce 2016 a to o 0,68 let. Naopak nejvyšší pokles nastal v roce 2021, kdy se naděje dožití při narození u mužů proti předcházejícímu roku snížila o 2,31 let a u žen o 2,04 let. Při porovnání mužů z České a Slovenské republiky je patrné, že v celém sledovaném období vyšší naděje dožití při narození dosahovali muži z České republiky. V roce 1993 konkrétně o 0,94 let, což představovalo i nejnižší rozdíl v naději dožití při narození ve sledovaném období. Naopak nejvyšší rozdíl nastal v roce 2006, kdy byl 3,21 let, na konci sledovaného byl rozdíl 2,93 let. Co se týče žen, tak jediný rok, kdy měly ženy ze Slovenské republiky vyšší naději dožití byl hned rok 1993, tehdy byla jejich naděje dožití o 0,19 let vyšší, od následujícího roku až do konce sledovaného období už měly naději dožití při narození vyšší ženy z České republiky, přičemž nejvyšší rozdíl nastal v roce 2021 a to konkrétně 2,38 let.

Graf 9: Naděje dožití mužů a žen při narození v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



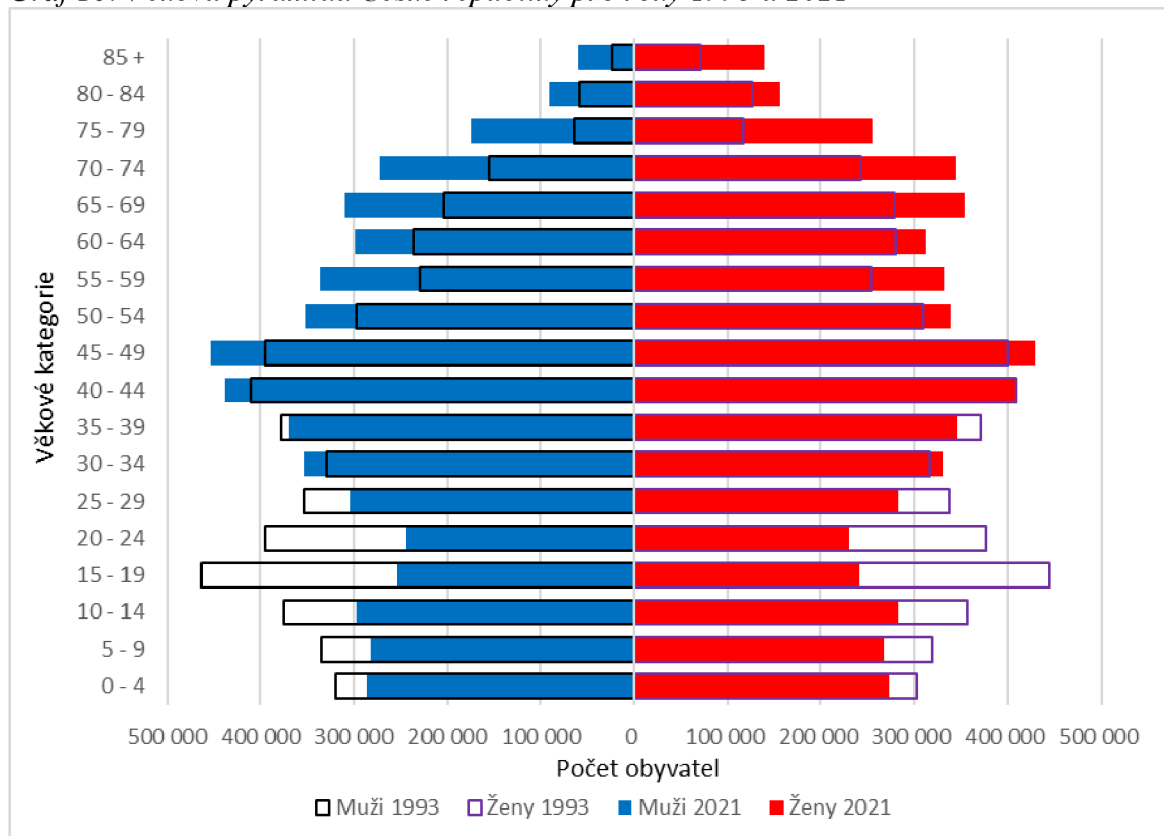
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f), ŠÚSR (2023b) a Infostat (2023)

Následující graf zachycuje strukturu obyvatelstva České republiky ve věkových kategoriích v roce 1993 a v roce 2021. Přesné údaje za roky 1993 a 2021 se nachází příloze 1, ze které graf čerpá.

Z grafu je na první pohled patrné, že proti roku 1993 došlo k výraznému úbytku lidí ve věku 0 až 29 let, a naopak k nárůstu počtu starších lidí, hlavně lidí ve věku 45 let a více. U věkových kategorií 75-79 let a 85 a více let se tento počet dokonce více než zdvojnásobil. Dále je patrné, že v mladších věkových kategoriích převládali muži, ve

vyšších věkových kategorií naopak ženy, což plyne z toho, že se rodí více mužů, ale ženy se zase dožívají vyššího věku.

Graf 10: Věková pyramida České republiky pro roky 1993 a 2021

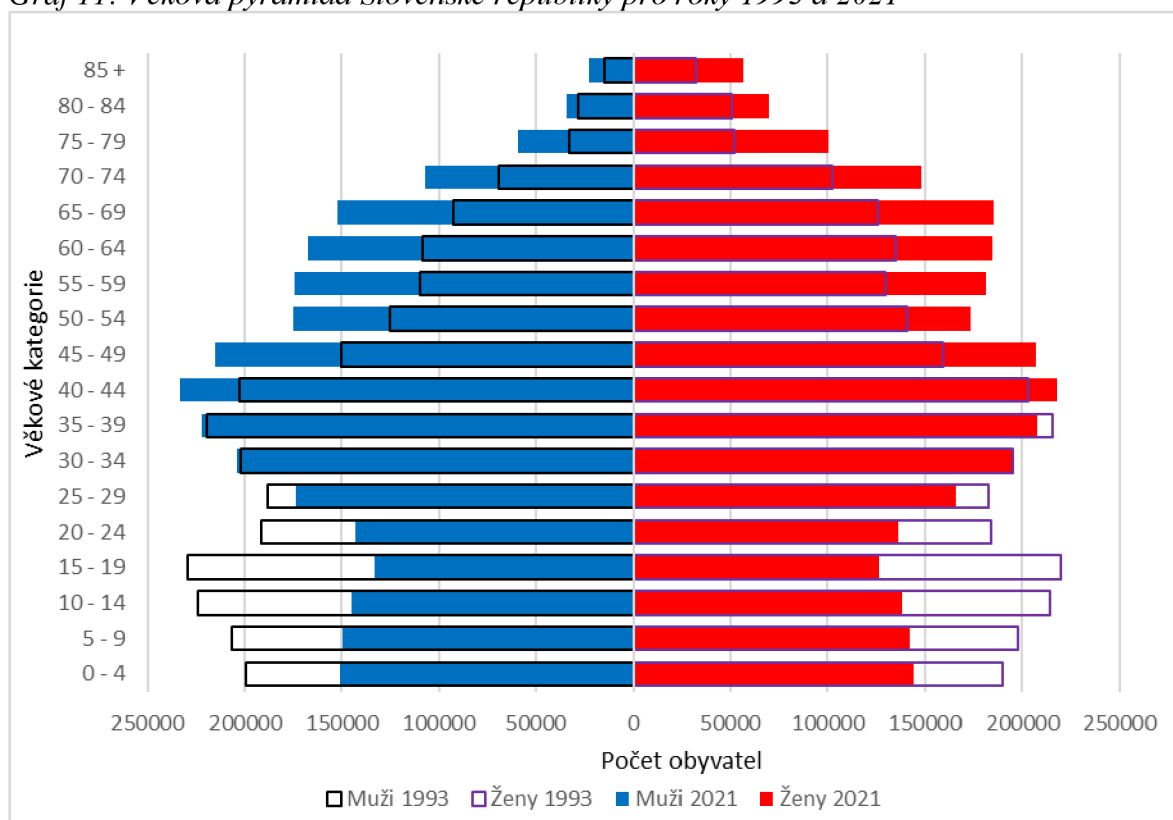


Zdroj: vlastní zpracování ČSÚ (2023f)

Na grafu 11 je zachycena struktura obyvatelstva Slovenské republiky ve věkových kategoriích v roce 1993 a v roce 2021. Přesné údaje za roky 1993 a 2021 se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

I z tohoto grafu je na první pohled patrné, že proti roku 1993 došlo k úbytku obyvatelstva v nižších věkových kategoriích. Naopak ke zvýšení obyvatelstva ve vyšších věkových kategoriích, co se týče mužů došlo ke snížení jejich počtu ve věku 0-29 let, a zvýšení ve všech kategoriích od 30 let a výše. U žen došlo ke snížení ve všech věkových kategoriích od 0 do 39 let, a naopak ke zvýšení u věkových kategoriích 40 let a více. I zde platí, že v nižších věkových kategoriích převládali muži a ve vyšších ženy, což stačí k tomu, aby v obyvatelstvu Slovenské republiky bylo více žen než mužů.

Graf 11: Věková pyramida Slovenské republiky pro roky 1993 a 2021

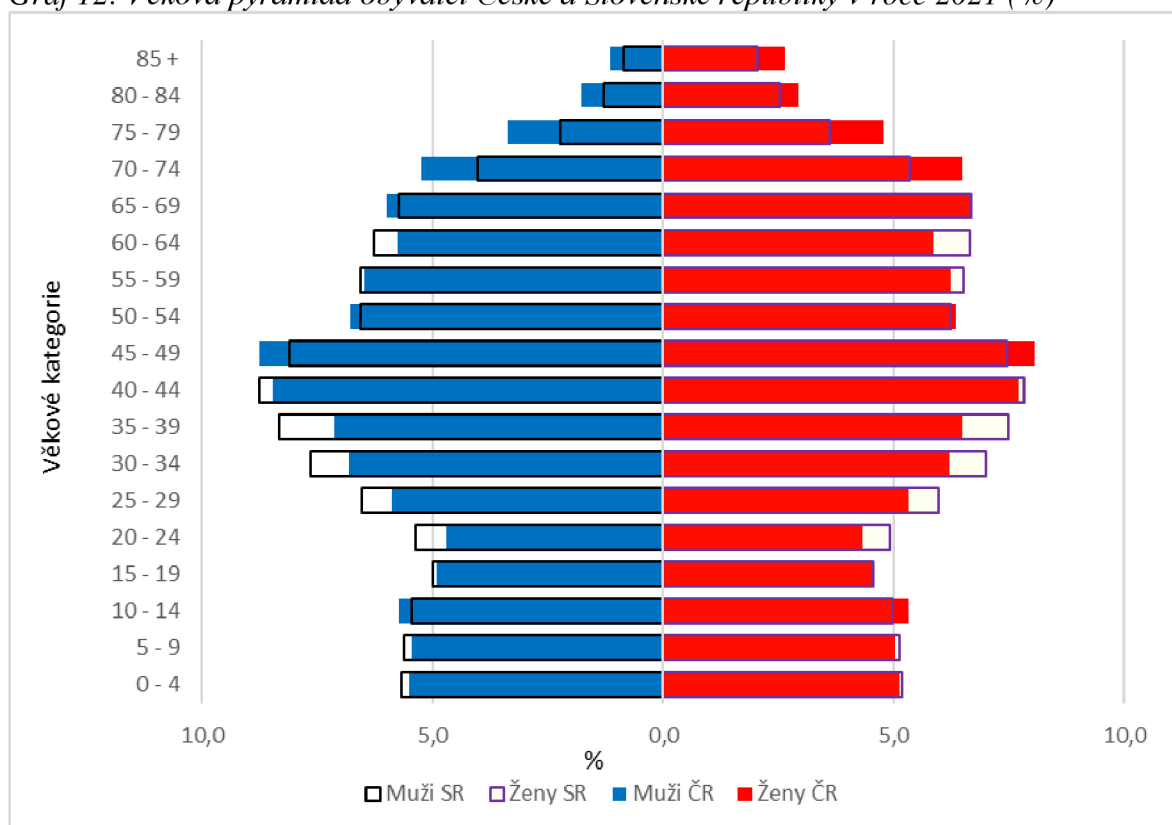


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Následující graf zachycuje strukturu obyvatelstva České a Slovenské republiky ve věkových kategoriích v roce 2021. Přesné údaje za rok 2021 se nachází v příloze 1, ze které graf čerpá.

Z grafu je patrné, že Slovenská republika v roce 2021 dosahovala vyššího podílu obyvatel v nižších věkových kategoriích, výjimku představovala věková kategorie 10-14 let, kde je podíl obyvatel České republiky vyšší. Česká republika vyššího podílu dosahovala u věkových kategorií 45-49 let a 50-54 let, v následujících dvou věkových kategoriích, u žen dokonce ve třech věkových kategoriích dosahovali vyššího podílu obyvatelé Slovenské republiky, poté však znovu převládal vyšší podíl obyvatel z České republiky. Graf tedy potvrzuje, že obyvatelstvo České republiky bylo v průměru starší než obyvatelstvo Slovenské republiky, což plyne i z grafů č.7 a 8.

Graf 12: Věková pyramida obyvatel České a Slovenské republiky v roce 2021 (%)



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

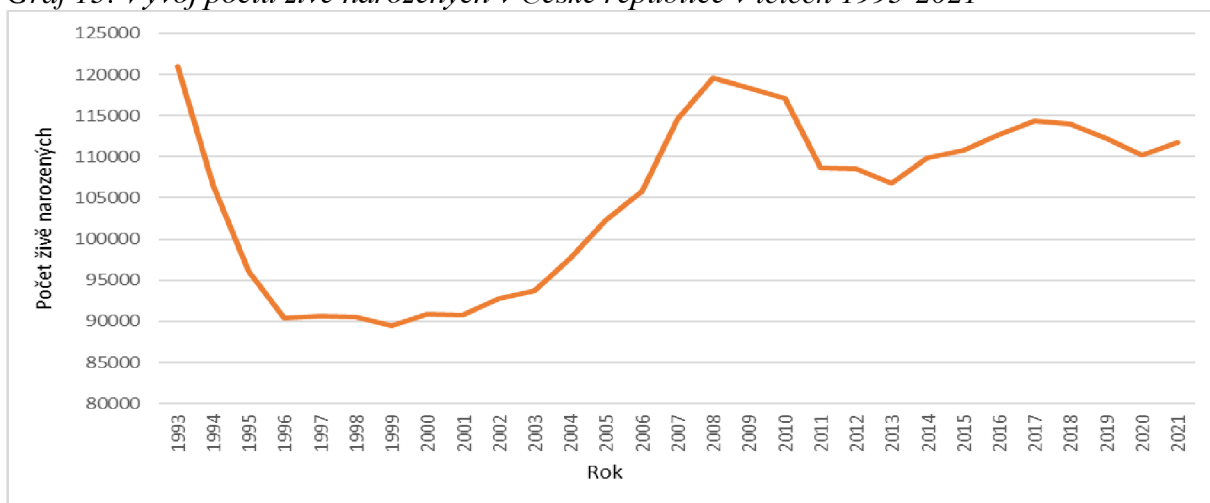
4.3 Analýza vývoje porodnosti v České a Slovenské republice

Následující graf znázorňuje počet živě narozených dětí v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází příloze 2, ze které graf čerpá.

Nejvíce živých dětí se v České republice narodilo již na začátku sledovaného období, a to konkrétně 121 025, poté je z grafu patrné, že se počet živě narozených dětí snižoval, následující rok se narodilo 106 579 živých dětí, což bylo o 14 446 dětí (11,9 %) méně než rok předcházející a jednalo se o nejvyšší pokles v celém sledovaném období proti roku předcházejícímu. Pokles trval až do 1999, výjimkou byl rok 1997, tehdy se počet živě narozených dětí proti roku předcházejícímu mírně zvýšil. V roce 1999 se narodilo nejméně dětí v celém sledovaném období a to jen 89 471, jedná se o jediný rok, kdy se počet živě narozených dětí dostal pod 90 000. Od roku 2000 se počet živě narozených dětí zvyšoval a toto zvyšování trvalo až do roku 2008, kdy se narodilo 119 570 živých dětí, což je druhé nejvyšší číslo ve sledovaném období. Výjimkou byl rok 2001,

kdy se počet živě narozených dětí proti roku předcházejícímu nepatrně snížil. Od roku 2009 dochází znovu ke snižování počtu živě narozených dětí a toto snižování trvá do roku 2013. Od následujícího roku počet živě narozených dětí znovu krátce rostl. Po tomto krátkém růstu nastává ještě kratší období, kdy počet živě narozených dětí znovu klesal. V roce 2021 se proti předcházejícímu roku počet živě narozených dětí znovu zvýšil a konkrétně se narodilo 111 793 živých dětí. Za celé sledované období se v České republice narodilo 3 048 267 živých dětí, což bylo průměrně 105 113 dětí za rok.

Graf 13: Vývoj počtu živě narozených v České republice v letech 1993-2021



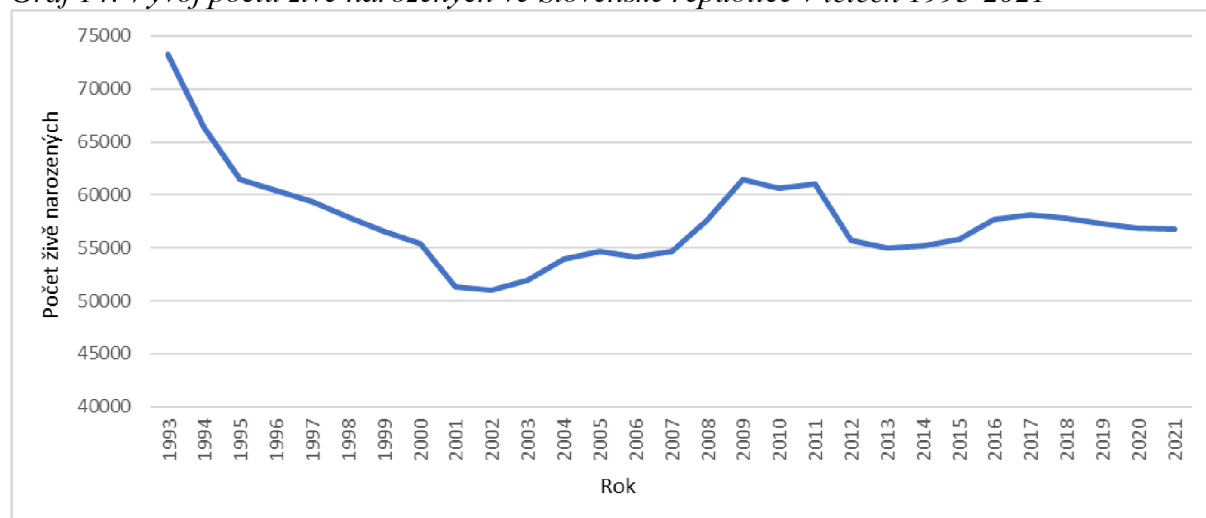
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Graf 14 zachycuje počet živě narozených dětí ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 2, ze které graf čerpá.

Z grafu je na první pohled patrné, že nejvíce živých dětí se narodilo v roce 1993, a to konkrétně 73 256. Poté se počet živě narozených dětí snižoval, a to až do roku 2002, v tomto roce se narodilo 51 035 živých dětí, což bylo nejméně dětí v celém sledovaném období a proti roku 1993 se počet živě narozených dětí snížil o 33,03 %. Od roku 2003 se počet živě narozených dětí zvyšoval a tento růst trval až do roku 2009. Výjimkou byl rok 2006, kdy se počet živě narozených dětí proti roku předcházejícímu o 503 snížil. V roce 2012 se počet živě narozených dětí snížil o 5 288, což je druhý nejvyšší pokles proti předcházejícímu roku ve sledovaném období, následující rok se počet živě narozených dětí znovu snížil, ale už jen o 729. Po tomto dvouletém období, kdy se počet živě narozených dětí snižoval, nastalo čtyřleté období, kdy se počet živě narozených dětí naopak zvyšoval. Od roku 2018 se však počet živě narozených dětí znovu snižoval a toto snižování trvalo až

do roku 2021, kdy se narodilo 56 754 živých dětí. Za celé se sledované období se ve Slovenské republice narodilo 1 668 899 živých dětí, což bylo průměrně cca 57 548 dětí za rok.

Graf 14: Vývoj počtu živě narozených ve Slovenské republice v letech 1993-2021



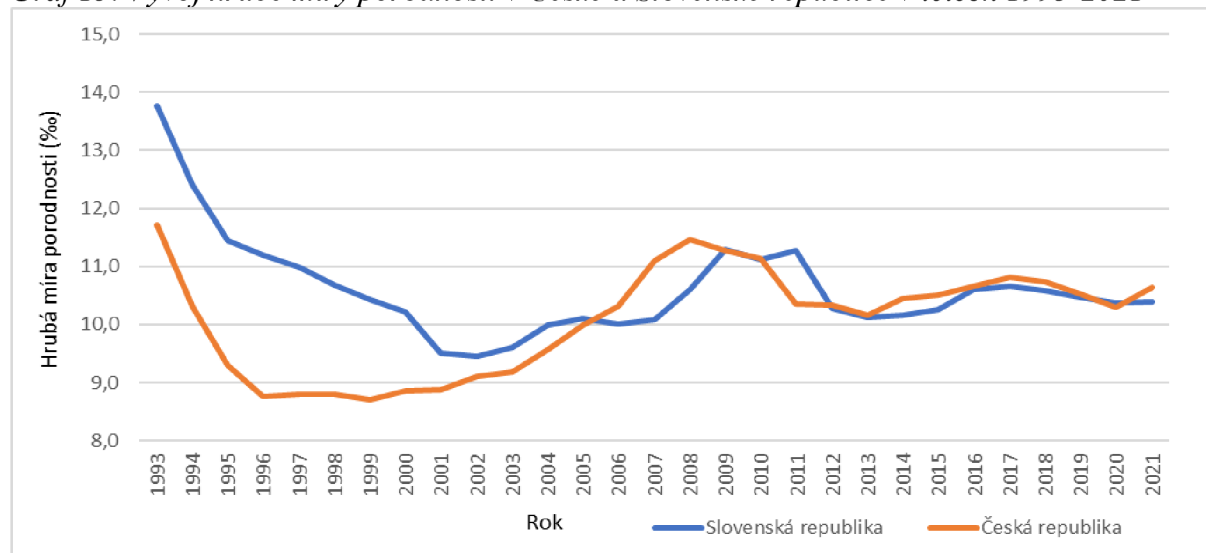
Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Následující graf zachycuje vývoj hrubé míry porodnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 2, ze které graf čerpá.

Na začátku sledovaného období byla hrubá míra porodnosti v České republice 11,72 ‰, ve Slovenské republice pak 13,76 ‰, z toho je patrné, že ve Slovenské republice se na 1000 obyvatel rodilo více dětí než v České republice a v obou zemích se jedná o nejvyšší hodnoty ve sledovaném období. Z grafu je patrné, že v obou zemích hrubá míra porodnosti na začátku sledovaného období klesala, v České republice dosáhla své nejnižší hodnoty v roce 1993, kdy byla 8,70 ‰, ve Slovenské republice byla nejnižší hodnota 9,45 ‰ a nastala v roce 2002. V roce 2006 byla poprvé hrubá míra porodnosti v České republice vyšší než ve Slovenské republice a tento stav vydržel do roku 2008, v následujících dvou letech byla hrubá míra téměř stejná. V roce 2011 byla hrubá míra porodnosti znovu vyšší ve Slovenské republice, avšak od roku 2012 dosahovala vyšších hodnot v České republice a tento stav vydržel až do roku 2019. V roce 2020 byla vyšší míra porodnosti ve Slovenské republice, avšak následující rok hrubá míra dosáhla vyšší hodnoty opět v České republice. Ve sledovaném období bylo celkem 16 let, kdy byla hrubá

míra porodnosti ve Slovenské republice vyšší než v České republice, jednalo se převážně o první polovinu sledovaného období.

Graf 15: Vývoj hrubé míry porodnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

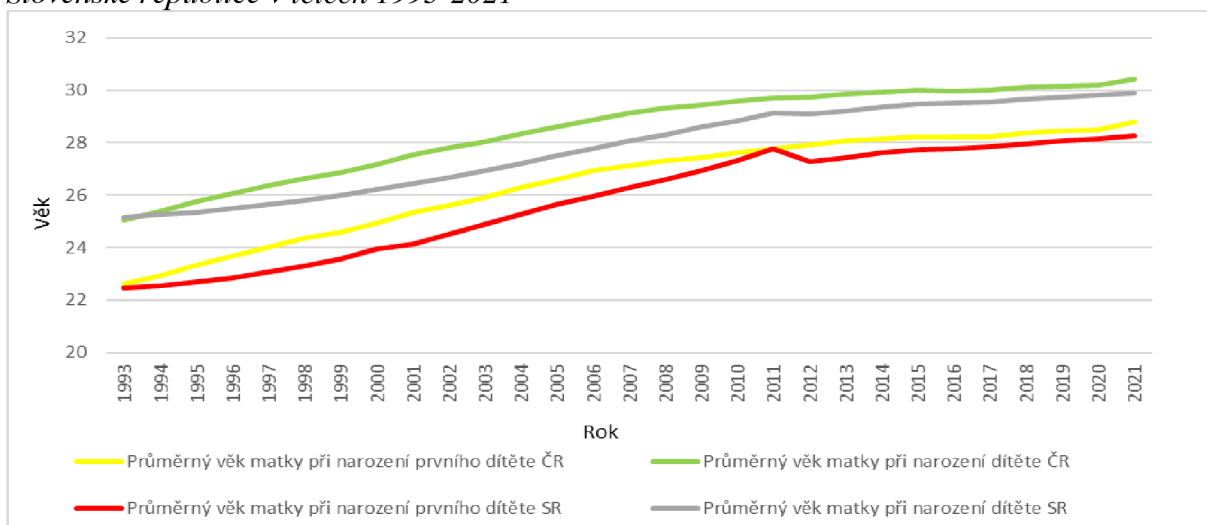
Na grafu 16 je znázorněn vývoj průměrného věku matek při narození dítěte a matek při narození prvního dítěte v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky a první diference se nachází v příloze 2, ze které graf vychází.

Na začátku sledovaného období byl průměrný věk matky při narození prvního dítěte v České republice 22,61 let, ve Slovenské republice 22,45 let, z toho je patrné, že v České republice byl o 0,16 let vyšší. V následujících letech dochází k růstu průměrného věku matky při narození prvního dítěte v obou zemích. Nejvyšší rozdíl nastal v roce 2001, kdy byl průměrný věk matky při narození prvního dítěte v České republice o 1,2 roku vyšší, naopak v roce 2011 se věk v obou zemích vyrovnal a činil 27,78 let. V následujících letech se však rozdíl znovu objevil a průměrný věk matky při narození prvního dítěte byl v České republice až do konce sledovaného období vyšší. V roce 2021 činil průměrný věk matky při narození prvního dítěte 28,81 let, proti začátku sledovaného období se tedy zvýšil o 6,2 let, což je v průměru o 0,22 let ročně. Ve Slovenské republice v roce 2021 dosáhl hodnoty 28,26 let, což je o 0,55 let méně než v České republice a proti roku 1993 se zvýšil o 5,81 let, což je průměrně o 0,21 let za rok.

V České republice byl průměrný věk matky při narození dítěte na začátku sledovaného období 25,04 let, ve Slovenské republice pak byl 25,16 let, z toho je patrné, že

průměrný věk byl ve Slovenské republice o 0,12 let vyšší, rok 1993 je jediným rokem, kdy byl průměrný věk při narození dítěte v České republice nižší než ve Slovenské republice. V následujících letech dochází k růstu průměrného věku matky při narození dítěte v obou zemích a tento růst trvá až do konce sledovaného období výjimkou v České republice byl rok 2011, kdy se průměrný věk matky při narození dítěte proti předcházejícímu roku nezměnil. ve Slovenské republice byl výjimkou rok 2012, kdy se proti předcházejícímu roku dokonce průměrný věk matky při narození dítěte snížil o 0,02 let. Nejvyšší rozdíl mezi průměrným věkem matky při narození dítěte nastal v letech 2002 a 2004, kdy byl v České republice o 1,14 let vyšší, poté se začal rozdíl snižovat a v roce 2020 byl rozdíl pouze 0,38 let, v roce 2021 se však znovu zvýšil na 0,54 let. Za celé sledované období se průměrný věk matky při narození dítěte v České republice zvýšil o 5,38 let, což je průměrně o 0,19 let za rok. V případě Slovenské republiky se průměrný věk matky při narození dítěte zvýšil o 4,72 let, což je v průměru o 0,17 let za rok.

Graf 16: Vývoj průměrného věku matky a matky prvorodičky při narození dítěte v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



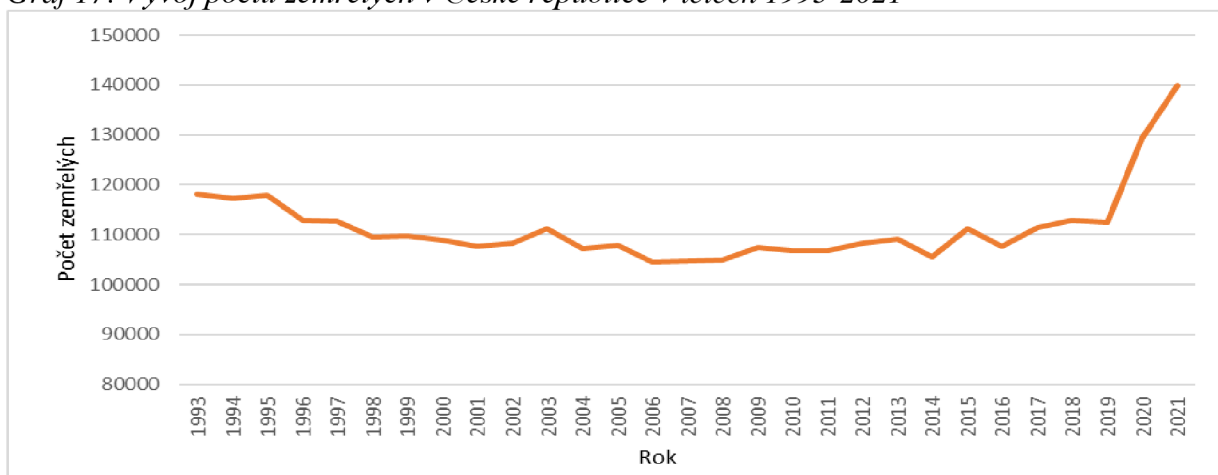
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

4.4 Analýza vývoje úmrtnosti v České a Slovenské republice

Následující graf zachycuje počet zemřelých v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 3, ze které graf čerpá.

V roce 1993 zemřelo v České republice 118 185 obyvatel, z grafu je patrné, že se poté počet zemřelých až do roku 2001 snižuje, výjimkou jsou roky 1995 a 1999, kdy se počet zemřelých nepatrně zvýšil. V roce 1996 se počet zemřelých proti roku předcházejícímu snížil o 5 131, což bylo nejvyšší snížení v celém sledovaném období. V roce 2002 a 2003 se počet zemřelých zvýšil, ale v následujícím roce se zase snížil. Od roku 2004 do roku 2014 se počet zemřelých příliš neměnil a pohyboval se v rozmezí mezi 104 000 až 110 000 zemřelými za rok. V roce 2015 se počet zemřelých zvýšil na 111 173, ale následující rok došlo opět ke snížení pod 110 000, a rok 2016 byl posledním rokem ve sledovaném období, kdy se počet zemřelých pod tuto hodnotu dostal. Nejvyšší zvýšení proti předcházejícímu roku nastalo v roce 2020, kdy se počet zemřelých zvýšil o 16 927. V roce 2021 se počet zemřelých zvýšil o 10 602 a během roku zemřelo 139 891 obyvatel České republiky, což bylo o 18,36 % více než v roce 1993. V posledních dvou letech sledovaného období, kdy byl počet zemřelých nejvyšší, se na území České republiky vyskytovalo onemocnění Covid-19, což byl hlavní důvod tak výrazného růstu počtu zemřelých. Za celé sledované období zemřelo v České republice 3 232 674 obyvatel což bylo průměrně 111 472 obyvatel za rok.

Graf 17: Vývoj počtu zemřelých v České republice v letech 1993-2021



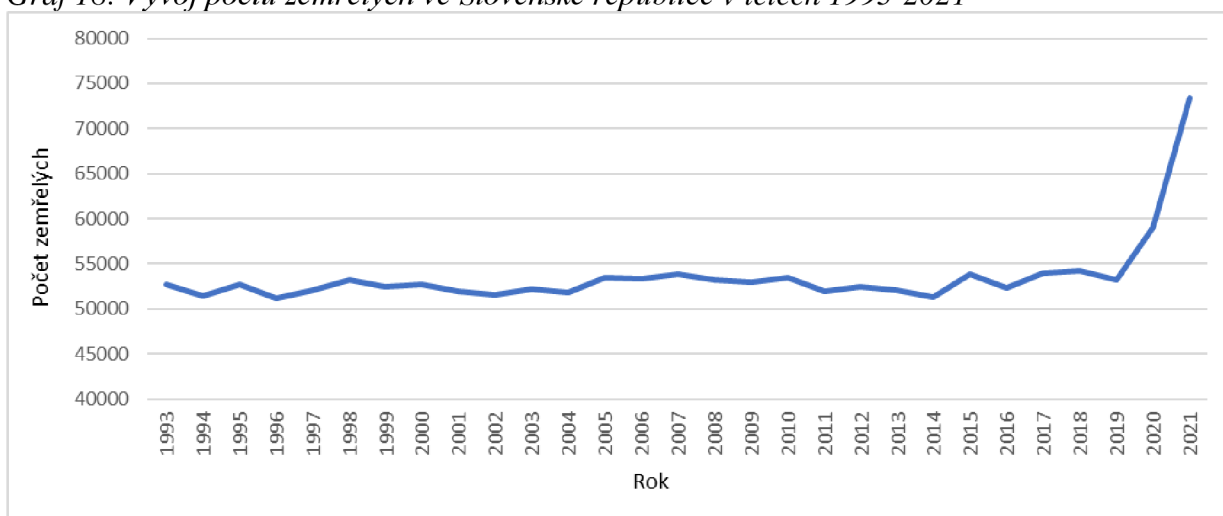
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Na grafu 18 je znázorněn počet zemřelých ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 3, ze které graf vychází.

V roce 1993 ve Slovenské republice zemřelo 52 707 obyvatel, počet zemřelých se až do roku 2019 příliš neměnil a nikdy se v tomto období nedostal pod 51 000 zemřelých

za rok a zároveň se nedostal ani nad 55 000 zemřelých za rok. Nejméně zemřelých bylo v roce 1996, kdy zemřelo 51 236 obyvatel, naopak nejvíce zemřelých bylo v roce 2021, kdy zemřelo 73 461 obyvatel, což je proti roku 1993 o 39,37 % více, v tomto roce se počet zemřelých proti roku předcházejícímu i nejvíce zvýšil, a to o 14 372. Stejně jako v případě České republiky byly poslední dva roky sledovaného období ve Slovenské republice ovlivněny Covidem-19, což způsobilo výrazný růst počtu zemřelých. Za celé sledované období ve Slovenské republice zemřelo 1 554 112 obyvatel, což bylo průměrně 53 590 obyvatel za rok.

Graf 18: Vývoj počtu zemřelých ve Slovenské republice v letech 1993-2021



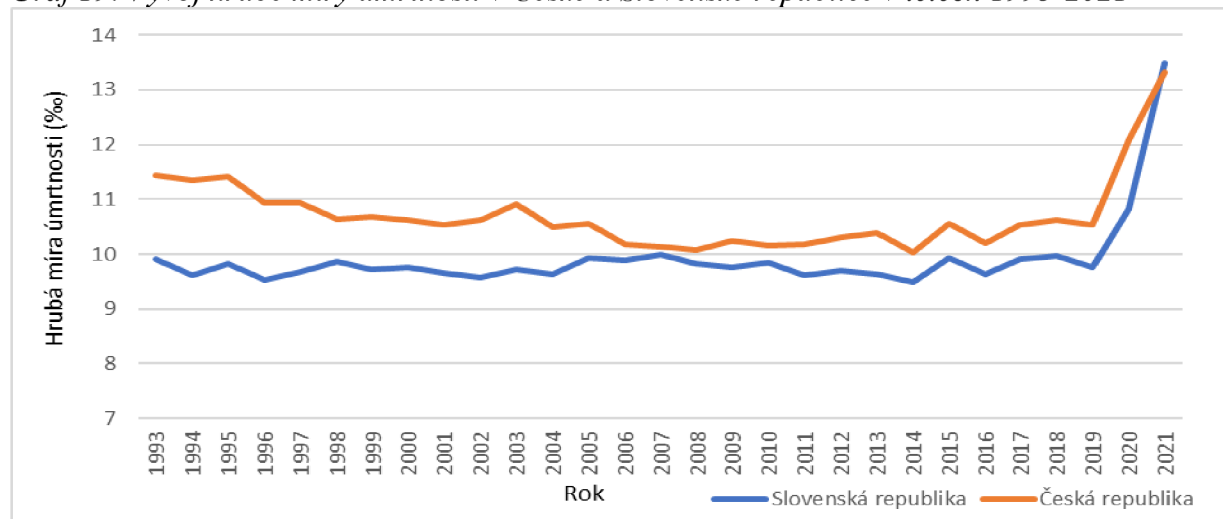
Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Následující graf zachycuje vývoj hrubé míry úmrtnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 3, ze které graf čerpá.

Z grafu je na první pohled patrné, že v téměř celém sledovaném období byla hrubá míra úmrtnosti v České republice vyšší než ve Slovenské republice, výjimkou byl rok 2021, kdy se hrubá míra ve Slovenské republice dostala nad úroveň hrubé míry úmrtnosti v České republice. V roce 1993 byla hrubá míra úmrtnosti v České republice 11,44 ‰, ve Slovenské republice pak 9,90 ‰. V České republice hrubá míra úmrtnosti v první polovině sledovaného období klesá, ve druhé části sledovaného období se drží v přibližně stejných hodnotách. Nejnižší hodnota nastala v roce 2014, kdy byla 10,04 ‰, naopak nejvyšší hodnoty bylo dosaženo v roce 2021, kdy se dostala na úroveň 13,32 ‰. Ve Slovenské republice se hrubá míra skoro v celém sledovaném období pohybovala mezi 9,5 až 10 ‰,

nejnižší byla v roce 1993, kdy měla hodnotu 9,53 ‰, naopak nejvyšší byla v roce 2021, kdy dosáhla hodnoty 13,49 ‰.

Graf 19: Vývoj hrubé míry úmrtnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

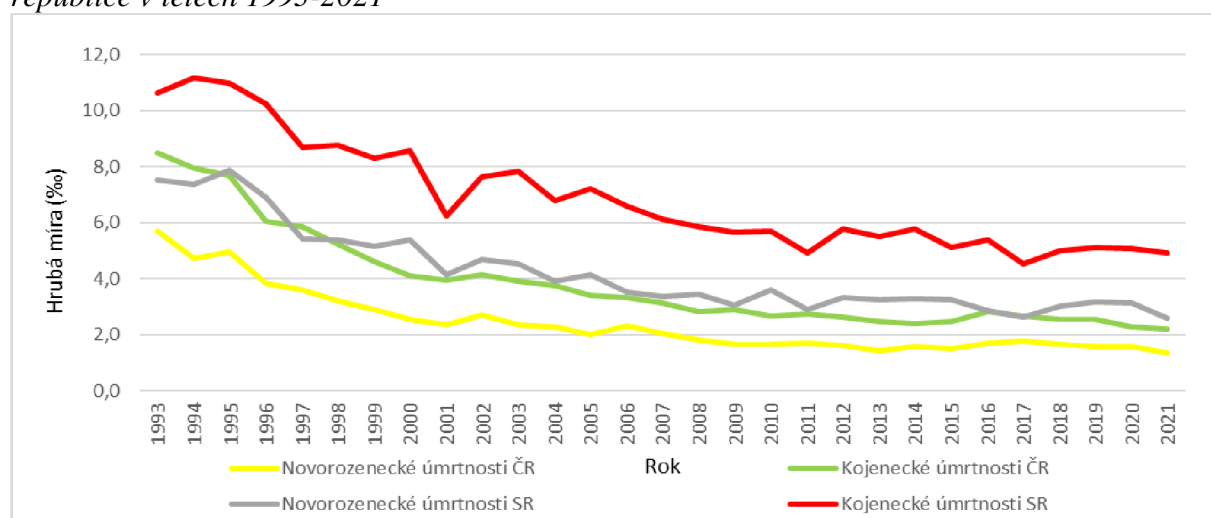
Na grafu 20 je zachycen vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky a první diference se nachází příloze 3, ze které graf vychází.

Z grafu je na první pohled patrné, že v České republice byla hrubá míra novorozenecké úmrtnosti v celém sledovaném nižší než ve Slovenské republice. V obou zemích až na drobné výkyvy v první polovině sledovaného období klesá, ve druhé polovině sledovaného období se tempo poklesu zpomaluje a v některých letech dokonce hrubá míra novorozenecké úmrtnosti nepatrně roste. Na začátku sledovaného období byla hrubá míra novorozenecké úmrtnosti v České republice 5,72 ‰, ve Slovenské republice 7,51 ‰. Na konci sledovaného období byla hrubá míra novorozenecké úmrtnosti v České republice 1,36 ‰, z čehož vyplývá, že se proti roku 1993 snížila o 76,22 %. Ve Slovenské republice byla na konci sledovaného období hrubá míra novorozenecké úmrtnosti 2,60 ‰, z čehož plyne, že se proti roku 1993 snížila o 65,38 %.

Z grafu lze vyčíst, že i hrubá míra kojenecké úmrtnosti byla v celém sledovaném období nižší v České republice a že v obou zemích má spíše klesající charakter, i když jsou i roky, kdy dochází k mírnému růstu. Na začátku sledovaného období byla v České republice hrubá míra kojenecké úmrtnosti 8,49 ‰, ve Slovenské republice pak 10,63 ‰,

což znamená, že v České republice byla o 20,13 % nižší, což je nejnižší procentní rozdíl ve sledovaném období. Nejvyšší procentuální rozdíl nastal v roce 2014, kdy byla hrubá míra kojenecké úmrtnosti v České republice o 58,57 % nižší. Na konci sledovaného období byla hrubá míra kojenecké úmrtnosti v České republice 2,20 ‰, což je snížení proti roku 1993 o 74,09 %. Ve Slovenské republice byla hrubá míra kojenecké úmrtnosti na konci sledovaného 4,92 ‰, z toho vyplývá, že se proti roku 1993 hrubá míra kojenecké úmrtnosti snížila o 53,72 %.

Graf 20: Vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

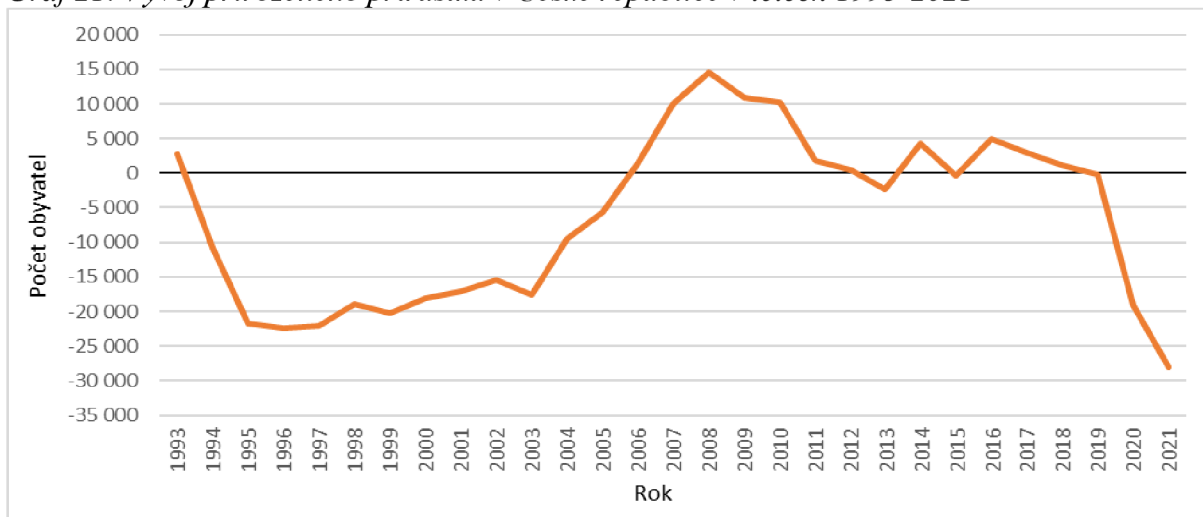
4.5 Analýza vývoje přirozeného přírůstku v České a Slovenské republice

Následující graf zachycuje vývoj přirozeného přírůstku v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky a první diference se nachází v příloze 4, ze které graf vychází.

Z grafu je patrné, že rok 1993 byl v České republice na více než 10 let posledním rokem, kdy přirozený přírůstek dosahoval kladných hodnot, neboť v roce 1994 se z přirozeného přírůstku stává přirozený úbytek a ten trvá až do roku 2005, v tomto období byl průměrný přirozený úbytek 15 366 obyvatel za rok. Od roku 2006 se přirozený přírůstek znovu pohybuje v kladných hodnotách a v roce 2007 dochází k nejvyššímu růstu přirozenému přírůstku proti předchozímu roku v celém sledovaném období, neboť se zvýšil o 8 606. Nejvyšší přirozený přírůstek nastal v roce 2008, kdy dosáhl hodnoty

14 622. V kladných číslech se pohyboval až do roku 2012 a poté se znovu propadl do záporných hodnot, ale v následujícím roce znovu dostal do hodnot kladných. V roce 2015 byl přirozený přírůstek znovu záporný, ale v následujících letech opět dosahoval hodnot kladných. Od roku 2019 se přirozený přírůstek znovu nachází v záporných hodnotách, v roce 2020 se přirozený přírůstek snížil o 18 958, což je nejvyšší snížení v celém sledovaném období. V roce 2021 dosáhl přirozený úbytek hodnoty 28 098, což je nejvíce v celém období. Za celé sledované období byl přirozený úbytek v České republice 184 407, což znamená, že počet zemřelých převládá nad počtem živě narozených a průměrně se počet obyvatel přirozeným úbytkem snižoval o 6 359 za rok.

Graf 21: Vývoj přirozeného přírůstku v České republice v letech 1993-2021



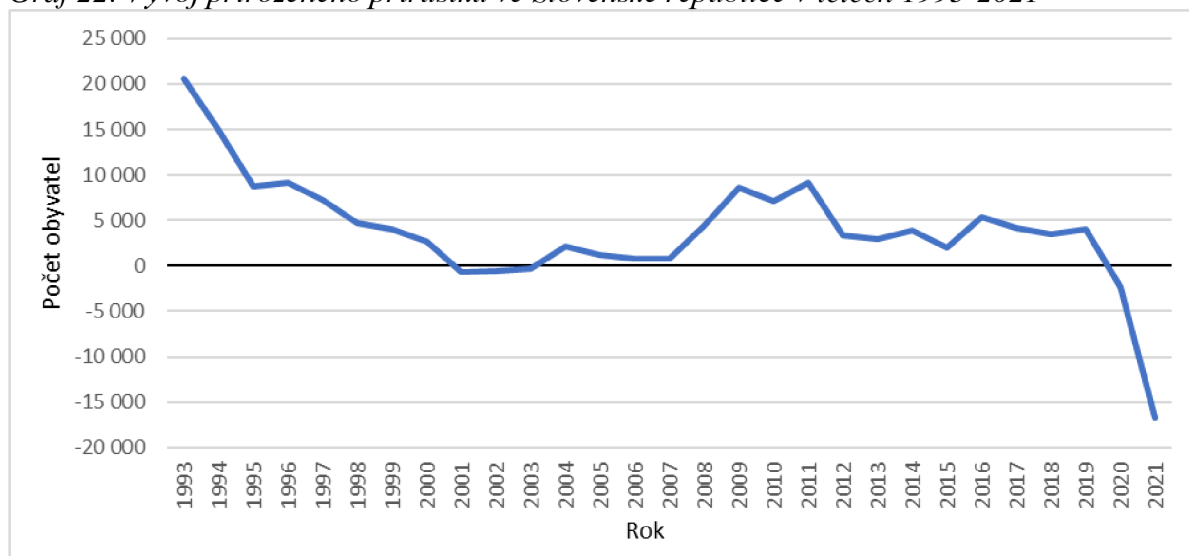
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Graf 22 znázorňuje vývoj přirozeného přírůstku ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky a první diference se nachází v příloze 4, ze které graf vychází.

Ve Slovenské republice nastal nejvyšší přirozený přírůstek hned na začátku sledovaného, kdy dosáhl hodnoty 20 549. Poté se s výjimkou roku 1996 přirozený přírůstek snižoval, a to až do roku 2001, kdy poprvé ve sledovaném období dosáhl záporných hodnot. Od roku 2004 se přirozený přírůstek znovu pohyboval v kladných hodnotách, a to až do roku 2019. V roce 2009 se přirozený přírůstek proti roku předcházejícímu zvýšil o 4 110, což byl nejvyšší růst proti roku předcházejícímu v celém sledovaném období, naopak nejvyšší meziroční pokles přirozeného přírůstku nastal v roce 2021, kdy se přirozený přírůstek snížil o 14 448, tudíž se jednalo přirozený úbytek, který

dosáhl hodnoty 16 707. Za celé sledované období byl přirozený přírůstek 114 787, což znamená, že ve sledovaném období převládal počet narozených nad počtem zemřelých a průměrně se počet obyvatel přirozeným přírůstkem zvyšoval o 3 258 za rok.

Graf 22: Vývoj přirozeného přírůstku ve Slovenské republice v letech 1993-2021

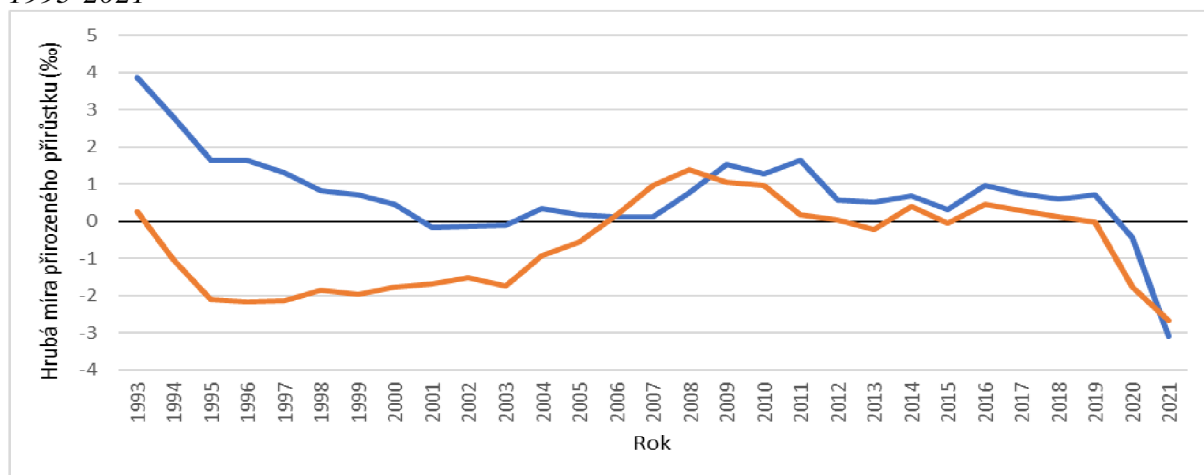


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Následující graf zachycuje vývoj hrubé míry přirozeného přírůstku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází příloze 4, ze které graf čerpá.

Na začátku sledovaného období byla hrubá míra přirozeného přírůstku v České republice 0,27 ‰, ve Slovenské republice 3,86 ‰. V následujícím roce byla hrubá míra přirozeného přírůstku v České republice už v záporných hodnotách. Poprvé byla hrubá míra přirozeného přírůstku v České republice vyšší než ve Slovenské republice v roce 2006 a tento stav vydržel do roku 2008. Od roku 2014 má hrubá míra přirozeného přírůstku v obou zemích velmi podobný průběh, který trvá až do konce sledovaného období. Poslední rok v obou zemích je ovlivněn vysokou úmrtností a obě země v něm dosahují nejnižších hodnot v celém sledovaném období, konkrétně v České republice hrubá míra přirozeného přírůstku -2,68 ‰, ve Slovenské republice -3,1 ‰.

Graf 23: Vývoj hrubé míry přirozeného přírůstu v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



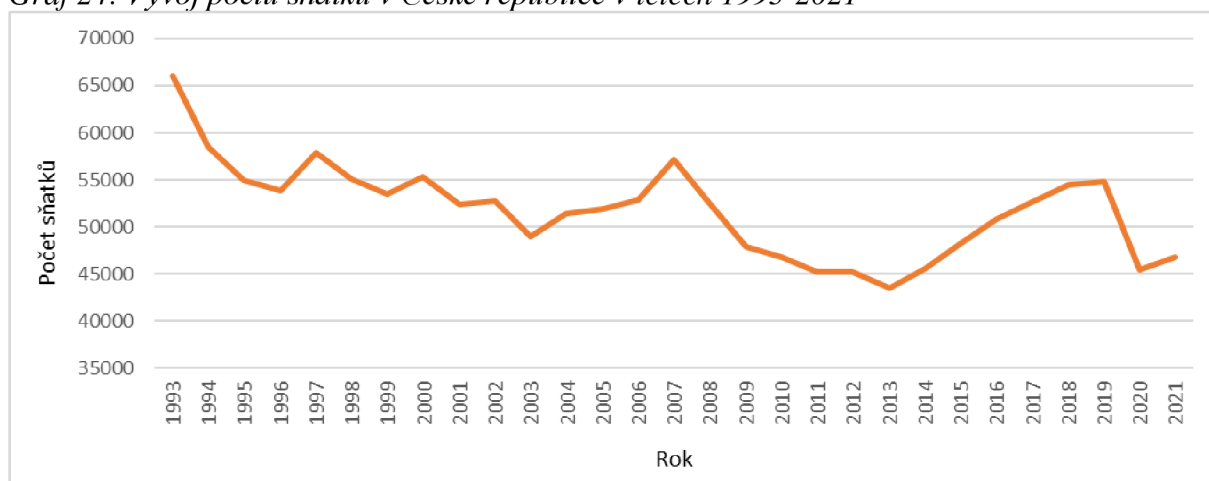
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

4.6 Analýza vývoje sňatečnosti v České a Slovenské republice

Následující graf zachycuje vývoj počtu sňatků v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 5, ze které graf vychází.

Z grafu je patrné, že nejvíce sňatků nastalo v roce 1993, a to konkrétně 66 033. Do roku 2003 měl počet sňatků klesající charakter, výjimkou byly roky 1997, 2000 a 2002, kdy se počet sňatků proti předcházejícímu roku zvýšil. Od roku 2004 se počet sňatků zvyšoval a tento růst trval do roku 2007, v tomto roce se počet sňatků proti minulému roku zvýšil o 4 297, což bylo nejvyšší meziroční zvýšení v celém sledovaném období. Po roce 2007 dochází ke snižování počtu sňatků, které trvá až do roku 2013, kdy se uskutečnilo pouze 43 499 sňatků, což je nejméně v celém sledovaném období. Od roku 2014 se počet sňatků opět zvyšuje a toto zvyšování trvalo až do roku 2019. V následujícím roce se počet sňatků o 9 455 snížil, což představuje nejvyšší snížení v celém sledovaném období. V roce 2021 se počet sňatků o 1363 zvýšil a celkem se jich uskutečnilo 46 778, což je proti roku 1993 o 29,16 % méně. V celém sledovaném období se uskutečnilo 1 501 883 sňatků, což bylo průměrně 51 789 sňatků za rok.

Graf 24: Vývoj počtu sňatků v České republice v letech 1993-2021

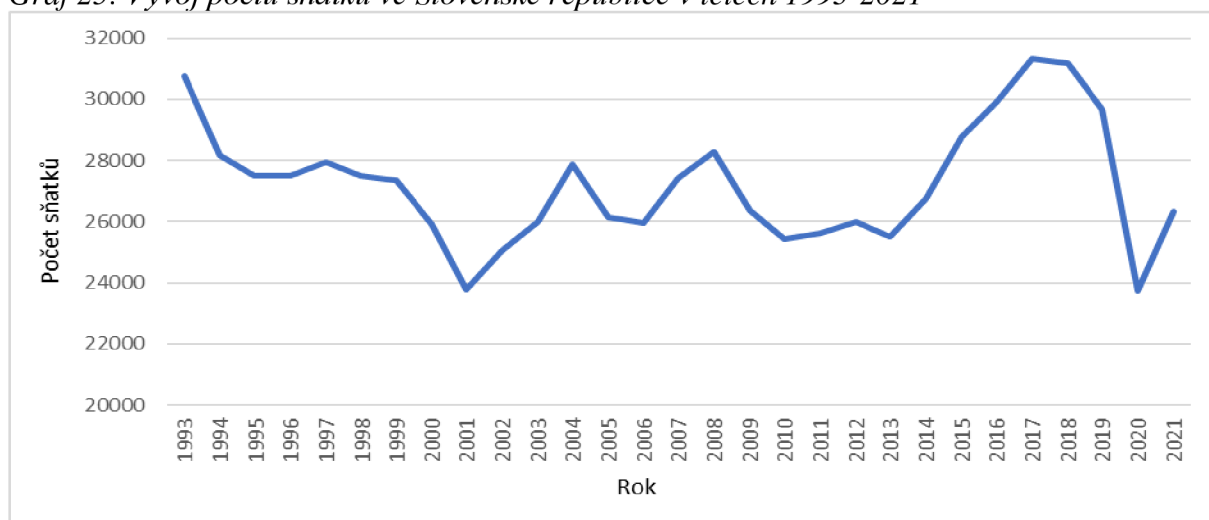


Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Graf 25 znázorňuje vývoj počtu sňatků ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 5, ze které graf vychází.

V roce 1993 se ve Slovenské republice uskutečnilo 30 771 sňatků, z grafu je patrné, že v následujících letech se počet sňatků snižoval, a to až do roku 1996. V následujícím roce se počet sňatků nepatrně zvýšil, ale v dalším roce se počet sňatků začal znovu snižovat a toto snižování trvalo až do roku 2001, kdy se uskutečnilo 23 795 sňatků což byl druhý nejmenší počet sňatků v celém sledovaném období. Po roce 2002 následovalo období, ve kterém počet sňatků rostl, ale po období relativně krátkého růstu opět došlo k poklesu, přičemž toto období trvalo až do roku 2013. Od roku 2014 do roku 2017 počet sňatků výrazně vzrostl a v roce 2017 se uskutečnilo 31 177 sňatků, což je nejvíce ve sledovaném období. Poté však došlo k výraznému úbytku sňatků, a to hlavně v roce 2020, kdy se počet sňatků proti roku předcházejícímu snížil o 5 911. V následujícím roce se počet sňatků zvýšil 2 597, což představovalo nejvyšší zvýšení v celém sledovaném období a v tomto roce se uskutečnilo 26 350 sňatků, což bylo o 14,37 % sňatků méně než v roce 1993. Za celé sledované období se celkově uskutečnilo 789 704 sňatků, z čehož plyne, že se průměrně uskutečnilo cca 27 231 sňatků za rok.

Graf 25: Vývoj počtu sňatků ve Slovenské republice v letech 1993-2021

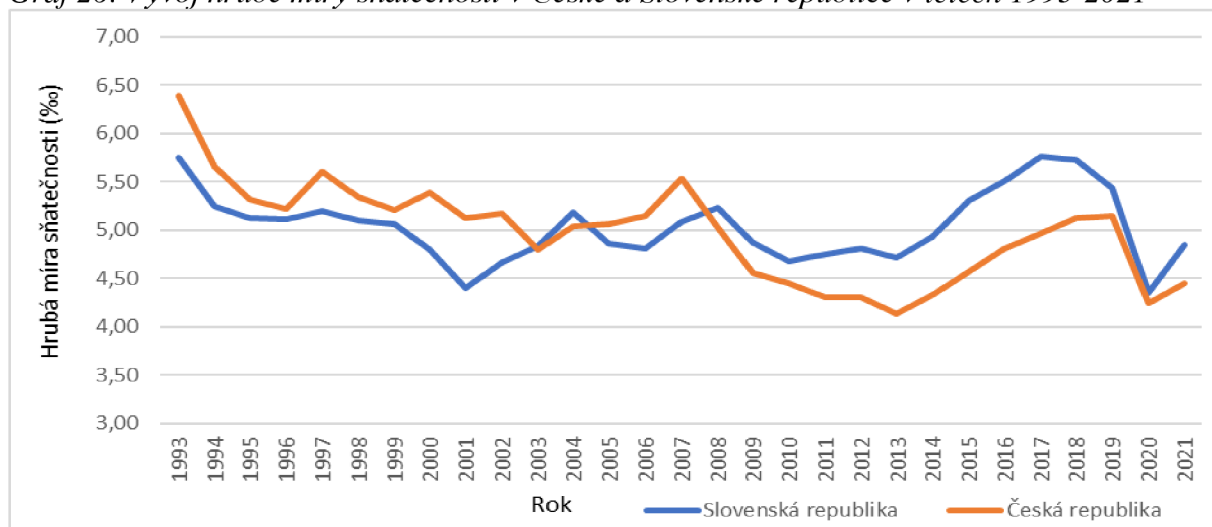


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Následující graf zachycuje vývoj hrubé míry sňatečnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 5, ze které graf čerpá.

Na začátku sledovaného období byla hrubá míra sňatečnosti v České republice 6,39 ‰, což je nejvíce v celém sledovaném období, ve Slovenské republice byla hrubá míra sňatečnosti 5,75 ‰, z toho je patrné, že byla hrubá míra sňatečnosti v České republice vyšší a tato skutečnost platila až do roku 2002. Po roce 1993 měla hrubá míra sňatečnosti v obou zemích spíše klesající charakter, který v případě Slovenské republiky přetrvával do roku 2001, u České republiky trval až do roku 2003. V letech 2003 a 2004 se poprvé hrubá míra sňatečnosti ve Slovenské republice dostala nad hrubou míru sňatečnosti v České republice. Mezi roky 2005-2007 byla hrubá míra sňatečnosti znovu vyšší v České republice, ale od roku 2008 až do konce sledovaného období byla hrubá míra sňatečnosti vyšší ve Slovenské republice. Nejdelsí období růstu hrubé míry sňatečnosti nastalo ve Slovenské republice v letech 2014-2017, v roce 2017 dosahuje hrubá míra 5,76 ‰, což bylo v případě Slovenské republiky nejvyšší hodnotou v celém sledovaném období. V roce 2021 se hrubá míra sňatečnosti v obou zemích proti roku 2020 zvýšila, v České republice dosáhla hodnoty 4,45 ‰, proti roku 1993 se však snížila o 30,36 %. Ve Slovenské republice byla hrubá míra sňatečnosti 4,85 ‰, což je proti roku 1993 o 15,65 % méně. V obou zemích tedy byla hrubá míra na konci sledovaného období nižší než na jeho začátku.

Graf 26: Vývoj hrubé míry sňatečnosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

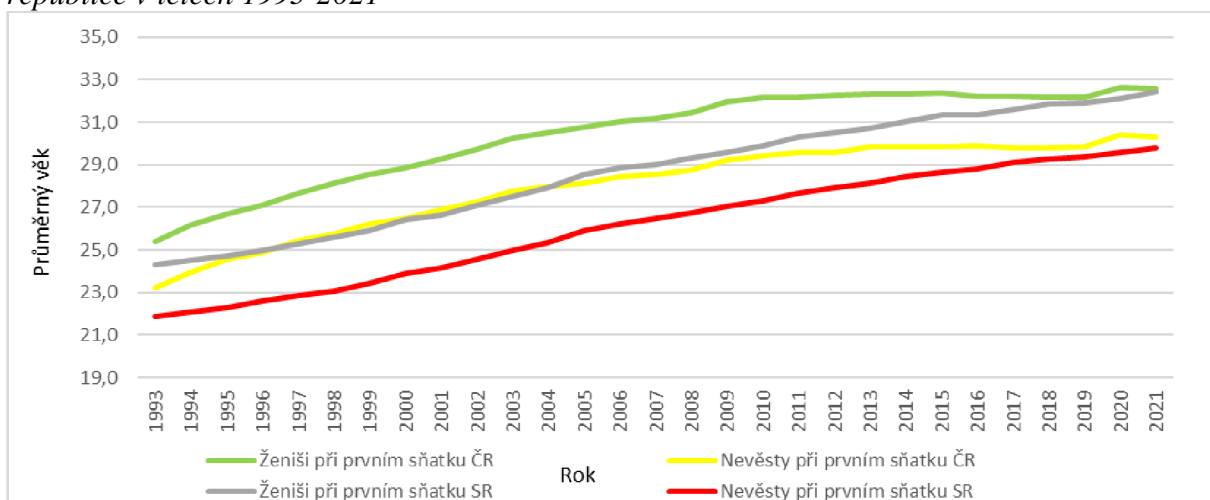
Na grafu 37 je zachycen vývoj průměrného věku nevěst a ženichů při prvním sňatku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky a první diference se nachází v příloze 5, ze které graf vychází.

Z grafu je na první pohled patrné, že v celém sledovaném období byl průměrný věk nevěst při prvním sňatku v České republice vyšší než ve Slovenské republice. V roce 1993 byl průměrný věk nevěst při prvním sňatku v České republice 23,23 let, ve Slovenské republice 21,86 let. V České republice se průměrný věk nevěst při prvním sňatku takřka v celém sledovaném období zvyšoval, výjimkou byly roky 2015, 2017, 2018 a 2021, kdy se věk nepatrně snížil. Ve Slovenské republice se věk zvyšoval v celém období, nejvíce se proti předcházejícímu roku zvýšil v roce 2005, a to o 0,5 let, naopak nejméně se zvýšil v roce 2019, a to pouze o 0,09 let. V České republice se nejvíce zvýšil věk nevěsty při prvním sňatku o 0,70 let, a to již v roce 1994, naopak k nejvyššímu snížení došlo v roce 2021, kdy se věk nevěsty při prvním sňatku o 0,12 let snížil. Nejvyšší rozdíl mezi věkem nevěst při prvním sňatku nastal v roce 1999, kdy byl průměrný věk v České republice o 2,80 let vyšší, naopak nejnižší rozdíl nastal v roce 2019, kdy byl rozdíl pouze 0,43 let. Za celé sledované období se průměrný věk nevěst při prvním sňatku v České republice zvýšil o 7,06 let (30,39 %), což je průměrně o cca 0,25 let za rok. Ve Slovenské republice se zvýšil dokonce o 7,91 let (36,18 %), což je průměrně o cca 0,28 let za rok.

Průměrný věk ženichů při prvním sňatku v České republice téměř v celém sledovaném období roste, výjimkou jsou roky 2016, 2018, 2019 a 2021, kdy došlo

k mírnému snížení. Ve Slovenské republice pak průměrný věk ženichů při prvním sňatku rostl v celém sledovaném období a zároveň byl v celém sledovaném nižší než v případě České republiky. V roce 1993 byl průměrný věk ženichů při prvním sňatku v České republice 25,38 let, ve Slovenské republice 24,31 let. Nejvyšší rozdíl nastal v roce 2003, kdy byl průměrný věk ženichů při prvním sňatku v České republice o 2,73 let vyšší než ve Slovenské republice, naopak nejnižší rozdíl nastal v roce 2021, kdy dosáhl hodnoty pouze 0,14 let. Na konci sledovaného období byl průměrný věk ženicha při prvním sňatku v České republice 32,56 let, což znamená, že se proti roku 1993 zvýšil o 7,18 let (28,29 %), z čehož jde vypočítat, že se průměrně za rok zvýšil o cca 0,26 let. Ve Slovenské republice byl průměrný věk ženicha při prvním sňatku 32,42 let, což proti roku 1993 znamená zvýšení dokonce o 8,11 let (33,36 %), z toho je zřejmé, že se průměrně zvyšoval o 0,29 let za rok.

Graf 27: Vývoj průměrného věku nevěst a ženichů při prvním sňatku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

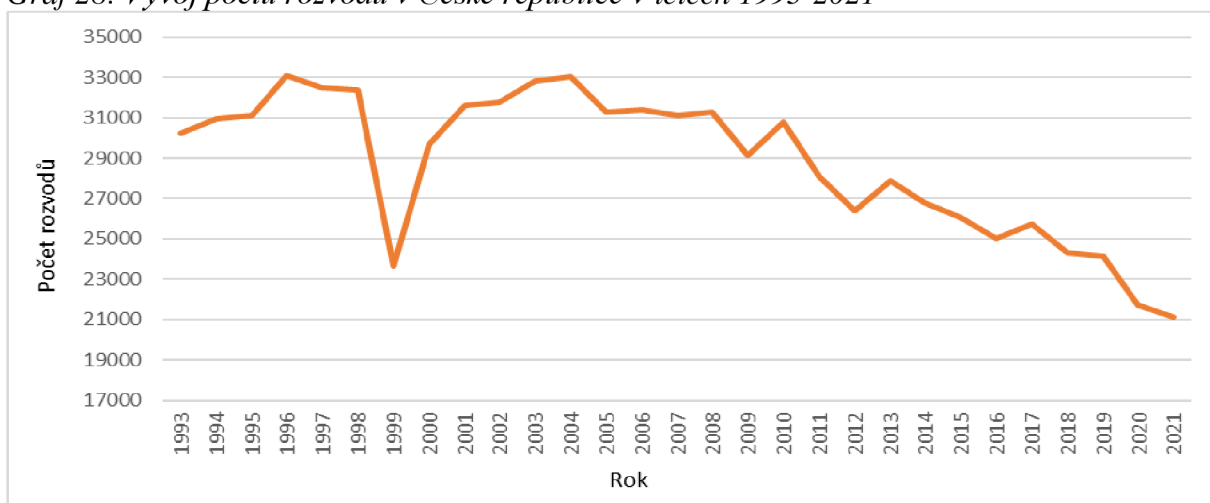
4.7 Analýza vývoje rozvodovosti v České a Slovenské republice

Následující graf znázorňuje vývoj počtu rozvodů v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 6, ze které graf vychází.

V roce 1993 se v České republice uskutečnilo 30 227 rozvodů, v následujících letech se počet rozvodů zvyšoval, a to až do roku 1996, kdy byl počet rozvodů 33 113, což je nejvíce ve sledovaném období. V následujících letech se počet rozvodů snižoval a v roce

1999 se počet rozvodů proti roku předcházejícímu snížil dokonce o 8 706, což je nejvyšší pokles v celém sledovaném období. Tento výrazný pokles byl způsoben novelizací zákona o rodině. Následující rok počet rozvodů vzrostl o 6 047, a tento růst byl v celém sledovaném období nejvyšší. Počet rozvodů se zvyšoval i v následujících letech, a to až do roku 2004, kdy se uskutečnilo 33 060 rozvodů což je druhé nejvyšší číslo ve sledovaném období. Poté měl počet rozvodů až do konce sledovaného období spíše klesající charakter, vyskytly se i roky, kdy počet rozvodů rostl, ale už nikdy se počet rozvodů nezvýšil během dvou let za sebou. Nejméně obyvatel České republiky se rozvedlo v roce 2021, kdy byl počet rozvodů 21 107, což bylo proti roku 1993 o 30,17 % rozvodů méně. Za celé sledované období se uskutečnilo 835 182 rozvodů, což bylo průměrně 28 799 rozvodů ročně.

Graf 28: Vývoj počtu rozvodů v České republice v letech 1993-2021



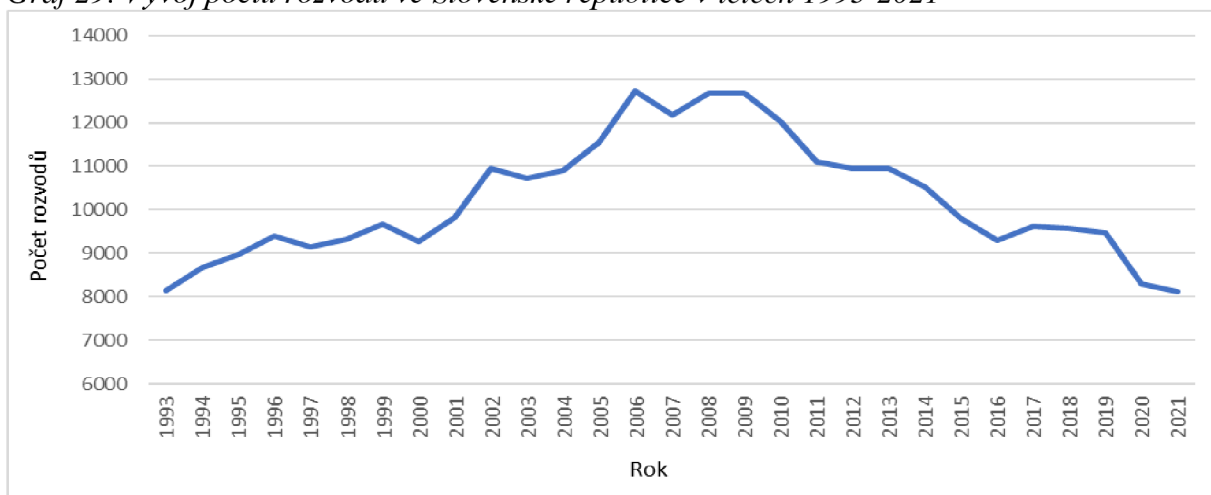
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Graf 29 zachycuje vývoj počtu rozvodů ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 6, ze které graf vychází.

V roce 1993 ve Slovenské republice proběhlo 8 143 rozvodů, což byl druhý nejnižší počet v celém sledovaném období. V následujících letech se počet rozvodů zvyšoval, a to až do roku 2006, výjimkou jsou roky 1997, 2000 a 2003, kdy se proti předcházejícímu roku počet rozvodů nepatrně snížil. V roce 2006 se počet rozvodů proti roku předcházejícímu zvýšil o 1 163, jednalo se tak nejvyšší růst v celém sledovaném období. V tomto roce proběhlo i nejvíce rozvodů, konkrétně se jich uskutečnilo 12 716, jen o cca 40 rozvodů méně se uskutečnilo v letech 2008 a 2009. Poté se však počet rozvodů až do konce sledovaného období snižoval, jedinou výjimkou byl rok 2017, kdy se počet rozvodů

proti roku předcházejícímu o 332 zvýšil. Nejvyšší meziroční pokles počtu rozvodů nastal v roce 2020, kdy se počet rozvodů proti roku 2019 snížil o 1 171. V roce 2021 se uskutečnilo 8 131 rozvodů, což je nejméně rozvodů v celém sledovaném a o 0,15 % méně než v roce 1993. Za celé sledované období proběhlo ve Slovenské republice celkem 296 414 rozvodů, což bylo průměrně 10 221 rozvodů za rok.

Graf 29: Vývoj počtu rozvodů ve Slovenské republice v letech 1993-2021

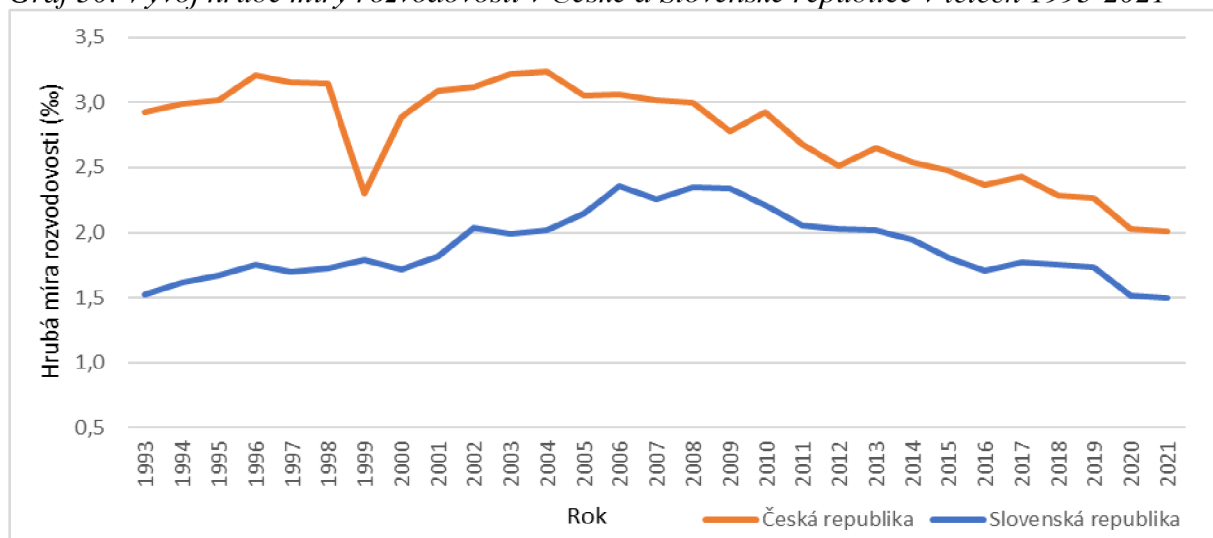


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Následující graf znázorňuje vývoj hrubé míry rozvodovosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 6, ze které graf čerpá.

Z grafu je na první pohled patrné, že v celém sledovaném období byla hrubá míra rozvodovosti v České republice vyšší než ve Slovenské republice. V roce 1993 byla hrubá míra rozvodovosti v České republice 2,93 ‰, ve Slovenské republice pak 1,52 ‰. Nejvyšší hrubá míra rozvodovosti v České republice nastala v roce 1996, kdy dosáhla hodnoty 3,21 ‰. Ve Slovenské republice byla hrubá míra rozvodovosti nejvyšší v roce 2006, kdy dosáhla hodnoty 2,36 ‰. Z grafu je dále patrné, že ve druhé polovině sledovaného období byly hrubé míry rozvodovosti k sobě blíže než v první polovině sledovaného období. Na konci sledovaného období dosáhla hrubá míra rozvodovosti v České republice hodnoty 2,01 ‰, což je proti roku 1993 o 31,4 % méně. Ve Slovenské republice pak byla hrubá míra rozvodovosti 1,50 ‰, což je proti roku 1993 snížení o 1,32 %. Přičemž ve Slovenské republice byla hrubá míra rozvodovosti o 25,37 % nižší než v České republice.

Graf 30: Vývoj hrubé míry rozvodovosti v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

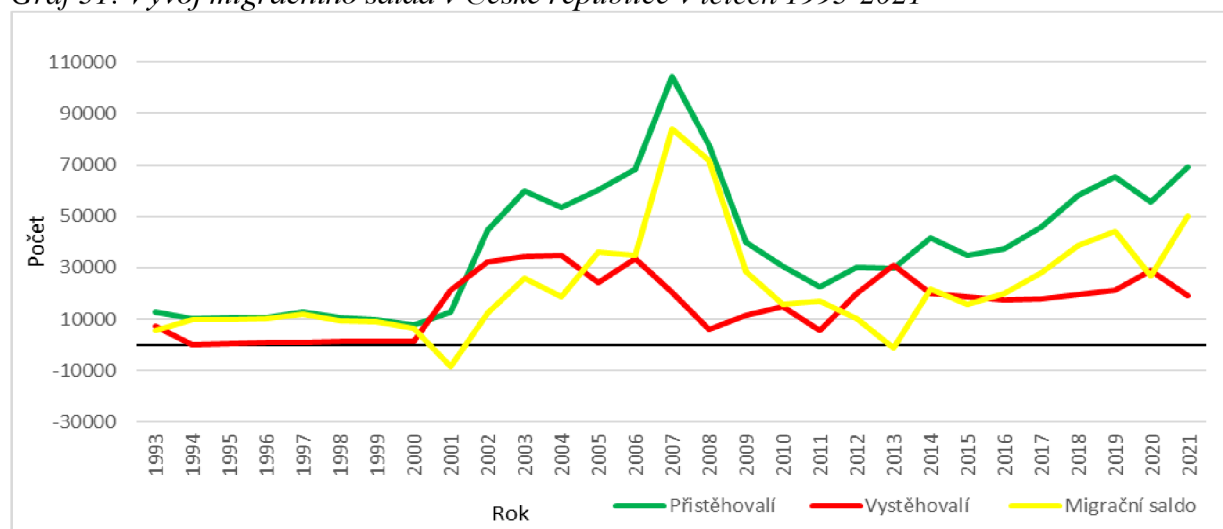
4.8 Analýza vývoje počtu přistěhovalých, vystěhovalých a celkového přírůstku obyvatelstva v České a Slovenské republice

Graf 31 zachycuje vývoj počtu přistěhovalých, vystěhovalých a migračního salda v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 7, ze které graf vychází.

Z grafu je na první pohled patrné, že migrační saldo bylo v celém sledovaném období kladné, výjimkou byly jen roky 2001 a 2013, kdy byl počet vystěhovalých větší, než počet přistěhovalých, a tudíž bylo migrační saldo záporné. Na začátku sledovaného období bylo migrační saldo 5 476, v následujících letech se zvýšilo a až do roku 1999 se pohybovalo kolem 10 000. V roce 2000 se migrační saldo snížilo a v roce 2001 byl dokonce počet přistěhovalých o 8 551 nižší, než počet vystěhovalých. V následujících letech má migrační saldo rostoucí charakter a ten trvá až do roku 2007, kdy bylo migrační saldo v České republice nejvyšší a dosáhlo hodnoty 83 945, což je proti roku 1993 o 1432,96 % více, v tomto roce nastal i nejvyšší růst migračního salda proti roku předcházejícímu, konkrétně se zvýšilo o 49 225. Od roku 2008 se migrační saldo začalo snižovat a toto snižování trvalo až do roku 2013, v roce 2009 se proti roku předcházejícímu snížilo dokonce o 43 446, jednalo se tak o nejvyšší meziroční snížení v celém sledovaném období. V roce 2014 se začalo migrační saldo znovu zvyšovat a toto zvyšování pokračovalo až do roku 2019, výjimkou byl rok 2015, kdy se migrační saldo nepatrně

snížilo. V roce 2020 se migrační snížilo o 17 343, ale v roce následujícím se zvýšilo o 23 042 a dosáhlo hodnoty 49 969, což je proti roku 1993 o 812,51 % více. Za celé sledované období bylo migrační saldo v České republice 662 916, z toho lze vypočítat, že se průměrně za rok přistěhovalo o 22 859 víc obyvatel, než se jich vystěhovalo.

Graf 31: Vývoj migračního salda v České republice v letech 1993-2021



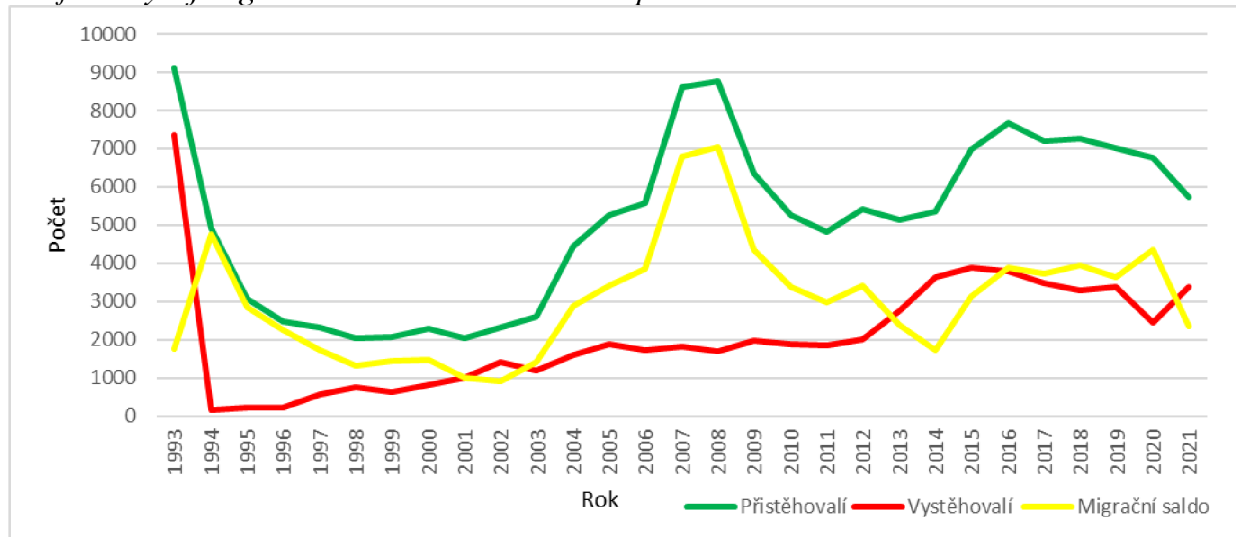
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Graf 32 znázorňuje vývoj počtu přistěhovalých, vystěhovalých a migračního salda ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v příloze 7, ze které graf vychází.

Ve Slovenské republice se migrační saldo v celém sledovaném období pohybovalo v kladných hodnotách. To znamená, že počet vystěhovalých nebyl nikdy vyšší než počet přistěhovalých. V roce 1993 bylo migrační saldo 1 751, následující rok se zvýšilo o 3 017, což byl nejvyšší meziroční růst v celém sledovaném období. Od roku 1995 se migrační saldo snižovalo a toto snižování trvalo až do roku 2002, kdy migrační saldo dosáhlo hodnoty 901, což byla nejnižší hodnota v celém sledovaném období. Od roku 2003 se migrační saldo zvyšovalo a tento trend trval až do roku 2008, kdy bylo migrační saldo 7 060, což představovalo nejvyšší hodnotu ve sledovaném období, následující rok se však migrační saldo rekordně snížilo, konkrétně o 2 693 a snižování pomalejším tempem pokračovalo až do roku 2014, výjimkou byl rok 2012, kdy se nepatrně zvýšilo. Od roku 2015 migrační saldo znovu roste a mezi lety 2016-2020 se pohybovalo kolem 4 000. V roce 2021 se migrační saldo snížilo o 2 009 a dosáhlo hodnoty 2 338, což je o 33,52 %

více než v roce 1993. Za celé sledované období bylo migrační saldo 88 106, z čehož lze vypočítat, že se průměrně přistěhovalo ročně o 3 038 obyvatel více než se jich vystěhovalo.

Graf 32: Vývoj migračního salda ve Slovenské republice v letech 1993-2021

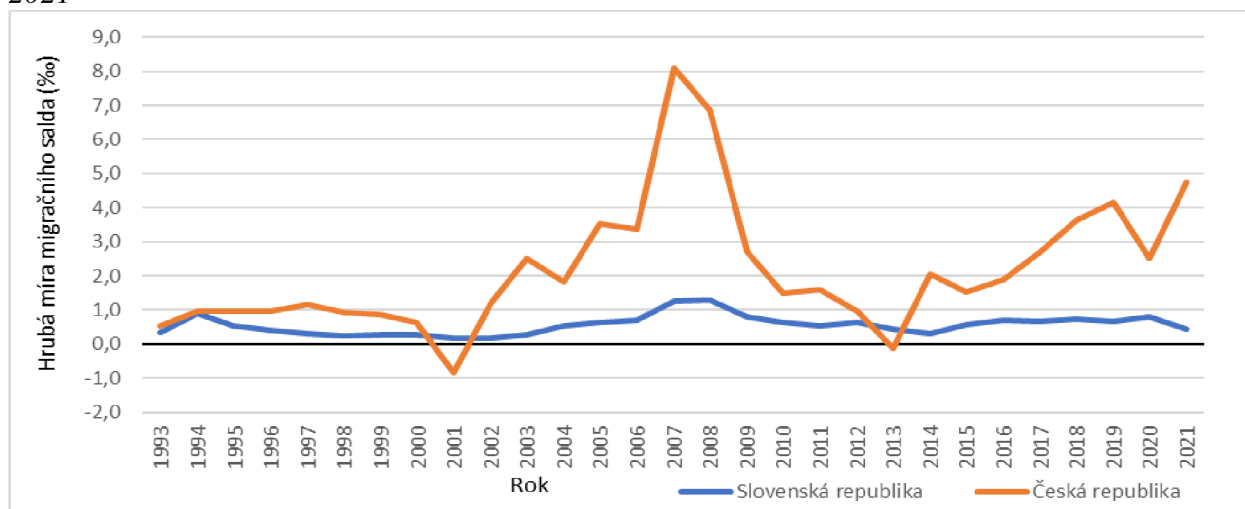


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Graf 33 znázorňuje vývoj hrubé míry migračního salda v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 7, ze které graf vychází.

Z grafu je patrné, že téměř v celém sledovaném období byla hrubá míra migračního salda v České republice vyšší než ve Slovenské republice, výjimkou byly jenom roky 2001 a 2013. V roce 1993 dosáhla hrubá míra migračního salda v České republice 0,53 ‰, ve Slovenské republice 0,33 ‰. Ve Slovenské republice se hrubá míra migračního salda příliš neměnila a kromě roků 2007 a 2008 dosahovala hodnoty vždy do 1 ‰. V České republice měla hrubá míra migračního salda mnohem více výkyvů, v roce 2001 byla -0,84 ‰, což byla nejnižší hodnota v celém sledovaném období. Nejvyšší hodnota nastala v roce 2007, kdy se hrubá míra migračního salda dostala na 8,09 ‰, v tomto roce byla hrubá míra migračního salda v České republice více než šestkrát vyšší než ve Slovenské republice. Na konci sledovaného období byla hrubá míra migračního salda v České republice 4,75 ‰, ve Slovenské republice 0,43 ‰, z čehož je zřejmé, že v České republice byla více než desetkrát vyšší.

Graf 33: Vývoj hrubé míry migračního salda v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

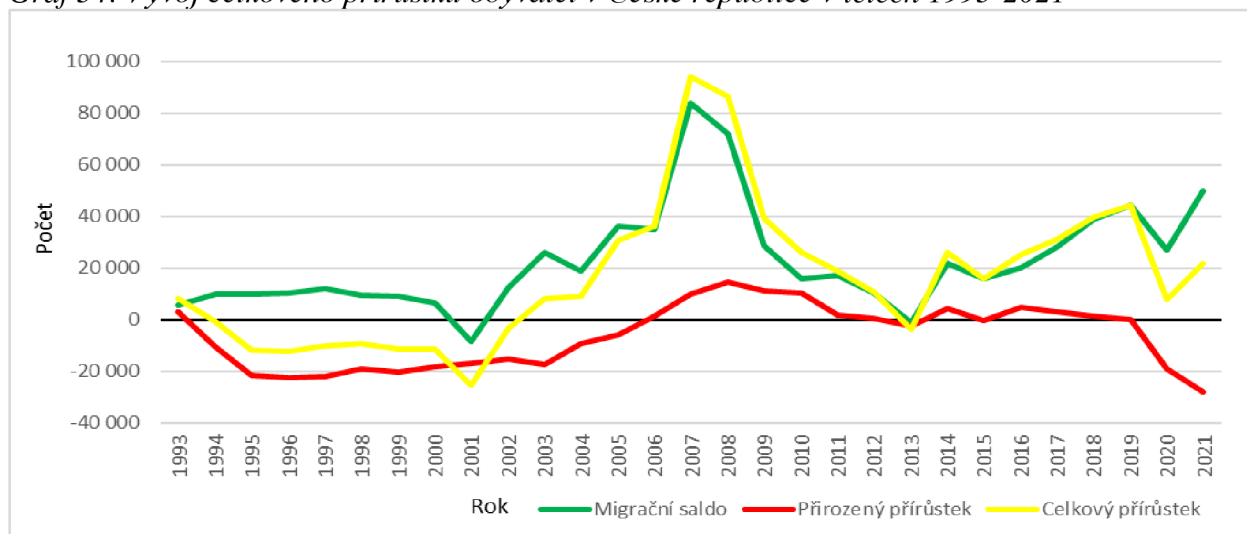


Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

Následující graf znázorňuje vývoj celkového přírůstku v České republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v přílohách 4, 7 a 8, ze kterých graf vychází.

V roce 1993 byl celkový přírůstek v České republice 8316 obyvatel, v následujícím roce se však už dostal do záporných čísel, ve kterých vydržel až do roku 2002. Za rok 2001 v České republice ubylo 25 591 obyvatel, což je nejvyšší úbytek obyvatel za rok ve sledovaném období. Od roku 2003 se celkový přírůstek obyvatel nacházel znovu v kladných číslech a do roku 2007 se zvyšoval. Nejvyšší celkový přírůstek nastal v roce 2007, kdy dosáhl hodnoty 93 941 obyvatel. Proti roku 2006 se celkový přírůstek zvýšil o 57 831 obyvatel, což bylo nejvyšší meziroční zvýšení v celém sledovaném období. Po roce 2008 se celkový přírůstek začal snižovat a toto snižování trvalo až do roku 2013. Nejvyšší meziroční snížení nastalo v roce 2009, kdy se proti roku 2008 celkový přírůstek snížil o 47 141 obyvatel a tempo růstu bylo 55 %. V roce 2013 se celkový přírůstek dostal do záporných hodnot, ale následující rok se znovu vrátil do hodnot kladných, ve kterých se pohyboval až do konce sledovaného období. Za celé sledovaná období byl celkový přírůstek 478 509 obyvatel, což znamená, že počet obyvatel zvýšil průměrně o 16 500 za rok. Jak je z grafu patrné celkový přírůstek obyvatel v České republice byl způsoben hlavně kladným migračním saldem, bez kterého by byl celkový přírůstek záporný.

Graf 34: Vývoj celkového přírůstku obyvatel v České republice v letech 1993-2021

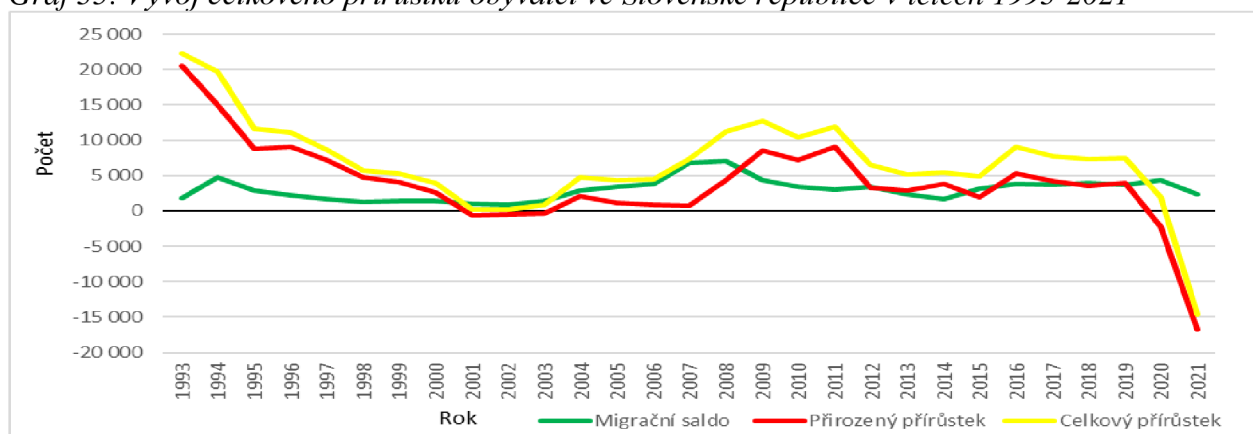


Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Graf 35 vyjadřuje vývoj celkového přírůstku ve Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky, první a druhá diference, koeficient a tempo růstu se nachází v přílohách 4, 7 a 8, ze kterých graf vychází.

Na začátku sledovaného období byl celkový přírůstek 22 300 obyvatel, což byla nejvyšší hodnota v celém sledovaném období. V následujících letech se celkový přírůstek obyvatel snižoval, přičemž průměrné tempo růstu do roku 2001 bylo 69,6 %. Snižování celkového přírůstku počtu obyvatel bylo způsobeno hlavně snižujícím se přirozeným přírůstkem, neboť migrační saldo zůstává téměř stejné. Od roku 2002 měl přirozený přírůstek rostoucí trend, který trval až do roku 2009. Poté se celkový přírůstek obyvatel snížil a od roku 2012 do roku 2015 se pohyboval kolem 5 000. V roce 2016 se zvýšil skoro na 10 000, ale v následujících letech se začal snižovat a nejvyšší meziroční snížení nastalo v roce 2021, kdy se proti roku 2020 celkový přírůstek obyvatel snížil o 16 466. V roce 2021 byl celkový přírůstek obyvatel záporný, což je jediný rok, kdy tento stav ve Slovenské republice nastal. Za celé sledované období byl celkový přírůstek 197 659 obyvatel, což znamená, že se počet obyvatel průměrně zvýšil o 6816 za rok.

Graf 35: Vývoj celkového přírůstku obyvatel ve Slovenské republice v letech 1993-2021

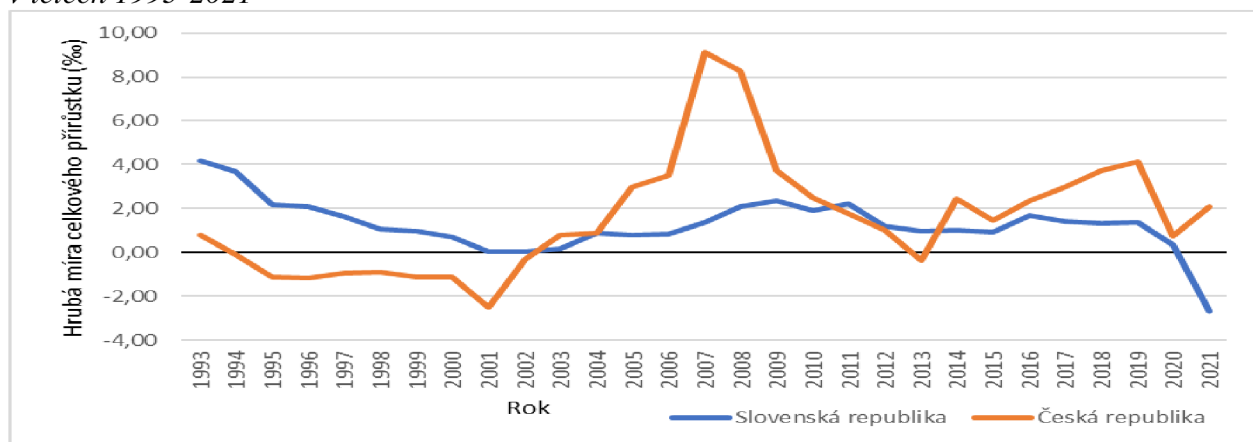


Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Graf 36 znázorňuje vývoj hrubé míry celkového přírůstku obyvatel v České a Slovenské republice v letech 1993-2021. Přesné údaje za jednotlivé roky se nachází v příloze 8, ze které graf vychází.

Z grafu je na první pohled patrné, že hrubá míra celkového přírůstku byla ve Slovenské republice mezi lety 1993-2002 vyšší než v České republice. Od roku 2003 se tato situace změnila a hrubá míra v České republice se dostala nad úroveň hrubé míry Slovenské republiky, přičemž nejvyšší rozdíl nastal v roce 2007, kdy byla hrubá míra celkového přírůstku v České republice více než šestkrát vyšší. Poté se v České republice hrubá míra celkového přírůstku prudce snížila a v letech 2011-2013 se znovu dostala pod úroveň hrubé míry Slovenské republiky. Od roku 2014 byla však hrubá míra celkového přírůstku obyvatel v České republice vyšší, a to až do konce sledovaného období.

Graf 36: Vývoj hrubé míry celkového přírůstku obyvatel v České a Slovenské republice v letech 1993-2021



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

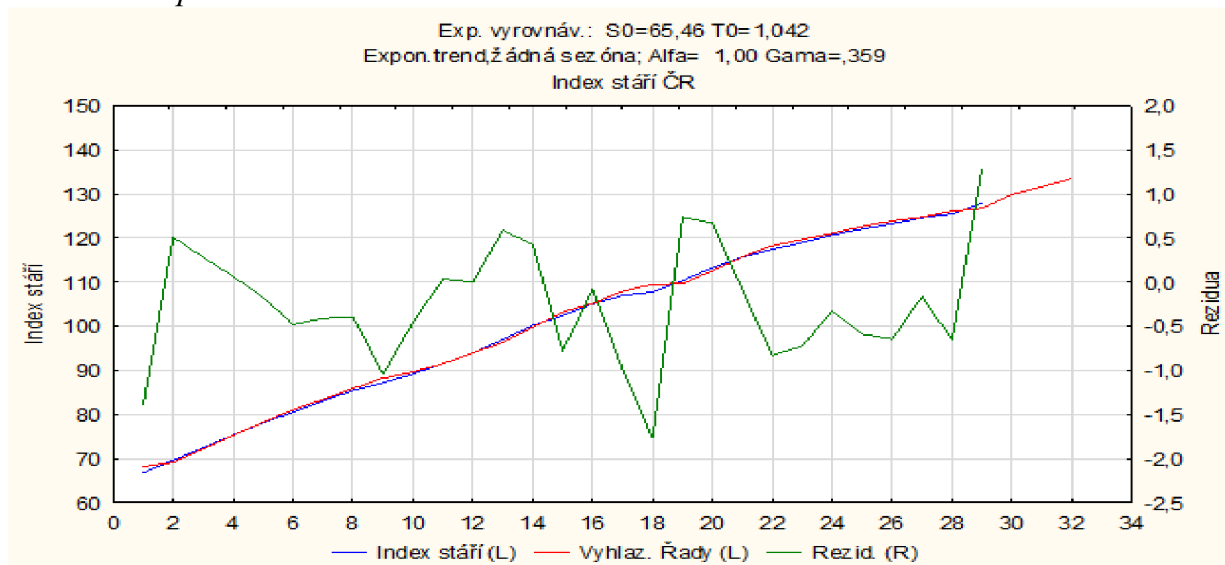
5 Predikce budoucího vývoje vybraných demografických ukazatelů

V následující kapitole byla provedena predikce vybraných demografických ukazatelů České a Slovenské republiky na období 2022-2024. Mezi vybrané ukazatele patří index stáří, průměrný věk, počet živě narozených, počet sňatků a počet rozvodů.

5.1 Predikce indexu stáří České a Slovenské republiky

Pro predikci byl zvolen model exponenciálního vyrovnání (viz graf 37). Model vykazuje MAPE = 0,58 % (viz příloha 1) a jeví se proto jako velmi vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se index stáří v České republice bude v těchto letech zvyšovat, přičemž v roce 2024 by měl dosáhnout hodnoty 133,5 %.

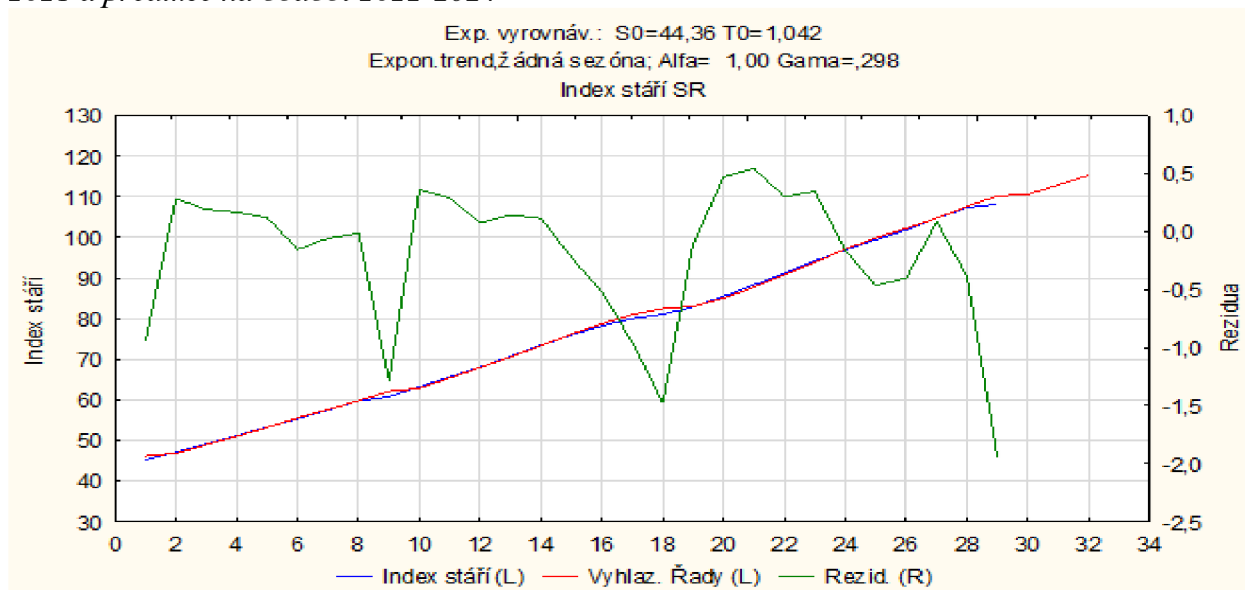
Graf 37: Znárodnění modelu exponenciálního vyrovnání indexu stáří v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ČSÚ (2023f)

Pro tvorbu predikce byl použit model exponenciálního vyrovnání (viz graf 38). Model vykazuje MAPE = 0,58 % (viz příloha 1) a jeví se proto jako velmi vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se index stáří ve Slovenské republice bude v těchto letech zvyšovat, přičemž v roce 2024 by měl dosáhnout hodnoty 115,3 %.

Graf 38: Znáznornění modelu exponenciálního vyrovnání indexu stáří v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024

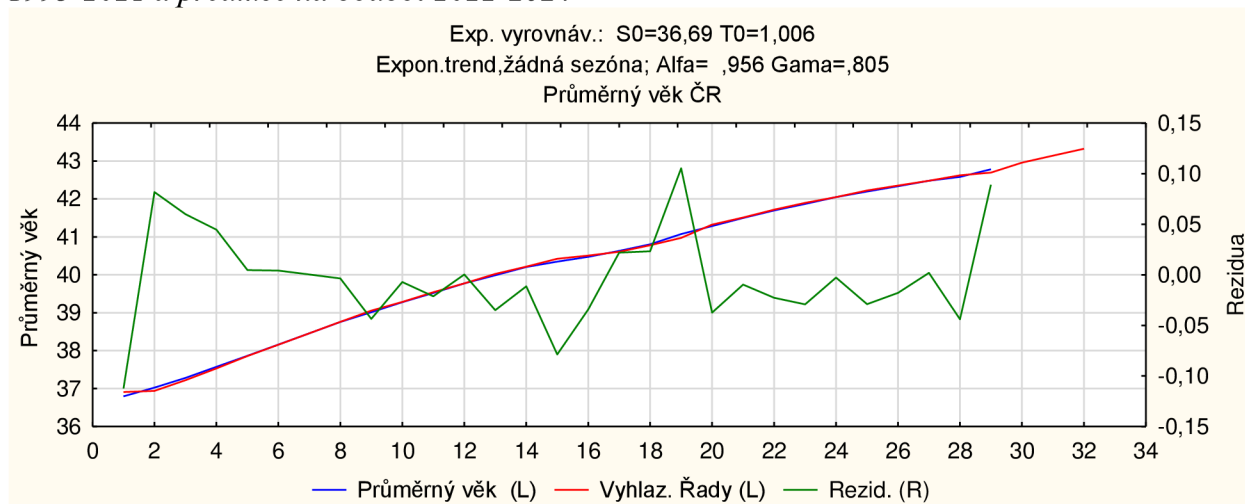


Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ŠÚSR (2023b)

5.2 Predikce průměrného věku České a Slovenské republiky

Pro konstrukci predikce byl zvolen model exponenciálního vyrovnání (viz graf 39). Model vykazuje MAPE = 0,85 % (viz příloha 1) a jeví se proto jako velmi vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se průměrný věk v České republice bude v těchto letech zvyšovat, přičemž v roce 2024 by měl dosáhnout hodnoty 43,32 let, což je proti roku 2021 zvýšení o 0,54 let (1,33 %).

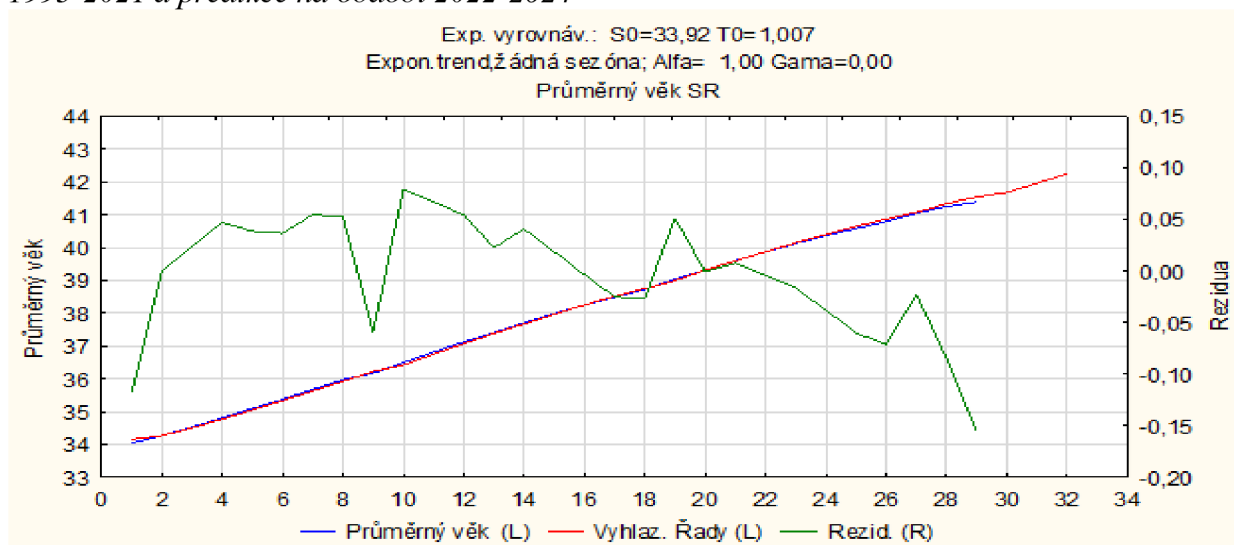
Graf 39: Znáznornění modelu exponenciálního vyrovnání průměrného věku v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ČSÚ (2023f)

Pro predikci byl zvolen model exponenciálního vyrovnání (viz graf 40). Model vykazuje MAPE = 0,12 % (viz příloha 1) a jeví se proto jako velmi vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se průměrný věk ve Slovenské republice bude v těchto letech zvyšovat, přičemž v roce 2024 by měl dosáhnout hodnoty 42,56 let, což je proti roku 2021, kdy byl průměrný věk 41,39 let zvýšení o 1,17 let (2,83 %).

Graf 40: Znárodnění modelu exponenciálního vyrovnání průměrného věku v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024

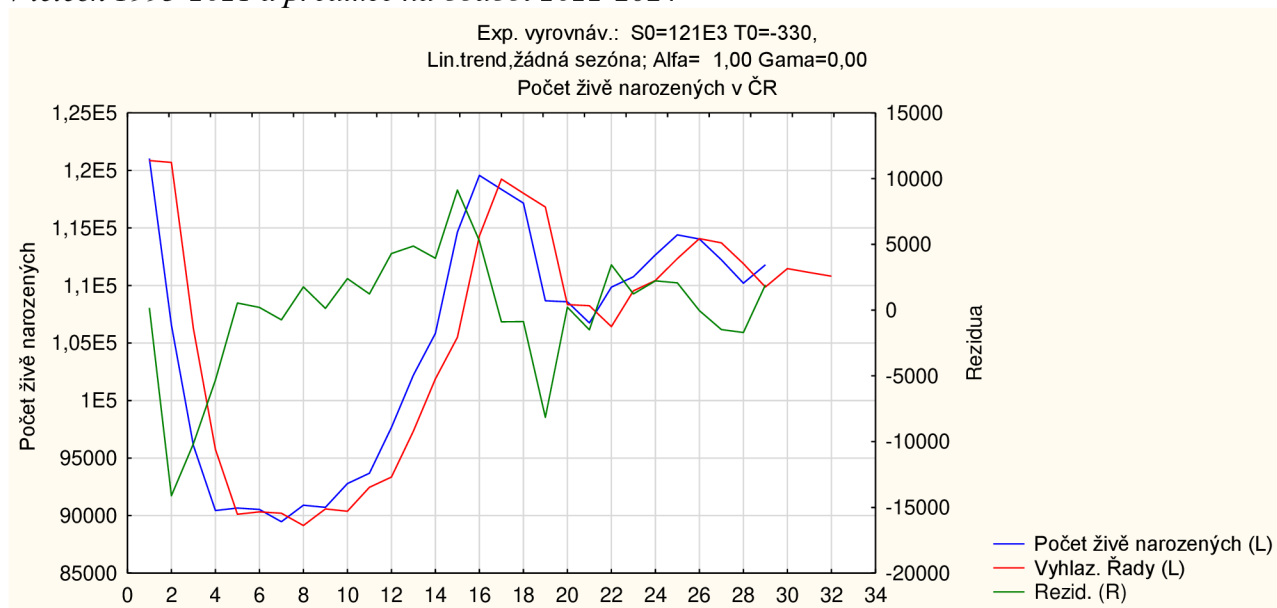


Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ŠÚSR (2023b)

5.3 Predikce počtu živě narozených v České a Slovenské republice

Pro predikci byl použit model lineárního exponenciálního vyrovnání (viz graf 41). Model vykazuje MAPE = 2,97 % (viz příloha 2) a jeví se proto jako vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se počet živě narozených v České republice bude pomalu snižovat, přičemž v roce 2024 by se mělo narodit 110 804 dětí, což je proti roku 2021, kdy se narodilo 111 739 dětí pokles o 935 (0,84 %).

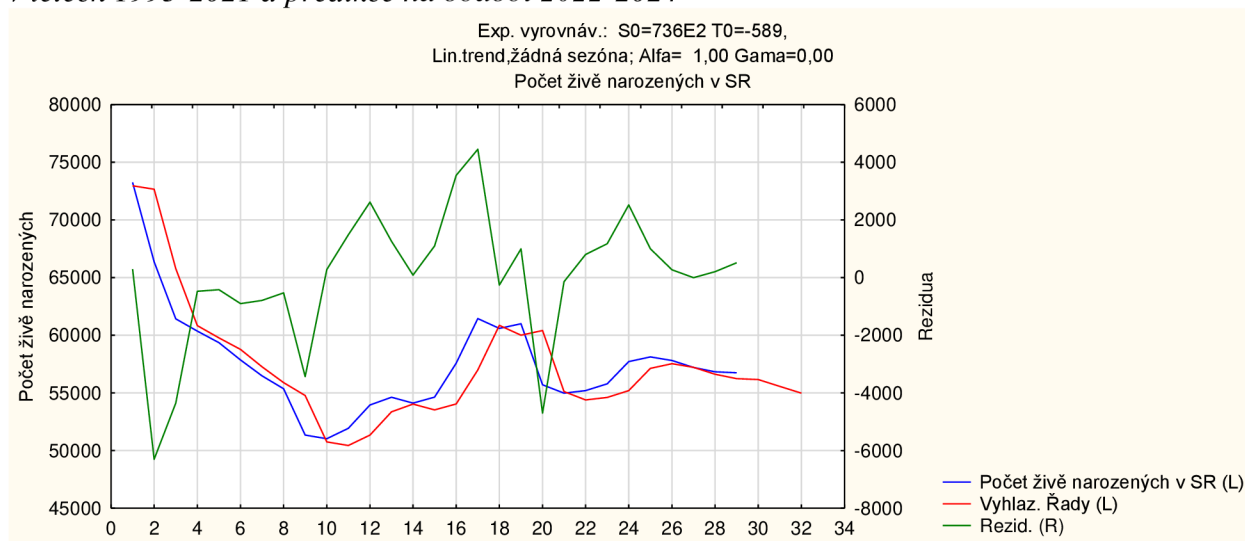
Graf 41: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnání počtu živě narozených v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ČSÚ (2023f)

Pro predikci byl použit model lineárního exponenciálního vyrovnání (viz graf 42). Model vykazuje MAPE = 2,67 % (viz příloha 2) a jeví se proto jako vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se počet živě narozených ve Slovenské republice během let 2022-2024 bude postupně snižovat, přičemž své nejnižší hodnoty dosáhne v roce 2024, v tomto roce by se mělo narodit 54 986 dětí, což je proti roku 2021, kdy se narodilo 56 754 dětí sniží o 1 768 (3,12 %).

Graf 42: Znázornění modelu exponenciálního vyrovnání počtu živě narozených v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024

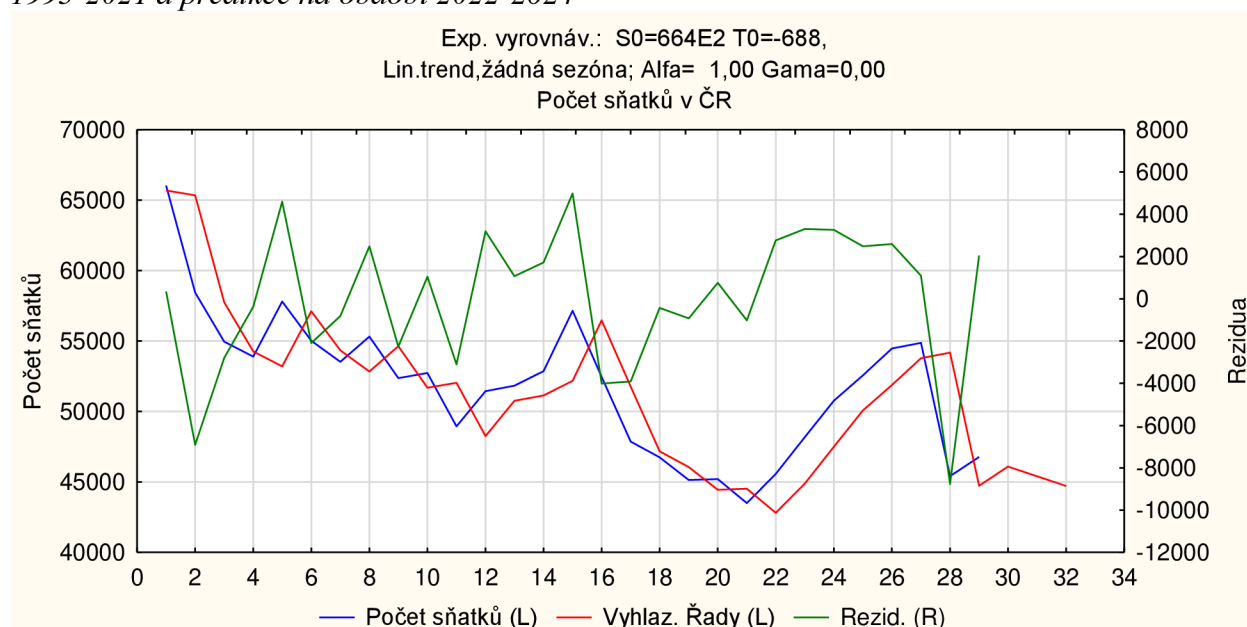


Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ŠÚSR (2023b)

5.4 Predikce počtu sňatků v České a Slovenské republice

Pro konstrukci predikce byl použit model lineárního exponenciálního vyrovnaní (viz graf 43). Model vykazuje MAPE = 5,04 % (viz příloha 5) a jeví se proto jako vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že se počet sňatků v České republice během let 2022-2024 bude snižovat, přičemž své nejnižší hodnoty dosáhne v roce 2024, v tomto roce by se mělo uskutečnit celkem 44 715 sňatků, což je proti roku 2021 o 2 063 sňatků (4,41 %) méně.

Graf 43: Znárodnění modelu exponenciálního vyrovnaní počtu sňatků v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ČSÚ (2023f)

Pro konstrukci predikce byl použit model lineárního exponenciálního vyrovnaní (viz graf 44). Model vykazuje MAPE = 6,07 % (viz příloha 5), což je sice více než u předchozích modelů, ale stále se jedná o model vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že by se počet sňatků měl zvyšovat, přičemž v roce 2024 by se mělo uskutečnit 34 141 sňatků, což je proti roku 2021, kdy se uskutečnilo 26 350 sňatků nárůst o 7 791 sňatků, což představuje zvýšení o 29,57 %.

Graf 44: Znáznornění modelu exponenciálního vyrovnání počtu sňatků v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024

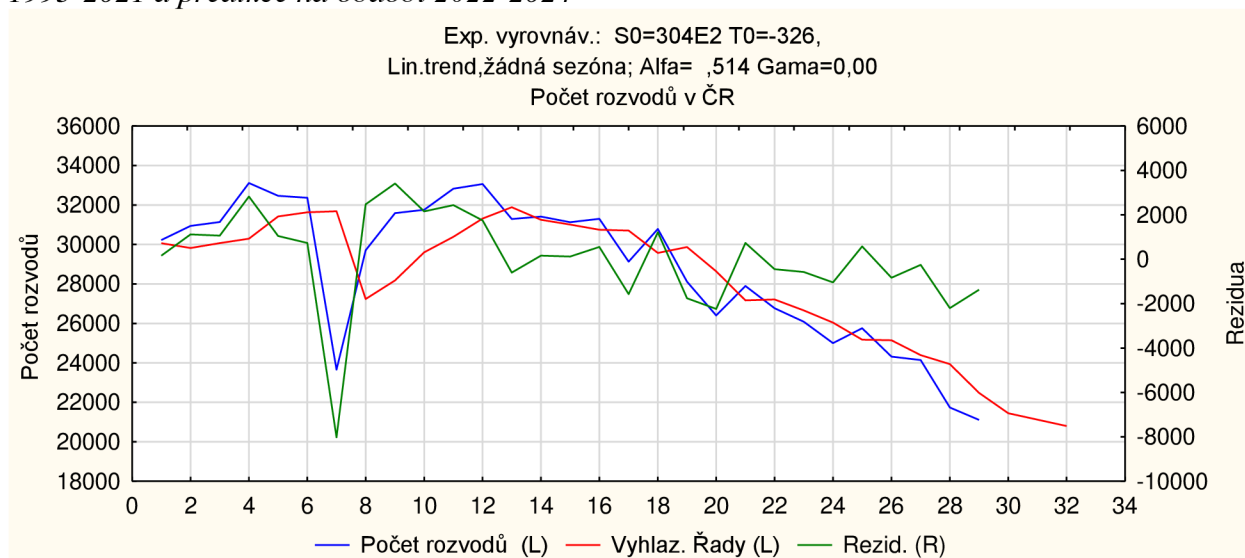


Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ŠÚSR (2023b)

5.5 Predikce počtu rozvodů v České a Slovenské republice

Pro konstrukci predikce byl použit model lineárního exponenciálního vyrovnání (viz graf 45). Model vykazuje MAPE = 5,41 % (viz příloha 6), jedná o model vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že v roce 2022 by se počet rozvodů měl zvýšit na 21 448. V letech 2023 a 2024 by však měl počet rozvodů klesat a v roce 2024 by se mělo uskutečnit 20 797 rozvodů, což je proti roku 2021 o 310 rozvodů méně, z toho lze vypočítat, že by se počet rozvodů proti roku 2021 měl snížit o 1,47 %.

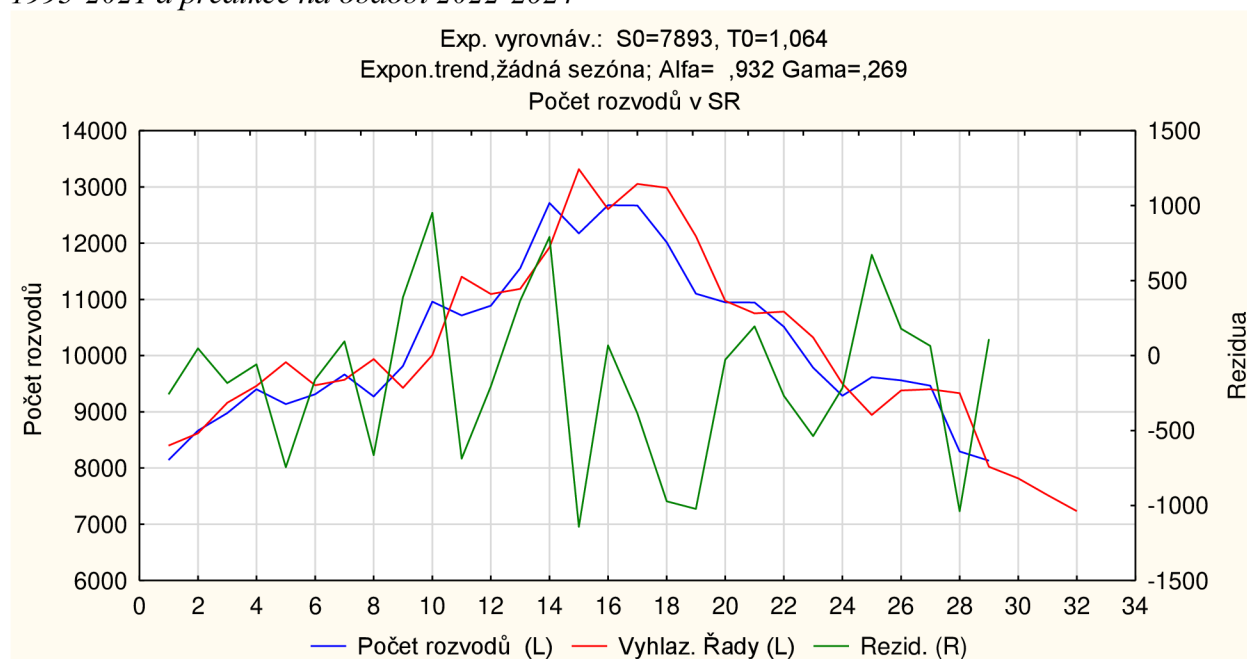
Graf 45: Znáznornění modelu exponenciálního vyrovnání počtu rozvodů v ČR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ČSÚ (2023f)

Pro konstrukci predikce byl použit model lineárního exponenciálního vyrovnaní (viz graf 45). Model vykazuje MAPE = 4,16 % (viz příloha 6) a jeví se proto jako model vhodný pro tvorbu predikcí. Predikce byla provedena na období 2022-2024 a předpokládá, že počet rozvodů bude v letech 2022-2024 klesat a v roce 2024 by se mělo uskutečnit 7 236 rozvodů, což je proti roku 2021 o 895 rozvodů (11,01 %) méně.

Graf 46: Znáornění modelu exponenciálního vyrovnaní počtu rozvodů v SR v letech 1993-2021 a predikce na období 2022-2024



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA 14, ŠÚSR (2023b)

6 Výsledky a diskuse

Počet obyvatel v České republice se v první třetině sledovaného období snižoval, po roce 2002 se však situace změnila a ve většině následujících let rostl, přičemž v roce 2021 měla Česká republika 10 516 707 obyvatel. Proti roku 1993 se počet obyvatel o 182 694, zvýšil, což představuje růst o 1,77 %. Ve Slovenské republice téměř v celém sledovaném období počet obyvatel rostl a v roce 2021 počet obyvatel dosáhl 5 434 712, proti roku 1993 se počet obyvatel zvýšil o 110 080, což představuje růst o 1,84 %.

Z provedené analýzy vyplývá, že v celém sledovaném období byl počet žen v České republice větší než počet mužů, tento rozdíl se však zmenšoval, o čemž svědčí index maskulinity, který měl v roce 1993 hodnotu 944,4, v roce 2021 už měl hodnotu 972,0. Počet mužů připadajících na 1 000 žen se tedy zvýšil o 27,6. Ve Slovenské republice v celém sledovaném období také převládal počet žen nad počtem mužů, přičemž v roce 1993 byl index maskulinity 950,4, v roce 2021 měl hodnotu 954,7, z čehož je patrné, že se počet mužů připadajících na 1 000 zvýšil o 4,3.

Průměrný věk a index staří v České republice v celém sledovaném období rostl, průměrný věk se proti roku 1993 zvýšil o 5,98 let, což představuje růst o 16,25 % a v roce 2021 byl 42, 78 let, index staří se zvýšil téměř dvojnásobně a v roce 2021 dosáhl hodnoty 128,09 %. U obou těchto ukazatelů byla provedena predikce na roky 2022-2024 a růst by měl pokračovat i v těchto letech. ČSÚ (2023i) doplňuje, že nejvyšších hodnot index staří dosáhl v Královehradeckém kraji (142,9 %) a naopak nejnižší byl ve Středočeském kraji (105,4 %). Ve Slovenské republice byla situace podobná a v celém sledovaném období se průměrný věk i index růstu zvyšoval. Průměrný věk se proti roku 1993 zvýšil o 7,35 let, což představuje zvýšení o 21,59 %, index staří se zvýšil dokonce více než dvojnásobně a v roce 2021 měl hodnotu 108,27 %, dle predikcí na roky 2022-2024 by měl růst průměrného věku i indexu staří pokračovat i v těchto letech. V České republice byl tedy průměrný věk i index staří vyšší, avšak vyššího tempa růstu dosahoval ve Slovenské republice.

Stárnutí obyvatelstva je možné pozorovat i na jeho věkovém složení, kdy v roce 1993 bylo v České republice 19,45 % obyvatel do 14 let a 13,00 % obyvatel nad 65 let, na konci sledovaného období byl podíl obyvatel do 14 let 16,10 % a nad 65 let dosáhl podíl

hodnoty 20,63 %. Ve Slovenské republice v roce 1993 bylo 23,59 % obyvatel do 14 let a 10,68 % nad 65 let v průběhu následujících let se podíl obyvatel do 14 let snižoval, a naopak podíl obyvatel nad 65 let rostl, přičemž v roce 2021 byl podíl obyvatel do 14 let pouze 16,06 % a naopak došlo ke zvýšení podílu obyvatel nad 65 let na 17,39 %.

Nejvyšší počet živě narozených v České republice nastal už v roce 1993, kdy se narodilo 121 025 dětí, poté následovalo období, ve kterém se počet živě narozených snižoval a pohyboval se pod 100 000 za rok, od roku 2005 se počet živě narozených znovu dostal přes 100 000 ročně a od roku 2011 se pohyboval kolem 110 000 živě narozených za rok. Ve Slovenské republice se v roce 1993 narodilo 73 256 živých dětí, což bylo nejvíce v celém sledovaném období. Poté se počet živě narozených snížil a od roku 2012 se pohybuje kolem 55 000. Z predikcí vyplývá, že v následujících letech by se počet živě narozených měl v obou zemích mírně snižovat. Na začátku sledovaného období byla hrubá míra porodnosti vyšší ve Slovenské republice, ke konci sledovaného období se hodnoty sblížily a hrubá míra porodnosti v České republice byla nepatrně vyšší. Podle Eurostatu (2023) se v České republice na jednu ženu ve věkové kategorii 15-49 let v roce 2021 narodilo 1,83 dětí, což proti předcházejícím rokům představuje zvýšení a zároveň se jedná o jednu z nejvyšších hodnot v celé EU. Ve Slovenské republice se na jednu ženu ve stejné věkové kategorii v průměru narodilo 1,64 dětí, což je proti rokům předcházejícím také zvýšení, ČSÚ (2014g) však dodává, že pro zachování stabilního počtu obyvatel dané země je nezbytné, aby průměrný počet narozených dětí dosáhl hodnoty vyšší než 2, což se nepodařilo ani v jedné zemi.

Počet zemřelých v České republice dosáhl nejvyšší hodnoty v roce 2021, kdy zemřelo 139 891 obyvatel, přičemž průměrný počet zemřelých v letech 1993-2021 byl 110 457. ČSÚ (2022h) doplňuje, že za zvýšení úmrtnosti může hlavně onemocnění Covid-19, neboť v roce 2021 se jednalo o nejčastější příčinu úmrtí a jeho příčinou zemřelo téměř 25 500 obyvatel České republiky. Ve Slovenské republice v roce 2021 zemřelo 73 461 obyvatel, což bylo nejvíce ve sledovaném období a proti průměru roků předcházejícím se počet zemřelých v tomto roce zvýšil o 38,92 %. SME (2022) dodává, že v roce 2021 byl Covid-19 druhá nejčastější příčina úmrtí a mohl za 20,3 % všech úmrtí ve Slovenské republice, nejčastější příčinou úmrtí byly choroby oběhové soustavy, které se na celkové úmrtnosti podílely z 47,7 %. V 2021 se výrazně zvýšila i hrubá míra úmrtnosti, přičemž ve Slovenské republice jde o jediný rok, kdy byla hrubá míra úmrtnosti vyšší než v České republice.

V roce 2021 se v České republice uskutečnilo 46 778 sňatků, což proti roku 1993 představuje snížení o 29,16 %, podle vypočtené predikce by se počet sňatků měl i nadále snižovat, ČSÚ (2022ch) doplňuje, že v roce 2021 se nejméně sňatků uskutečnilo v lednu a nejvíce naopak v srpnu, přičemž u 12,1 % sňatků byl minimálně jeden ze snoubenců osobou s jiným než českým státním občanstvím. Ve Slovenské republice se počet sňatků snížil také, ale pouze o 14,37 %, avšak v následujících letech by se dle provedené predikce měl počet sňatků zvýšit. V první polovině sledovaného období byla hrubá míra sňatečnosti vyšší v České republice. Ve druhé polovině sledovaného období se situace změnila a hrubá míra sňatečnosti dosáhla vyšších hodnot ve Slovenské republice.

Nejvyšší počet rozvodů v České republice nastal v roce 2004, kdy se jich uskutečnilo 33 060. V druhé polovině sledovaného období měl počet rozvodů převážně snižující se tendenci. Podle provedené predikce by se měl v roce 2022 počet rozvodů nepatrně zvýšit, ale v následujících dvou letech by se měl snížit. Ve Slovenské republice se v první polovině sledovaného období počet rozvodů zvyšoval, zlom nastal v roce 2006, kdy se uskutečnilo 12 716 rozvodů, poté se počet rozvodů začal snižovat. Na konci sledovaného období se uskutečnilo 8 131 rozvodů a dle provedené predikce by měl klesající trend pokračovat i v následujících letech.

Celkový přírůstek v téměř celé první třetině sledovaného období dosahoval v České republice záporných hodnot, a to přesto, že migrační saldo bylo většinou kladné, z toho je patrné, že tato skutečnost byla zapříčiněna záporným přirozeným přírůstkem. Ve zbylých dvou třetinách sledovaného období dosahoval celkový přírůstek už téměř vždy kladných hodnot. Ve Slovenské republice dosahoval celkový přírůstek kladných hodnot, jedinou výjimkou byl rok 2001, kdy byl celkový přírůstek záporný, což bylo způsobeno tím, že se přirozený přírůstek dostal v důsledku zvýšené úmrtnosti do záporných hodnot. V první třetině sledovaného období byla hrubá míra celkového přírůstku vyšší ve Slovenské republice, poté se však hrubá míra celkového přírůstku v České republice zvýšila a skoro v celém zbytku sledovaného období dosahovala vyšších hodnot.

7 Závěr

Společným trendem v České a Slovenské republice a zároveň největším problémem z hlediska demografického vývoje je stárnutí jejich obyvatel, které se projevuje nejen zvyšováním průměrného věku obyvatel v obou zemích, ale i zvyšováním indexu stáří, přičemž v České republice průměrný věk i index stáří dosahuje vyšších hodnot, na druhou stranu ve Slovenské republice se průměrný věk i index stáří zvyšoval rychleji. Na základě predikcí by tento trend měl pokračovat i v následujících letech. Stárnutí obyvatel bylo patrné i ze změny jeho struktury, kdy v roce 1993 v obou zemích převládala složka obyvatel ve věku 0-14 let, nad složkou obyvatel 65 let a více. V průběhu sledovaného období se však situace změnila a v obou zemích začal převládat podíl obyvatel nad 65 let. Dalším trendem, který byl společný pro obě země, představovalo oddalování mateřství, přičemž průměrný věk matky při narození dítěte byl téměř v celém sledovaném období vyšší v České republice. V druhé polovině sledovaného období bylo pro obě země charakteristické snižování rozvodovosti a obě země měly v druhé polovině sledovaného období i podobný vývoj hrubé míry sňatečnosti, i když ve Slovenské republice dosahovala vyšších hodnot. U obou zemí je také patrné, že se na konci sledovaného období do počtu zemřelých výrazně promítl Covid-19, neboť nejvyšší úmrtnost nastala právě v tomto období, to ovlivnilo i přirozený přírůstek, který se v obou zemích dostal do záporných hodnot.

Naopak rozdílný charakter měl vývoj hrubé míry migračního salda. Ve Slovenské republice se ve sledovaném období příliš neměnil a v celém sledovaném období dosahoval kladných hodnot, Česká republika měla ve sledovaném období více výkyvů, při kterých se hrubá míra migračního salda dostávala vysoko nad úroveň hrubého migračního salda ve Slovenské republice, ale v některých letech naopak dosahovala záporných hodnot a dostávala se pod hrubou míru migračního salda ve Slovenské republice. Počet obyvatel se v obou zemích proti začátku sledovaného období zvýšil, rozdíl byl však v tom, že v České republice to bylo způsobeno kladným migračním saldem, zatímco ve Slovenské republice na tom měl z větší části zásluhu přirozený přírůstek obyvatel.

Za pozitivní demografický vývoj lze považovat snižování rozvodovosti, které by dle predikcí mělo pokračovat jak v České, tak Slovenské republice i v následujících letech, zvyšující se průměrný počet živě narozených dětí na ženy ve věku 15-49 let, který však

stále není dostatečný pro zachování stabilního počtu obyvatel dané země a snížení hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti. V obou zemích však spíše převládal negativní demografický vývoj jako již výše zmíněný zvyšující se průměrný věk a index stáří, ale i snižující se dětská složka v populaci a zvyšující se složka obyvatel ve věku 65 let a více, která je patrná z regresivních věkových pyramid.

8 Seznam použitých zdrojů

HINDLS, Richard. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 234 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. Statistické metody II. 1. dotisk. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2008. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

ROUBÍČEK, Vladimír. *Úvod do demografie*. Praha: Codex Bohemia, 1997. ISBN 80-85963-43-4.

LÖSTER, Tomáš, Hana ŘEZANKOVÁ a Jitka LANGHAMROVÁ. *Statistické metody a demografie*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. ISBN 978-80-86730-43-1.

BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. Vyd. 3. [Praha]: Bankovní institut vysoká škola, 2008. ISBN 978-80-7265-129-0.

KLUFOVÁ, Renata a Zuzana POLÁKOVÁ. *Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace*. Vyd. 3. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-546-5.

VAŇO, Boris, Danuša JURČOVÁ a Ján MÉSZÁROS. *Základy demografie*. Bratislava: Občianske združenie Sociálna práca, 2003. ISBN 80-968927-3-8.

KALIBOVÁ, Květa, Zdeněk PAVLÍK a Alena VODÁKOVÁ. *Demografie nejen pro demografy*. 3. vyd. Praha: Slon, 2009. ISBN 978-80-7419-012-4.

KALIBOVÁ, Květa. *Úvod do demografie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2001. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0222-9.

LANGHAMROVÁ, Jitka a Ondřej ŠIMPACH. *Základy demografie: (materiály ke cvičením)*. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1956-2.

KOSCHIN, Felix. *Demografie poprvé*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0859-1.

SVOBODOVÁ, Hana, Eduard HOFMANN a Antonín VĚŽNÍK. *Vybrané kapitoly ze socioekonomické geografie České republiky*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6229-0.

Internetové zdroje

Český statistický úřad, 2021a. *Průběh sčítání* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/scitani2021/prubeh-scitani>

Český statistický úřad, 2005b. *D4 Index stáří v roce 2005* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xl/030703104>

Český statistický úřad, 2023c. *Obyvatelstvo* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/obytelstvo_lide

Český statistický úřad, 2022d. *Stav a pohyb obyvatelstva v ČR - rok 2021* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/stav-a-pohyb-obyvatelstva-v-cr-rok-2021>

Český statistický úřad, 2023e. *Průměrný věk a index stáří (časová řada)* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt-parametry&pvo=DEMD014&z=T&f=TABULKA&sp=A&filtr=G~F M~F Z~F R~F P~S~ U~301_null_&katalog=33156&str=v840

Český statistický úřad, 2022f. *Česká republika od roku 1989 v číslech - aktualizováno 9. 12. 2022* [online]. 2022 [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-9122022#01>

Český statistický úřad, 2014g. *Plodnost žen* [online]. [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/13-2130-03--3_4_plodnost_zen

Český statistický úřad, 2022h. *Covid-19 v roce 2021 usmrtil 25,5 tisíce obyvatel Česka* [online]. [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/covid-19-v-roce-2021-usmrtil-255-tisice-obyvatel-ceska>

Český statistický úřad, 2022ch. *Pohyb obyvatelstva - rok 2021* [online]. [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/pohyb-obyvatelstva-rok-2021>

Český statistický úřad, 2023i *Srovnání krajů v České republice* [online]. [cit. 2023-03-23].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/4-obyvateľstvo-2co6hn6s1d>

Asociace krajů České republiky: *KRAJE ČR 2023*. [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z:
<http://www.asociacekrajů.cz/kraje-cr/>

Geography, 2005. *Portréty regionů* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z:
https://geography.upol.cz/soubory/lide/smolova/RGSR/ucebnice/portrety/admin_cleneni.html

Businessinfo, 2022. *Slovensko* [online]. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z:
<https://www.businessinfo.cz/navody/slovensko-souhrnna-teritorialni-informace/2#0-uvod>

Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2019a. *SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA a DEMOGRAFIA* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z:
https://slovak.statistics.sk/wps/wcm/connect/f9208098-f84a-4756-8ad9-a2af3ca4f8e0/Slovenska_statistika_a_demografia_3_2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mLmk-nT

Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2023b. *Demografia a socialne štatistiky* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z:
https://datacube.statistics.sk/#!/lang/sk/?utm_source=susr_portalHP&utm_medium=page_DATAcube&utm_campaign=DATAcube_portalHP

Studentsummit, 2020. *Polemika: Mají kraje v ČR smysl?* [online]. [cit. 2023-03-16].
Dostupné z: <https://www.studentsummit.cz/polemika-maji-kraje-v-cr-smysl/>

Mapa.faan, 2023. *Mapa pomoci - SR* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z:
<http://mapa.faan.cz/mapa/sk/103/>

Eurostat, 2023. *Total fertility rate* [online]. [cit. 2023-03-23]. Dostupné z:
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00199/default/table?lang=en>

SME, 2022. *Minulý rok zomrelo na Slovensku najviac ľudí od roku 1919* [online]. [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://domov.sme.sk/c/22874145/vlani-zomrelo-najviac-ludi-od-roku-1919.html>

Infostat, 2023. *Rozšírené tabuľky základných údajov SR* [online]. [cit. 2023-03-23].
Dostupné z:
http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=13&Itemid=58

9 Přílohy

Příloha 1: Ukazatelé související s obyvateli České a Slovenské republiky v letech 1993-2021	88
Příloha 2: Ukazatelé související s porodností v České a Slovenské republice 1993-2021	104
Příloha 3: Ukazatelé související s úmrtností v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	110
Příloha 4: Přirozený přírůstek v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	114
Příloha 5: Ukazatelé související se sňatečností v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	115
Příloha 6: Rozvodovost v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	121
Příloha 7: Ukazatelé související s migrací v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	125
Příloha 8: Celkový přírůstek v České a Slovenské republice v letech 1993-2021	131

Příloha 1: Ukazatelé související s obyvateli České a Slovenské republiky v letech 1993-2021

Tabulka 3: Vývoj počtu obyvatel v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika				
	Počet obyvatel	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)
1993	10 334 013	x	x	x	x
1994	10 333 161	-852	x	0,9999	99,99
1995	10 321 344	-11 817	-10 965	0,9989	99,89
1996	10 309 137	-12 207	-390	0,9988	99,88
1997	10 299 125	-10 012	2 195	0,9990	99,90
1998	10 289 621	-9 504	508	0,9991	99,91
1999	10 278 098	-11 523	-2 019	0,9989	99,89
2000	10 266 546	-11 552	-29	0,9989	99,89
2001	10 206 436	-60 110	-48 558	0,9941	99,41
2002	10 203 269	-3 167	56 943	0,9997	99,97
2003	10 211 455	8 186	11 353	1,0008	100,08
2004	10 220 577	9 122	936	1,0009	100,09
2005	10 251 079	30 502	21 380	1,0030	100,30
2006	10 287 189	36 110	5 608	1,0035	100,35
2007	10 381 130	93 941	57 831	1,0091	100,91
2008	10 467 542	86 412	-7 529	1,0083	100,83
2009	10 506 813	39 271	-47 141	1,0038	100,38
2010	10 532 770	25 957	-13 314	1,0025	100,25
2011	10 505 445	-27 325	-53 282	0,9974	99,74
2012	10 516 125	10 680	38 005	1,0010	100,10
2013	10 512 419	-3 706	-14 386	0,9996	99,96
2014	10 538 275	25 856	29 562	1,0025	100,25
2015	10 553 843	15 568	-10 288	1,0015	100,15
2016	10 578 820	24 977	9 409	1,0024	100,24
2017	10 610 055	31 235	6 258	1,0030	100,30
2018	10 649 800	39 745	8 510	1,0037	100,37
2019	10 693 939	44 139	4 394	1,0041	100,41
2020	10 701 777	7 838	-36 301	1,0007	100,07
2021	10 516 707	-185 070	-192 908	0,9827	98,27

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 4: Vývoj počtu obyvatel ve Slovenské republice v letech 1992-2021

Rok	Slovenská republika				
	Počet obyvatel	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)
1993	5 336 455	x	x	x	x
1994	5 356 207	19 752	x	1,0037	100,37
1995	5 367 790	11 583	-8 169	1,0022	100,22
1996	5 378 932	11 142	-441	1,0021	100,21
1997	5 387 650	8 718	-2 424	1,0016	100,16
1998	5 393 382	5 732	-2 986	1,0011	100,11
1999	5 398 657	5 275	-457	1,0010	100,10
2000	5 402 547	3 890	-1 385	1,0007	100,07
2001	5 378 951	-23 596	-27 486	0,9956	99,56
2002	5 379 161	210	23 806	1,0000	100,00
2003	5 380 053	892	682	1,0002	100,02
2004	5 384 822	4 769	3 877	1,0009	100,09
2005	5 389 180	4 358	-411	1,0008	100,08
2006	5 393 637	4 457	99	1,0008	100,08
2007	5 400 998	7 361	2 904	1,0014	100,14
2008	5 412 254	11 256	3 895	1,0021	100,21
2009	5 424 925	12 671	1 415	1,0023	100,23
2010	5 435 273	10 348	-2 323	1,0019	100,19
2011	5 404 322	-30 951	-41 299	0,9943	99,43
2012	5 410 836	6 514	37 465	1,0012	100,12
2013	5 415 949	5 113	-1 401	1,0009	100,09
2014	5 421 349	5 400	287	1,0010	100,10
2015	5 426 252	4 903	-497	1,0009	100,09
2016	5 435 343	9 091	4 188	1,0017	100,17
2017	5 443 120	7 777	-1 314	1,0014	100,14
2018	5 450 421	7 301	-476	1,0013	100,13
2019	5 457 873	7 452	151	1,0014	100,14
2020	5 459 781	1 908	-5 544	1,0003	100,03
2021	5 434 712	-25 069	-26 977	0,9954	99,54

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 5: Vývoj počtu obyvatel dle pohlaví v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Počet mužů	Počet žen	Ukazatel maskulinity	Ukazatel feminity	Index maskulinity	Index feminity
1993	5 019 297	5 314 716	48,571	51,429	944,415	1058,857
1994	5 020 464	5 312 697	48,586	51,414	944,993	1058,208
1995	5 016 515	5 304 829	48,603	51,397	945,651	1057,473
1996	5 012 085	5 297 052	48,618	51,382	946,203	1056,856
1997	5 008 730	5 290 395	48,633	51,367	946,759	1056,235
1998	5 005 435	5 284 186	48,645	51,355	947,248	1055,690
1999	5 001 062	5 277 036	48,657	51,343	947,703	1055,183
2000	4 996 731	5 269 815	48,670	51,330	948,180	1054,653
2001	4 967 986	5 238 450	48,675	51,325	948,369	1054,441
2002	4 966 706	5 236 563	48,678	51,322	948,467	1054,333
2003	4 974 740	5 236 715	48,717	51,283	949,973	1052,661
2004	4 980 913	5 239 664	48,734	51,266	950,617	1051,949
2005	5 002 648	5 248 431	48,801	51,199	953,170	1049,131
2006	5 026 184	5 261 005	48,859	51,141	955,366	1046,720
2007	5 082 934	5 298 196	48,963	51,037	959,371	1042,350
2008	5 136 377	5 331 165	49,070	50,930	963,462	1037,923
2009	5 157 197	5 349 616	49,084	50,916	964,031	1037,311
2010	5 168 799	5 363 971	49,074	50,926	963,614	1037,760
2011	5 158 210	5 347 235	49,100	50,900	964,650	1036,645
2012	5 164 349	5 351 776	49,109	50,891	964,979	1036,292
2013	5 162 380	5 350 039	49,107	50,893	964,924	1036,351
2014	5 176 927	5 361 348	49,125	50,875	965,602	1035,624
2015	5 186 330	5 367 513	49,142	50,858	966,245	1034,935
2016	5 200 687	5 378 133	49,161	50,839	967,006	1034,120
2017	5 219 791	5 390 264	49,197	50,803	968,374	1032,659
2018	5 244 194	5 405 606	49,242	50,758	970,140	1030,779
2019	5 271 996	5 421 943	49,299	50,701	972,344	1028,442
2020	5 275 103	5 426 674	49,292	50,708	972,069	1028,733
2021	5 183 775	5 332 932	49,291	50,709	972,031	1028,774

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 6: Vývoj počtu obyvatel dle pohlaví ve Slovenské republice v letech 1920-1992

Rok	Slovenská republika					
	Počet mužů	Počet žen	Ukazatel maskulinity	Ukazatel feminity	Index maskulinity	Index feminity
1993	2 594 672	2 729 960	48,730	51,270	950,443	1 052,141
1994	2 604 994	2 742 419	48,715	51,285	949,889	1 052,754
1995	2 612 229	2 751 447	48,702	51,298	949,402	1 053,295
1996	2 621 473	2 757 459	48,736	51,264	950,684	1 051,874
1997	2 624 746	2 762 904	48,718	51,282	949,995	1 052,637
1998	2 625 602	2 767 780	48,682	51,318	948,631	1 054,151
1999	2 627 413	2 771 244	48,668	51,332	948,099	1 054,742
2000	2 627 559	2 774 988	48,636	51,364	946,872	1 056,109
2001	2 611 855	2 767 096	48,557	51,443	943,898	1 059,437
2002	2 611 804	2 767 357	48,554	51,446	943,790	1 059,558
2003	2 611 975	2 768 078	48,549	51,451	943,606	1 059,764
2004	2 614 561	2 770 261	48,554	51,446	943,796	1 059,551
2005	2 616 807	2 772 373	48,557	51,443	943,887	1 059,449
2006	2 619 377	2 774 260	48,564	51,436	944,171	1 059,130
2007	2 626 370	2 776 671	48,609	51,391	945,870	1 057,228
2008	2 626 201	2 780 077	48,577	51,423	944,650	1 058,593
2009	2 624 569	2 784 946	48,518	51,482	942,413	1 061,106
2010	2 621 624	2 791 128	48,434	51,566	939,270	1 064,656
2011	2 646 067	2 769 922	48,857	51,143	955,286	1 046,807
2012	2 645 512	2 773 714	48,817	51,183	953,780	1 048,460
2013	2 646 590	2 775 873	48,808	51,192	953,426	1 048,849
2014	2 647 745	2 777 955	48,800	51,200	953,127	1 049,178
2015	2 649 341	2 779 596	48,800	51,200	953,139	1 049,165
2016	2 650 259	2 781 915	48,788	51,212	952,674	1 049,677
2017	2 650 278	2 785 133	48,759	51,241	951,580	1 050,884
2018	2 650 672	2 787 975	48,738	51,262	950,752	1 051,799
2019	2 650 950	2 790 934	48,714	51,286	949,843	1 052,805
2020	2 652 212	2 792 909	48,708	51,292	949,624	1 053,049
2021	2 654 360	2 780 352	48,841	51,159	954,685	1 047,466

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 7: Vývoj průměrného věku a indexu stáří v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Průměrný věk	První diference průměrného věku (vztah 2.1)	Průměrný věk muži	Průměrný věk ženy	Index stáří	První diference indexu stáří (vztah 2.1)
1993	36,80	x	35,07	38,43	66,82	x
1994	37,02	0,22	35,32	38,64	69,62	2,80
1995	37,28	0,26	35,59	38,88	72,48	2,86
1996	37,57	0,29	35,89	39,17	75,34	2,86
1997	37,86	0,29	36,20	39,44	78,10	2,76
1998	38,16	0,30	36,50	39,73	80,59	2,49
1999	38,46	0,30	36,82	40,02	83,06	2,47
2000	38,76	0,30	37,12	40,31	85,49	2,43
2001	39,01	0,25	37,40	40,55	87,22	1,73
2002	39,28	0,27	37,67	40,80	89,19	1,97
2003	39,52	0,24	37,92	41,04	91,55	2,36
2004	39,77	0,25	38,18	41,28	93,95	2,40
2005	39,99	0,22	38,41	41,49	97,01	3,06
2006	40,21	0,22	38,64	41,71	100,20	3,19
2007	40,35	0,14	38,79	41,84	102,43	2,23
2008	40,47	0,12	38,92	41,97	105,14	2,71
2009	40,63	0,16	39,09	42,11	106,99	1,85
2010	40,80	0,17	39,27	42,28	107,75	0,76
2011	41,08	0,28	39,58	42,52	110,39	2,64
2012	41,28	0,20	39,81	42,71	113,29	2,90
2013	41,50	0,22	40,03	42,92	115,73	2,44
2014	41,70	0,20	40,23	43,11	117,45	1,72
2015	41,87	0,17	40,42	43,27	119,01	1,56
2016	42,05	0,18	40,60	43,44	120,74	1,73
2017	42,20	0,15	40,76	43,59	122,12	1,38
2018	42,33	0,13	40,90	43,72	123,25	1,13
2019	42,48	0,15	41,05	43,87	124,64	1,39
2020	42,58	0,10	41,15	43,97	125,50	0,89
2021	42,78	0,20	41,32	44,20	128,09	2,59

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 8: Souhrn chyb pro index stáří ČR

Exp. vyrovnáv.: S0=65,46 T0=1,042 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,359 Index stáří ČR	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,253033895573
Průměr abs. chyb	0,571966293359
Součet čtverců	14,605651289699
Průměrný čtverec	0,503643147920
Průměrná procentuální	-0,265331011599
Prům. abs. %chyb	0,580028154710

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 9: Hodnoty vyhlazené řady pro index stáří ČR

Exp. vyrovnáv.: S0=65,46 T0=1,042 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,359 Index stáří ČR			
Případ	Index stáří ČR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	66,8204	68,2063	-1,38589
2	69,6209	69,1131	0,50785
3	72,4824	72,1996	0,28279
4	75,3386	75,2728	0,06574
5	78,0968	78,2635	-0,16669
6	80,5859	81,0667	-0,48085
7	83,0643	83,4723	-0,40803
8	85,4947	85,8886	-0,39386
9	87,2181	88,2561	-1,03799
10	89,1931	89,6550	-0,46184
11	91,5545	91,5156	0,03888
12	93,9542	93,9528	0,00137
13	97,0067	96,4159	0,59076
14	100,1976	99,7673	0,43027
15	102,4315	103,2086	-0,77709
16	105,1449	105,2244	-0,07950
17	106,9938	107,9825	-0,98875
18	107,7518	109,5201	-1,76826
19	110,3939	109,6568	0,73714
20	113,2874	112,6166	0,67071
21	115,7272	115,8154	-0,08828
22	117,4487	118,2773	-0,82867
23	119,0117	119,7349	-0,72315
24	120,7401	121,0652	-0,32511
25	122,1171	122,7051	-0,58795
26	123,2453	123,8910	-0,64572
27	124,6420	124,8016	-0,15963
28	125,5027	126,1580	-0,65527
29	128,0913	126,7923	1,29900
30		129,8835	
31		131,7007	
32		133,5434	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 10: Souhrn chyb pro průměrný věk ČR

		Exp. vyrovnáv.: S0=36,69 T0=1,006 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= ,956 Gama=,805 Průměrný věk ČR
Souhrn chyb	Chyba	
Průměrná chyba	-0,0035490783055	
Průměr abs. chyb	0,0337000069323	
Součet čtverců	0,0620798309406	
Průměrný čtverec	0,0021406838255	
Průměrná procentuální	-0,0085602801065	
Prům. abs. %chyb	0,0847740246352	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 11: Hodnoty vyhlazené řady pro průměrný věk ČR

				Exp. vyrovnáv.: S0=36,69 T0=1,006 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= ,956 Gama=,805 Průměrný věk ČR
Případ	Průměrný věk ČR	Vyhlaz. Řady	Rezid.	
1	36,7977	36,9101	-0,1124	
2	37,0229	36,9411	0,0818	
3	37,2818	37,2218	0,0599	
4	37,5741	37,5296	0,0445	
5	37,8639	37,8592	0,0046	
6	38,1606	38,1565	0,0041	
7	38,4591	38,4588	0,0003	
8	38,7564	38,7600	-0,0036	
9	39,0134	39,0570	-0,0436	
10	39,2768	39,2840	-0,0071	
11	39,5207	39,5420	-0,0212	
12	39,7721	39,7718	0,0003	
13	39,9890	40,0240	-0,0349	
14	40,2054	40,2168	-0,0114	
15	40,3458	40,4246	-0,0787	
16	40,4737	40,5079	-0,0341	
17	40,6299	40,6079	0,0220	
18	40,8024	40,7792	0,0232	
19	41,0754	40,9701	0,1052	
20	41,2848	41,3222	-0,0373	
21	41,5006	41,5103	-0,0096	
22	41,6958	41,7186	-0,0227	
23	41,8685	41,8978	-0,0292	
24	42,0463	42,0490	-0,0027	
25	42,1952	42,2243	-0,0290	
26	42,3346	42,3525	-0,0179	
27	42,4800	42,4781	0,0019	
28	42,5806	42,6246	-0,0439	
29	42,7827	42,6936	0,0890	
30		42,9592		
31		43,1404		
32		43,3223		

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 12: Vývoj průměrného věku a indexu stáří ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Průměrný věk	První diference průměrného věku (vztah 2.1)	Průměrný věk muži	Průměrný věk ženy	Index stáří	První diference indexu stáří (vztah 2.1)
1993	34,04	x	32,54	35,46	45,28	x
1994	34,27	0,23	32,76	35,71	47,18	1,90
1995	34,53	0,26	33,01	35,98	49,15	1,97
1996	34,82	0,29	33,27	36,27	51,22	2,07
1997	35,10	0,28	33,56	36,55	53,38	2,16
1998	35,38	0,28	33,81	36,86	55,39	2,01
1999	35,68	0,30	34,10	37,16	57,53	2,14
2000	35,98	0,30	34,39	37,47	59,78	2,25
2001	36,17	0,19	34,57	37,68	60,84	1,06
2002	36,50	0,33	34,89	38,02	63,20	2,36
2003	36,82	0,32	35,20	38,35	65,68	2,48
2004	37,13	0,31	35,49	38,66	68,12	2,44
2005	37,41	0,28	35,78	38,96	70,74	2,62
2006	37,71	0,30	36,06	39,25	73,47	2,73
2007	37,99	0,28	36,34	39,54	76,00	2,53
2008	38,25	0,26	36,61	39,81	78,26	2,26
2009	38,49	0,24	36,84	40,05	80,01	1,75
2010	38,73	0,24	37,09	40,28	81,01	1,00
2011	39,05	0,32	37,41	40,61	82,96	1,95
2012	39,32	0,27	37,68	40,87	85,51	2,55
2013	39,60	0,28	37,96	41,15	88,34	2,83
2014	39,87	0,27	38,24	41,43	91,17	2,83
2015	40,13	0,26	38,50	41,68	94,22	3,05
2016	40,37	0,24	38,74	41,91	96,96	2,74
2017	40,59	0,22	38,97	42,14	99,43	2,47
2018	40,80	0,21	39,21	42,36	101,90	2,47
2019	41,06	0,26	39,45	42,59	104,80	2,90
2020	41,26	0,20	39,65	42,79	107,34	2,54
2021	41,39	0,13	39,82	42,89	108,27	0,93

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 13: Souhrn chyb pro index stáří SR

	Exp. vyrovnáv.: S0=44,36 T0=1,042 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,298 Index stáří SR
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,1918704123145
Průměr abs. chyb	0,4338888185226
Součet čtverců	11,4678494435574
Průměrný čtverec	0,3954430842606
Průměrná procentuální	-0,2365723885001
Prům. abs. %chyb	0,5810228928721

vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 14: Hodnoty vyhlazené řady pro index stáří SR

	Exp. vyrovnáv.: S0=44,36 T0=1,042 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,298 Index stáří SR		
Případ	Index stáří SR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	45,2840	46,2240	-0,9404
2	47,1840	46,8980	0,2860
3	49,1460	48,9550	0,1912
4	51,2200	51,0500	0,1692
5	53,3800	53,2560	0,1230
6	55,3900	55,5410	-0,1510
7	57,5300	57,5850	-0,0550
8	59,7800	59,7930	-0,0130
9	60,8400	62,1270	-1,2870
10	63,2000	62,8380	0,3612
11	65,6800	65,3880	0,2918
12	68,1200	68,0440	0,0756
13	70,7400	70,5950	0,1444
14	73,4700	73,3550	0,1145
15	76,0000	76,2210	-0,2210
16	78,2600	78,7780	-0,5180
17	80,0100	80,9610	-0,9510
18	81,0100	82,4820	-1,4720
19	82,9600	83,0680	-0,1080
20	85,5100	85,0350	0,4747
21	88,3400	87,7940	0,5451
22	91,1700	90,8680	0,3016
23	94,2200	93,8720	0,3479
24	96,9600	97,1190	-0,1596
25	99,4300	99,8950	-0,4650
26	101,9000	102,2970	-0,3970
27	104,8000	104,7170	0,0825
28	107,3400	107,7220	-0,3820
29	108,2700	110,2160	-1,9460
30		110,5860	
31		112,9520	
32		115,3690	

vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 15: Souhrn chyb pro průměrný věk SR

Exp. vyrovnáv.: S0=33,92 T0=1,007 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Průměrný věk SR	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,0030387649345
Průměr abs. chyb	0,0441918036739
Součet čtverců	0,0915290818021
Průměrný čtverec	0,0031561752345
Průměrná procentuální	-0,0041797751973
Prům. abs. %chyb	0,1169755378277

vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 16: Hodnoty vyhlazené řady pro průměrný věk SR

Exp. vyrovnáv.: S0=33,92 T0=1,007 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Průměrný věk SR			
Případ	Průměrný věk SR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	34,03710	34,15480	-0,117702
2	34,27291	34,27291	0,000000
3	34,53354	34,51035	0,023193
4	34,82000	34,77279	0,047205
5	35,10000	35,06123	0,038765
6	35,38000	35,34317	0,036825
7	35,68000	35,62511	0,054885
8	35,98000	35,92719	0,052807
9	36,17000	36,22927	-0,059271
10	36,50000	36,42059	0,079412
11	36,82000	36,75287	0,067126
12	37,13000	37,07509	0,054909
13	37,41000	37,38724	0,022761
14	37,71000	37,66918	0,040821
15	37,99000	37,97126	0,018743
16	38,25000	38,25320	-0,003197
17	38,49000	38,51500	-0,024998
18	38,73000	38,75666	-0,026661
19	39,05000	38,99832	0,051676
20	39,32000	39,32054	-0,000541
21	39,60000	39,59241	0,007589
22	39,87000	39,87435	-0,004351
23	40,13000	40,14622	-0,016222
24	40,37000	40,40802	-0,038023
25	40,59000	40,64969	-0,059686
26	40,80000	40,87121	-0,071210
27	41,06000	41,08266	-0,022665
28	41,26000	41,34447	-0,084466
29	41,39000	41,54585	-0,155852
30		41,67675	
31		41,96549	
32		42,25623	

vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 17: Vývoj naděje dožití dle pohlaví v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika			
	Naděje dožití při narození muži	První derivace muži (vztah 2.1)	Naděje dožití při narození ženy	První derivace ženy (vztah 2.1)
1993	69,28	x	76,46	x
1994	69,52	0,24	76,67	0,21
1995	69,71	0,18	76,69	0,02
1996	70,35	0,64	77,36	0,67
1997	70,49	0,14	77,48	0,11
1998	71,11	0,63	78,03	0,55
1999	71,40	0,29	78,14	0,11
2000	71,63	0,22	78,39	0,25
2001	72,03	0,40	78,51	0,12
2002	72,08	0,05	78,70	0,19
2003	72,06	-0,02	78,64	-0,06
2004	72,56	0,50	79,20	0,56
2005	72,91	0,35	79,34	0,14
2006	73,44	0,53	79,85	0,51
2007	73,67	0,23	80,06	0,21
2008	74,02	0,35	80,29	0,24
2009	74,17	0,15	80,30	0,01
2010	74,40	0,23	80,63	0,33
2011	74,71	0,31	80,83	0,20
2012	74,96	0,25	80,99	0,16
2013	75,15	0,19	81,16	0,17
2014	75,71	0,55	81,73	0,57
2015	75,61	-0,10	81,45	-0,28
2016	76,04	0,43	81,83	0,37
2017	76,00	-0,04	81,85	0,02
2018	76,08	0,08	81,89	0,05
2019	76,33	0,25	82,10	0,21
2020	75,30	-1,03	81,38	-0,72
2021	74,09	-1,21	80,51	-0,87

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 18: Vývoj naděje dožití dle pohlaví ve Slovenské republice v letech 1920-1992

Rok	Slovenská republika			
	Naděje dožití při narození muži	První derivace muži (vztah 2.1)	Naděje dožití při narození ženy	První derivace ženy (vztah 2.1)
1993	68,34	x	76,65	x
1994	68,34	0,00	76,48	-0,17
1995	68,39	0,05	76,33	-0,15
1996	68,87	0,48	76,80	0,47
1997	68,89	0,02	76,72	-0,08
1998	68,61	-0,28	76,70	-0,02
1999	68,95	0,34	77,03	0,33
2000	69,14	0,19	77,22	0,19
2001	69,51	0,37	77,54	0,32
2002	69,77	0,26	77,57	0,03
2003	69,77	0,00	77,62	0,05
2004	70,29	0,52	77,83	0,21
2005	70,11	-0,18	77,90	0,07
2006	70,23	0,12	78,20	0,30
2007	70,51	0,28	78,08	-0,12
2008	70,85	0,34	78,73	0,65
2009	71,27	0,42	78,74	0,01
2010	71,62	0,35	78,84	0,10
2011	72,17	0,55	79,36	0,52
2012	72,47	0,30	79,45	0,09
2013	72,9	0,43	79,61	0,16
2014	73,19	0,29	80,00	0,39
2015	73,03	-0,16	79,73	-0,27
2016	73,71	0,68	80,41	0,68
2017	73,75	0,04	80,34	-0,07
2018	73,71	-0,04	80,35	0,01
2019	74,31	0,60	80,84	0,49
2020	73,47	-0,84	80,17	-0,67
2021	71,16	-2,31	78,13	-2,04

Zdroj: vlastní zpracování, Infostat (2023) a ŠÚSR (2023b)

Tabulka 19: Složení obyvatelstva dle věkových skupin v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Počet obyvatel ve věkových kategoriích			Obyvatelé ve věkových kategoriích v %		
	0-14	15-64	65+	0-14	15-64	65+
1993	2 009 752	6 981,337	1 342,924	19,45	67,56	13,00
1994	1 948 024	7 028,905	1 356,232	18,85	68,02	13,13
1995	1 893 259	7 055,805	1 372,280	18,34	68,36	13,30
1996	1 842 679	7 078,210	1 388,248	17,87	68,66	13,47
1997	1 795 032	7 102,231	1 401,862	17,43	68,96	13,61
1998	1 751 471	7 126,712	1 411,438	17,02	69,26	13,72
1999	1 707 205	7 152,815	1 418,078	16,61	69,59	13,80
2000	1 664 434	7 179,109	1 423,003	16,21	69,93	13,86
2001	1 621 862	7 170,017	1 414,557	15,89	70,25	13,86
2002	1 589 766	7 195,541	1 417,962	15,58	70,52	13,90
2003	1 554 475	7 233,788	1 423,192	15,22	70,84	13,94
2004	1 526 946	7 259,001	1 434,630	14,94	71,02	14,04
2005	1 501 331	7 293,357	1 456,391	14,65	71,15	14,21
2006	1 479 514	7 325,238	1 482,437	14,38	71,21	14,41
2007	1 476 923	7 391,373	1 512,834	14,23	71,20	14,57
2008	1 480,007	7 431,383	1 556,152	14,14	70,99	14,87
2009	1 494,370	7 413,560	1 598,883	14,22	70,56	15,22
2010	1 518,142	7 378,802	1 635,826	14,41	70,06	15,53
2011	1 541,241	7 262,768	1 701,436	14,67	69,13	16,20
2012	1 560,296	7 188,211	1 767,618	14,84	68,35	16,81
2013	1 577,455	7 109,420	1 825,544	15,01	67,63	17,37
2014	1 601,045	7 056,824	1 880,406	15,19	66,96	17,84
2015	1 623,716	6 997,715	1 932,412	15,39	66,30	18,31
2016	1 647,275	6 942,623	1 988,922	15,57	65,63	18,80
2017	1 670,677	6 899,195	2 040,183	15,75	65,03	19,23
2018	1 693,060	6 870,123	2 086,617	15,90	64,51	19,59
2019	1 710,202	6 852,107	2 131,630	15,99	64,07	19,93
2020	1 719,741	6 823,714	2 158,322	16,07	63,76	20,17
2021	1 693,408	6 654,190	2 169,109	16,10	63,27	20,63

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 20: Složení obyvatelstva dle věkových skupin ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Počet obyvatel ve věkových kategoriích			Obyvatelé ve věkových kategoriích v %		
	0-14	15-64	65+	0-14	15-64	65+
1993	1 256 032	3 511 642	568 781	23,59	65,95	10,68
1994	1 225 988	3 551 743	578 476	22,93	66,42	10,82
1995	1 195 288	3 585 057	587 445	22,28	66,84	10,95
1996	1 164 897	3 617 349	596 686	21,66	67,25	11,09
1997	1 133 950	3 648 439	605 261	21,05	67,72	11,23
1998	1 101 841	3 681 211	610 330	20,43	68,25	11,32
1999	1 069 374	3 746 538	615 187	19,81	68,80	11,40
2000	1 036 425	3 759 296	619 584	19,18	69,35	11,47
2001	1 006 970	3 787 945	612 685	18,72	69,89	11,39
2002	974 991	3 815 286	616 225	18,13	70,42	11,46
2003	944 456	3 839 958	620 311	17,55	70,92	11,53
2004	918 915	3 862 234	625 949	17,06	71,31	11,62
2005	894 308	3 883 376	632 638	16,59	71,67	11,74
2006	870 622	3 903 172	639 639	16,14	72,00	11,86
2007	851 044	3 921 880	646 782	15,76	72,27	11,98
2008	836 069	3 928 471	654 305	15,45	72,46	12,09
2009	831 320	3 932 092	665 134	15,32	72,42	12,26
2010	830 457	3 881 088	672 724	15,28	72,34	12,38
2011	832 572	3 870 038	690 662	15,41	71,81	12,78
2012	830 576	3 852 888	710 222	15,35	71,52	13,13
2013	829 925	3 834 289	733 136	15,32	71,14	13,54
2014	830 181	3 810 273	756 879	15,31	70,73	13,96
2015	832 043	3 780 456	783 936	15,33	70,22	14,45
2016	840 228	3 748 564	814 659	15,46	69,55	14,99
2017	849 701	3 748 564	844 855	15,61	68,87	15,52
2018	858 042	3 718 060	874 319	15,74	68,22	16,04
2019	863 720	3 688 978	905 175	15,83	67,59	16,58
2020	868 294	3 659 463	932 024	15,90	67,03	17,07
2021	872 796	3 616 958	944 958	16,06	66,55	17,39

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 21: Složení obyvatelstva dle věkových skupin v České republice v roce 1993 a 2021 (k 31.7.)

Věkové kategorie (roky)	Česká republika					
	Rok					
	1993		2021			
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži (%)	Ženy (%)
0–4	319 142	302 948	285 611	272 543	5,520	5,116
5–9	335 423	319 860	282 135	268 309	5,453	5,037
10–14	375 255	357 124	296 780	283 124	5,736	5,315
15–19	463 738	444 872	254 114	240 569	4,911	4,516
20–24	394 472	375 924	243 979	230 216	4,716	4,322
25–29	353 010	338 037	303 640	283 481	5,869	5,322
30–34	328 690	316 992	353 308	330 333	6,829	6,201
35–39	377 445	371 245	369 411	345 370	7,140	6,484
40–44	409 679	407 859	437 561	409 949	8,457	7,696
45–49	394 413	399 548	452 886	429 232	8,753	8,058
50–54	297 078	310 147	351 374	338 530	6,791	6,355
55–59	228 981	253 948	335 699	332 403	6,488	6,240
60–64	235 353	279 906	298 201	312 237	5,764	5,862
65–69	204 037	279 381	310 426	354 735	6,000	6,659
70–74	155 263	242 926	272 443	344 845	5,266	6,474
75–79	64 548	117 129	174 791	254 585	3,378	4,779
80–84	58 692	126 163	91 443	156 458	1,767	2,937
85 +	24 078	70 707	60 154	139 975	1,163	2,628

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 22: Složení obyvatelstva dle věkových skupin ve Slovenské republice v roce 1993 a 2021 (k 31.7.)

Věkové kategorie (roky)	Slovenská republika					
	Rok					
	1993		2021			
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži (%)	Ženy (%)
0–4	199 329	190 043	151 227	144 219	5,682	5,187
5–9	206 601	197 893	149 554	142 007	5,619	5,108
10–14	223 718	214 392	144 748	138 349	5,438	4,976
15–19	229 372	219 779	133 245	126 374	5,006	4,545
20–24	191 073	183 708	143 048	136 359	5,374	4,904
25–29	188 160	182 467	173 512	165 883	6,519	5,966
30–34	201 757	195 568	203 744	194 347	7,655	6,990
35–39	219 033	215 760	221 820	208 116	8,334	7,485
40–44	203 000	203 117	232 891	217 673	8,750	7,829
45–49	150 457	159 561	215 367	206 923	8,092	7,442
50–54	125 403	140 732	174 538	173 265	6,558	6,232
55–59	110 076	129 576	174 327	181 322	6,550	6,522
60–64	108 234	134 781	167 431	184 640	6,291	6,641
65–69	92 534	125 368	152 411	185 443	5,726	6,670
70–74	69 054	102 097	107 368	148 278	4,034	5,333
75–79	33 215	52 253	59 495	100 236	2,235	3,605
80–84	28 380	50 493	34 065	69 981	1,280	2,517
85 +	15 276	32 372	22 852	56 943	0,859	2,048

Zdroj: vlastní zpracování, ŠUSR (2023b)

Příloha 2: Ukazatelé související s porodností v České a Slovenské republice 1993-2021

Tabulka 23: Vývoj počtu živě narozených v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Počet živě narozených	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra porodnosti
1993	121 025	x	x	x	x	11,72
1994	106 579	-14 446	x	0,8806	88,06	10,31
1995	96 097	-10 482	3 964	0,9017	90,17	9,30
1996	90 446	-5 651	4 831	0,9412	94,12	8,77
1997	90 657	211	5 862	1,0023	100,23	8,80
1998	90 535	-122	-333	0,9987	99,87	8,79
1999	89 471	-1 064	-942	0,9882	98,82	8,70
2000	90 910	1 439	2 503	1,0161	101,61	8,85
2001	90 715	-195	-1 634	0,9979	99,79	8,87
2002	92 786	2 071	2 266	1,0228	102,28	9,10
2003	93 685	899	-1 172	1,0097	100,97	9,18
2004	97 664	3 979	3 080	1,0425	104,25	9,57
2005	102 211	4 547	568	1,0466	104,66	9,99
2006	105 831	3 620	-927	1,0354	103,54	10,31
2007	114 632	8 801	5 181	1,0832	108,32	11,10
2008	119 570	4 938	-3 863	1,0431	104,31	11,46
2009	118 348	-1 222	-6 160	0,9898	98,98	11,28
2010	117 153	-1 195	27	0,9899	98,99	11,14
2011	108 673	-8 480	-7 285	0,9276	92,76	10,35
2012	108 576	-97	8 383	0,9991	99,91	10,33
2013	106 751	-1 825	-1 728	0,9832	98,32	10,16
2014	109 860	3 109	4 934	1,0291	102,91	10,44
2015	110 764	904	-2 205	1,0082	100,82	10,51
2016	112 663	1 899	995	1,0171	101,71	10,66
2017	114 405	1 742	-157	1,0155	101,55	10,80
2018	114 036	-369	-2 111	0,9968	99,68	10,73
2019	112 231	-1 805	-1 436	0,9842	98,42	10,52
2020	110 200	-2 031	-226	0,9819	98,19	10,30
2021	111 793	1 593	3 624	1,0145	101,45	10,65

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 24: Souhrn chyb pro počet živě narozených v ČR

Exp. vyrovnáv.: S0=121E3 T0=-330 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Počet živě narozených v ČR	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	5,684729
Průměr abs. chyb	3105,21182
Součet čtverců	612679681,59183
Průměrný čtverec	21126885,57213
Průměrná procentuální	-0,054871
Prům. abs. %chyb	2,965780

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 25: Hodnoty vyhlazené řady pro počet živě narozených v ČR

Exp. vyrovnáv.: S0=121E3 T0=-330 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Počet živě narozených v ČR			
Případ	Počet živě narozených v ČR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	121025,0	120860,1	164,9
2	106579,0	120695,9	-14116,9
3	96097,0	106249,9	-10152,9
4	90446,0	95767,9	-5321,9
5	90657,0	90116,9	540,7
6	90535,0	90327,9	207,7
7	89471,0	90205,9	-734,3
8	90910,0	89141,9	1768,7
9	90715,0	90580,9	134,7
10	92786,0	90385,9	2400,7
11	93685,0	92456,9	1228,7
12	97664,0	93355,9	4308,7
13	102211,0	97334,9	4876,7
14	105831,0	101881,9	3949,7
15	114632,0	105501,9	9130,7
16	119570,0	114302,9	5267,7
17	118348,0	119240,9	-892,3
18	117153,0	118018,9	-865,3
19	108673,0	116823,9	-8150,3
20	108576,0	108343,9	232,7
21	106751,0	108246,9	-1495,3
22	109860,0	106421,9	3438,7
23	110764,0	109530,9	1233,7
24	112663,0	110434,9	2228,7
25	114405,0	112333,9	2071,7
26	114036,0	114075,9	-39,3
27	112231,0	113706,9	-1475,3
28	110200,0	111901,9	-1701,3
29	111793,0	109870,9	1922,7
30		111463,9	
31		111133,9	
32		110803,9	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 26: Vývoj počtu živě narozených ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Počet živě narozených	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra porodnosti
1993	73 256	x	x	x	x	13,76
1994	66 370	-6 886	x	0,9060	90,60	12,41
1995	61 427	-4 943	1 943	0,9255	92,55	11,45
1996	60 363	-1 064	3 879	0,9827	98,27	11,19
1997	59 356	-1 007	57	0,9833	98,33	10,98
1998	57 863	-1 493	-486	0,9748	97,48	10,68
1999	56 482	-1 381	112	0,9761	97,61	10,42
2000	55 366	-1 116	265	0,9802	98,02	10,21
2001	51 343	-4 023	-2 907	0,9273	92,73	9,51
2002	51 035	-308	3 715	0,9940	99,40	9,45
2003	51 930	895	1 203	1,0175	101,75	9,61
2004	53 958	2 028	1 133	1,0391	103,91	9,99
2005	54 625	667	-1 361	1,0124	101,24	10,10
2006	54 122	-503	-1 170	0,9908	99,08	10,00
2007	54 631	509	1 012	1,0094	100,94	10,08
2008	57 586	2 955	2 446	1,0541	105,41	10,61
2009	61 445	3 859	904	1,0670	106,70	11,30
2010	60 599	-846	-4 705	0,9862	98,62	11,12
2011	61 003	404	1 250	1,0067	100,67	11,27
2012	55 715	-5 288	-5 692	0,9133	91,33	10,27
2013	54 986	-729	4 559	0,9869	98,69	10,13
2014	55 199	213	942	1,0039	100,39	10,16
2015	55 786	587	374	1,0106	101,06	10,25
2016	57 717	1 931	1 344	1,0346	103,46	10,60
2017	58 128	411	-1 520	1,0071	100,71	10,66
2018	57 808	-320	-731	0,9945	99,45	10,58
2019	57 216	-592	-272	0,9898	98,98	10,46
2020	56 830	-386	206	0,9933	99,33	10,38
2021	56 754	-76	310	0,9987	99,87	10,39

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 27: Souhrn chyb pro počet živě narozených v SR

Exp. vyrovnáv.: S0=736E2 T0=-589, (Tabulka dat3) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Počet živě narozených v SR	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	10,161330
Průměr abs. chyb	1547,796798
Součet čtverců	149781979,88903
Průměrný čtverec	5164895,858244
Průměrná procentuální	0,060401
Prům. abs. %chyb	2,666070

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 28: Hodnoty vyhlazené řady pro počet živě narozených v SR

Exp. vyrovnáv.: S0=736E2 T0=-589, (Tabulka dat3) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Počet živě narozených v SR			
Případ	Počet živě narozených v SR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	73256,00	72961,32	294,68
2	66370,00	72666,64	-6296,64
3	61427,00	65780,64	-4353,64
4	60363,00	60837,64	-474,64
5	59356,00	59773,64	-417,64
6	57863,00	58766,64	-903,64
7	56482,00	57273,64	-791,64
8	55366,00	55892,64	-526,64
9	51343,00	54776,64	-3433,64
10	51035,00	50753,64	281,36
11	51930,00	50445,64	1484,36
12	53958,00	51340,64	2617,36
13	54625,00	53368,64	1256,36
14	54122,00	54035,64	86,36
15	54631,00	53532,64	1098,36
16	57586,00	54041,64	3544,36
17	61445,00	56996,64	4448,36
18	60599,00	60855,64	-256,64
19	61003,00	60009,64	993,36
20	55715,00	60413,64	-4698,64
21	54986,00	55125,64	-139,64
22	55199,00	54396,64	802,36
23	55786,00	54609,64	1176,36
24	57717,00	55196,64	2520,36
25	58128,00	57127,64	1000,36
26	57808,00	57538,64	269,36
27	57216,00	57218,64	-2,64
28	56830,00	56626,64	203,36
29	56754,00	56240,64	513,36
30		56164,64	
31		55575,28	
32		54985,92	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 29: Vývoj průměrného věku matek a matek prvorodiček při narození dítěte v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika			
	Průměrný věk matky při narození dítěte	První diference (vztah 2.1)	Průměrný věk matky při narození prvního dítěte	První diference (vztah 2.1)
1993	25,04	x	22,61	x
1994	25,37	0,33	22,92	0,31
1995	25,76	0,39	23,32	0,41
1996	26,09	0,33	23,68	0,35
1997	26,36	0,28	24,04	0,36
1998	26,62	0,26	24,35	0,31
1999	26,86	0,23	24,59	0,24
2000	27,18	0,32	24,94	0,35
2001	27,55	0,37	25,34	0,40
2002	27,81	0,26	25,63	0,28
2003	28,05	0,24	25,93	0,30
2004	28,33	0,28	26,31	0,39
2005	28,61	0,27	26,61	0,30
2006	28,88	0,27	26,94	0,33
2007	29,14	0,26	27,14	0,20
2008	29,33	0,19	27,33	0,19
2009	29,43	0,10	27,44	0,11
2010	29,59	0,16	27,62	0,18
2011	29,69	0,11	27,78	0,16
2012	29,76	0,07	27,92	0,13
2013	29,86	0,10	28,08	0,17
2014	29,94	0,08	28,14	0,05
2015	29,99	0,05	28,22	0,09
2016	29,99	0,00	28,21	-0,01
2017	30,02	0,04	28,24	0,02
2018	30,11	0,09	28,36	0,13
2019	30,15	0,04	28,46	0,10
2020	30,19	0,04	28,51	0,04
2021	30,42	0,23	28,81	0,30

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 30: Vývoj průměrného věku matek a matek prvorodiček při narození dítěte ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika			
	Průměrný věk matky při narození dítěte	První diference (vztah 2.1)	Průměrný věk matky při narození prvního dítěte	První diference (vztah 2.1)
1993	25,16	x	22,45	x
1994	25,26	0,10	22,55	0,10
1995	25,36	0,10	22,71	0,16
1996	25,50	0,14	22,86	0,15
1997	25,66	0,16	23,08	0,22
1998	25,82	0,16	23,31	0,23
1999	25,99	0,17	23,56	0,25
2000	26,21	0,22	23,93	0,37
2001	26,46	0,25	24,14	0,21
2002	26,67	0,21	24,53	0,39
2003	26,95	0,28	24,88	0,35
2004	27,19	0,24	25,26	0,38
2005	27,51	0,32	25,66	0,40
2006	27,78	0,27	25,97	0,31
2007	28,07	0,29	26,30	0,33
2008	28,32	0,25	26,59	0,29
2009	28,59	0,27	26,95	0,36
2010	28,83	0,24	27,31	0,36
2011	29,13	0,30	27,78	0,47
2012	29,11	-0,02	27,29	-0,49
2013	29,22	0,11	27,43	0,14
2014	29,36	0,14	27,61	0,18
2015	29,46	0,10	27,73	0,12
2016	29,50	0,04	27,78	0,05
2017	29,56	0,06	27,84	0,06
2018	29,68	0,12	27,98	0,14
2019	29,73	0,05	28,09	0,11
2020	29,81	0,08	28,16	0,07
2021	29,88	0,07	28,26	0,10

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Příloha 3: Ukazatelé související s úmrtností v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Tabulka 31: Vývoj počtu zemřelých v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Počet zemřelých	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra úmrtnosti
1993	118 185	x	x	x	x	11,44
1994	117 373	-812	x	0,9931	99,31	11,36
1995	117 913	540	1352	1,0046	100,46	11,41
1996	112 782	-5 131	-5671	0,9565	95,65	10,93
1997	112 744	-38	5093	0,9997	99,97	10,94
1998	109 527	-3 217	-3179	0,9715	97,15	10,64
1999	109 768	241	3458	1,0022	100,22	10,67
2000	109 001	-767	-1008	0,9930	99,30	10,61
2001	107 755	-1 246	-479	0,9886	98,86	10,54
2002	108 243	488	1734	1,0045	100,45	10,61
2003	111 288	3 045	2557	1,0281	102,81	10,91
2004	107 177	-4 111	-7156	0,9631	96,31	10,50
2005	107 938	761	4872	1,0071	100,71	10,55
2006	104 441	-3 497	-4258	0,9676	96,76	10,17
2007	104 636	195	3692	1,0019	100,19	10,14
2008	104 948	312	117	1,0030	100,30	10,06
2009	107 421	2 473	2161	1,0236	102,36	10,24
2010	106 844	-577	-3050	0,9946	99,46	10,16
2011	106 848	4	581	1,0000	100,00	10,18
2012	108 189	1 341	1337	1,0126	101,26	10,29
2013	109 160	971	-370	1,0090	100,90	10,39
2014	105 665	-3 495	-4466	0,9680	96,80	10,04
2015	111 173	5 508	9003	1,0521	105,21	10,54
2016	107 750	-3 423	-8931	0,9692	96,92	10,20
2017	111 443	3 693	7116	1,0343	103,43	10,52
2018	112 920	1 477	-2216	1,0133	101,33	10,63
2019	112 362	-558	-2035	0,9951	99,51	10,53
2020	129 289	16 927	17485	1,1506	115,06	12,08
2021	139 891	10 602	-6325	1,0820	108,20	13,32

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 32: Vývoj počtu zemřelých ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Počet zemřelých	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra úmrtnosti
1993	52 707	x	x	x	x	9,90
1994	51 386	-1 321	x	0,9749	97,49	9,61
1995	52 686	1 300	2 621	1,0253	102,53	9,82
1996	51 236	-1 450	-2 750	0,9725	97,25	9,53
1997	52 124	888	2 338	1,0173	101,73	9,68
1998	53 156	1 032	144	1,0198	101,98	9,86
1999	52 402	-754	-1 786	0,9858	98,58	9,71
2000	52 724	322	1 076	1,0061	100,61	9,76
2001	51 980	-744	-1 066	0,9859	98,59	9,66
2002	51 532	-448	296	0,9914	99,14	9,58
2003	52 230	698	1 146	1,0135	101,35	9,71
2004	51 852	-378	-1 076	0,9928	99,28	9,63
2005	53 475	1 623	2 001	1,0313	103,13	9,93
2006	53 301	-174	-1 797	0,9967	99,67	9,89
2007	53 856	555	729	1,0104	101,04	9,98
2008	53 164	-692	-1 247	0,9872	98,72	9,83
2009	52 913	-251	441	0,9953	99,53	9,76
2010	53 445	532	783	1,0101	101,01	9,84
2011	51 903	-1 542	-2 074	0,9711	97,11	9,62
2012	52 437	534	2 076	1,0103	101,03	9,70
2013	52 089	-348	-882	0,9934	99,34	9,63
2014	51 346	-743	-395	0,9857	98,57	9,48
2015	53 826	2 480	3 223	1,0483	104,83	9,92
2016	52 351	-1 475	-3 955	0,9726	97,26	9,64
2017	53 914	1 563	3 038	1,0299	102,99	9,91
2018	54 293	379	-1 184	1,0070	100,70	9,97
2019	53 234	-1 059	-1 438	0,9805	98,05	9,76
2020	59 089	5 855	6 914	1,1100	111,00	10,82
2021	73 461	14 372	8 517	1,2432	124,32	13,49

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 33: Vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika			
	Hrubá míra novorozenecké úmrtnosti	První diference (vztah 2.1)	Hrubá míra kojenecké úmrtnosti	První diference (vztah 2.1)
1993	5,72	x	8,49	x
1994	4,74	-0,98	7,95	-0,55
1995	4,94	0,20	7,70	-0,25
1996	3,84	-1,11	6,05	-1,65
1997	3,60	-0,24	5,86	-0,19
1998	3,19	-0,40	5,21	-0,64
1999	2,92	-0,27	4,62	-0,60
2000	2,54	-0,38	4,10	-0,51
2001	2,34	-0,20	3,97	-0,13
2002	2,71	0,37	4,15	0,18
2003	2,36	-0,35	3,90	-0,25
2004	2,29	-0,07	3,75	-0,15
2005	2,02	-0,28	3,39	-0,35
2006	2,32	0,31	3,33	-0,07
2007	2,05	-0,27	3,14	-0,19
2008	1,81	-0,24	2,83	-0,31
2009	1,64	-0,18	2,88	0,05
2010	1,67	0,03	2,67	-0,21
2011	1,71	0,04	2,74	0,07
2012	1,61	-0,10	2,62	-0,12
2013	1,41	-0,20	2,48	-0,14
2014	1,57	0,15	2,39	-0,09
2015	1,49	-0,08	2,46	0,06
2016	1,70	0,21	2,81	0,36
2017	1,77	0,07	2,66	-0,16
2018	1,64	-0,13	2,56	-0,10
2019	1,56	-0,08	2,57	0,01
2020	1,56	0,00	2,26	-0,31
2021	1,36	-0,20	2,20	-0,06

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 34: Vývoj hrubé míry novorozenecké a kojenecké úmrtnosti ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika			
	Hrubá míra novorozenecké úmrtnosti	První diference (vztah 2.1)	Hrubá míra kojenecké úmrtnosti	První diference (vztah 2.1)
1993	7,51	x	10,63	x
1994	7,35	-0,16	11,20	0,56
1995	7,86	0,51	10,99	-0,21
1996	6,90	-0,96	10,23	-0,76
1997	5,43	-1,47	8,70	-1,53
1998	5,38	-0,05	8,79	0,09
1999	5,14	-0,24	8,31	-0,48
2000	5,39	0,25	8,58	0,27
2001	4,13	-1,26	6,24	-2,34
2002	4,68	0,56	7,63	1,39
2003	4,53	-0,16	7,85	0,22
2004	3,93	-0,60	6,79	-1,06
2005	4,13	0,21	7,20	0,41
2006	3,53	-0,61	6,59	-0,62
2007	3,36	-0,16	6,14	-0,45
2008	3,43	0,07	5,86	-0,28
2009	3,07	-0,36	5,65	-0,21
2010	3,59	0,52	5,69	0,04
2011	2,91	-0,68	4,93	-0,76
2012	3,33	0,42	5,78	0,85
2013	3,25	-0,08	5,49	-0,29
2014	3,31	0,06	5,78	0,29
2015	3,26	-0,05	5,13	-0,65
2016	2,87	-0,39	5,40	0,28
2017	2,62	-0,25	4,54	-0,87
2018	3,00	0,38	5,00	0,46
2019	3,16	0,15	5,12	0,12
2020	3,12	-0,03	5,08	-0,03
2021	2,60	-0,53	4,92	-0,17

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Příloha 4: Přirozený přírůstek v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Tabulka 35: Vývoj přirozeného přírůstku v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Stát					
	Česká republika			Slovenská republika		
	Přirozený přírůstek	První diference (vztah 2.1)	Hrubá míra	Přirozený přírůstek	První diference (vztah 2.1)	Hrubá míra
1993	2 840	x	0,27	20 549	x	3,86
1994	-10 794	-13 634	-1,04	14 984	-5 565	2,80
1995	-21 816	-11 022	-2,11	8 741	-6 243	1,63
1996	-22 336	-520	-2,17	9 127	386	1,65
1997	-22 087	249	-2,14	7 232	-1 895	1,30
1998	-18 992	3 095	-1,84	4 707	-2 525	0,82
1999	-20 297	-1 305	-1,97	4 080	-627	0,71
2000	-18 091	2 206	-1,76	2 642	-1 438	0,45
2001	-17 040	1 051	-1,67	-637	-3 279	-0,16
2002	-15 457	1 583	-1,52	-497	140	-0,13
2003	-17 603	-2 146	-1,73	-300	197	-0,10
2004	-9 513	8 090	-0,93	2 106	2 406	0,35
2005	-5 727	3 786	-0,56	1 150	-956	0,18
2006	1 390	7 117	0,14	821	-329	0,11
2007	9 996	8 606	0,97	775	-46	0,11
2008	14 622	4 626	1,40	4 422	3 647	0,78
2009	10 927	-3 695	1,04	8 532	4 110	1,53
2010	10 309	-618	0,98	7 154	-1 378	1,28
2011	1 825	-8 484	0,17	9 100	1 946	1,65
2012	387	-1 438	0,04	3 278	-5 822	0,57
2013	-2 409	-2 796	-0,23	2 897	-381	0,51
2014	4 195	6 604	0,40	3 853	956	0,68
2015	-409	-4 604	-0,04	1 960	-1 893	0,33
2016	4 913	5 322	0,47	5 366	3 406	0,96
2017	2 962	-1 951	0,28	4 214	-1 152	0,75
2018	1 116	-1 846	0,11	3 515	-699	0,61
2019	-131	-1 247	-0,01	3 982	467	0,70
2020	-19 089	-18 958	-1,78	-2 259	-6 241	-0,45
2021	-28 098	-9 009	-2,68	-16 707	-14 448	-3,10

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f) a ŠÚSR (2023b)

Příloha 5: Ukazatelé související se sňatečností v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Tabulka 36: Vývoj počtu sňatků v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Počet sňatků	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra sňatečnosti
1993	66 033	x	x	x	x	6,39
1994	58 440	-7 593	x	0,8850	88,50	5,65
1995	54 956	-3 484	-11 077	0,9404	94,04	5,32
1996	53 896	-1 060	-4 544	0,9807	98,07	5,22
1997	57 804	3 908	2 848	1,0725	107,25	5,61
1998	55 027	-2 777	1 131	0,9520	95,20	5,35
1999	53 523	-1 504	-4 281	0,9727	97,27	5,21
2000	55 321	1 798	294	1,0336	103,36	5,39
2001	52 374	-2 947	-1 149	0,9467	94,67	5,12
2002	52 732	358	-2 589	1,0068	100,68	5,17
2003	48 943	-3 789	-3 431	0,9281	92,81	4,80
2004	51 447	2 504	-1 285	1,0512	105,12	5,04
2005	51 829	382	2 886	1,0074	100,74	5,06
2006	52 860	1 031	1 413	1,0199	101,99	5,15
2007	57 157	4 297	5 328	1,0813	108,13	5,54
2008	52 457	-4 700	-403	0,9178	91,78	5,03
2009	47 862	-4 595	-9 295	0,9124	91,24	4,56
2010	46 746	-1 116	-5 711	0,9767	97,67	4,44
2011	45 137	-1 609	-2 725	0,9656	96,56	4,30
2012	45 206	69	-1 540	1,0015	100,15	4,30
2013	43 499	-1 707	-1 638	0,9622	96,22	4,14
2014	45 575	2 076	369	1,0477	104,77	4,33
2015	48 191	2 616	4 692	1,0574	105,74	4,57
2016	50 768	2 577	5 193	1,0535	105,35	4,81
2017	52 567	1 799	4 376	1,0354	103,54	4,96
2018	54 470	1 903	3 702	1,0362	103,62	5,13
2019	54 870	400	2 303	1,0073	100,73	5,14
2020	45 415	-9 455	-9 055	0,8277	82,77	4,24
2021	46 778	1 363	-8 092	1,0300	103,00	4,45

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 37: Souhrn chyb pro počet sňatků v ČR

	Exp. vyrovnáv.: S0=664E2 T0=-688 Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Počet sňatků v ČR	
Souhrn chyb	Chyba	
Průměrná chyba	11,856527	
Průměr abs. chyb	2590,903325	
Součet čtverců	301407833,56154	
Průměrný čtverec	10393373,571081	
Průměrná procentuální	-0,066265	
Prům. abs. %chyb	5,036205	

vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 38: Hodnoty vyhlazené řady pro počet sňatků v ČR

	Exp. vyrovnáv.: S0=664E2 T0=-688 Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 Počet sňatků v ČR		
	Počet sňatků v ČR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
Případ			
1	66033,00	65689,10	343,84
2	58440,00	65345,32	-6905,32
3	54956,00	57752,32	-2796,32
4	53896,00	54268,32	-372,32
5	57804,00	53208,32	4595,68
6	55027,00	57116,32	-2089,32
7	53523,00	54339,32	-816,32
8	55321,00	52835,32	2485,68
9	52374,00	54633,32	-2259,32
10	52732,00	51686,32	1045,68
11	48943,00	52044,32	-3101,32
12	51447,00	48255,32	3191,68
13	51829,00	50759,32	1069,68
14	52860,00	51141,32	1718,68
15	57157,00	52172,32	4984,68
16	52457,00	56469,32	-4012,32
17	47862,00	51769,32	-3907,32
18	46746,00	47174,32	-428,32
19	45137,00	46058,32	-921,32
20	45206,00	44449,32	756,68
21	43499,00	44518,32	-1019,32
22	45575,00	42811,32	2763,68
23	48191,00	44887,32	3303,68
24	50768,00	47503,32	3264,68
25	52567,00	50080,32	2486,68
26	54470,00	51879,32	2590,68
27	54870,00	53782,32	1087,68
28	45415,00	54182,32	-8767,32
29	46778,00	44727,32	2050,68
30		46090,32	
31		45402,64	
32		44714,96	

vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 39: Vývoj počtu sňatků ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Počet sňatků	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra sňatečnosti
1993	30 771	x	x	x	x	5,75
1994	28 155	-2 616	x	0,9150	91,50	5,24
1995	27 489	-666	-3 282	0,9763	97,63	5,13
1996	27 484	-5	-671	0,9998	99,98	5,11
1997	27 955	471	466	1,0171	101,71	5,19
1998	27 494	-461	10	0,9835	98,35	5,10
1999	27 340	-154	-615	0,9944	99,44	5,07
2000	25 903	-1 437	-1 591	0,9474	94,74	4,80
2001	23 795	-2 108	-3 545	0,9186	91,86	4,40
2002	25 062	1 267	-841	1,0532	105,32	4,66
2003	26 002	940	2 207	1,0375	103,75	4,83
2004	27 885	1 883	2 823	1,0724	107,24	5,18
2005	26 149	-1 736	147	0,9377	93,77	4,85
2006	25 939	-210	-1 946	0,9920	99,20	4,81
2007	27 437	1 498	1 288	1,0578	105,78	5,09
2008	28 293	856	2 354	1,0312	103,12	5,24
2009	26 356	-1 937	-1 081	0,9315	93,15	4,87
2010	25 415	-941	-2 878	0,9643	96,43	4,68
2011	25 621	206	-735	1,0081	100,81	4,75
2012	26 006	385	591	1,0150	101,50	4,81
2013	25 491	-515	-130	0,9802	98,02	4,71
2014	26 737	1 246	731	1,0489	104,89	4,94
2015	28 775	2 038	3 284	1,0762	107,62	5,31
2016	29 897	1 122	3 160	1,0390	103,90	5,51
2017	31 309	1 412	2 534	1,0472	104,72	5,76
2018	31 177	-132	1 280	0,9958	99,58	5,73
2019	29 664	-1 513	-1 645	0,9515	95,15	5,44
2020	23 753	-5 911	-7 424	0,8007	80,07	4,35
2021	26 350	2 597	-3 314	1,1093	110,93	4,85

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 40: Souhrn chyb pro počet sňatků v SR

	Exp. vyrovnáv.: S0=308E2 T0=-158 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=1,00 Počet sňatků v SR	
Souhrn chyb	Chyba	
Průměrná chyba	94,996305	
Průměr abs. chyb	1608,310345	
Součet čtverců	156731762,362885	
Průměrný čtverec	5404543,529751	
Průměrná procentuální	0,355842	
Prům. abs. %chyb	6,070022	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 41: Hodnoty vyhlazené řady pro počet sňatků v SR

	Exp. vyrovnáv.: S0=308E2 T0=-158 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=1,00 Počet sňatků v SR		
Případ	Počet sňatků v SR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	30771,00	30692,05	78,95
2	28155,00	30692,05	-2537,05
3	27489,00	25539,00	1950,00
4	27484,00	26823,00	661,00
5	27955,00	27479,00	476,00
6	27494,00	28426,00	-932,00
7	27340,00	27033,00	307,00
8	25903,00	27186,00	-1283,00
9	23795,00	24466,00	-671,00
10	25062,00	21687,00	3375,00
11	26002,00	26329,00	-327,00
12	27885,00	26942,00	943,00
13	26149,00	29768,00	-3619,00
14	25939,00	24413,00	1526,00
15	27437,00	25729,00	1708,00
16	28293,00	28935,00	-642,00
17	26356,00	29149,00	-2793,00
18	25415,00	24419,00	996,00
19	25621,00	24474,00	1147,00
20	26006,00	25827,00	179,00
21	25491,00	26391,00	-900,00
22	26737,00	24976,00	1761,00
23	28775,00	27983,00	792,00
24	29897,00	30813,00	-916,00
25	31309,00	31019,00	290,00
26	31177,00	32721,00	-1544,00
27	29664,00	31045,00	-1381,00
28	23753,00	28151,00	-4398,00
29	26350,00	17842,00	8508,00
30		28947,00	
31		31544,00	
32		34141,00	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 42: Vývoj průměrného věku ženichů a nevěst při prvním sňatku v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika			
	Průměrný věk ženichů při prvním sňatku	První diference (vztah 2.1)	Průměrný věk nevěst při prvním sňatku	První diference (vztah 2.1)
1993	25,38	x	23,23	x
1994	26,15	0,77	23,93	0,70
1995	26,68	0,54	24,59	0,66
1996	27,12	0,43	24,88	0,30
1997	27,65	0,53	25,43	0,55
1998	28,11	0,47	25,77	0,34
1999	28,52	0,41	26,23	0,47
2000	28,86	0,33	26,47	0,23
2001	29,29	0,43	26,89	0,43
2002	29,72	0,43	27,27	0,38
2003	30,26	0,54	27,75	0,47
2004	30,51	0,25	27,99	0,24
2005	30,75	0,25	28,13	0,14
2006	31,01	0,25	28,44	0,31
2007	31,17	0,16	28,56	0,12
2008	31,45	0,28	28,77	0,21
2009	31,96	0,51	29,21	0,43
2010	32,18	0,22	29,41	0,20
2011	32,18	0,00	29,58	0,16
2012	32,25	0,07	29,58	0,00
2013	32,31	0,06	29,82	0,24
2014	32,31	0,00	29,84	0,02
2015	32,36	0,05	29,83	-0,01
2016	32,20	-0,16	29,87	0,04
2017	32,21	0,02	29,79	-0,08
2018	32,17	-0,04	29,77	-0,02
2019	32,15	-0,02	29,81	0,04
2020	32,62	0,47	30,41	0,60
2021	32,56	-0,06	30,28	-0,12

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 43: Vývoj průměrného věku ženichů a nevěst při prvním sňatku ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika			
	Průměrný věk ženichů při prvním sňatku	První diference (vztah 2.1)	Průměrný věk nevěst při prvním sňatku	První diference (vztah 2.1)
1993	24,31	x	21,86	x
1994	24,50	0,19	22,10	0,24
1995	24,72	0,22	22,31	0,21
1996	25,00	0,28	22,59	0,28
1997	25,30	0,30	22,87	0,28
1998	25,58	0,28	23,08	0,21
1999	25,89	0,31	23,43	0,35
2000	26,41	0,52	23,87	0,44
2001	26,63	0,22	24,13	0,26
2002	27,12	0,49	24,58	0,45
2003	27,53	0,41	24,99	0,41
2004	27,90	0,37	25,33	0,34
2005	28,57	0,67	25,91	0,58
2006	28,84	0,27	26,24	0,33
2007	29,01	0,17	26,48	0,24
2008	29,32	0,31	26,72	0,24
2009	29,60	0,28	27,02	0,30
2010	29,88	0,28	27,32	0,30
2011	30,28	0,40	27,67	0,35
2012	30,51	0,23	27,90	0,23
2013	30,69	0,18	28,11	0,21
2014	31,01	0,32	28,42	0,31
2015	31,32	0,31	28,65	0,23
2016	31,36	0,04	28,79	0,14
2017	31,59	0,23	29,11	0,32
2018	31,84	0,25	29,29	0,18
2019	31,92	0,08	29,38	0,09
2020	32,12	0,20	29,58	0,20
2021	32,42	0,30	29,77	0,19

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Příloha 6: Rozvodovost v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Tabulka 44: Vývoj počtu rozvodů v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika						
	Počet rozvodů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra rozvodovosti	Průměrná délka trvání manželství při rozvodu (roky)
1993	30 227	x	x	x	x	2,93	10,3
1994	30 939	712	x	1,0236	102,36	2,99	10,5
1995	31 135	196	-516	1,0063	100,63	3,01	10,5
1996	33 113	1 978	1 782	1,0635	106,35	3,21	10,6
1997	32 465	-648	-2 626	0,9804	98,04	3,15	10,7
1998	32 363	-102	546	0,9969	99,69	3,14	10,8
1999	23 657	-8 706	-8 604	0,7310	73,10	2,30	10,8
2000	29 704	6 047	14 753	1,2556	125,56	2,89	11,0
2001	31 586	1 882	-4 165	1,0634	106,34	3,09	11,3
2002	31 758	172	-1 710	1,0054	100,54	3,11	11,5
2003	32 824	1 066	894	1,0336	103,36	3,22	11,8
2004	33 060	236	-830	1,0072	100,72	3,24	11,9
2005	31 288	-1 772	-2 008	0,9464	94,64	3,06	12,2
2006	31 415	127	1 899	1,0041	100,41	3,06	12,0
2007	31 129	-286	-413	0,9909	99,09	3,02	12,3
2008	31 300	171	457	1,0055	100,55	3,00	12,3
2009	29 133	-2 167	-2 338	0,9308	93,08	2,78	12,5
2010	30 783	1 650	3 817	1,0566	105,66	2,93	12,7
2011	28 113	-2 670	-4 320	0,9133	91,33	2,68	12,9
2012	26 402	-1 711	959	0,9391	93,91	2,51	12,8
2013	27 895	1 493	3 204	1,0565	105,65	2,65	13,0
2014	26 764	-1 131	-2 624	0,9595	95,95	2,54	13,1
2015	26 083	-681	450	0,9746	97,46	2,47	13,0
2016	24 996	-1 087	-406	0,9583	95,83	2,37	13,1
2017	25 755	759	1 846	1,0304	103,04	2,43	13,2
2018	24 313	-1 442	-2 201	0,9440	94,40	2,29	13,4
2019	24 141	-172	1 270	0,9929	99,29	2,26	13,5
2020	21 734	-2 407	-2 235	0,9003	90,03	2,03	13,7
2021	21 107	-627	1 780	0,9712	97,12	2,01	13,6

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 45: Souhrn chyb pro počet rozvodů v ČR

Exp. vyrovnáv.: S0=304E2 T0=-326 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= ,514 Gama=0,00 Počet rozvodů v ČR	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	55,668978
Průměr abs. chyb	1498,010548
Součet čtverců	130490678,25355
Průměrný čtverec	4499678,56046
Průměrná procentuální	-0,463018
Prům. abs. %chyb	5,406418

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 46: Hodnoty vyhlazené řady pro počet rozvodů v ČR

Exp. vyrovnáv.: S0=304E2 T0=-326 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= ,514 Gama=0,00 Počet rozvodů v ČR			
Případ	Počet rozvodů v ČR	Vyhlaz. Řady	Rezid.
1	30227,00	30064,14	162,86
2	30939,00	29822,14	1116,86
3	31135,00	30070,49	1064,51
4	33113,00	30291,93	2821,07
5	32465,00	31416,25	1048,75
6	32363,00	31629,59	733,41
7	23657,00	31680,85	-8023,85
8	29704,00	27230,86	2473,12
9	31586,00	28176,35	3409,65
10	31758,00	29603,19	2154,81
11	32824,00	30385,05	2438,95
12	33060,00	31312,96	1747,04
13	31288,00	31885,22	-597,22
14	31415,00	31252,54	162,46
15	31129,00	31010,33	118,67
16	31300,00	30745,61	554,39
17	29133,00	30704,85	-1571,85
18	30783,00	29571,21	1211,79
19	28113,00	29868,35	-1755,35
20	26402,00	28640,39	-2238,39
21	27895,00	27164,14	730,86
22	26764,00	27214,09	-450,09
23	26083,00	26657,03	-574,03
24	24996,00	26036,26	-1040,26
25	25755,00	25175,85	579,15
26	24313,00	25147,82	-834,82
27	24141,00	24393,01	-252,01
28	21734,00	23937,76	-2203,76
29	21107,00	22479,31	-1372,31
30		21448,23	
31		21122,52	
32		20796,80	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 47: Vývoj počtu rozvodů ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika						
	Počet rozvodů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra rozvodovosti	Průměrná délka trvání manželství při rozvodu (roky)
1993	8 143	x	x	x	x	1,52	11,1
1994	8 666	523	x	1,0642	106,42	1,61	11,4
1995	8 978	312	-211	1,0360	103,60	1,67	11,6
1996	9 402	424	112	1,0472	104,72	1,75	11,8
1997	9 138	-264	-688	0,9719	97,19	1,70	12,3
1998	9 312	174	438	1,0190	101,90	1,73	12,6
1999	9 664	352	178	1,0378	103,78	1,79	12,8
2000	9 273	-391	-743	0,9595	95,95	1,72	13,2
2001	9 817	544	935	1,0587	105,87	1,82	13,6
2002	10 960	1 143	599	1,1164	111,64	2,04	13,6
2003	10 716	-244	-1387	0,9777	97,77	1,99	13,8
2004	10 889	173	417	1,0161	101,61	2,02	14,1
2005	11 553	664	491	1,0610	106,10	2,15	14,4
2006	12 716	1 163	499	1,1007	110,07	2,36	14,7
2007	12 174	-542	-1705	0,9574	95,74	2,26	14,7
2008	12 675	501	1043	1,0412	104,12	2,35	14,7
2009	12 671	-4	-505	0,9997	99,97	2,34	14,9
2010	12 015	-656	-652	0,9482	94,82	2,21	15,1
2011	11 102	-913	-257	0,9240	92,40	2,06	15,2
2012	10 948	-154	759	0,9861	98,61	2,03	15,4
2013	10 946	-2	152	0,9998	99,98	2,02	15,5
2014	10 514	-432	-430	0,9605	96,05	1,94	15,6
2015	9 786	-728	-296	0,9308	93,08	1,81	15,9
2016	9 286	-500	228	0,9489	94,89	1,71	16,1
2017	9 618	332	832	1,0358	103,58	1,77	15,8
2018	9 560	-58	-390	0,9940	99,40	1,76	15,9
2019	9 466	-94	-36	0,9902	99,02	1,74	15,6
2020	8 295	-1 171	-1077	0,8763	87,63	1,52	15,5
2021	8 131	-164	1007	0,9802	98,02	1,50	15,4

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 48: Souhrn chyb pro počet sňatků v SR

	Exp. vyrovnáv.: S0=7893, T0=1,064 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= ,932 Gama= ,269 Počet rozvodů v SR	
Souhrn chyb	Chyba	
Průměrná chyba	-159,76540544	
Průměr abs. chyb	430,89811217	
Součet čtverců	8936217,62257009	
Průměrný čtverec	308145,43526104	
Průměrná procentuální	-1,62603224	
Prům. abs. %chyb	4,16423710	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Tabulka 49: Hodnoty vyhlazené řady pro počet rozvodů v SR

	Exp. vyrovnáv.: S0=7893, T0=1,064 Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= ,932 Gama= ,269 Počet rozvodů v SR		
	Počet rozvodů v SR	Vyhlaz. Rady	Rezid.
Případ			
1	8143,00	8400,43	-257,43
2	8666,00	8617,91	48,09
3	8978,00	9161,08	-183,08
4	9402,00	9460,02	-58,02
5	9138,00	9882,00	-744,00
6	9312,00	9471,43	-159,43
7	9664,00	9569,25	94,75
8	9273,00	9937,42	-664,42
9	9817,00	9427,49	389,51
10	10960,00	10007,97	952,03
11	10716,00	11402,87	-686,87
12	10889,00	11094,03	-205,03
13	11553,00	11186,51	366,49
14	12716,00	11925,05	790,95
15	12174,00	13316,05	-1142,05
16	12675,00	12607,26	67,74
17	12671,00	13055,71	-384,71
18	12015,00	12986,64	-971,64
19	11102,00	12124,72	-1022,72
20	10948,00	10974,81	-26,81
21	10946,00	10750,40	195,60
22	10514,00	10782,55	-268,55
23	9786,00	10322,75	-536,75
24	9286,00	9501,61	-215,61
25	9618,00	8945,64	672,36
26	9560,00	9380,38	179,62
27	9466,00	9401,29	64,71
28	8295,00	9332,50	-1037,50
29	8131,00	8021,43	109,57
30		7816,06	
31		7520,21	
32		7235,56	

Zdroj: vlastní zpracování, STATISTICA 14

Příloha 7: Ukazatelé související s migrací v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Tabulka 50: Vývoj počtu vystěhovalých v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Vystěhovalí	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra emigrace
1993	7424	x	x	x	x	0,72
1994	265	-7 159	x	0,0356	3,57	0,03
1995	541	276	7 435	2,0415	204,15	0,05
1996	728	187	-89	1,3456	134,57	0,07
1997	805	77	-110	1,1057	110,58	0,08
1998	1 241	436	359	1,5416	154,16	0,12
1999	1 136	-105	-541	0,9153	91,54	0,11
2000	1 263	127	232	1,1117	111,18	0,12
2001	21 469	20 206	20 079	16,9984	1 699,84	2,10
2002	32 389	10 920	-9 286	1,5086	150,86	3,17
2003	34 226	1 837	-9 083	1,0567	105,67	3,35
2004	34 818	592	-1 245	1,0172	101,73	3,41
2005	24 065	-10 753	-11 345	0,6911	69,12	2,35
2006	33 463	9 398	20 151	1,3905	139,05	3,25
2007	20 500	-12 963	-22 361	0,6126	61,26	1,97
2008	6 027	-14 473	-1 510	0,2940	29,40	0,58
2009	11 629	5 602	20 075	1,9294	192,95	1,11
2010	14 867	3 238	-2 364	1,2784	127,84	1,41
2011	5 701	-9 166	-12 404	0,3834	38,35	0,54
2012	20 005	14 304	23 470	3,5090	350,90	1,90
2013	30 876	10 871	-3 433	1,5434	154,34	2,94
2014	19 964	-10 912	-21 783	0,6465	64,66	1,89
2015	18 945	-1 019	9 893	0,9489	94,90	1,80
2016	17 439	-1 506	-487	0,9205	92,05	1,65
2017	17 684	245	1 751	1,0140	101,40	1,67
2018	19 519	1 835	1 590	1,1037	110,38	1,83
2019	21 301	1 782	-53	1,0912	109,13	1,99
2020	28 734	7 433	5 651	1,3489	134,90	2,68
2021	19 232	-9 502	-16 935	0,6693	66,93	1,83

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 51: Vývoj počtu vystěhovalých ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Vystěhovalí	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra emigrace
1993	7 355	x	x	x	x	1,38
1994	154	-7 201	x	0,0209	2,09	0,03
1995	213	59	7 260	1,3831	138,31	0,04
1996	222	9	-50	1,0423	104,23	0,04
1997	572	350	341	2,5766	257,66	0,11
1998	746	174	-176	1,3042	130,42	0,14
1999	618	-128	-302	0,8284	82,84	0,12
2000	811	193	321	1,3123	131,23	0,15
2001	1 011	200	7	1,2466	124,66	0,19
2002	1 411	400	200	1,3956	139,56	0,26
2003	1 194	-217	-617	0,8462	84,62	0,22
2004	1 586	392	609	1,3283	132,83	0,30
2005	1 873	287	-105	1,1810	118,10	0,35
2006	1 735	-138	-425	0,9263	92,63	0,32
2007	1 831	96	234	1,0553	105,53	0,34
2008	1 705	-126	-222	0,9312	93,12	0,32
2009	1 979	274	400	1,1607	116,07	0,37
2010	1 889	-90	-364	0,9545	95,45	0,35
2011	1 863	-26	64	0,9862	98,62	0,35
2012	2 003	140	166	1,0751	107,51	0,37
2013	2 770	767	627	1,3829	138,29	0,51
2014	3 644	874	107	1,3155	131,55	0,67
2015	3 870	226	-648	1,0620	106,20	0,71
2016	3 801	-69	-295	0,9822	98,22	0,70
2017	3 466	-335	-266	0,9119	91,19	0,64
2018	3 298	-168	167	0,9515	95,15	0,61
2019	3 384	86	254	1,0261	102,61	0,62
2020	2 428	-956	-1 042	0,7175	71,75	0,45
2021	3 395	967	1 923	1,3983	139,83	0,62

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 52: Vývoj počtu přistěhovaných v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Přistěhovalí	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra imigrace
1993	12 900	x	x	x	x	1,25
1994	10 207	-2 693	x	0,7912	79,12	0,99
1995	10 540	333	3 026	1,0326	103,26	1,02
1996	10 857	317	-16	1,0301	103,01	1,05
1997	12 880	2 023	1 706	1,1863	118,63	1,25
1998	10 729	-2 151	-4 174	0,8330	83,30	1,04
1999	9 910	-819	1 332	0,9237	92,37	0,96
2000	7 802	-2 108	-1 289	0,7873	78,73	0,76
2001	12 918	5 116	7 224	1,6557	165,57	1,27
2002	44 679	31 761	26 645	3,4587	345,87	4,38
2003	60 015	15 336	-16 425	1,3432	134,32	5,88
2004	53 453	-6 562	-21 898	0,8907	89,07	5,23
2005	60 294	6 841	13 403	1,1280	112,80	5,88
2006	68 183	7 889	1 048	1,1308	113,08	6,63
2007	104 445	36 262	28 373	1,5318	153,18	10,06
2008	77 817	-26 628	-62 890	0,7451	74,51	7,43
2009	39 973	-37 844	-11 216	0,5137	51,37	3,80
2010	30 515	-9 458	28 386	0,7634	76,34	2,90
2011	22 590	-7 925	1 533	0,7403	74,03	2,15
2012	30 298	7 708	15 633	1,3412	134,12	2,88
2013	29 579	-719	-8 427	0,9763	97,63	2,81
2014	41 625	12 046	12 765	1,4072	140,72	3,95
2015	34 922	-6 703	-18 749	0,8390	83,90	3,31
2016	37 503	2 581	9 284	1,0739	107,39	3,55
2017	45 957	8 454	5 873	1,2254	122,54	4,33
2018	58 148	12 191	3 737	1,2653	126,53	5,46
2019	65 571	7 423	-4 768	1,1277	112,77	6,13
2020	55 661	-9 910	-17 333	0,8489	84,89	5,20
2021	69 201	13 540	23 450	1,2433	124,33	6,58

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 53: Vývoj počtu přistěhovaných ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Přistěhovalí	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra imigrace
1993	9 106	x	x	x	x	1,70
1994	4 922	-4 184	x	0,5405	54,05	0,92
1995	3 055	-1 867	2 317	0,6207	62,07	0,57
1996	2 477	-578	1 289	0,8108	81,08	0,46
1997	2 303	-174	404	0,9298	92,98	0,43
1998	2 052	-251	-77	0,8910	89,10	0,38
1999	2 072	20	271	1,0097	100,97	0,38
2000	2 274	202	182	1,0975	109,75	0,42
2001	2 023	-251	-453	0,8896	88,96	0,37
2002	2 312	289	540	1,1429	114,29	0,43
2003	2 603	291	2	1,1259	112,59	0,48
2004	4 460	1 857	1 566	1,7134	171,34	0,83
2005	5 276	816	-1 041	1,1830	118,30	0,98
2006	5 589	313	-503	1,0593	105,93	1,04
2007	8 624	3 035	2 722	1,5430	154,30	1,60
2008	8 765	141	-2 894	1,0163	101,63	1,62
2009	6 346	-2 419	-2 560	0,7240	72,40	1,17
2010	5 272	-1 074	1 345	0,8308	83,08	0,97
2011	4 829	-443	631	0,9160	91,60	0,90
2012	5 419	590	1 033	1,1222	112,22	1,00
2013	5 149	-270	-860	0,9502	95,02	0,95
2014	5 357	208	478	1,0404	104,04	0,99
2015	6 997	1 640	1 432	1,3061	130,61	1,29
2016	7 686	689	-951	1,0985	109,85	1,42
2017	7 188	-498	-1 187	0,9352	93,52	1,32
2018	7 253	65	563	1,0090	100,90	1,33
2019	7 016	-237	-302	0,9673	96,73	1,29
2020	6 775	-241	-4	0,9656	96,56	1,24
2021	5 733	-1 042	-801	0,8462	84,62	1,05

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Tabulka 54: Vývoj migračního salda v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Migrační saldo	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra migračního salda
1993	5 476	x	x	x	x	0,53
1994	9 942	4 466	x	1,8156	181,56	0,96
1995	9 999	57	-4 409	1,0057	100,57	0,97
1996	10 129	130	73	1,0130	101,30	0,98
1997	12 075	1 946	1 816	1,1921	119,21	1,17
1998	9 488	-2 587	-4 533	0,7858	78,58	0,92
1999	8 774	-714	1 873	0,9247	92,47	0,85
2000	6 539	-2 235	-1 521	0,7453	74,53	0,64
2001	-8 551	-15 090	-12 855	-1,3077	-130,77	-0,84
2002	12 290	20 841	35 931	-1,4373	-143,73	1,20
2003	25 789	13 499	-7 342	2,0984	209,84	2,53
2004	18 635	-7 154	-20 653	0,7226	72,26	1,82
2005	36 229	17 594	24 748	1,9441	194,41	3,53
2006	34 720	-1 509	-19 103	0,9583	95,83	3,38
2007	83 945	49 225	50 734	2,4178	241,78	8,09
2008	71 790	-12 155	-61 380	0,8552	85,52	6,86
2009	28 344	-43 446	-31 291	0,3948	39,48	2,70
2010	15 648	-12 696	30 750	0,5521	55,21	1,49
2011	16 889	1 241	13 937	1,0793	107,93	1,61
2012	10 293	-6 596	-7 837	0,6094	60,94	0,98
2013	-1 297	-11 590	-4 994	-0,1260	-12,60	-0,12
2014	21 661	22 958	34 548	-16,7008	-1 670,08	2,06
2015	15 977	-5 684	-28 642	0,7376	73,76	1,51
2016	20 064	4 087	9 771	1,2558	125,58	1,90
2017	28 273	8 209	4 122	1,4091	140,91	2,66
2018	38 629	10 356	2 147	1,3663	136,63	3,63
2019	44 270	5 641	-4 715	1,1460	114,60	4,14
2020	26 927	-17 343	-22 984	0,6082	60,82	2,52
2021	49 969	23 042	40 385	1,8557	185,57	4,75

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 55: Vývoj migračního salda ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Celkový přírůstek	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra celkového přírůstku
1993	22 300	x	x	x	x	4,17
1994	-4 909	-27 209	x	-0,2201	-22,01	-0,92
1995	11 583	16 492	43 701	-2,3595	-235,95	2,16
1996	11 142	-441	-16 933	0,9619	96,19	2,07
1997	8 718	-2 424	-1 983	0,7824	78,24	1,62
1998	5 732	-2 986	-562	0,6575	65,75	1,06
1999	5 275	-457	2 529	0,9203	92,03	0,98
2000	38 90	-1 385	-928	0,7374	73,74	0,72
2001	168	-3 722	-2 337	0,0432	4,32	0,03
2002	210	42	3 764	1,2500	125,00	0,04
2003	892	682	640	4,2476	424,76	0,17
2004	4 769	3 877	3 195	5,3464	534,64	0,89
2005	4 358	-411	-4 288	0,9138	91,38	0,81
2006	4 457	99	510	1,0227	102,27	0,83
2007	7 361	2 904	2 805	1,6516	165,16	1,36
2008	11 256	3 895	991	1,5291	152,91	2,08
2009	12 671	1 415	-2 480	1,1257	112,57	2,34
2010	10 348	-2 323	-3 738	0,8167	81,67	1,91
2011	11 876	1 528	3 851	1,1477	114,77	2,20
2012	6 514	-5 362	-6 890	0,5485	54,85	1,21
2013	5 113	-1 401	3 961	0,7849	78,49	0,95
2014	5 400	287	1 688	1,0561	105,61	1,00
2015	4 903	-497	-784	0,9080	90,80	0,90
2016	9 091	4 188	4 685	1,8542	185,42	1,67
2017	7 777	-1 314	-5 502	0,8555	85,55	1,43
2018	7 301	-476	838	0,9388	93,88	1,34
2019	7 452	151	627	1,0207	102,07	1,37
2020	1 908	-5 544	-5 695	0,2560	25,60	0,35
2021	-14 558	-16 466	-10 922	-7,6300	-763,00	-2,68

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)

Příloha 8: Celkový přírůstek v České a Slovenské republice v letech 1993-2021

Tabulka 56: Vývoj celkového přírůstku v České republice v letech 1993-2021

Rok	Česká republika					
	Celkový přírůstek	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra celkového přírůstku
1993	8 316	x	x	x	x	0,80
1994	-852	-9 168	x	-0,1024	-10,24	-0,08
1995	-11 817	-10 965	-1 797	13,8697	1 386,97	-1,14
1996	-12 207	-390	10 575	1,0330	103,30	-1,18
1997	-10 012	2 195	2 585	0,8201	82,01	-0,97
1998	-9 504	508	-1 687	0,9492	94,92	-0,92
1999	-11 523	-2 019	-2 527	1,2124	121,24	-1,12
2000	-11 552	-29	1 990	1,0025	100,25	-1,12
2001	-25 591	-14 039	-14 010	2,2152	221,52	-2,50
2002	-3 167	22 424	36 463	0,1237	12,37	-0,31
2003	8 186	11 353	-11 071	-2,5847	-258,47	0,80
2004	9 122	936	-10 417	1,1143	111,43	0,89
2005	30 502	21 380	20 444	3,3437	334,37	2,98
2006	36 110	5 608	-15 772	1,1838	118,38	3,52
2007	93 941	57 831	52 223	2,6015	260,15	9,10
2008	86 412	-7 529	-65 360	0,9198	91,98	8,29
2009	39 271	-47 141	-39 612	0,4544	45,44	3,74
2010	25 957	-13 314	33 827	0,6609	66,09	2,47
2011	18 714	-7 243	6 071	0,7209	72,09	1,78
2012	10 680	-8 034	-791	0,5706	57,06	1,02
2013	-3 706	-14 386	-6 352	-0,3470	-34,70	-0,35
2014	25 856	29 562	43 948	-6,976	-697,67	2,46
2015	15 568	-10 288	-39 850	0,6021	60,21	1,48
2016	24 977	9 409	19 697	1,6043	160,43	2,36
2017	31 235	6 258	-3 151	1,2505	125,05	2,95
2018	39 745	8 510	2 252	1,2724	127,24	3,74
2019	44 139	4 394	-4 116	1,1105	111,05	4,14
2020	7 838	-36 301	-40 695	0,1775	17,75	0,73
2021	21 871	14 033	50 334	2,7903	279,03	2,08

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ (2023f)

Tabulka 57: Vývoj celkového přírůstku ve Slovenské republice v letech 1993-2021

Rok	Slovenská republika					
	Celkový přírůstek	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Koeficient růstu (vztah 2.3)	Tempo růstu (%) (vztah 2.4)	Hrubá míra celkového přírůstku
1993	22300	x	x	x	x	4,17
1994	19752	-2548	x	0,8857	88,57	3,69
1995	11583	-8169	-5621	0,5864	58,64	2,16
1996	11142	-441	7728	0,9619	96,19	2,07
1997	8718	-2424	-1983	0,7824	78,24	1,62
1998	5732	-2986	-562	0,6575	65,75	1,06
1999	5275	-457	2529	0,9203	92,03	0,98
2000	3890	-1385	-928	0,7374	73,74	0,72
2001	168	-3722	-2337	0,0432	4,32	0,03
2002	210	42	3764	1,2500	125,00	0,04
2003	892	682	640	4,2476	424,76	0,17
2004	4769	3877	3195	5,3464	534,64	0,89
2005	4358	-411	-4288	0,9138	91,38	0,81
2006	4457	99	510	1,0227	102,27	0,83
2007	7361	2904	2805	1,6516	165,16	1,36
2008	11256	3895	991	1,5291	152,91	2,08
2009	12671	1415	-2480	1,1257	112,57	2,34
2010	10348	-2323	-3738	0,8167	81,67	1,91
2011	11876	1528	3851	1,1477	114,77	2,20
2012	6514	-5362	-6890	0,5485	54,85	1,21
2013	5113	-1401	3961	0,7849	78,49	0,95
2014	5400	287	1688	1,0561	105,61	1,00
2015	4903	-497	-784	0,9080	90,80	0,90
2016	9091	4188	4685	1,8542	185,42	1,67
2017	7777	-1314	-5502	0,8555	85,55	1,43
2018	7301	-476	838	0,9388	93,88	1,34
2019	7452	151	627	1,0207	102,07	1,37
2020	1908	-5544	-5695	0,2560	25,60	0,35
2021	-14558	-16466	-10922	-7,6300	-763,00	-2,68

Zdroj: vlastní zpracování, ŠÚSR (2023b)