



# GEOGRAFIE OBYVATELSTVA A GEODEMOGRAFIE

4. cvičení  
Podzim 2020  
Petr HLISNIKOVSKÝ

# NA CO SI DÁT POZOR - CHYBY

- Oddělovat řády tisíců (výjimkou jsou letopočty), a to mezerou (nikoliv čárkou)
- Citace v textu
- Tabulky by neměly být širší než text – možné řešení viz Obr. 1
- Pozor na procent a procentní. 48% = procentní, 48 % = procent
- Zdroj u tabulek patří pod ně viz Obr. 1

obyvatel je patrný i mezi lety 1991 a 2001, který je ovšem způsoben spíše migrací obyvatelstva to této klidné oblasti. V současnosti obyvatelstvo spíše ubývá, protože dochází ke stěhování mladých do větších měst kvůli lepšímu pracovnímu uplatnění.

Tab. č. 1: Počet obyvatel v SO ORP Nové Město na Moravě v letech 1869-1991.

SO ORP	1869	1880	1890	1900	1910	1921
Nové Město n. Mor.	24 332	24 189	23 468	23 051	23 107	21 851
	1930	1950	1961	1970	1980	1991
	21 149	18 288	18 072	19 095	19 661	19 625

Zdroj: ČSÚ (2018)

Obr. 1: Ukázka zpracování tabulky širší než okraj stránky

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

## • 1 HUSTOTA ZALIDNĚNÍ

- Obecná hustota zalidnění za obce vybraného SO ORP (a za celý SO ORP) v letech 1991, 2001, 2011
- **$h = S/P$** 
  - $h$  – hustota zalidnění,  $S$  – počet obyvatel,  $P$  – jednotka plochy ( $\text{km}^2$ )
- **Výstup:**
  - **1 tabulka** pro všechny (3) roky a obce + za celý SO ORP
  - **3 mapy** hustoty zalidnění za jednotlivé obce v SO ORP v letech 91,01,11
    - Jednotná škála pro všechny a zvolit smysluplné kategorie
  - Komentář zhodnocující (ne)rovnoměrné rozmístění obyvatelstva – půl strany
  - Nejen popis, ale i interpretace

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- **Zdroj dat**

- Historický lexikon obcí – počet obyvatel za roky 1991, 2001 a 2011.. (nebo z minulého cvičení)
- Rozlohu berte aktuální.

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- **2 KONCENTRACE OBYVATELSTVA**

- Koncentrace obyvatelstva za vybrané SO ORP v letech 91,01,11

- Znázorněno **Lorenzovou křivkou** (Lorenzovým obloukem) – **viz další slide**

- **Výstup:**

- **3 tabulky** pro každý rok zvlášť

- **1 Lorenzova křivka** (všechny 3 roky v jednom grafu) – pro lepší porovnání

- **Komentář**, kde zhodnotíte vývoj koncentrace obyvatelstva – **cca odstavec**

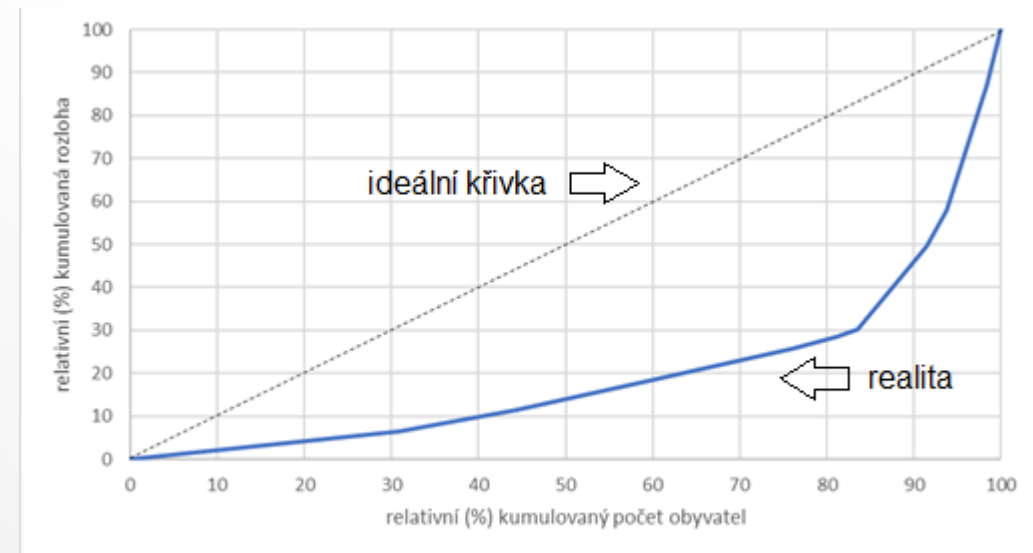
- Nejen popis, ale i interpretace

- Např. suburbanizace?

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- **Lorenzova křivka:**

- Vychází z relativních kumulovaných hodnot
  - Čím více je reálná křivka blíže té ideální, tím je rozmístění obyvatelstva rovnoměrnější a naopak.
  - Alternativní ukazatel hustoty zalidnění
- Číselně se dá koncentrace vyjádřit pomocí Giniho koeficientu (nebudeme počítat)
  - Více viz např. <https://www.youtube.com/watch?v=mM3JbvQfS2U>



# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- **Postup na příkladu SO ORP Tanvald:**
  - Získáme počet obyvatel a rozlohu jednotlivých obcí (z předchozí části)
  - Vypočteme hustotu
  - Seřadíme obce podle hustoty zalidnění
  - Relativizujeme absolutní čísla počtu obyvatel a rozlohu
  - Vypočítáme kumulativní relativní hodnoty

	počet obyvatel			rozloha (km <sup>2</sup> )			Hustota zalidnění
	absolutně	relativně (%)	relativně (%) kumulovaně	absolutně	relativně (%)	relativně (%) kumulovaně	
			0			0	
Tanvald	6435	30,78	30,78	12,45	6,53	6,53	517
Velké Hamry	2811	13,45	44,23	9,32	4,89	11,42	302
Desná	3130	14,97	59,20	12,58	6,60	18,02	249
Smržovka	3541	16,94	76,14	14,81	7,77	25,79	239
Plavy	1034	4,95	81,09	5,2	2,73	28,52	199
Jiřetín pod Bukovou	516	2,47	83,55	3,31	1,74	30,26	156
Harrachov	1643	7,86	91,41	36,63	19,22	49,47	45
Zlatá Olešnice	488	2,33	93,75	15,94	8,36	57,84	31
Kořenov	956	4,57	98,32	55,83	29,29	87,13	17
Albrechtice v Jizevských horách	351	1,68	100,00	24,54	12,87	100,00	14
<b>celkem</b>	<b>20905</b>	<b>100</b>		<b>190,61</b>	<b>100</b>		

před výpočtem relativních kumulovaných hodnot nezapomenout seřadit obce podle hustoty zalidnění

Vypočteme relativní hodnoty k jednotlivým obcím (počet obyvatel obce/počet obyvatel v SO ORP \* 100)

$$6\,435 / 20\,905 * 100 = 30,78$$

$$2\,811 / 20\,905 * 100 = 13,45$$

Poté kumulovaně sčítáme relativní hodnoty

$$30,78 + 13,45 = 44,23$$

$$44,23 + 14,97 = 59,20 \quad \text{atd. až do } 100\%$$

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- **Návod jak vytvořit Lorenzův oblouk:**
  - Vložte bodový graf
  - Dáte „vybrat data“ – osa Y – kumulovaná hodnota rozlohy, osa X – kumulovaná hodnota obyvatel
  - Body změňte na linii (Formát datové řady)
  - Přidáte **ideální křivku** (čárkovaně) – vložit obrazec – čára (začátek v 0,0 a konec v 100,100)
  - Další roky uděláte podobně, do stejného grafu – opět „vybrat data“, přidáte řadu a správně vložíte data na osy Y a X
  - Nezapomeňte popsat osy, a legendu pro jednotlivé roky



# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- **3. DYNAMIKA OBYVATELSTVA**

- Přirozený pohyb obyvatelstva

- 3.1. Přirozený přírůstek

- Absolutní a relativní hodnoty přirozeného přírůstku za obce vybraného SO ORP (a za celý SO ORP) v letech 91,01,11

- $PP = N^v - M$

- PP – absolutní přirozený přírůstek,  $N^v$  – počet živě narozených, M – počet zemřelých

- $pp = \frac{N^v - M}{\bar{S}} \cdot 1000$

- pp = relativní přirozený přírůstek (v ‰),  $N^v$  – počet živě narozených, M – počet zemřelých, S (s pruhem) – střední stav obyvatelstva

- 3 tabulky pro všechny roky a obce + SO ORP

- Bude v nich tedy - S (s pruhem),  $N^v$ , M, PP, pp

- Komentář zhodnocující vývoj PP a pp – cca odstavec

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ

- Zdroj dat k podkapitole 3.1.1
- Počet živě narozených (1991, 2001, 2011)
- Počet zemřelých (1991, 2001, 2011)
- Střední stav obyvatelstva (1991, 2001, 2011)
  - Sečtou se hodnoty k 1. 1. daného roku a stav k 31. 12. téhož roku a vydělí se dvěma
- Vše lze nalézt zde: <https://www.czso.cz/csu/czso/databaze-demografickych-udaju-za-obce-cr>
- Relativní čísla nezaokrouhlovat na celé– ať jsou vidět i malé rozdíly – používat 2 desetinná místa

# ZADÁNÍ 2. CVIČENÍ – TERMÍN ODEVZDÁNÍ

- Termín odevzdání 2. cvičení: **neděle 15. 11. 2020, 23:59**
- Dbejte připomínek k minulým cvičením

# PREZENTACE A SUMMARY

- Nezapomenout odevzdat prezentace a summary do příslušné odevzdáárny:
  - Alföldi Libor
  - Cáb Leoš
  - Drahošová Romana
  - Kmošková Mária
  - Pecinová Kristýna
  - Vrbka Radim
- Do 8. 11. 23:59
- Nezapomenout úspěšně splnit odpovědník – alespoň na 80 %
  - Do 8. 11. 23:59

# ZAJÍMAVOSTI + POJMY

- **HUSTOTA ZALIDNĚNÍ x HUSTOTA OBYVATELSTVA**

- Správně je hustota zalidnění. Hustota obyvatelstva neexistuje. Je to častá chyba !!

- <https://www.economist.com/node/21642053>

- Urbanizace a vzestup velkoměst
- Interaktivní mapa zobrazující populační růst měst od roku 1950 až 2030 (předpověď)

- <https://maps.esri.com/rc/urban/index.html>

- Odhadovaný populační růst měst od roku 0

- Natalita - Porodnost
- Mortalita - Úmrtnost
- Fertilita - Plodnost
- Fekundita - Plodivost (potencionální plodnost, nerealiz. plodnost)

DĚKUJI ZA POZORNOST