

STATISTICKÉ METODY V GEOGRAFII

A decorative graphic element consisting of a blue gradient shape that starts as a thin line on the left and curves downwards and to the right, ending as a solid blue area at the bottom right corner of the slide.

Grafické znázornění jevů

Grafické znázornění jevů

- **Graf – definice**
- – kresba podle pravidel znázorňující kvalitativní a kvantitativní informace

- **Základní prvky grafického znázornění:**
- 1. Název, příp. podnázev
- 2. vlastní kresba
- 3. stupnice a její popis (rovnoměrná, nerovnoměrná)
- 4. legenda/klíč
- 5. zdroj údajů
- vysvětlivky, poznámky,

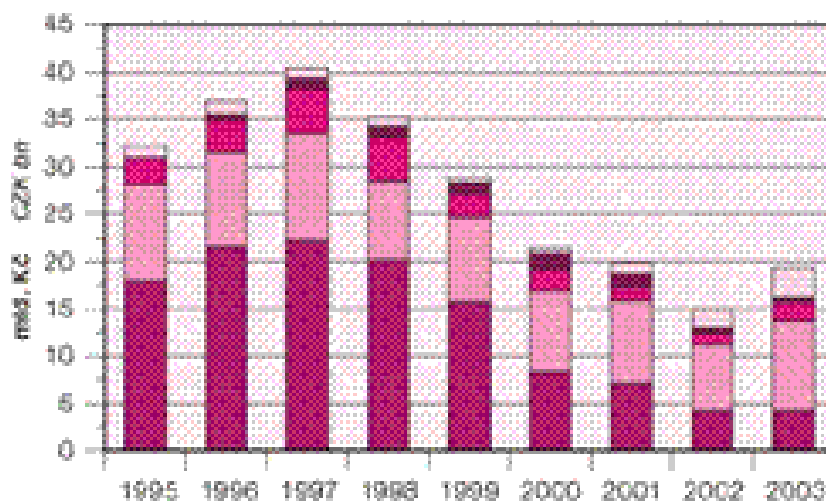
Graf – ukázka

3. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

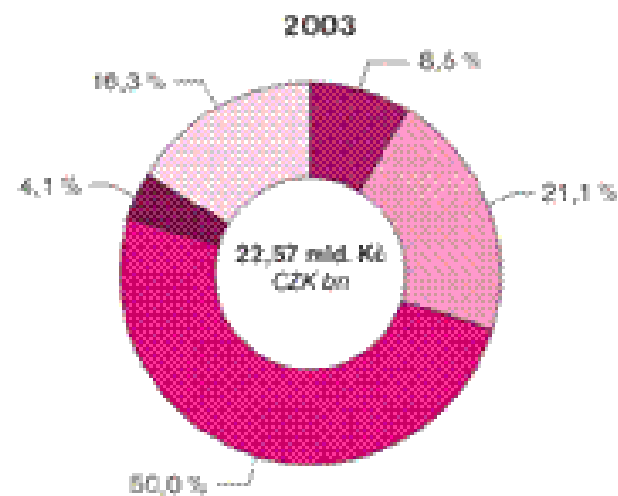
3. ENVIRONMENT


OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ENVIRONMENTAL PROTECTION


POŘÍZENÉ INVESTICE
VALUE OF FIXED ASSETS ACQUIRED



NEINVESTIČNÍ NÁKLADY
NON-INVESTMENT EXPENDITURES



 OCHRANA OVZDUŠÍ A KLIMATU
AIR POLLUTION CONTROL AND CLIMATE PROTECTION

 OCHRANA KRAJINY A BIODIVERSITY PROTECTION
LANDSCAPE AND BIODIVERSITY PROTECTION

 NAKLÁDÁNÍ S ODPADNÍMI VODAMI
WASTEWATER MANAGEMENT

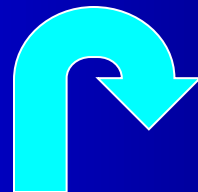
 OSTATNÍ
OTHER

 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY
WASTE MANAGEMENT

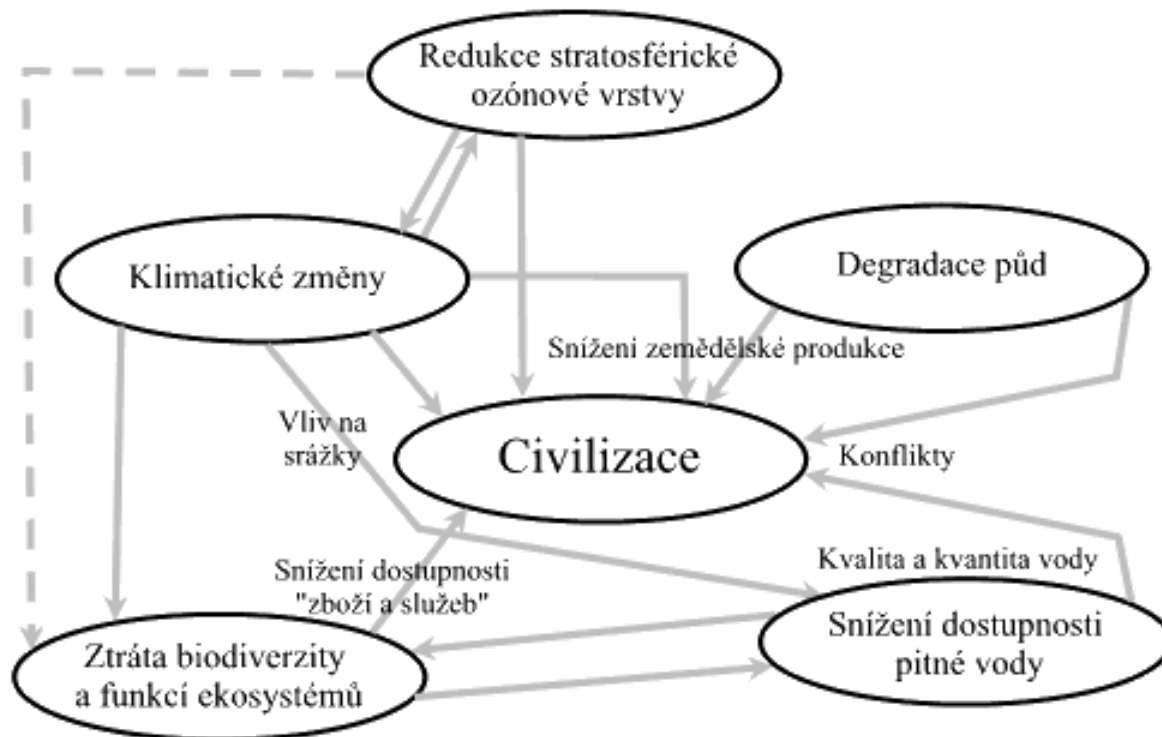
Český statistický úřad, 2003

Typy grafů

- **schéma** – znázorňuje strukturu a vztahy jevu či procesu
- **Příklad**
- **diagram** – znázorňuje kvantitativní údaje o souboru
 - sloupcový, bodový, plošný atd.
- **příklad**
- **statistická mapa** – prostorové rozložení prvku v podkladové mapě



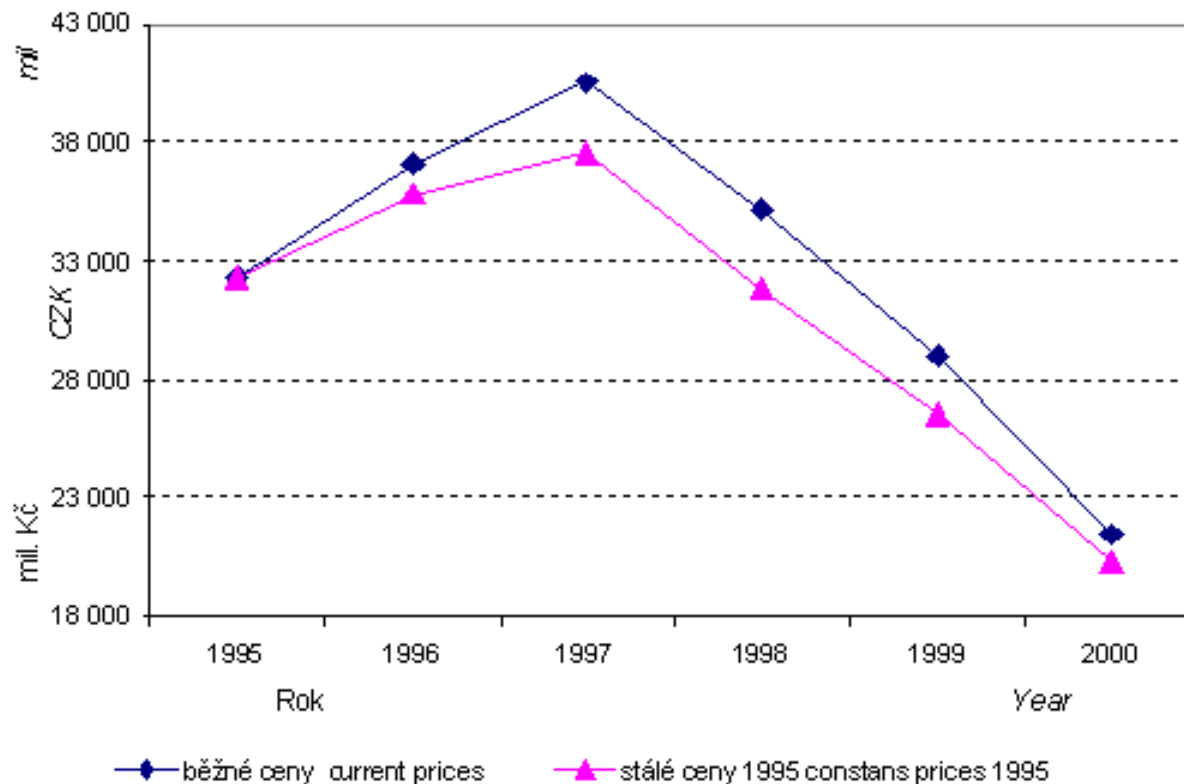
schéma

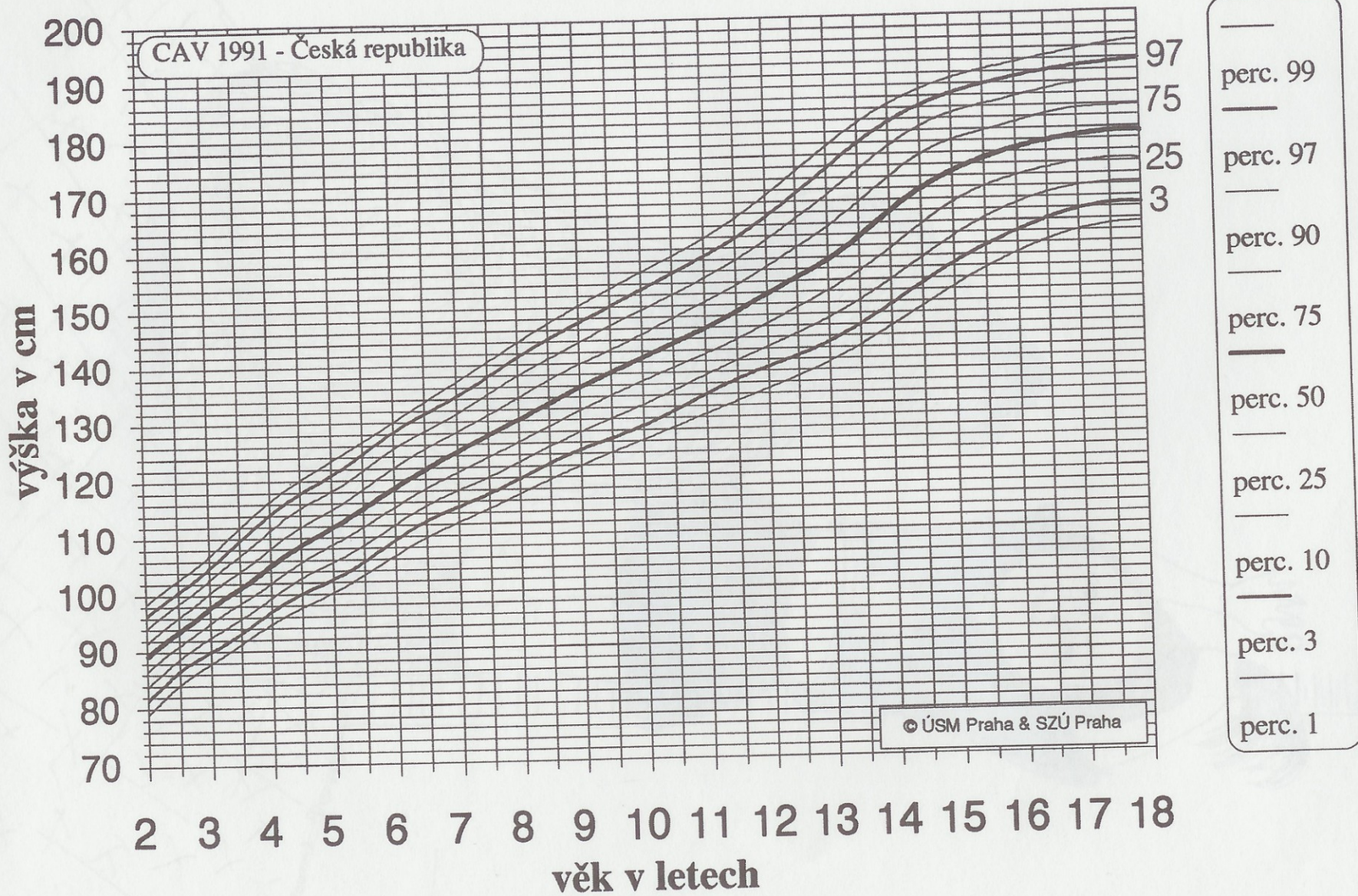


Diagram

Celkové investice na ochranu životního prostředí v běžných a stálých cenách roku 1995

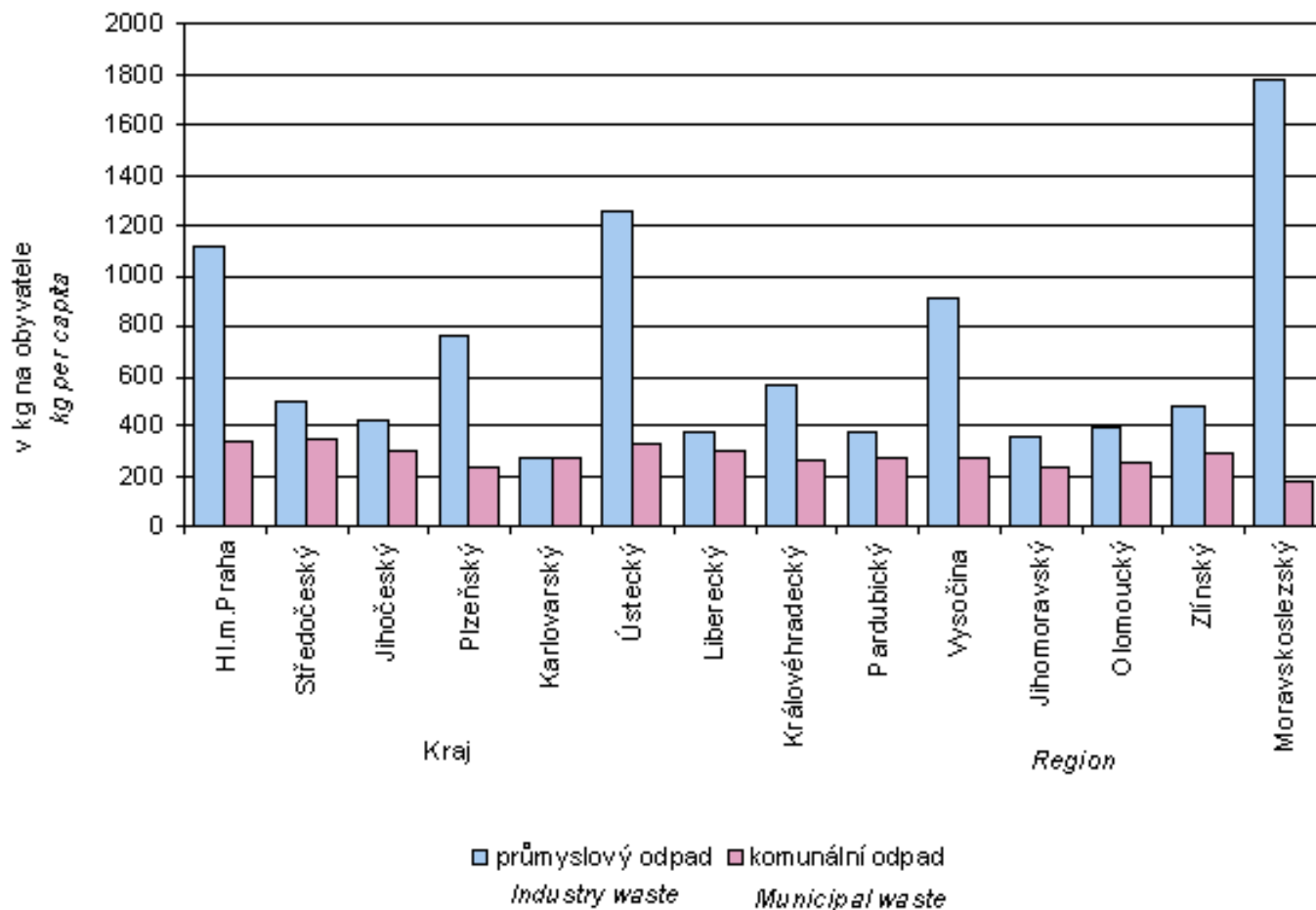
INVESTMENT FOR ENVIRONMENT POLLUTION CONTROL PROJECTS: CURRENT PRICES AND 1995 CONSTANT PRICES





Produkce průmyslového a komunálního odpadu na obyvatele podle krajů v roce 2002

INDUSTRY AND MUNICIPAL WASTE GENERATION PER CAPITA: BY REGION; 2002



Diagram_ - věkové složení obyvv., tzv.pyramida života

4. OBYVATELSTVO

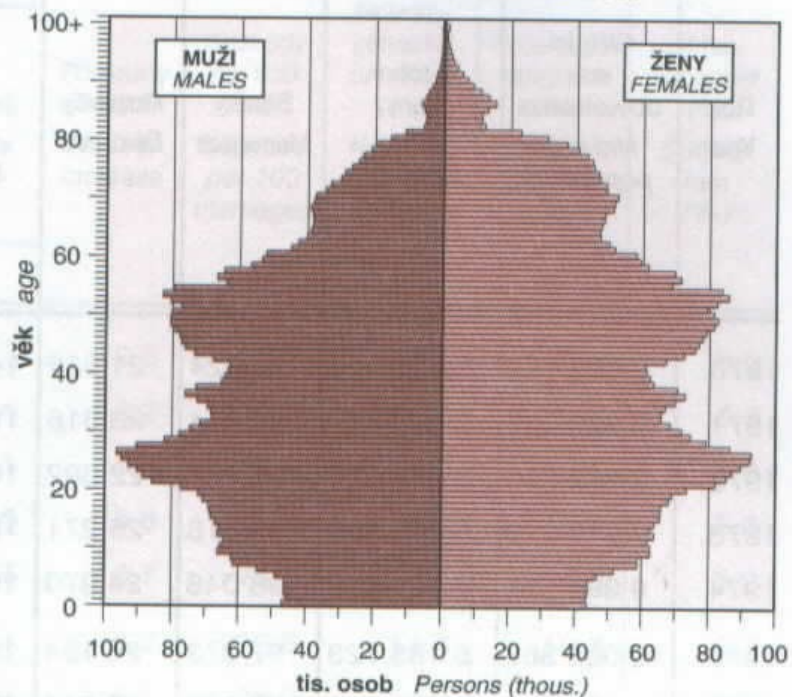
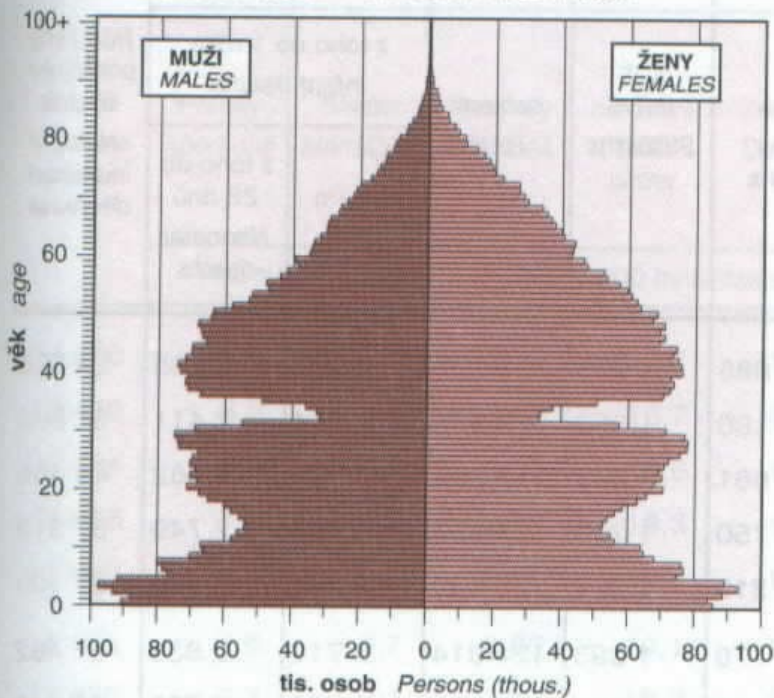
4. POPULATION

VĚKOVÉ SLOŽENÍ OBYVATELSTVA

POPULATION BY AGE

k 31. 12. 1950 31 DECEMBER 1950

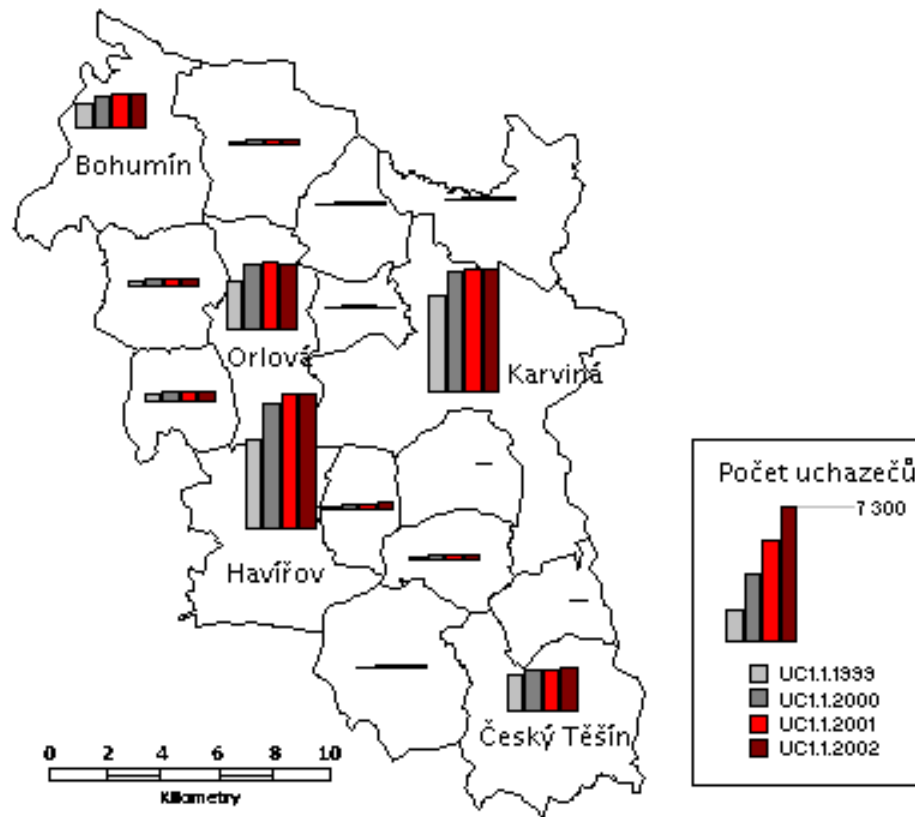
k 31. 12. 2000 31 DECEMBER 2000



Statistická mapa

Vývoj počtu uchazečů od 1.1.1999 do 1.1.2002

obce okresu Karviná



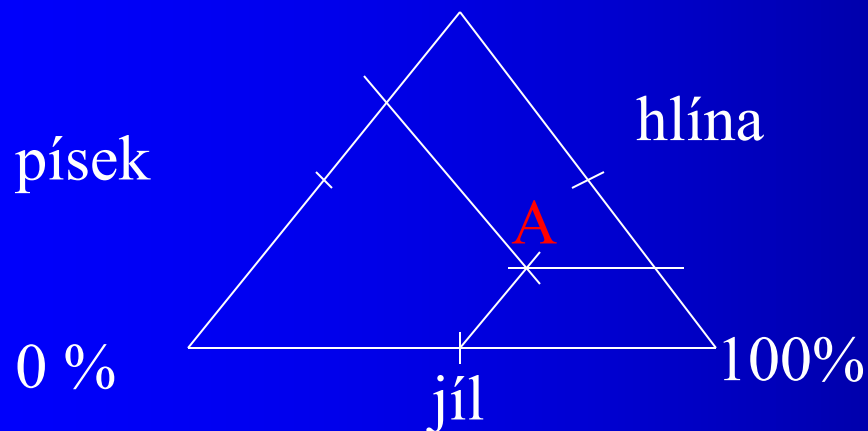
Použití grafických papírů při studiu geografických jevů

Grafický papír usnadňuje vynášení prvků do grafu.

- Milimetrový papír – rovnoměrné stupnice, čáry se jeví v původní, nezkrácené podobě
- Polologaritmický papír – kombinace dvou sítí – rovnoměrné a logaritmické
- Pravděpodobnostní papír – kombinace rovnoměrné a pravděpodobnostní stupnice

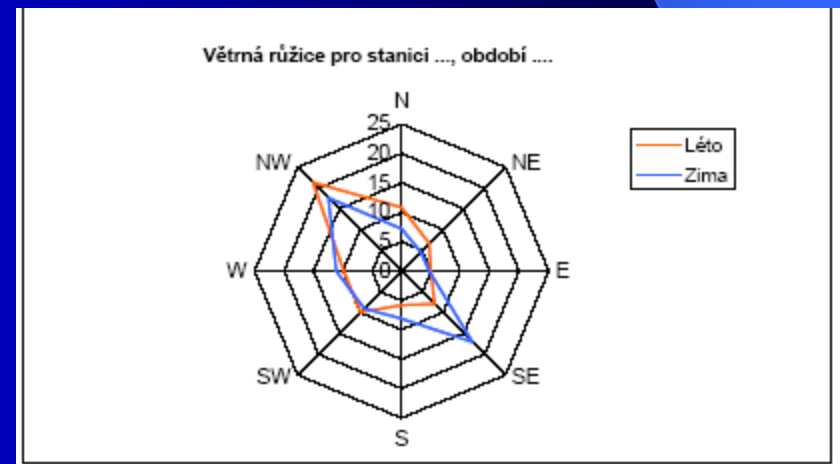
Sítě

- Trojúhelníková síť – znázorňování jevů o třech prvcích, které mají vždy konstantní součet
- např. půdní druhy
- půda A: 50 % jílu, 25% hlíny, 25%, písku



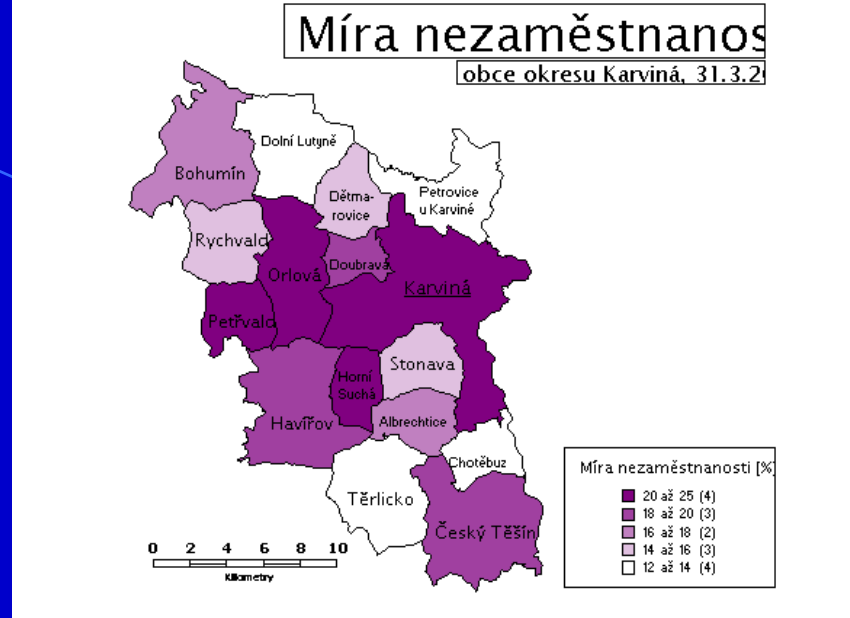
Sítě

- Kruhová (radiální) síť – kombinace soustředných kružnic a přímek procházejících středem kružnice
- pro grafické znázorňování opakujících se jevů, struktury jevů
- Příklad
- roční chod teploty
- směry větru



statistická mapa:
kartogram
kartodiagram

kartogram

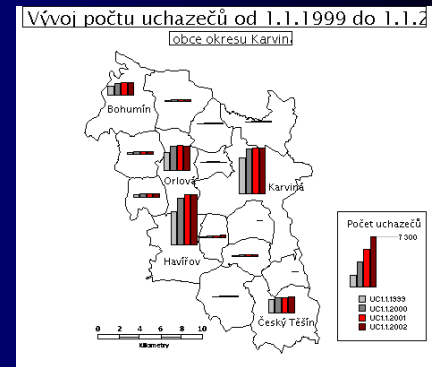


Kartogram je obrysová kartografická kresba územních celků, ve kterých jsou grafickým způsobem (barevný odstín, rast) plošně znázorněna statistická data týkající se různých geografických jevů (lidnatost, využívání ploch apod.)

Kartogramy lze rozdělit podle územního dělení
na:

- kartogramy s geografickými hranicemi
- kartogramy s geometrickými hranicemi

Kartodiagram

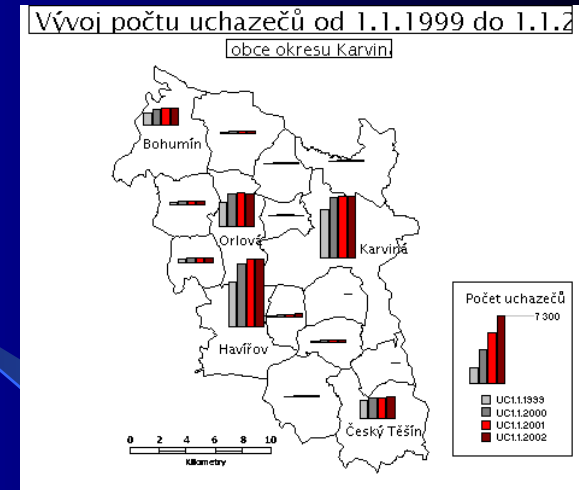


Kartodiagramy jsou diagramy vložené do mapové kostry, kterou tvoří dílčí územní celky.

Jeich údaje se vztahují na celé území jednotky, kde leží

(rozdíl od metody lokalizovaných diagramu – údaj vztahující se k urč. bodu – např. chod roční srážek na meteorolog. stanici)

Kartodiagramy



Vkládanými diagramy mohou být:

- Spojnicové diagramy pro vyjadřování časových řad
- sloupcové diagramy (sloupce, věkové pyramidy apod.)
- různě dělené geometrické značky

Grafické metody analýzy geografických jevů

- 1. znázornění intenzity jevu v prostoru
- a) absolutními metodami
- * značková metoda (velikost značky odpovídá velikosti jevu)
- * bodová metoda (počet prvků....velikost jevů)
- b) relativními metodami (např. šrafovaní-hustota obyv.)

- 2. znázornění **struktury** jevu v prostoru
- využití výsečových grafů
- *pouze strukturu vyjádříme výsečovými grafy se stejným poloměrem
- *strukturu a velikost celku (výsečový graf + velikost poloměru odp. velikosti jevu)

Náležitosti statistické mapy

Obsah mapy tvoří všechny objekty, jevy a jejich vztahy, které jsou v mapě kartograficky znázorněny

Základní údaje tvoří

- Název mapy - stručně a výstižně charakterizuje zobrazené území, druh mapy
lze i název hlavní a vedlejší)
- Mapový rámeček – „vlastní mapa“
- Měřítko v číselné, grafické nebo slovní formě
- Legenda (vysvětlivky) – podávají výklad použitých mapových značek a ostatních kartografických vyjadřovacích prostředků včetně barevných a velikostních stupnic, legenda musí být:
 - Úplná, logicky uspořádaná, přehledná a zapamatovatelná, **POZOR na intervaly, na barevnou škálu**
- Autoři

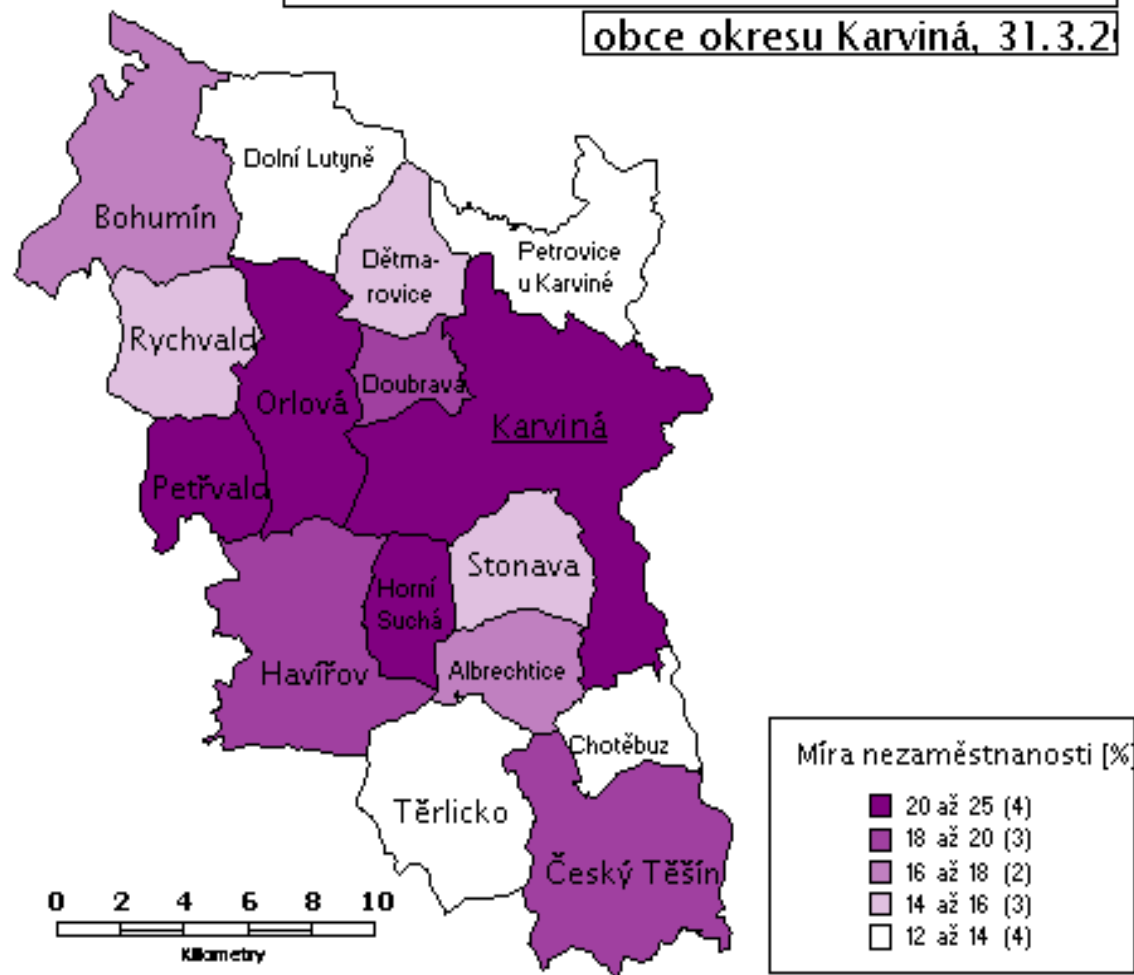
Dalšími údaji mohou být :

- vyznačení severu nebo směrová růžice, souřadnicový systém, přehled použitých mapových podkladů, datum, ke kterému se obsah mapy vztahuje
- obrázky, grafy, tabulky, text

Hledejme chyby

Míra nezaměstnanosti

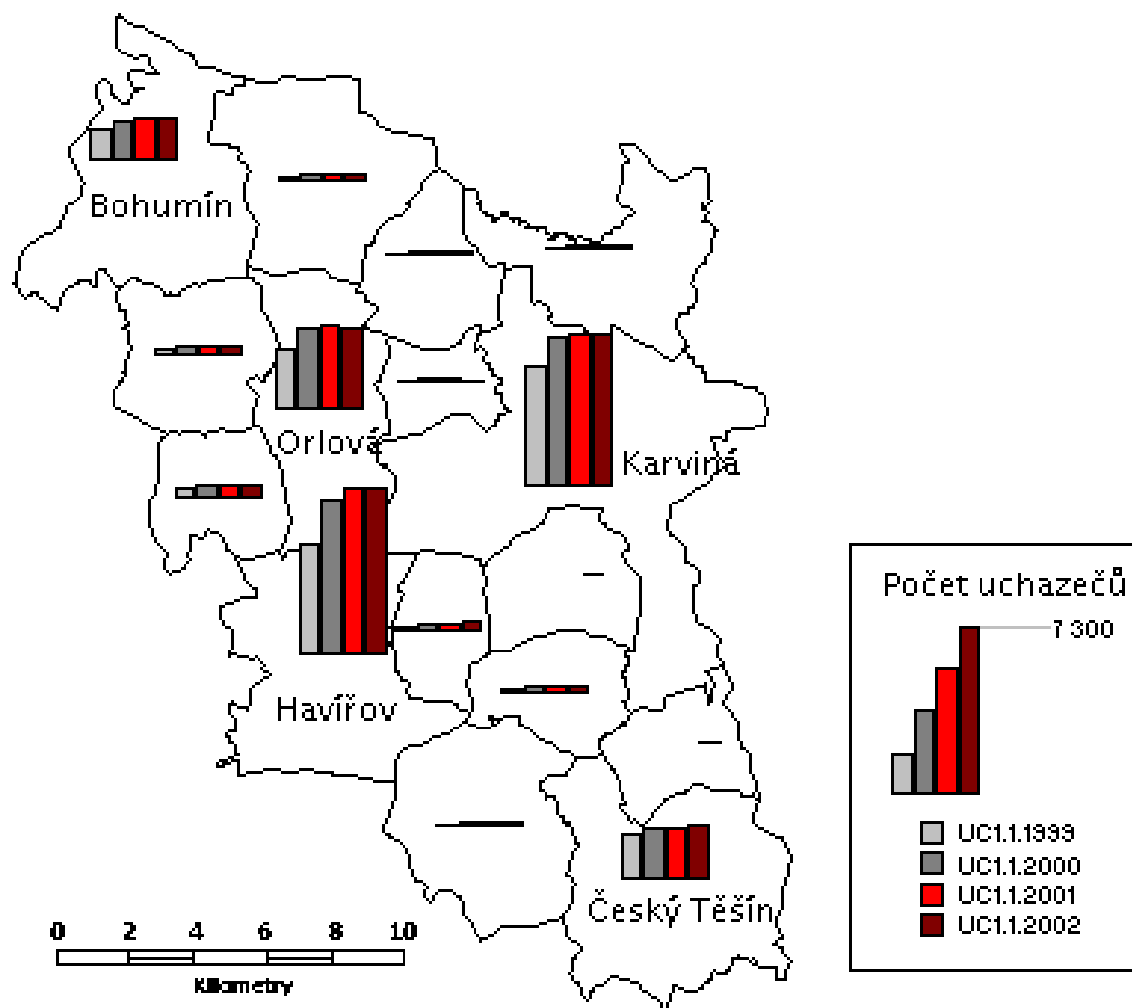
obce okresu Karviná, 31.3.2001



Hledejme chyby

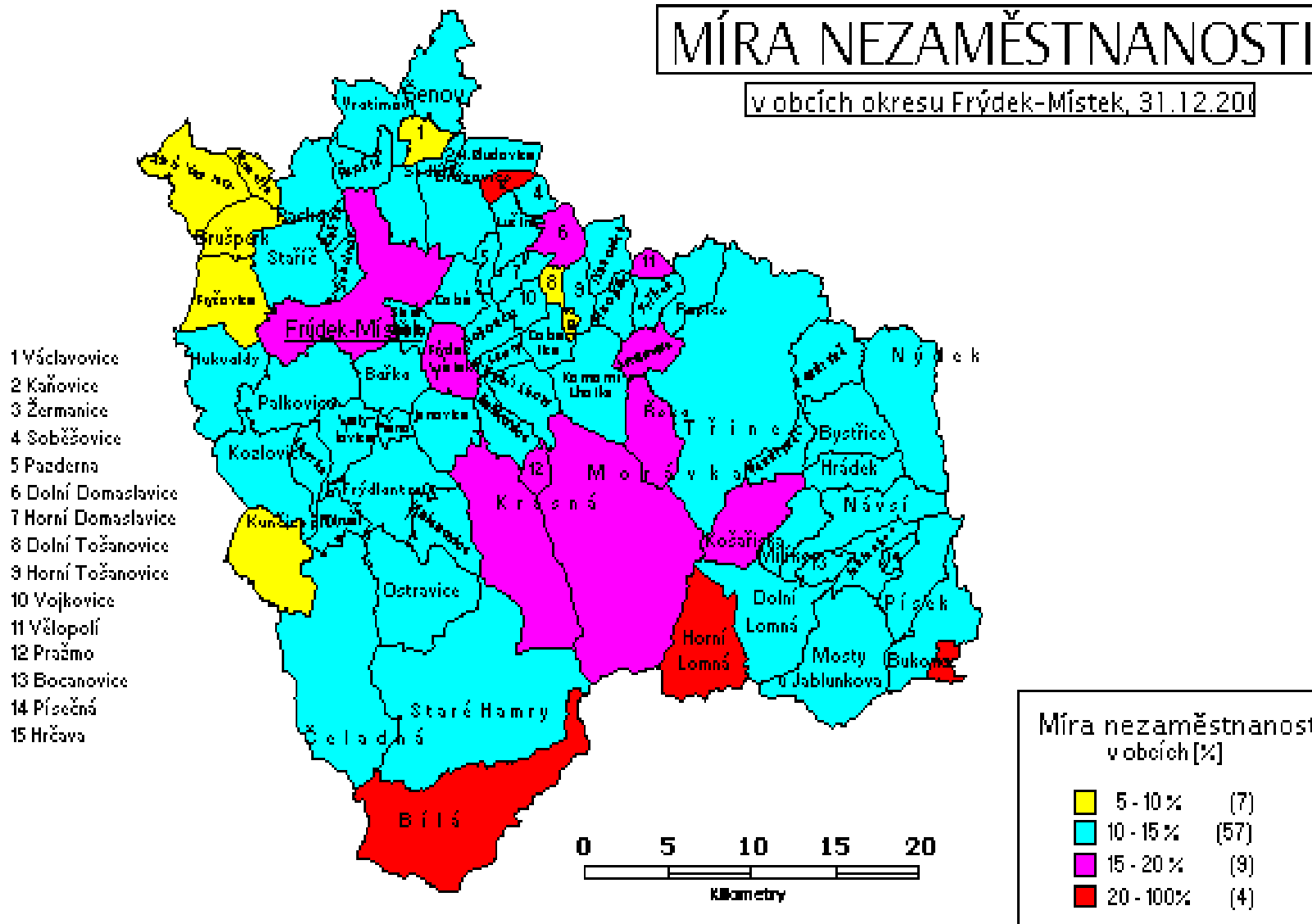
Vývoj počtu uchazečů od 1.1.1999 do 1.1.2002

obce okresu Karviná

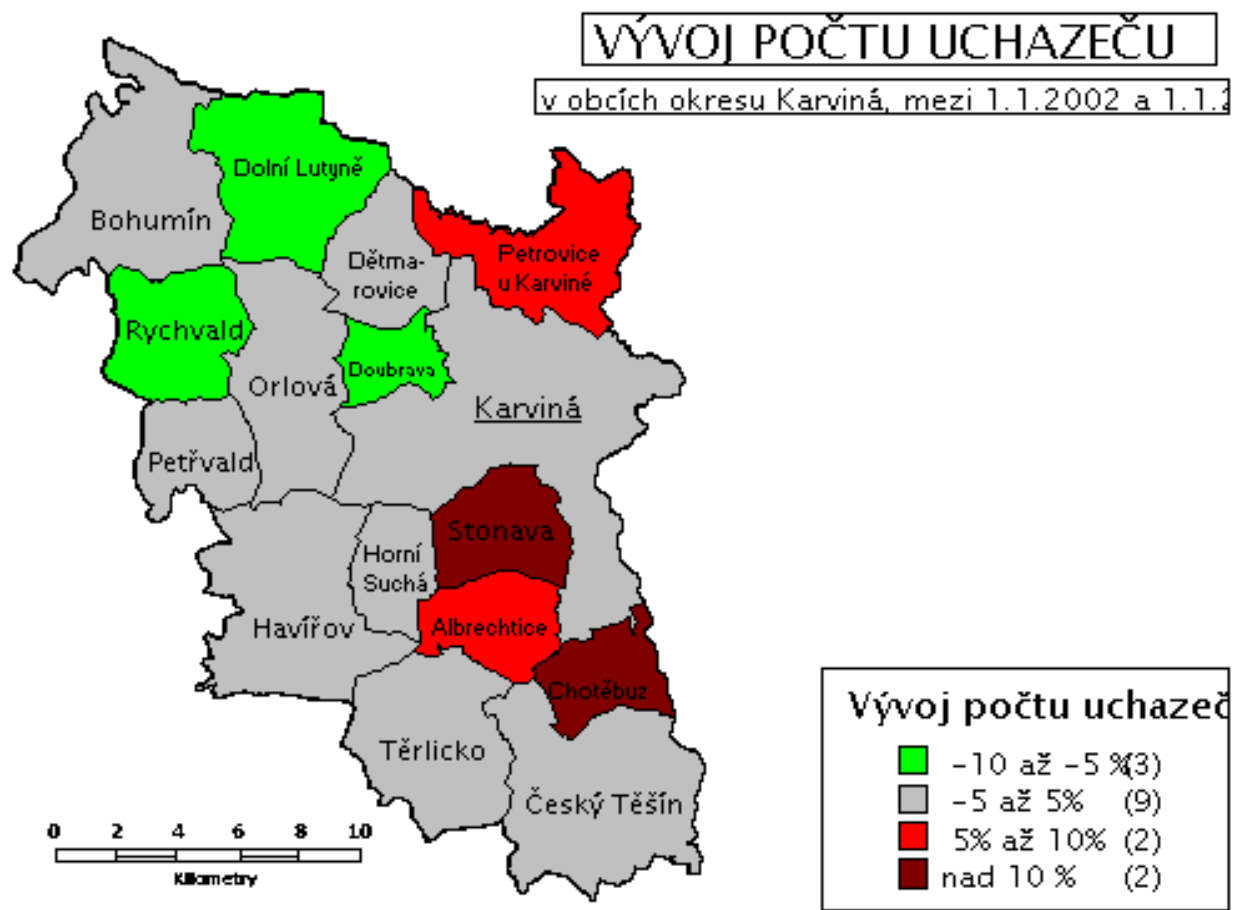


MÍRA NEZAMĚŠTNANOSTI

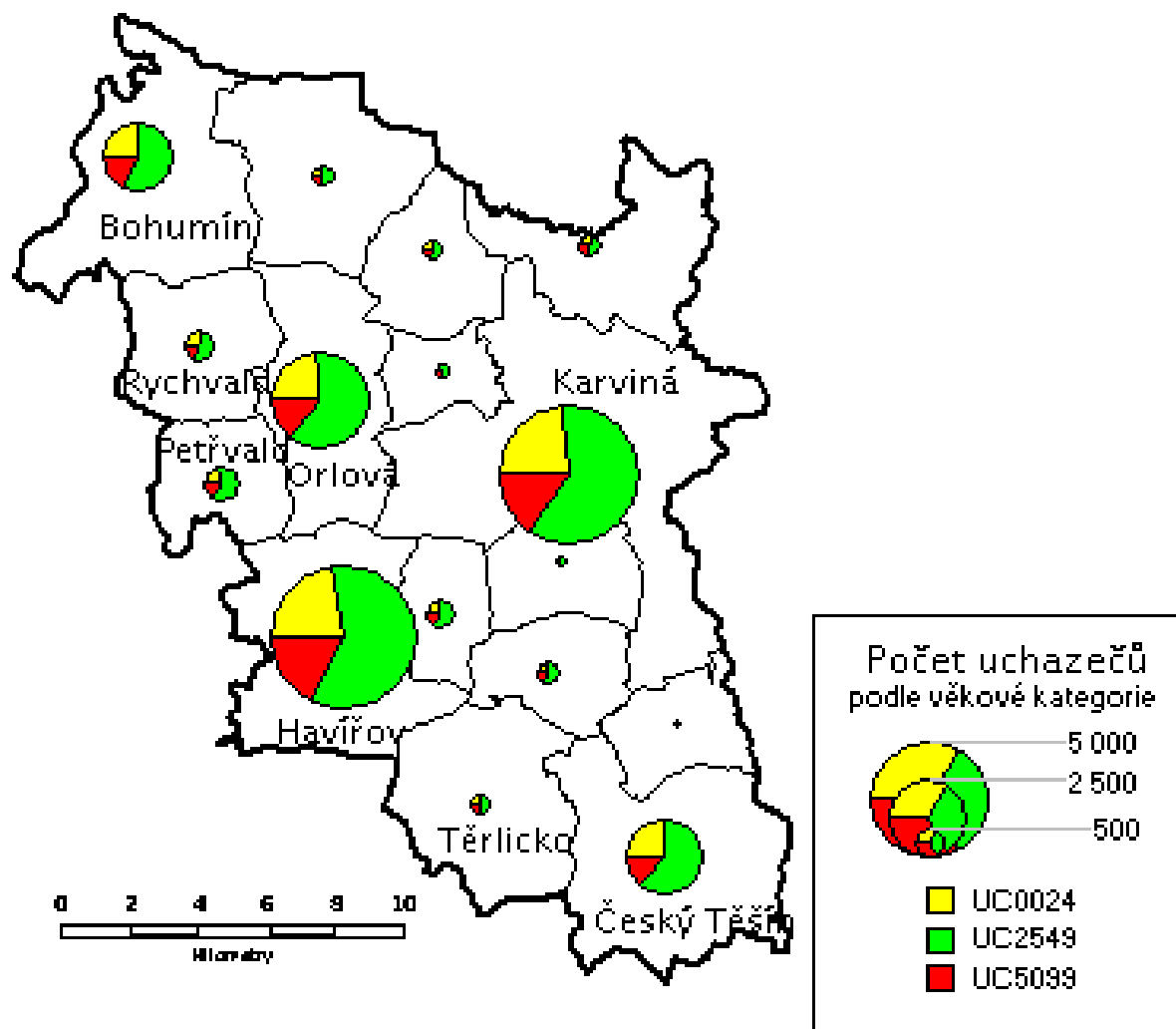
v obcích okresu Frýdek-Místek, 31.12.2001



Hledejme chyby

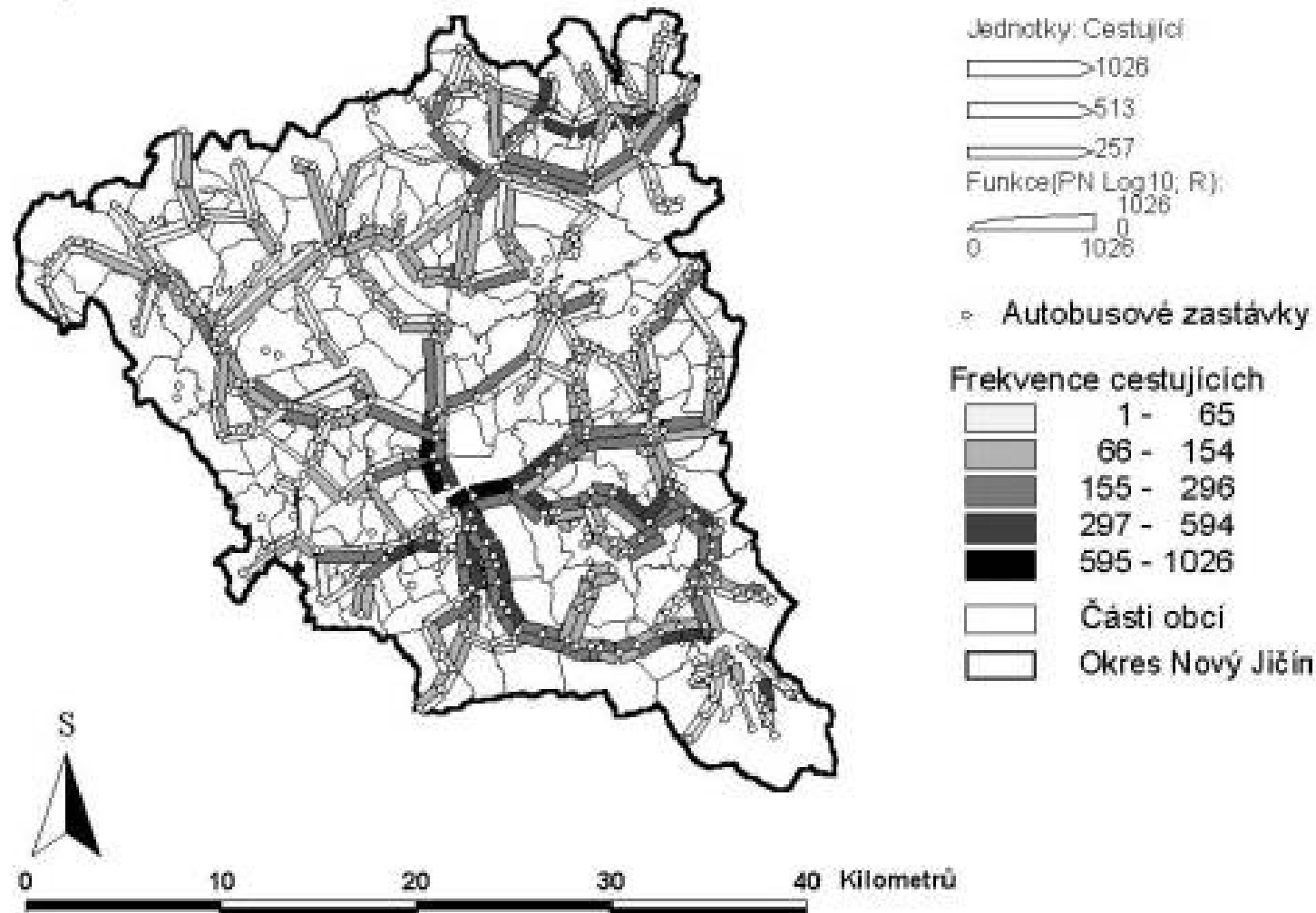


Hledejme chyby

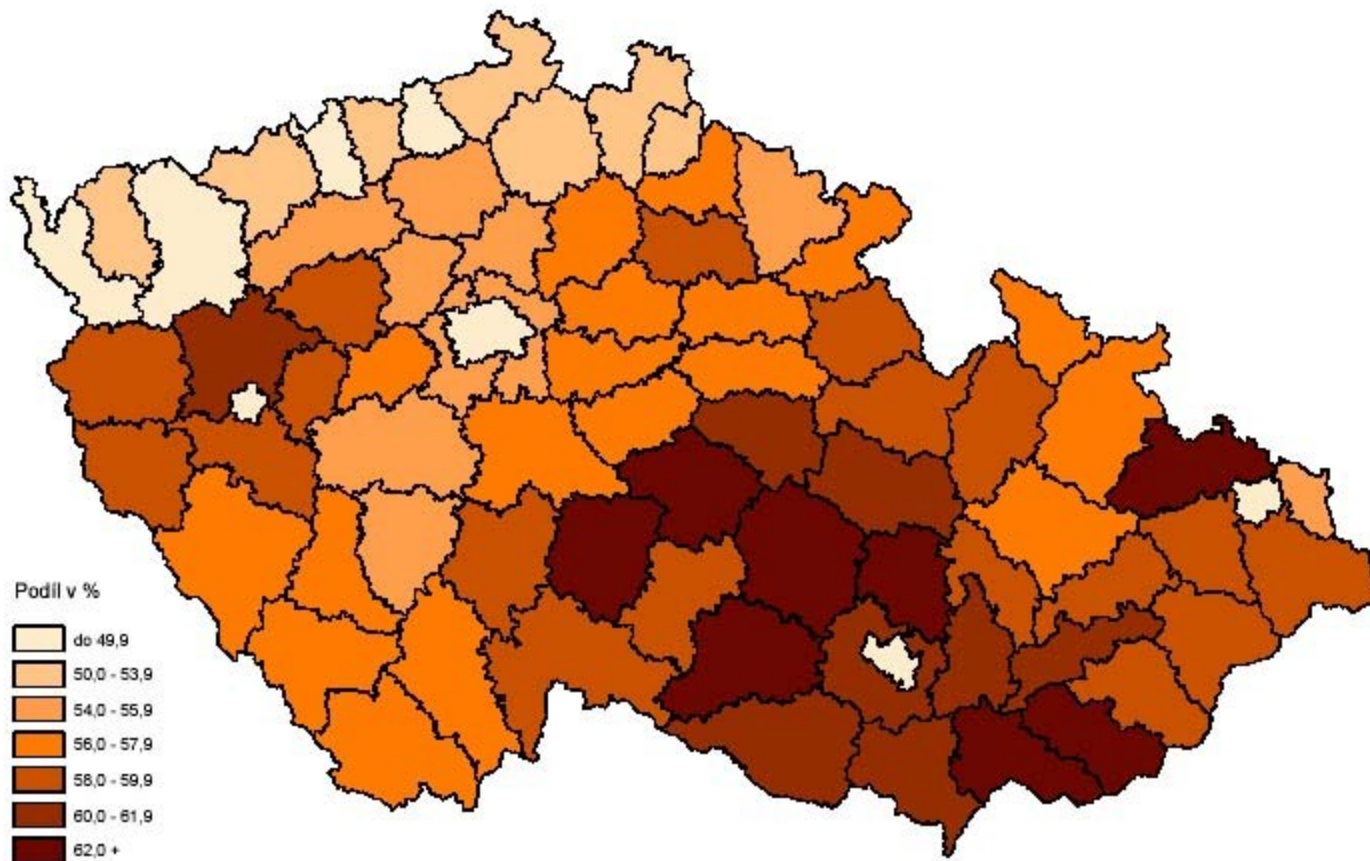


Frekvence cestujících v linkách ČSAD v okrese Nový Jičín v období 4:30 - 8:00 hodin běžného pracovního dne.

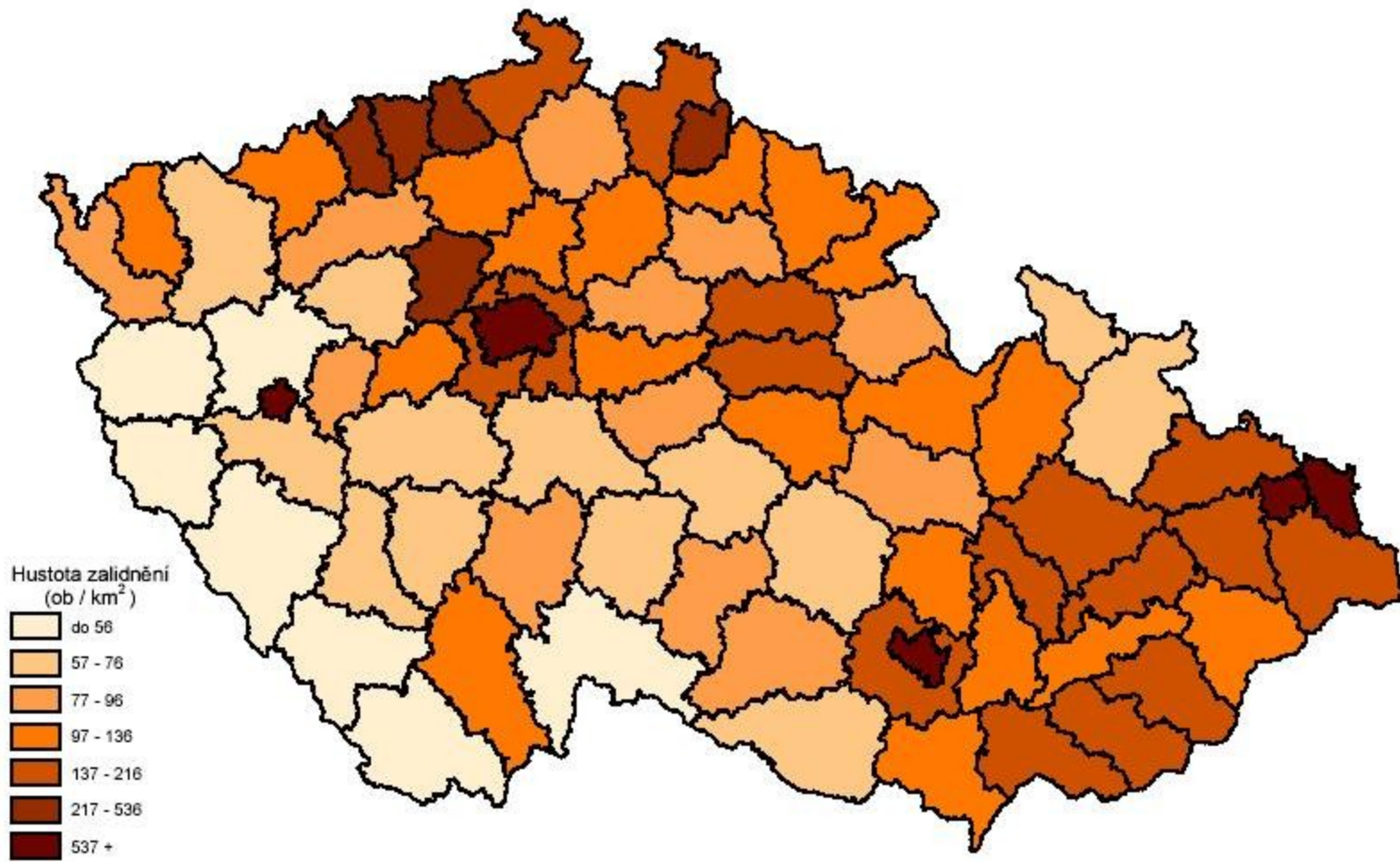
Data z průzkumu UDIMO 1998, stav k 30.5.1997.



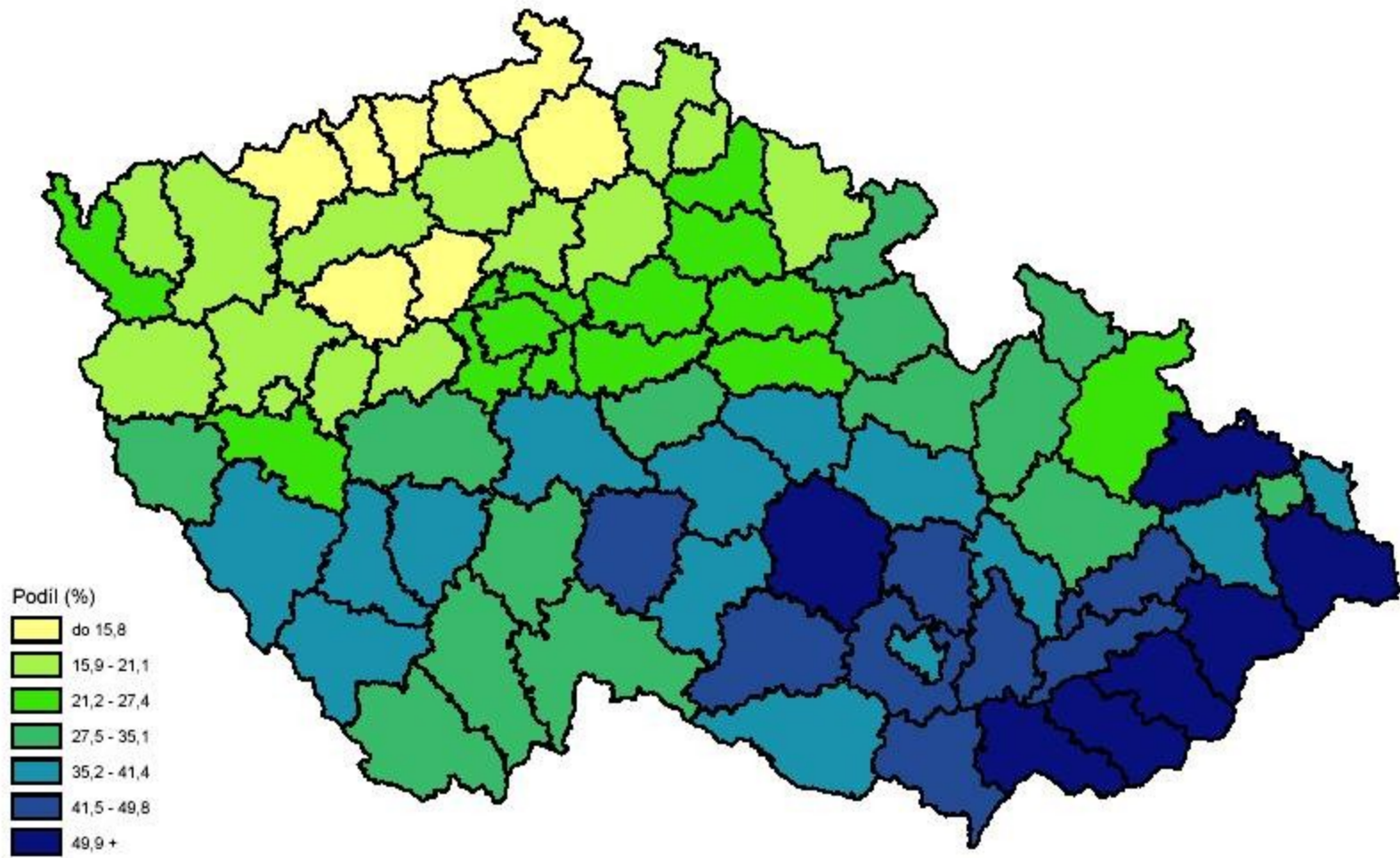
Podíl úplných rodin z úhrnu domácností - SLDB 2001



Hustota zalidnění - SLDB 2001



Podíl obyvatel s náboženským vyznáním - SLDB 2001



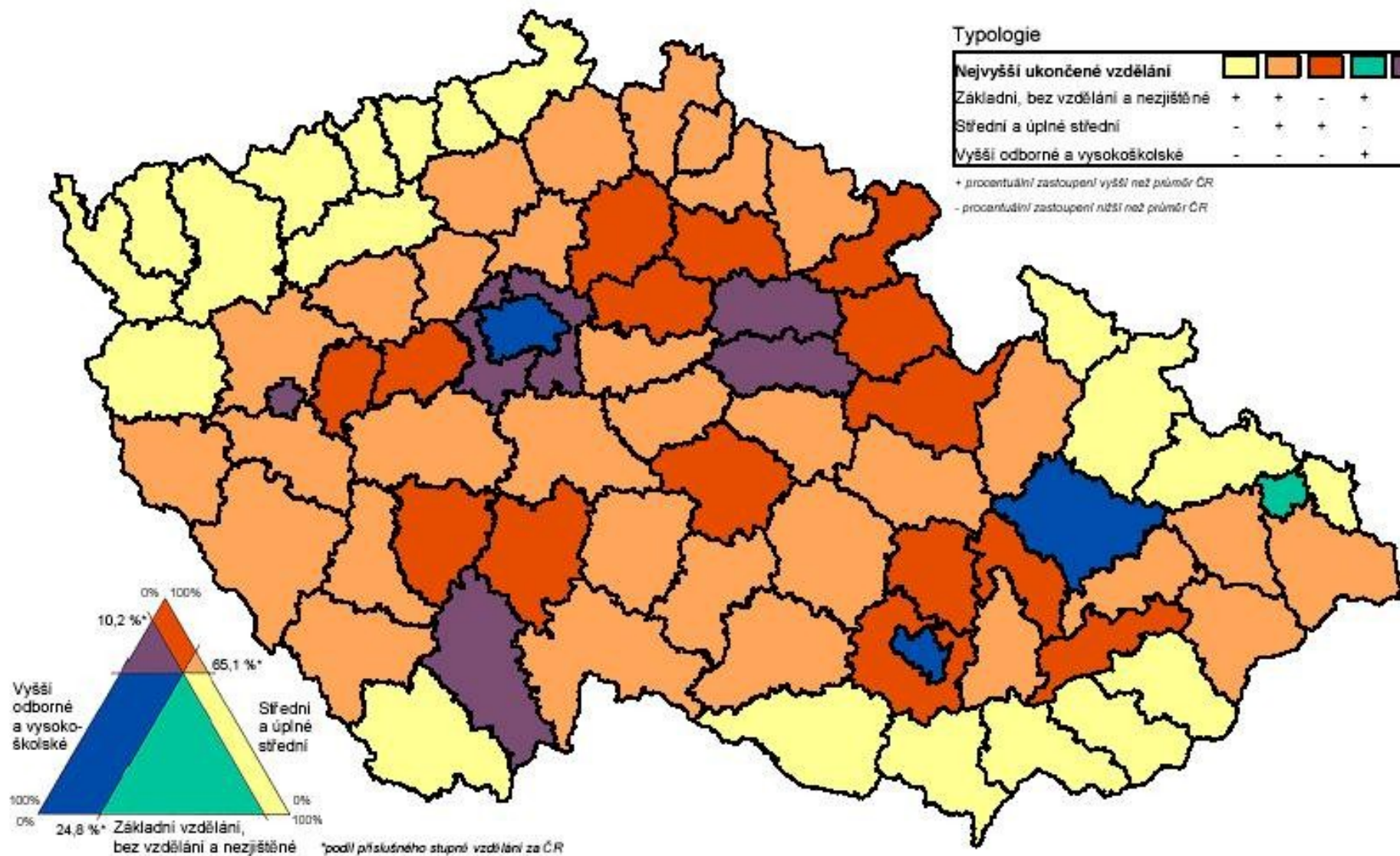
Typologie okresů ČR dle nejvyššího ukončeného vzdělání obyvatel ve věku 15 a více let - SLDB 2001

Typologie

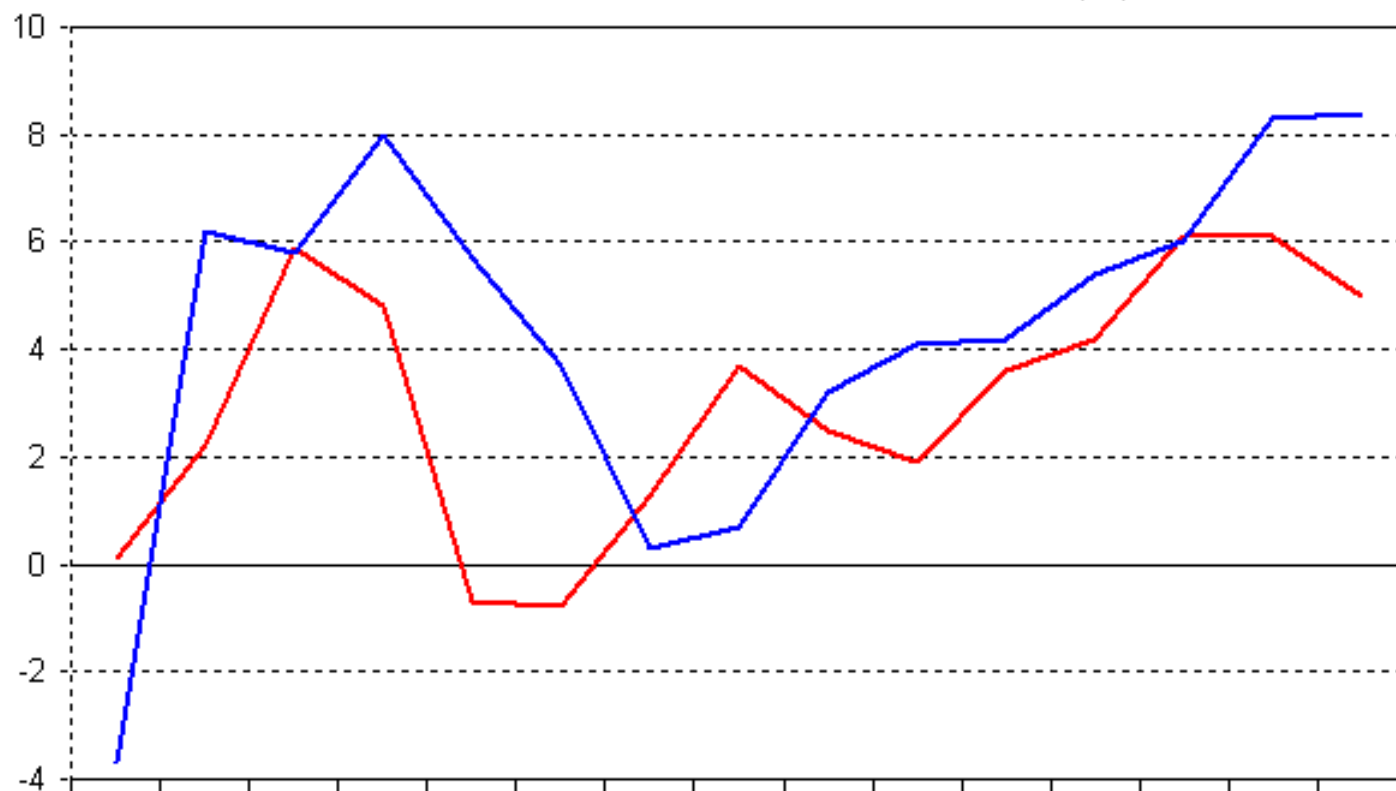
Nejvyšší ukončené vzdělání	Yellow	Light Orange	Dark Orange	Teal	Purple
Základní, bez vzdělání a nezjištěné	+	+	-	+	-
Střední a úplné střední	-	+	+	-	+
Vyšší odborné a vysokoškolské	-	-	-	+	+

+ procentuální zastoupení vyšší než průměr ČR

- procentuální zastoupení nižší než průměr ČR

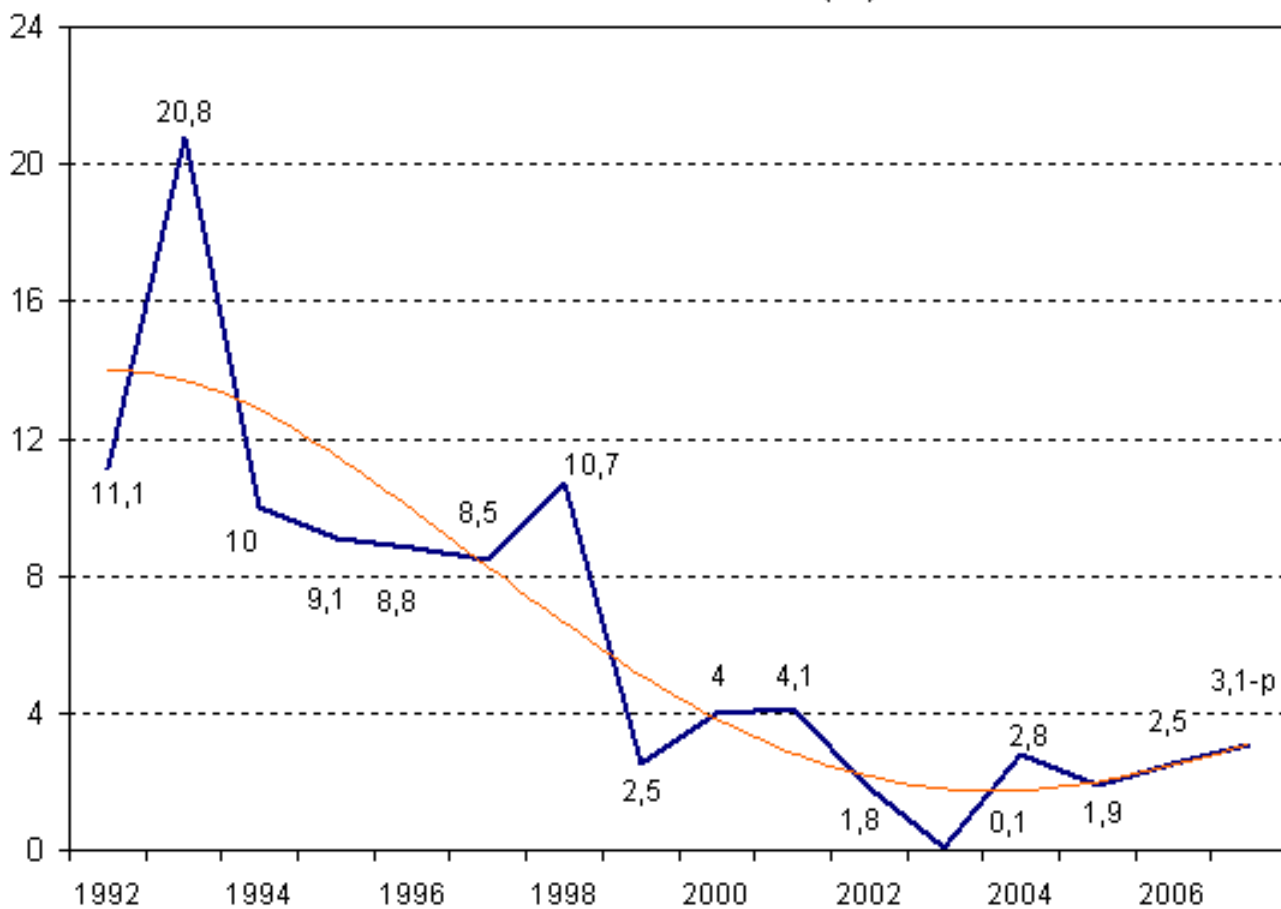


Porovnání růstu HDP v Česku a na Slovensku (%)



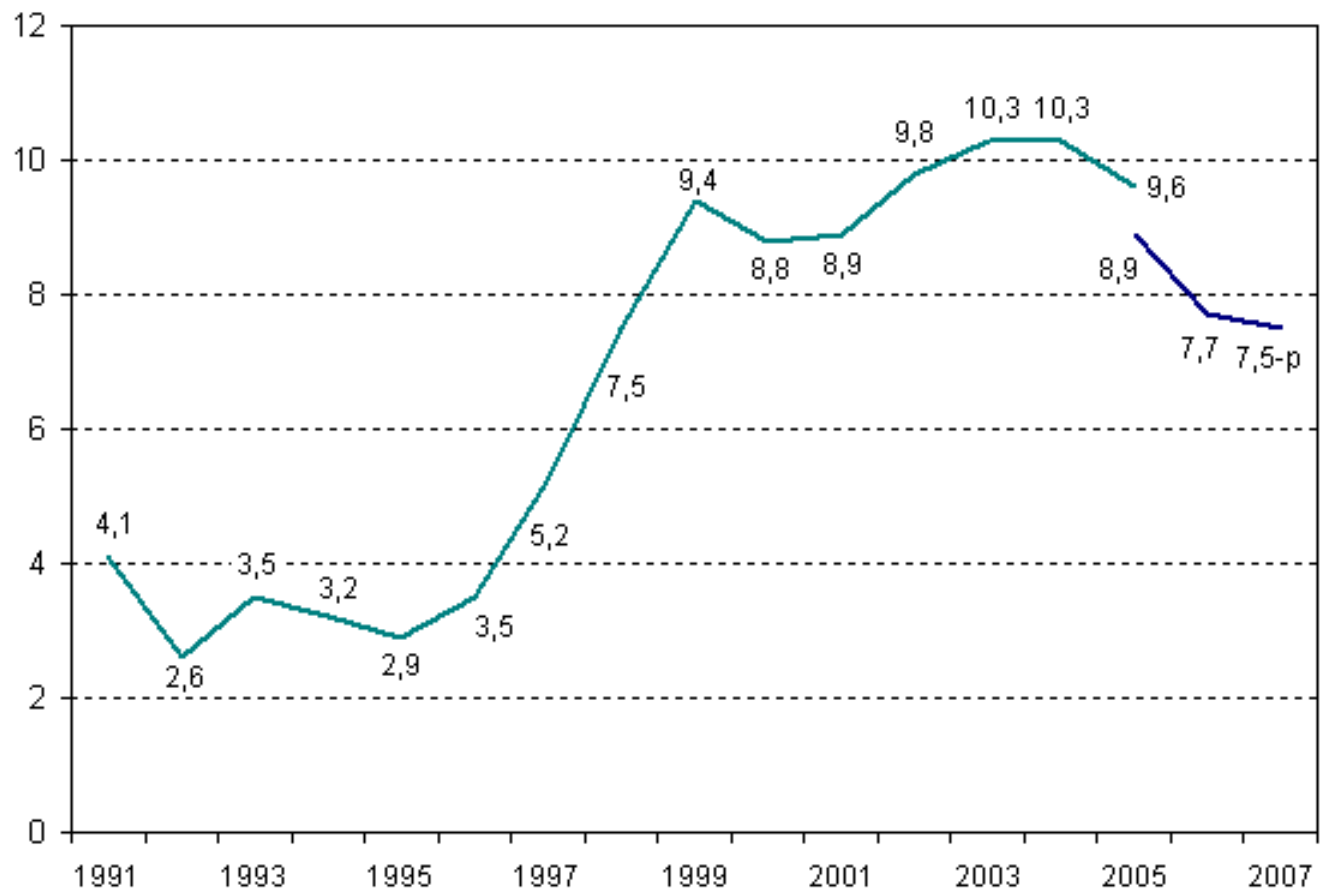
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 P
— Česko	0,1	2,2	5,9	4,8	-0,7	-0,8	1,3	3,7	2,5	1,9	3,6	4,2	6,1	6,1	5
— Slovensko	-3,7	6,2	5,8	8	5,7	3,7	0,3	0,7	3,2	4,1	4,2	5,4	6	8,3	8,4

Míra inflace v Česku (%)

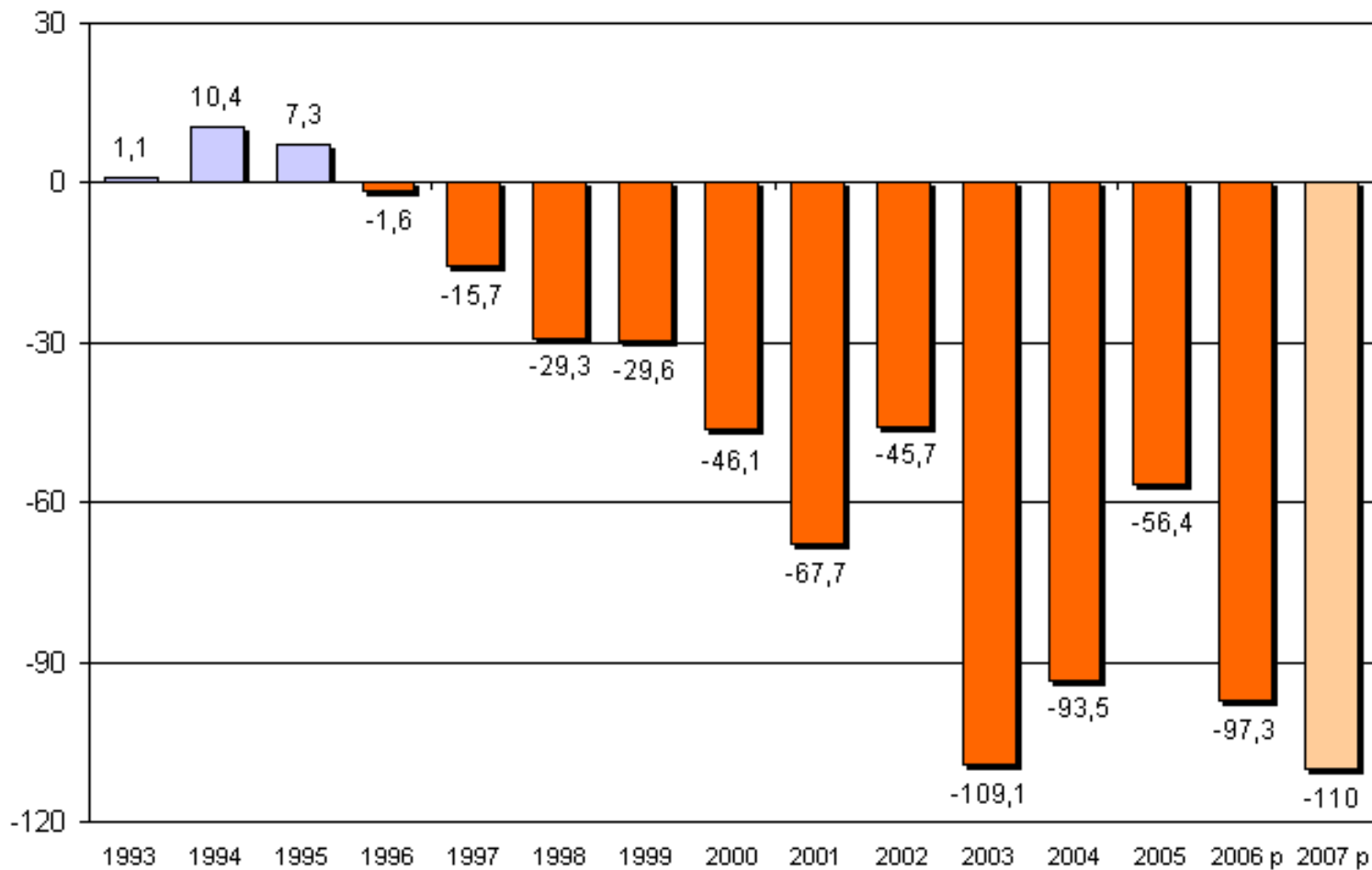


Nezaměstnanost v ČR ke konci roku v %

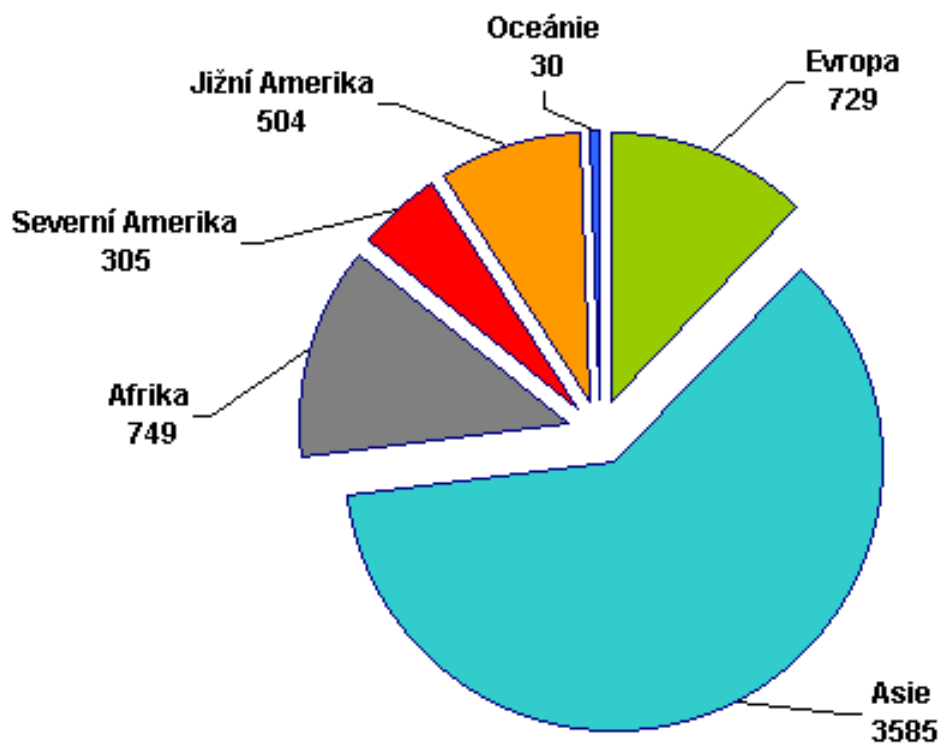
původní metodika, *nová metodika



Schodek státního rozpočtu ČR (mld. Kč)



Světová populace v roce 1998 (mil.)



Izolinie – konstrukce a vlastnosti

- Izolinie – čáry, které v grafu spojují body se stejnou intenzitou (velikostí, hodnotou) jevu
- získávají se metodou prostorové interpolace hodnot vynesných do grafu
- plynulé čáry
- izobary, izotermy, vrstevnice atd.
- Konstrukce izolinie - příklad