

# STATISTICKÉ METODY V GEOGRAFII

The background features a dark blue gradient. A large, light blue curved shape starts from the left edge and curves downwards towards the bottom right. Another darker blue curved shape is positioned below it, also curving from the left towards the bottom right. The overall design is minimalist and modern.

# Grafické znázornění jevů

# Grafické znázornění jevů

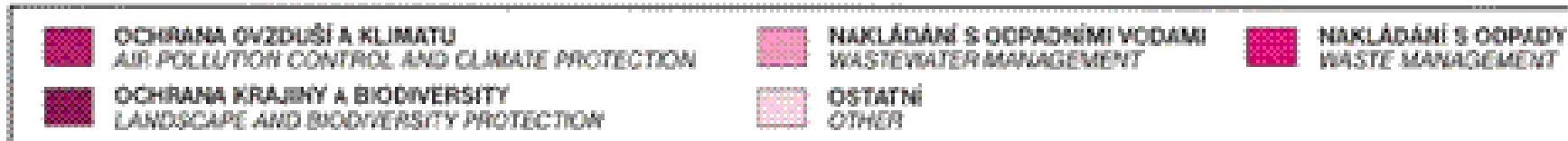
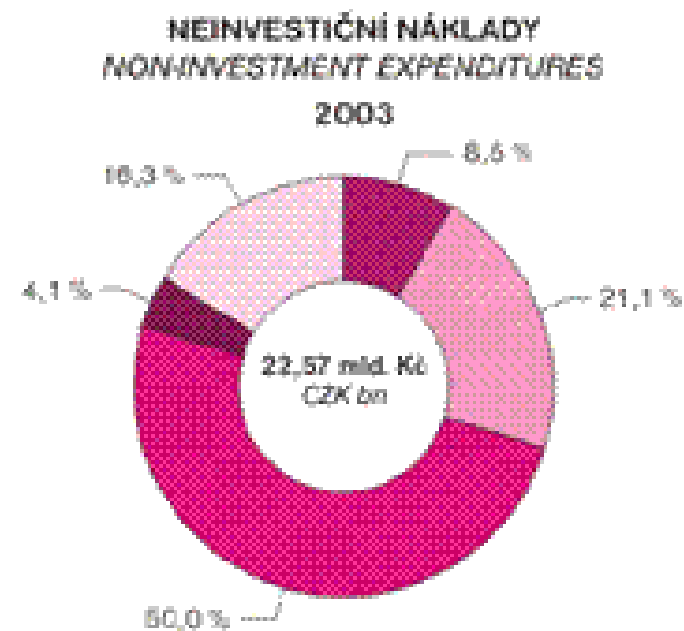
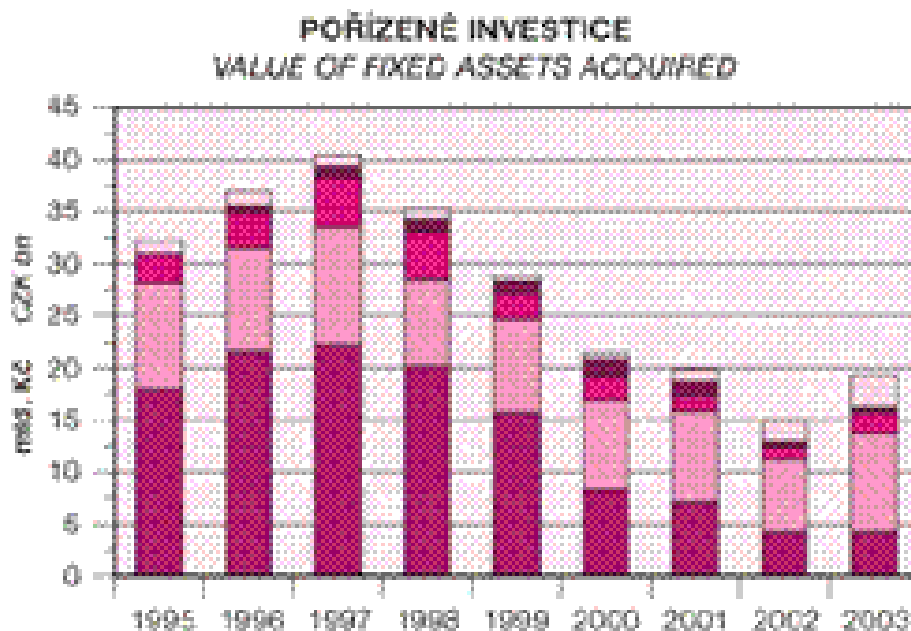
- **Graf – definice**
- – kresba podle pravidel znázorňující kvalitativní a kvantitativní informace
  
- **Základní prvky grafického znázornění:**
- 1.Název, příp. podnázev
- 2.vlastní kresba
- 3.stupnice a její popis (rovnoměrná, nerovnoměrná)
- 4.legendy/klíč
- 5.zdroj údajů
- vysvětlivky, poznámky,

# Graf – ukázka

3. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

3. ENVIRONMENT

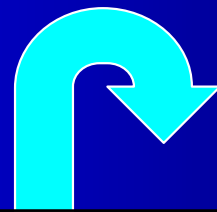
## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ENVIRONMENTAL PROTECTION



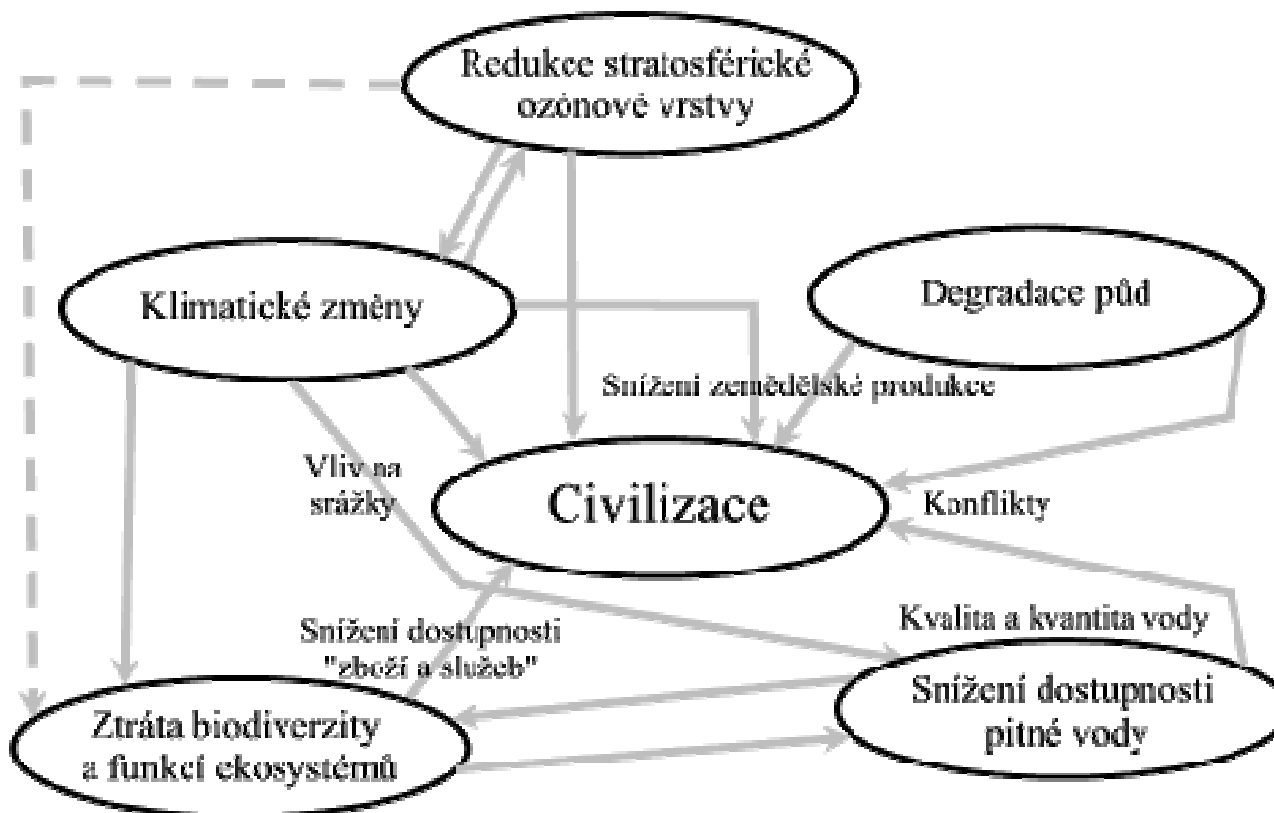
Český statistický úřad, 2003

# 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



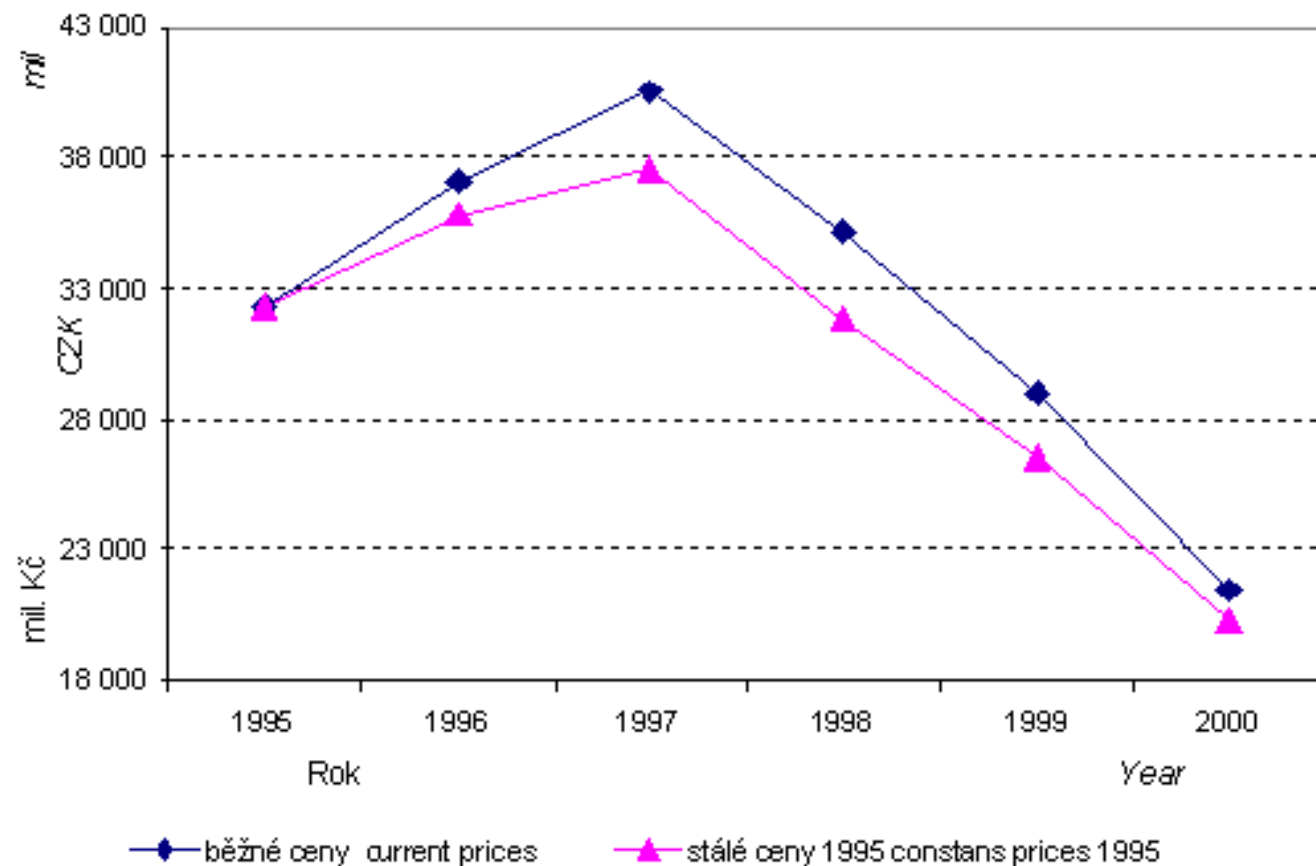
# schéma



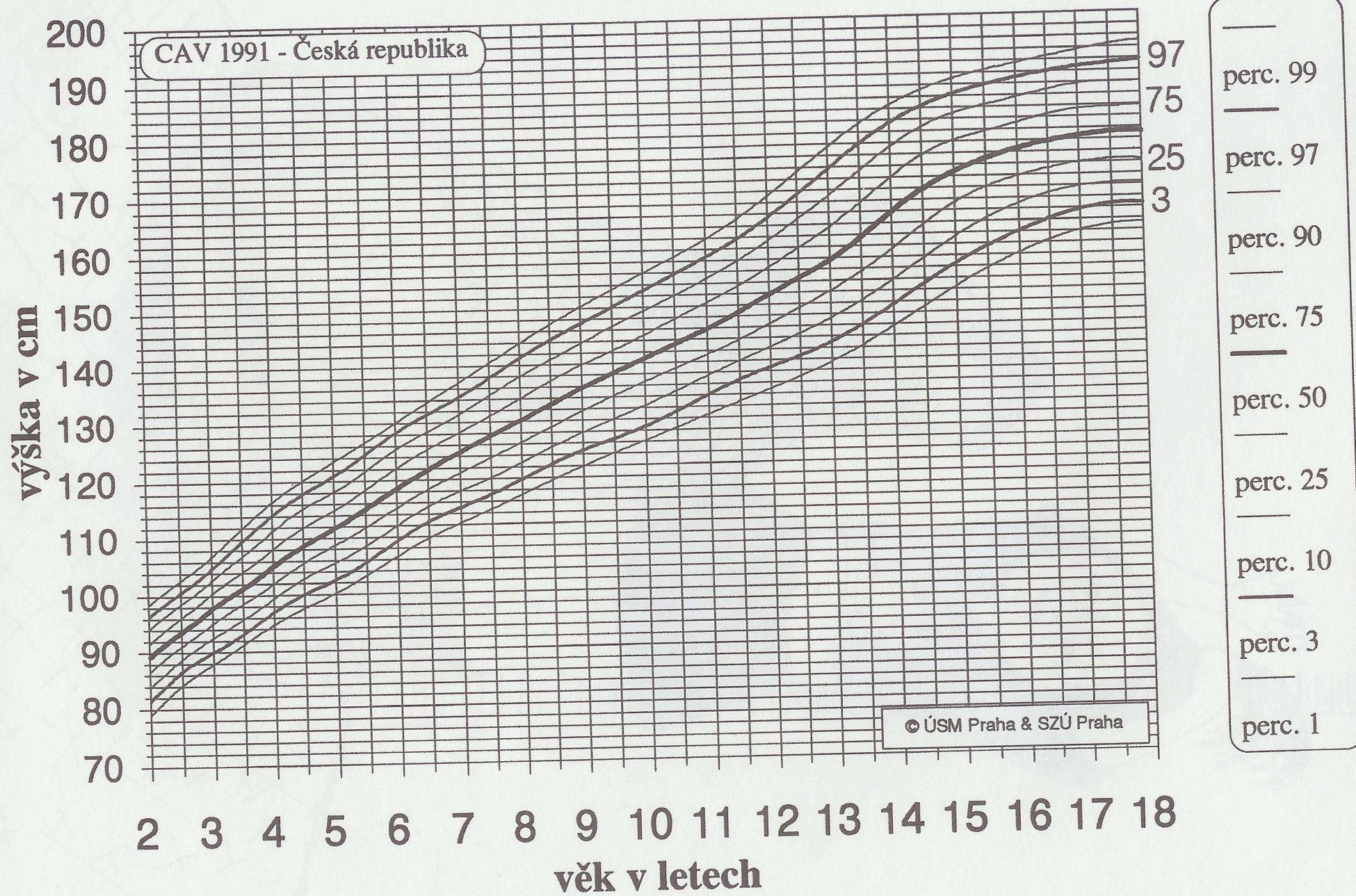
# Diagram

## 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



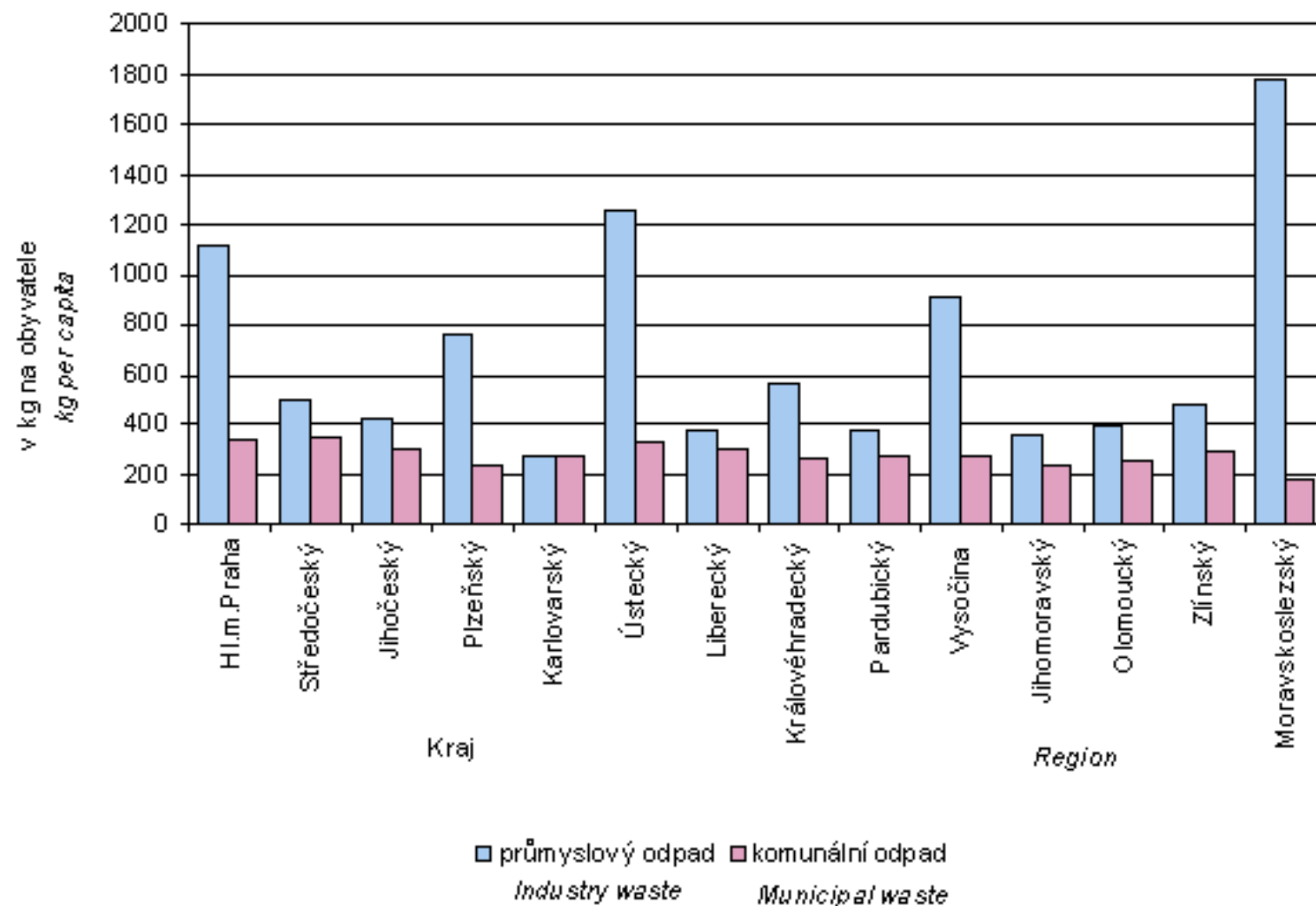




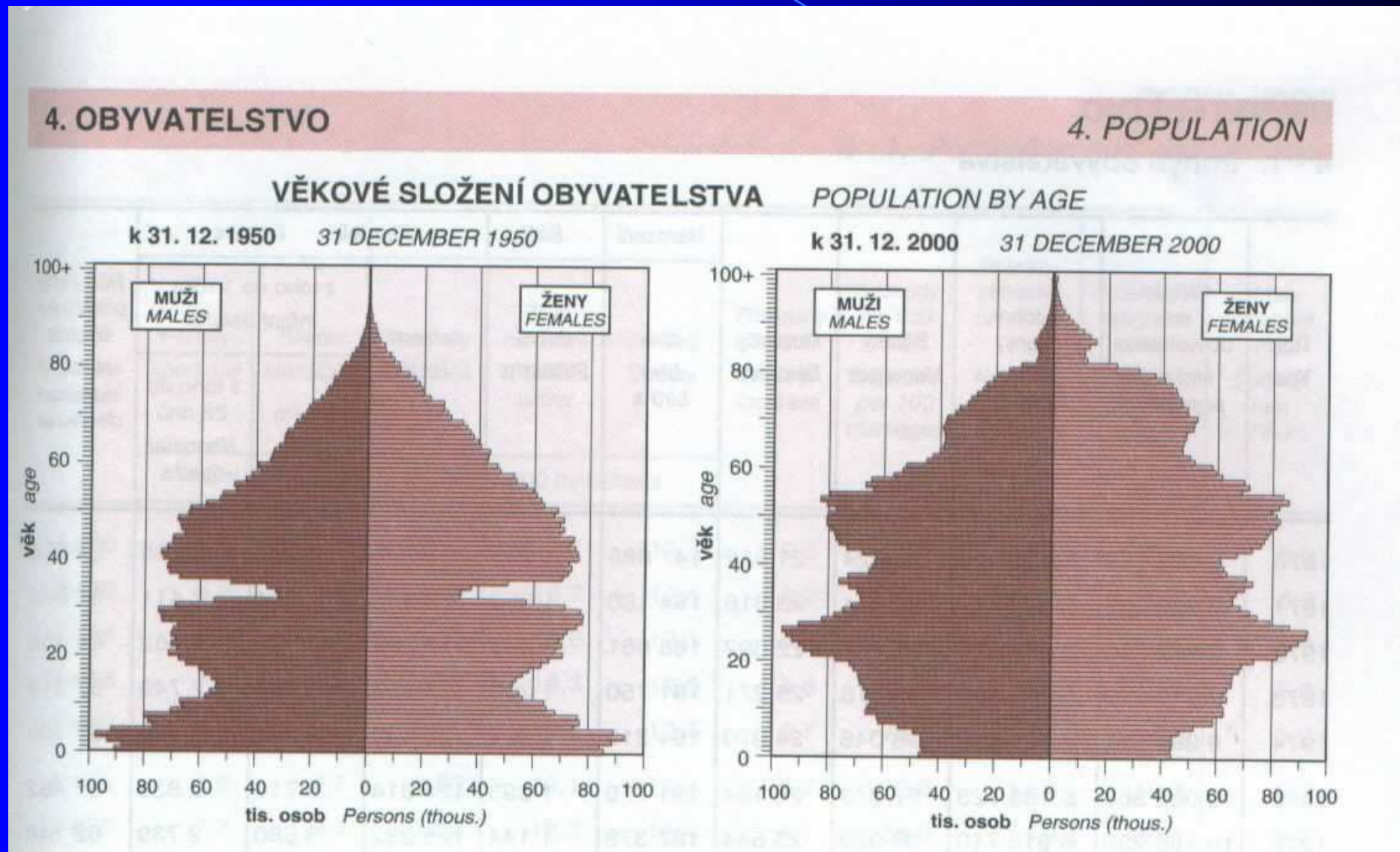


## Produkce průmyslového a komunálního odpadu na obyvatele podle krajů v roce 2002

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



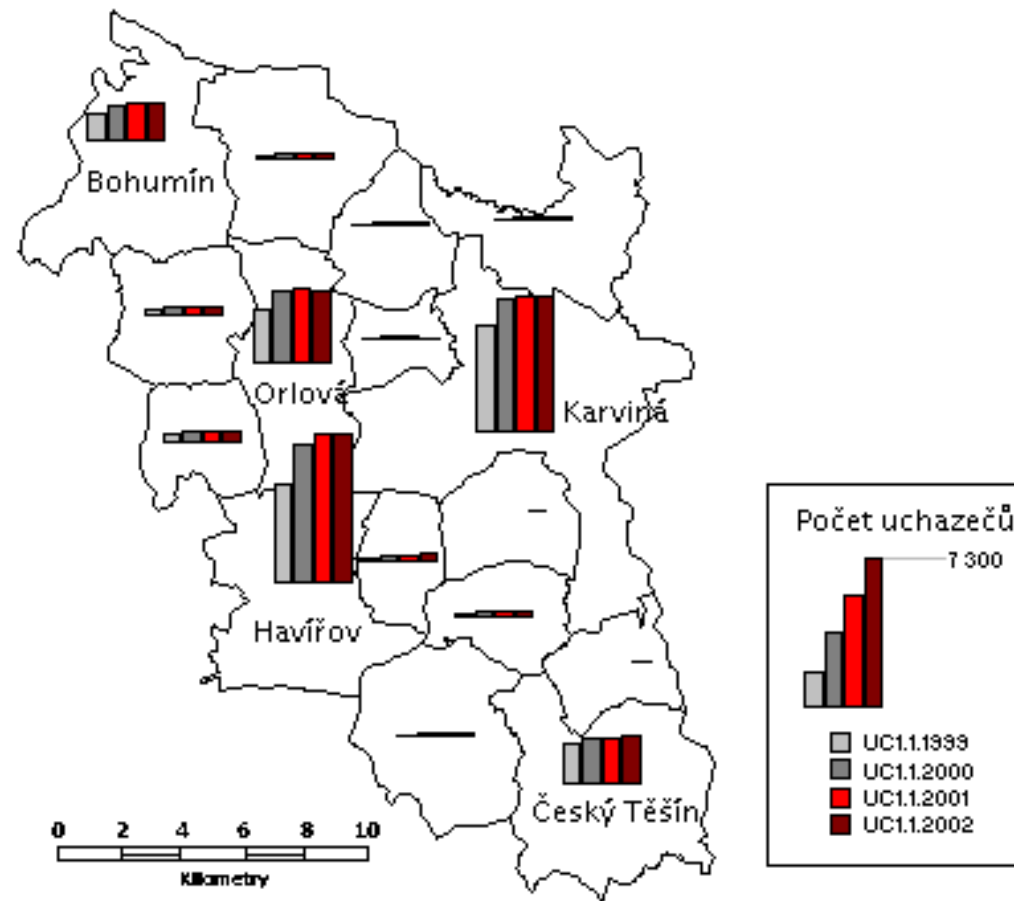
# Diagram\_ - věkové složení obyv., tzv.pyramida života



# Statistická mapa

Vývoj počtu uchazečů od 1.1.1999 do 1.1.2002

obce okresu Karviná



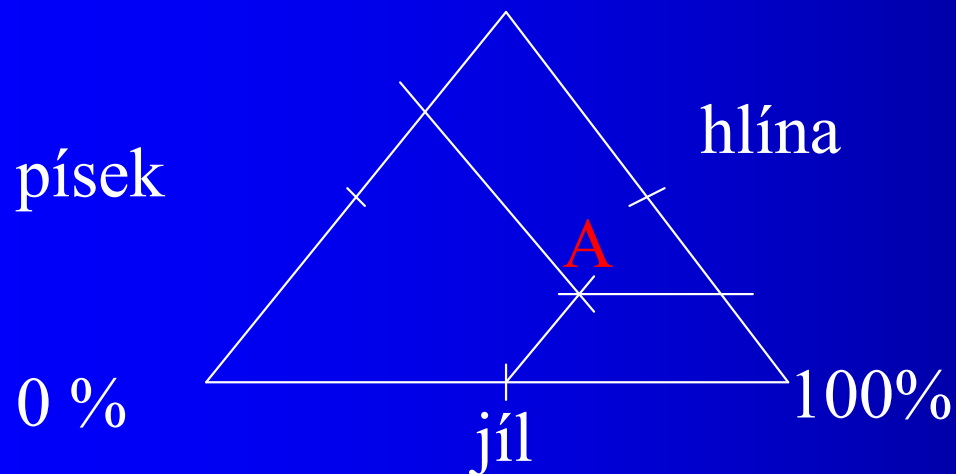
# Použití grafických papírů při studiu geografických jevů

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

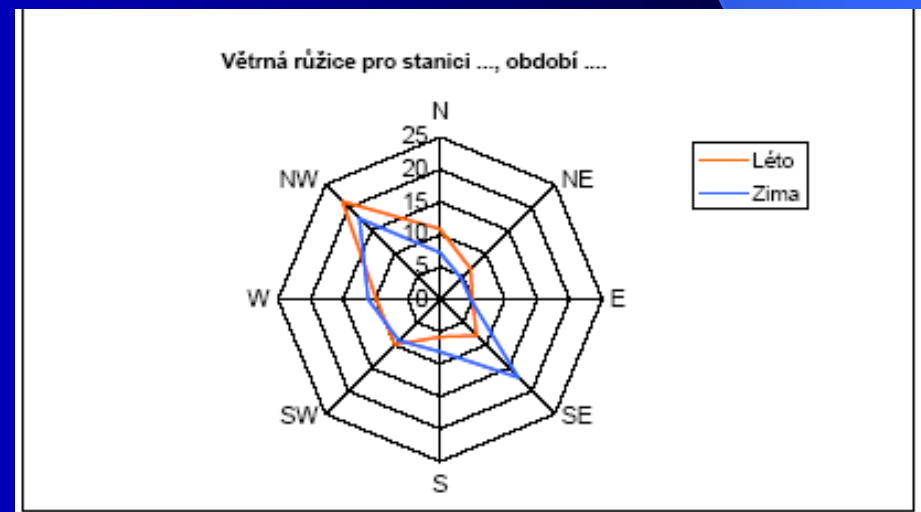
- Trojúhelníková síť – znázorňování jevů o třech prvcích, které mají vždy konstantní součet
- např. půdní druhy
- půda A: 50 % jílu, 25% hlíny, 25%, písku





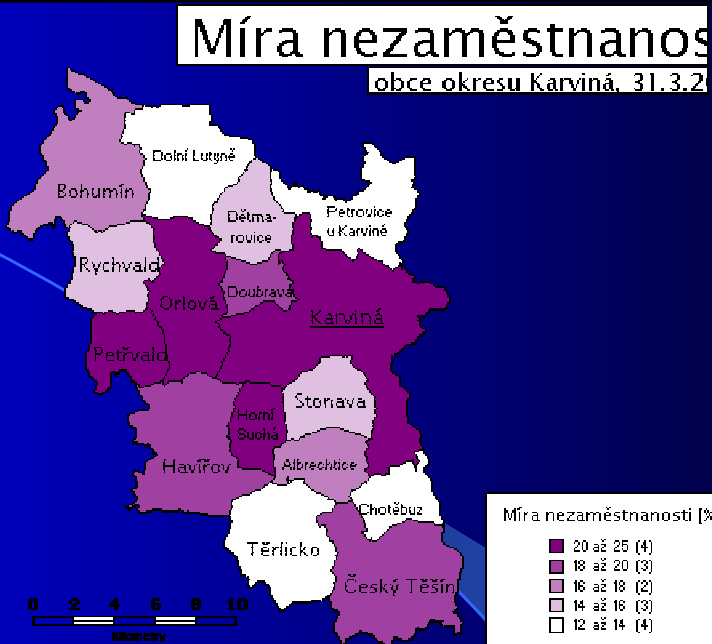
# Sítě

- 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

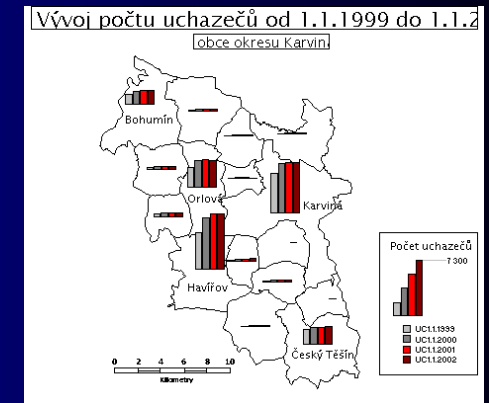


**Kartogram** je obrysová kartografická kresba územních celků, ve kterých jsou grafickým způsobem (barevný odstín, rast) plošně znázorněna statistická data týkající se různých geografických jevů (lidnatost, využívání ploch apod.)

Kartogramy lze rozdělit podle územního dělení  
na:

- kartogramy s geografickými hranicemi
- kartogramy s geometrickými hranicemi

# Kartodiagram



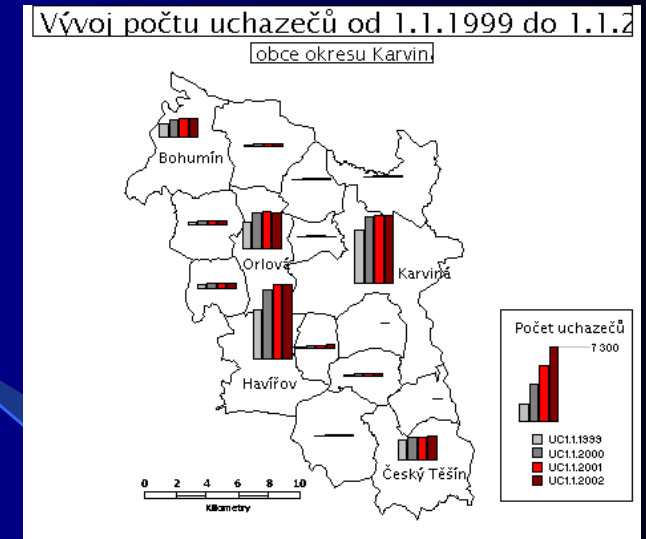
Kartodiagramy jsou diagramy vložené do mapové kostry, kterou tvoří dílčí územní celky.

Jejich 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

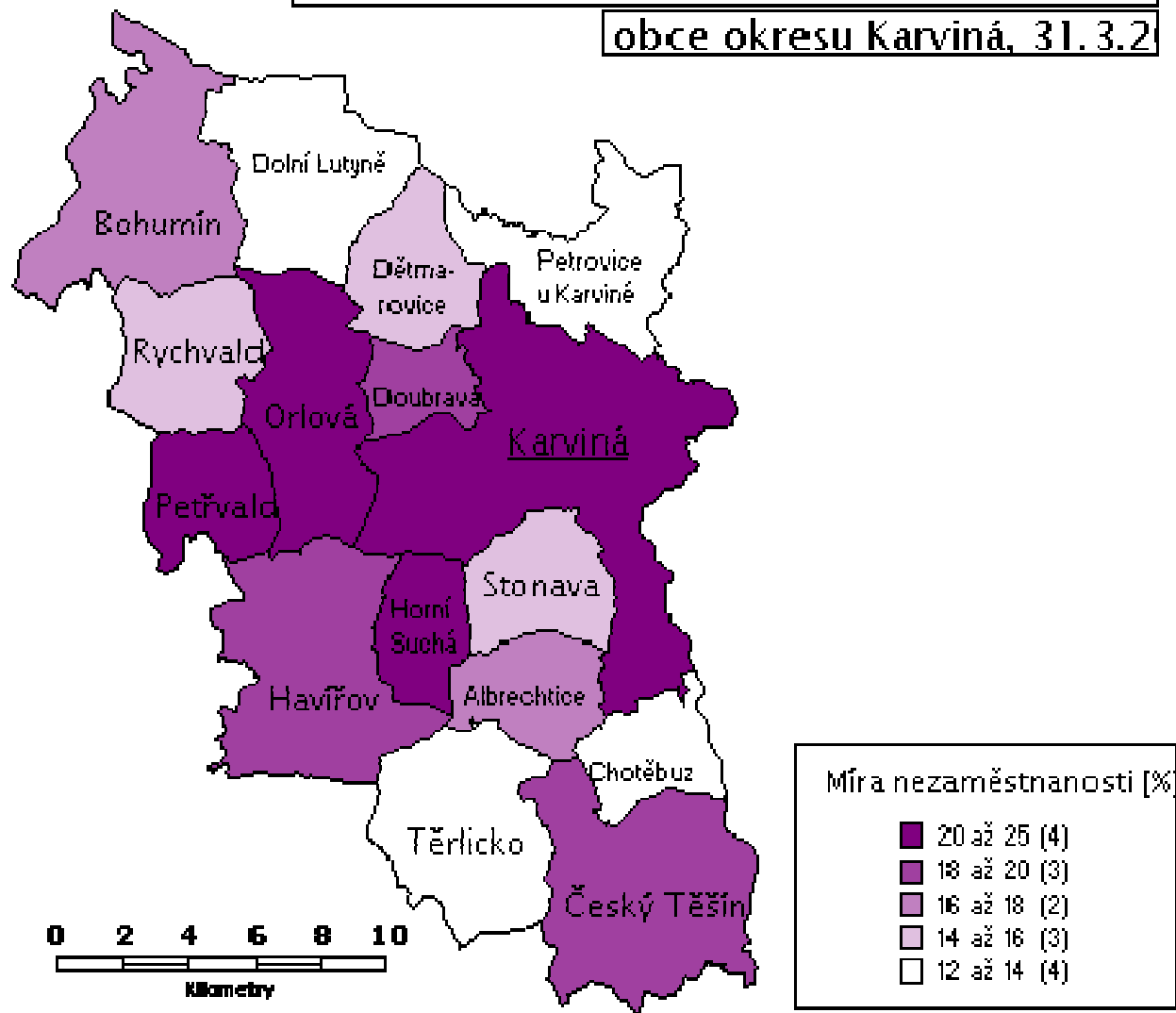
Dalšími údaji mohou být :

- 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. 2010

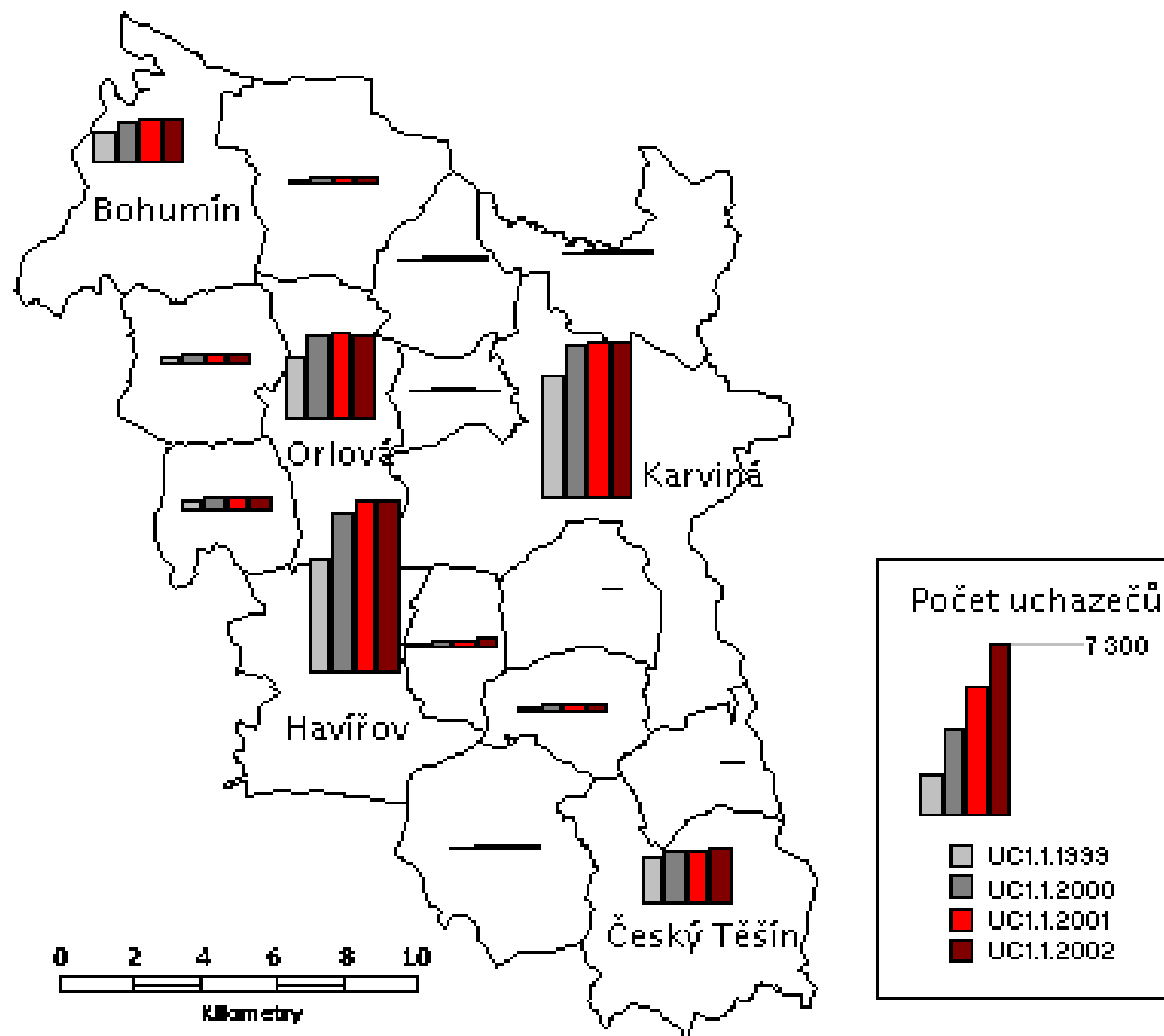




## Hledejme chyby

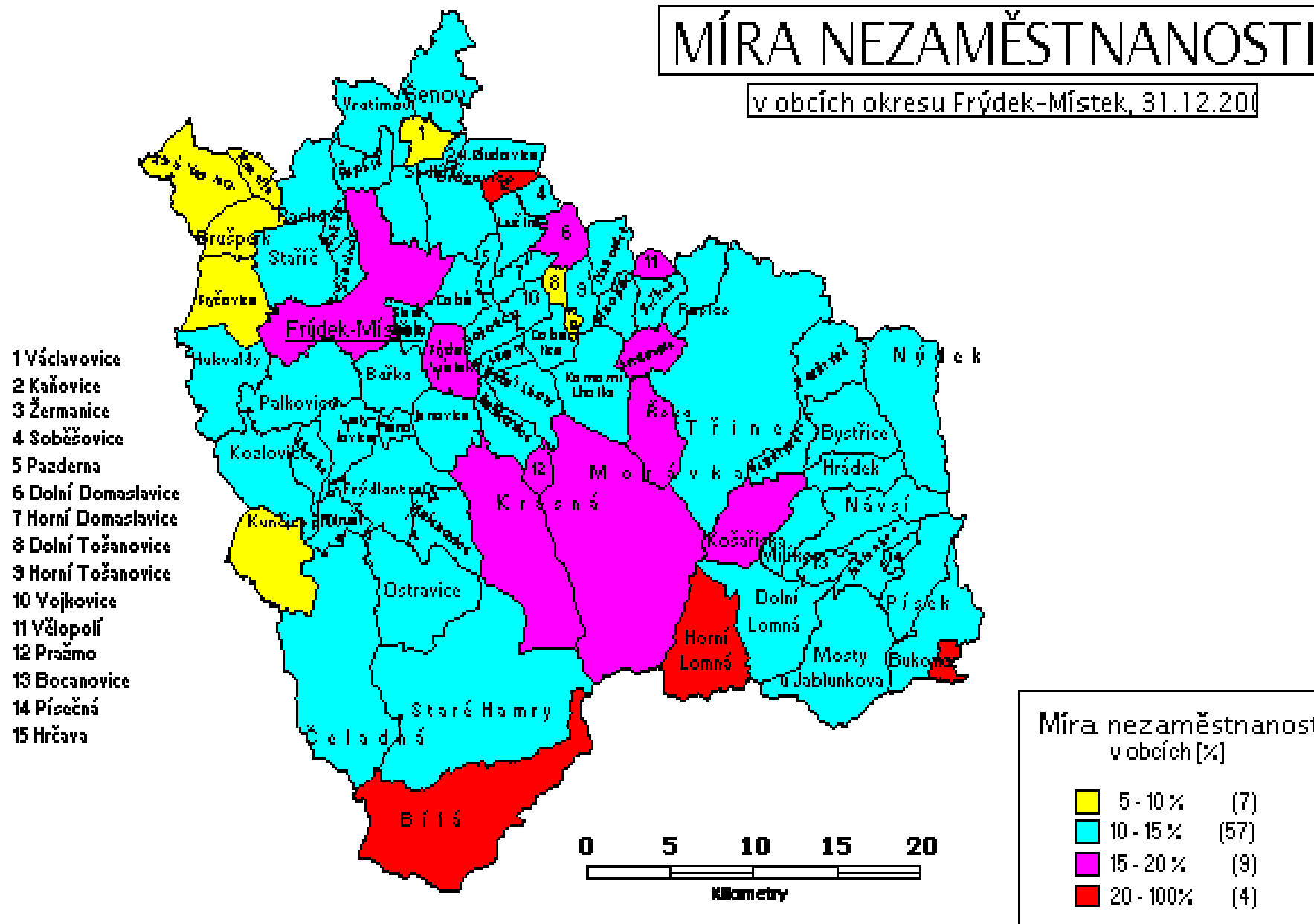
### Vývoj počtu uchazečů od 1.1.1999 do 1.1.2002

obce okresu Karviná

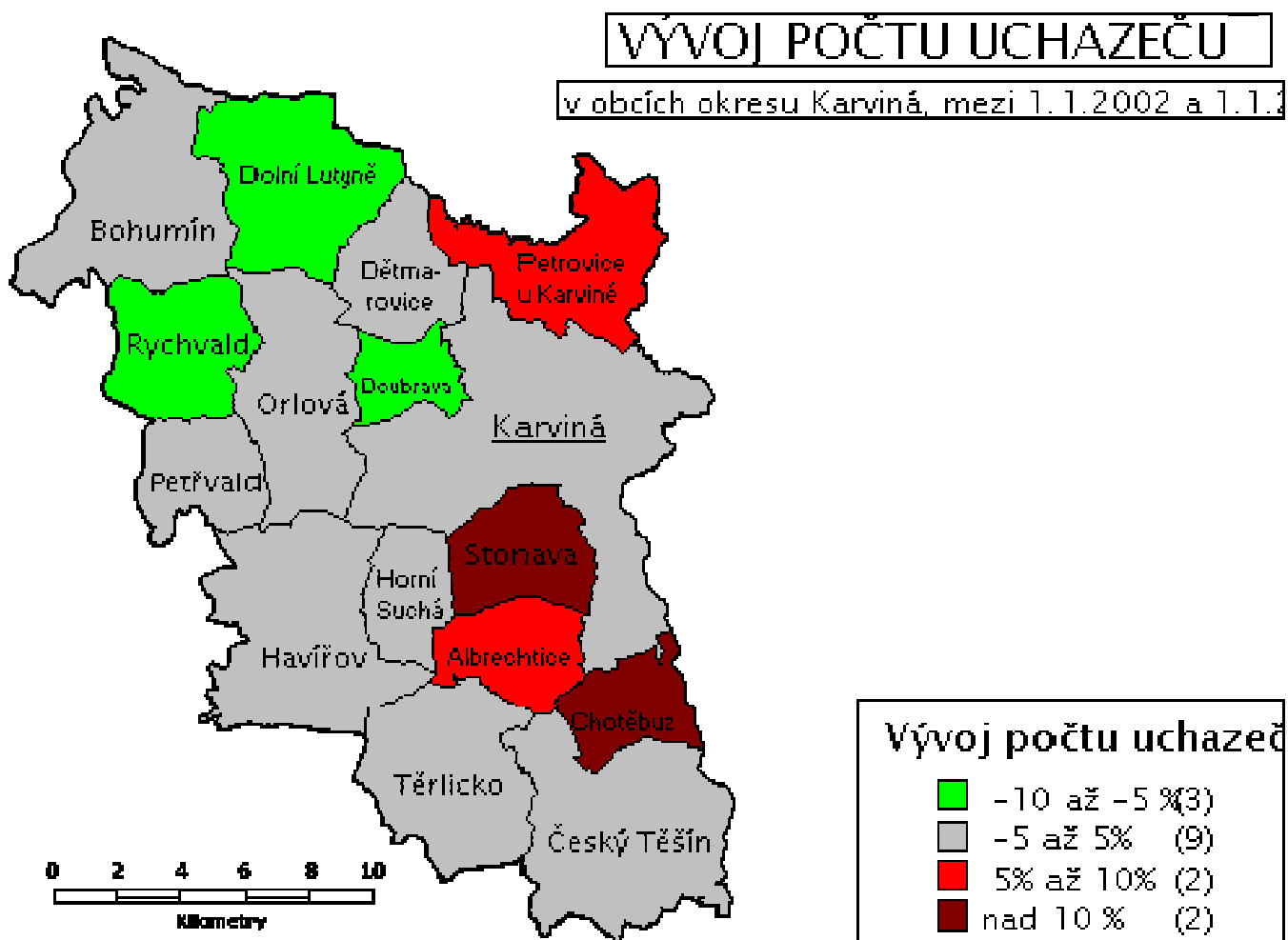


# MÍRA NEZAMĚŠTNANOSTI

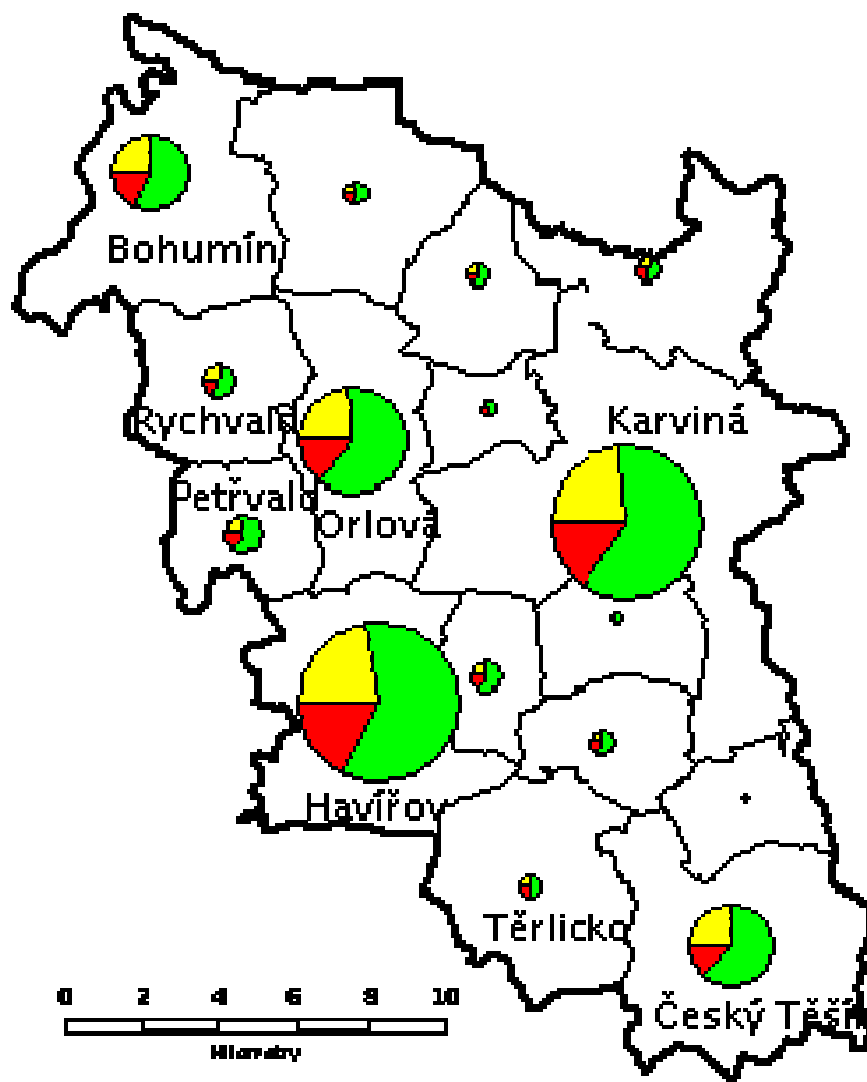
v obcích okresu Frýdek-Místek, 31.12.2001



# Hledejme chyby



## Hledejme chyby



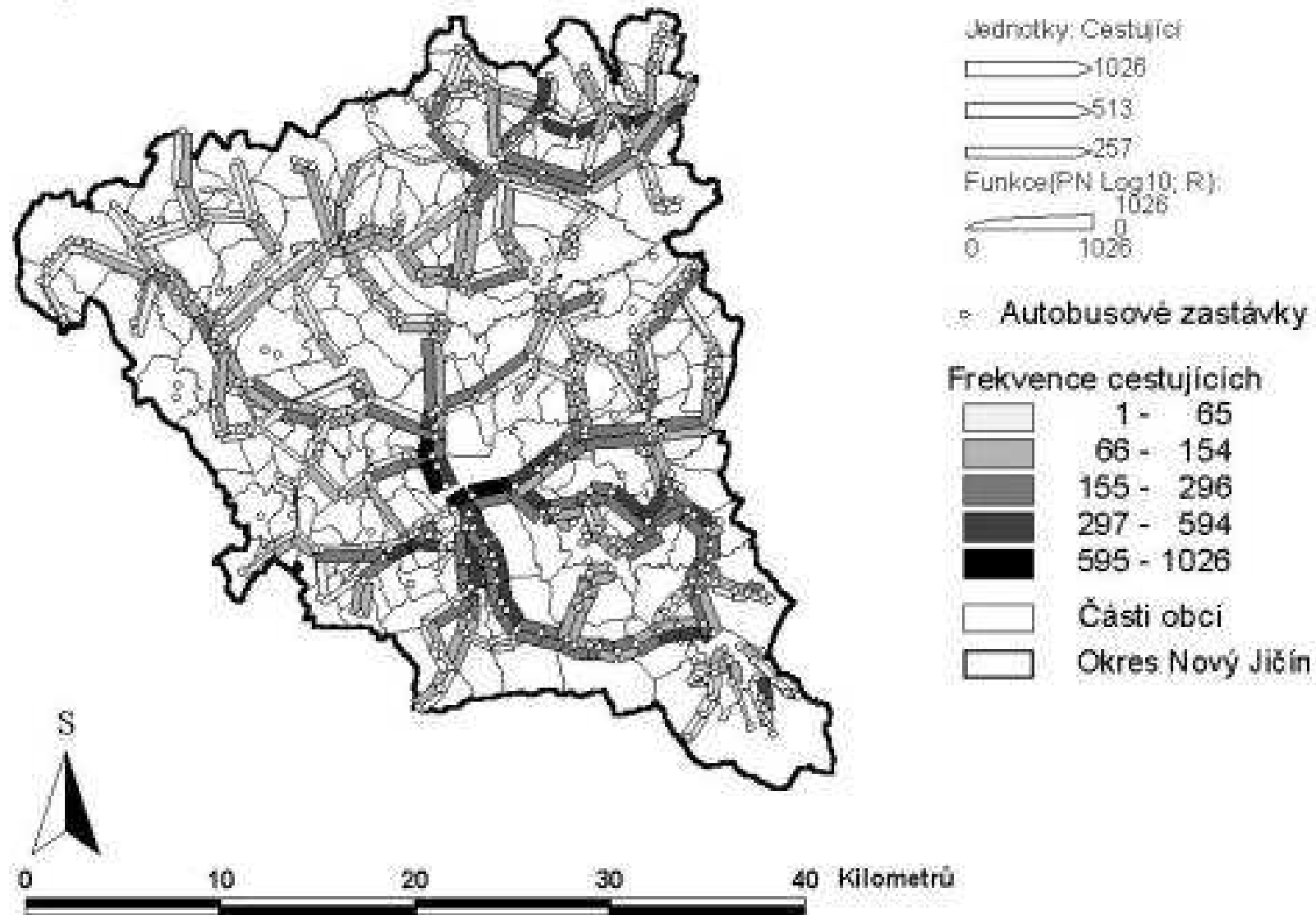
Počet uchazečů  
podle věkové kategorie



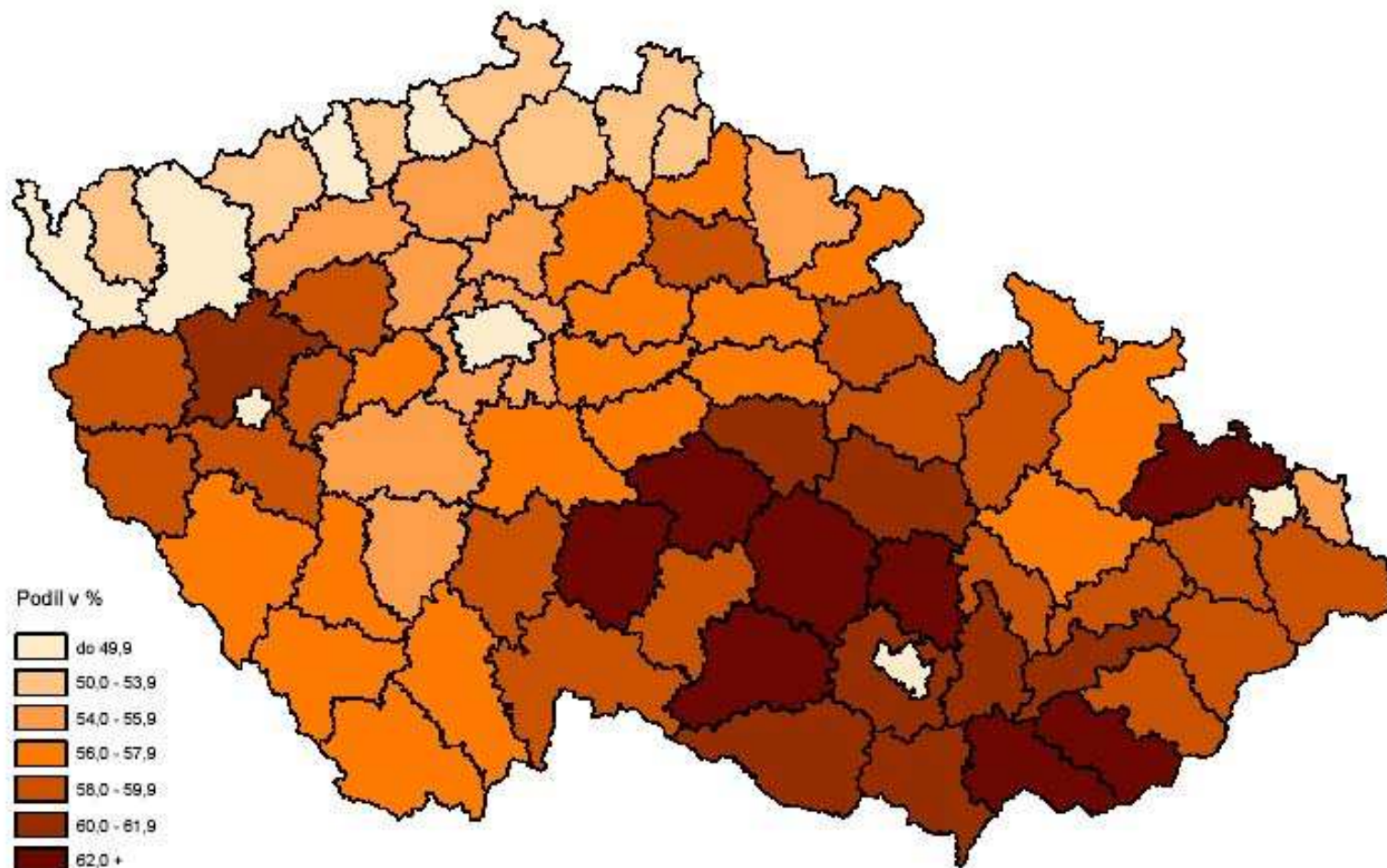
- UC0024
- UC2549
- UC5099

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

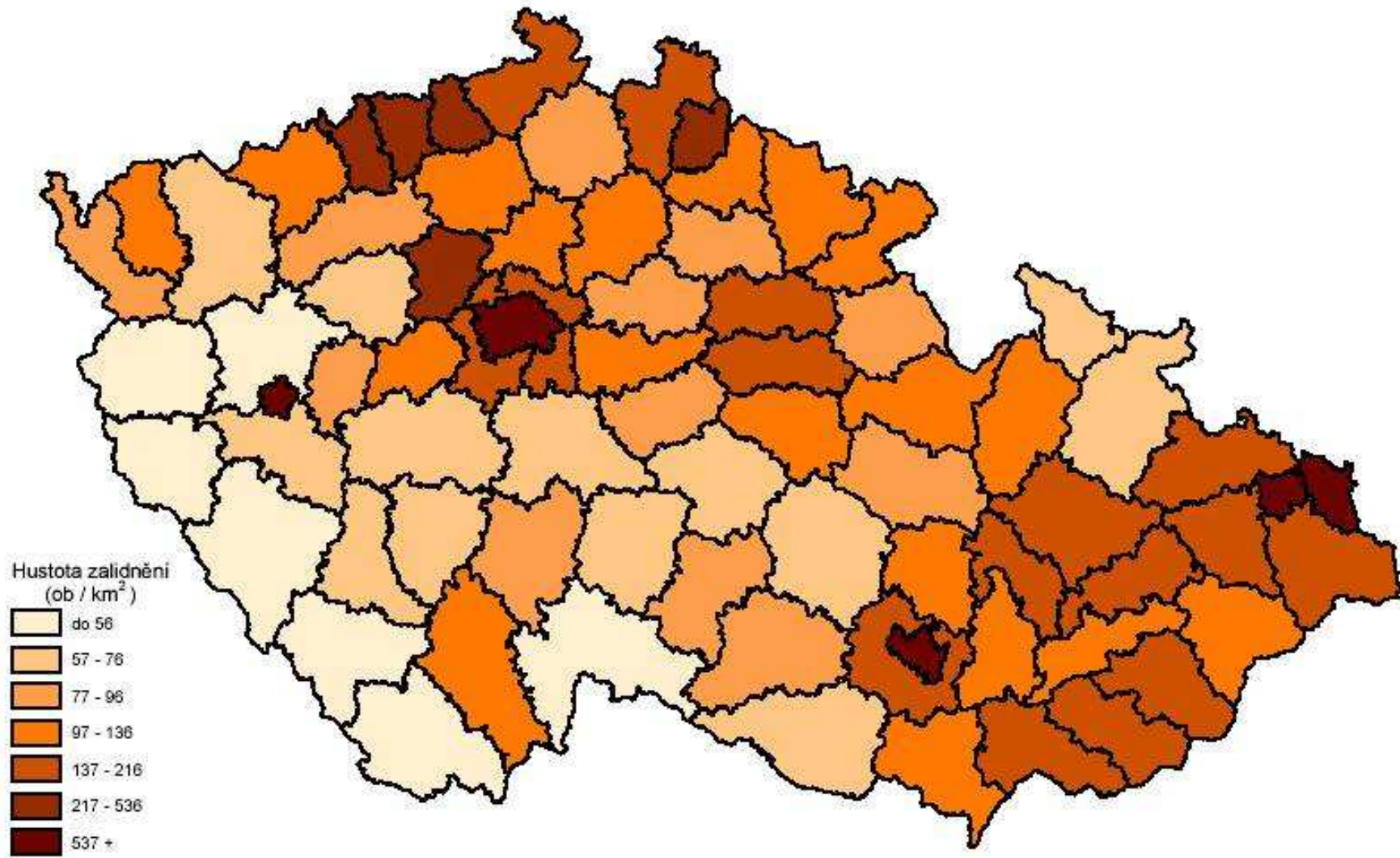
Data z průzkumu UDIMO 1998, stav k 30.5.1997.



### Podíl úplných rodin z úhrnu domácností - SLDB 2001

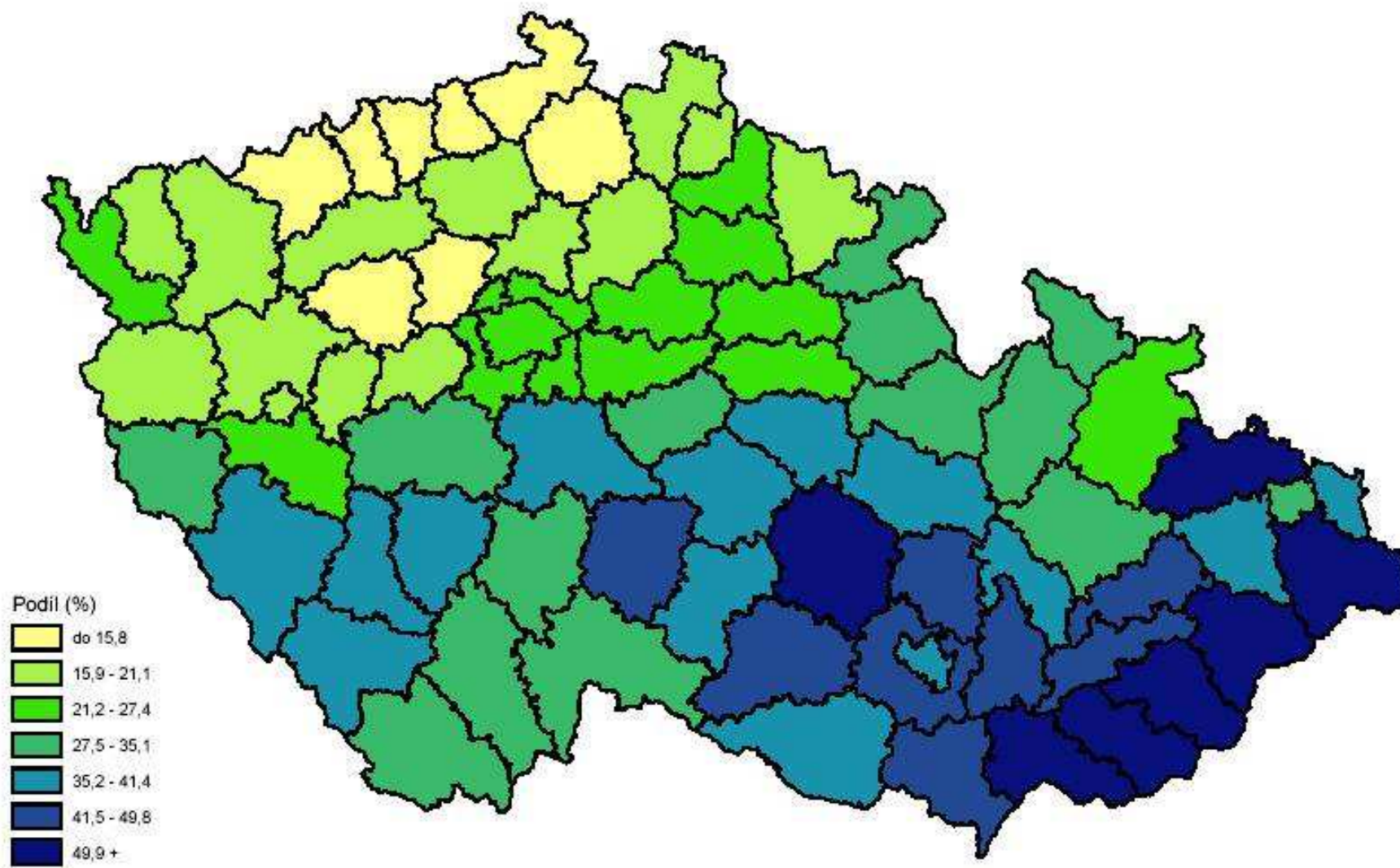


### Hustota zalidnění - SLDB 2001





Podíl obyvatel s náboženským vyznáním - SLDB 2001





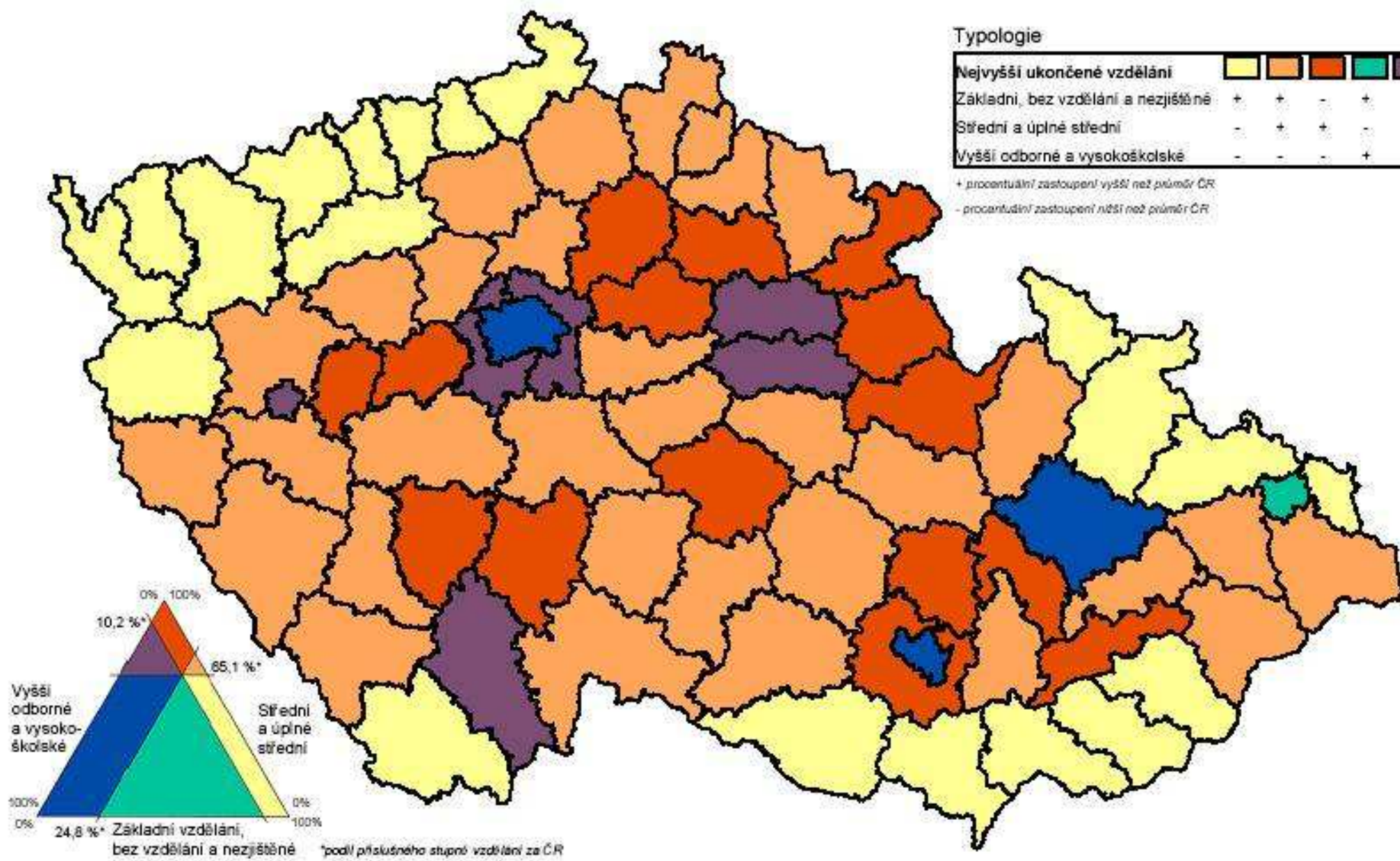
## Typologie okresů ČR dle nejvyššího ukončeného vzdělání obyvatel ve věku 15 a více let - SLDB 2001

### Typologie

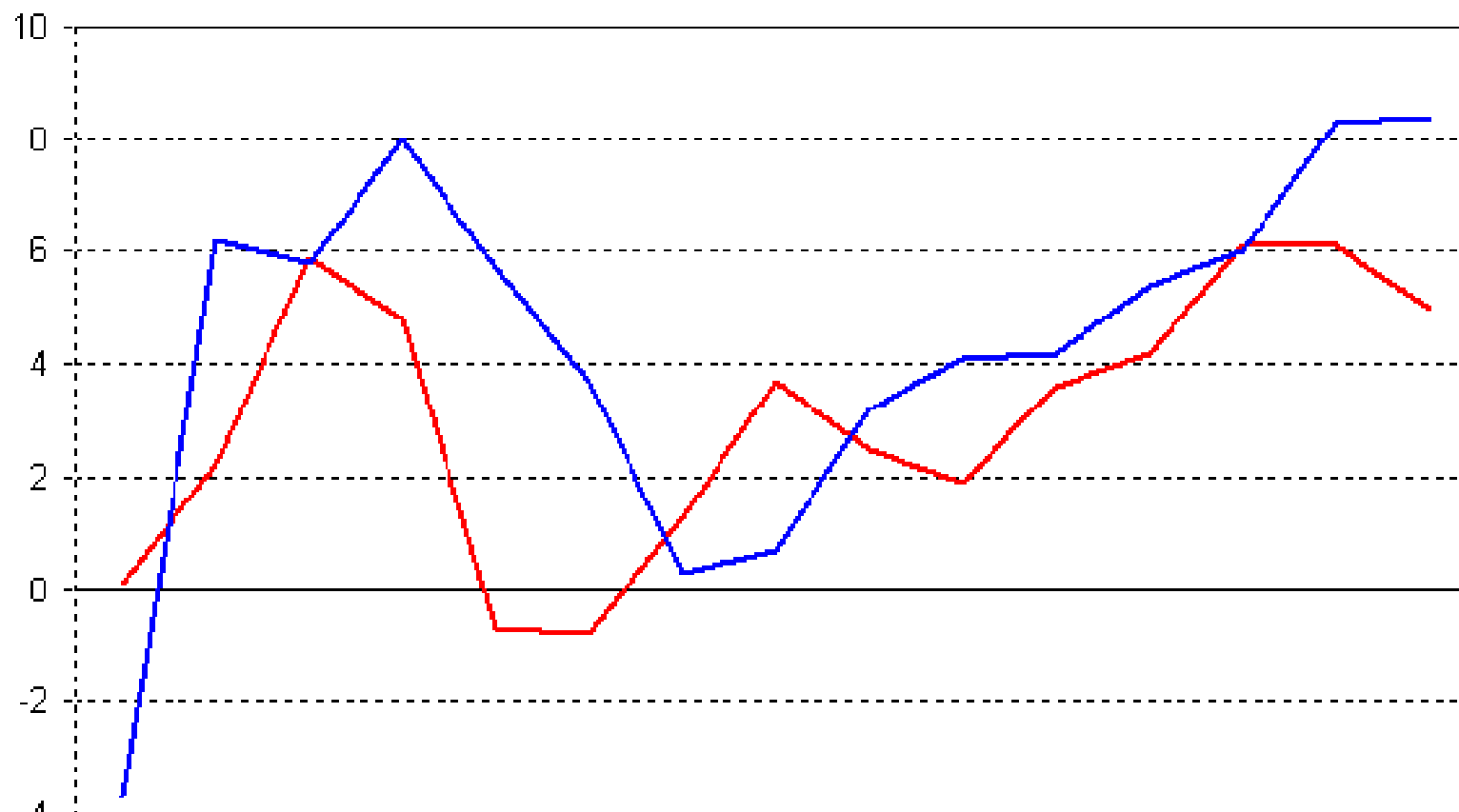
Nejvyšší ukončené vzdělání	Yellow	Light Orange	Dark Orange	Green	Purple
Základní, bez vzdělání a nezjištěně	+	+	-	+	-
Střední a úplně střední	-	+	+	-	+
Vyšší odborné a vysokoškolské	-	-	-	+	+

+ procentuální zastoupení vyšší než průměr ČR

- procentuální zastoupení nižší než průměr ČR

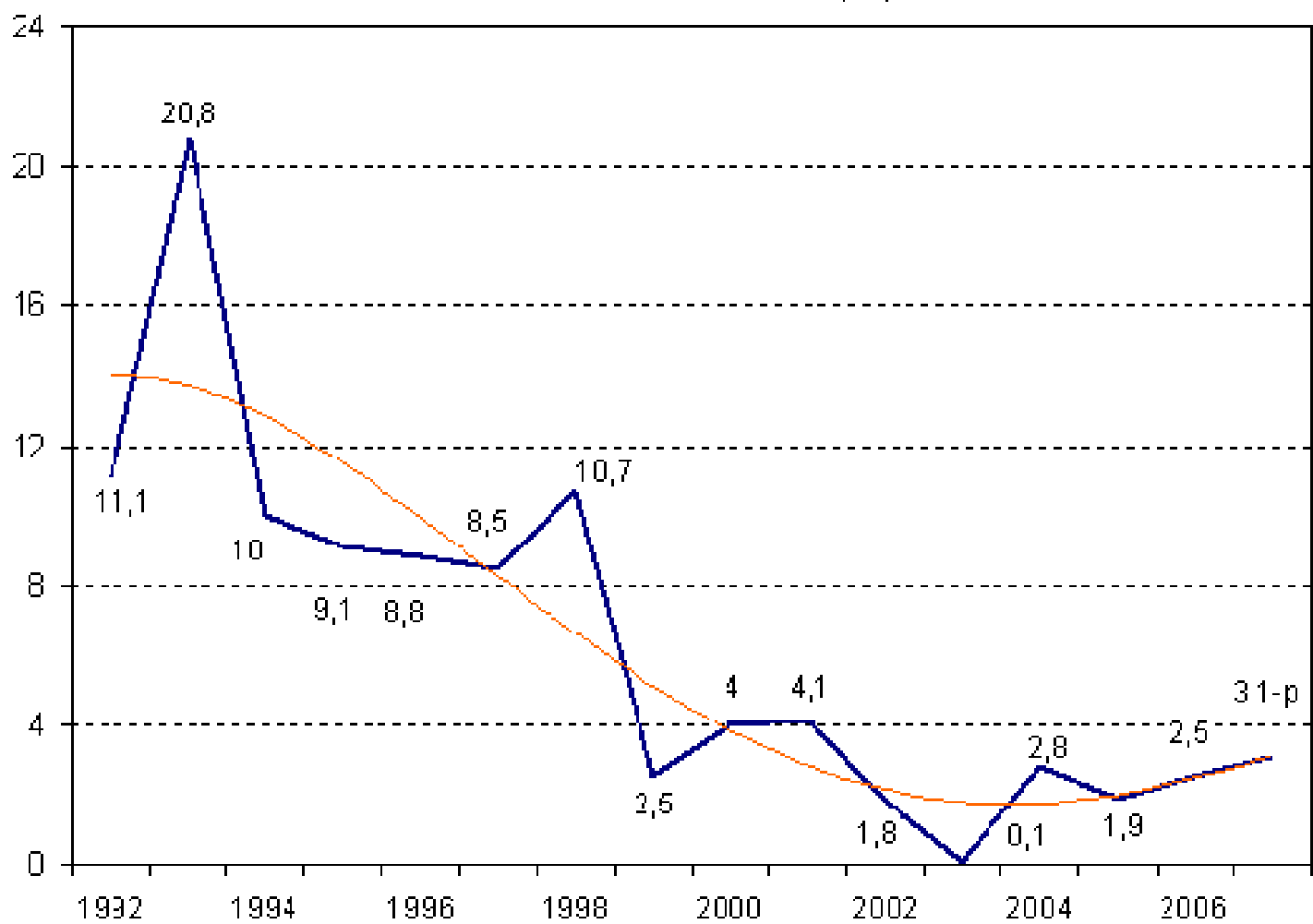


Porovrání rústu HDP v Česku a na Slovensku (%)



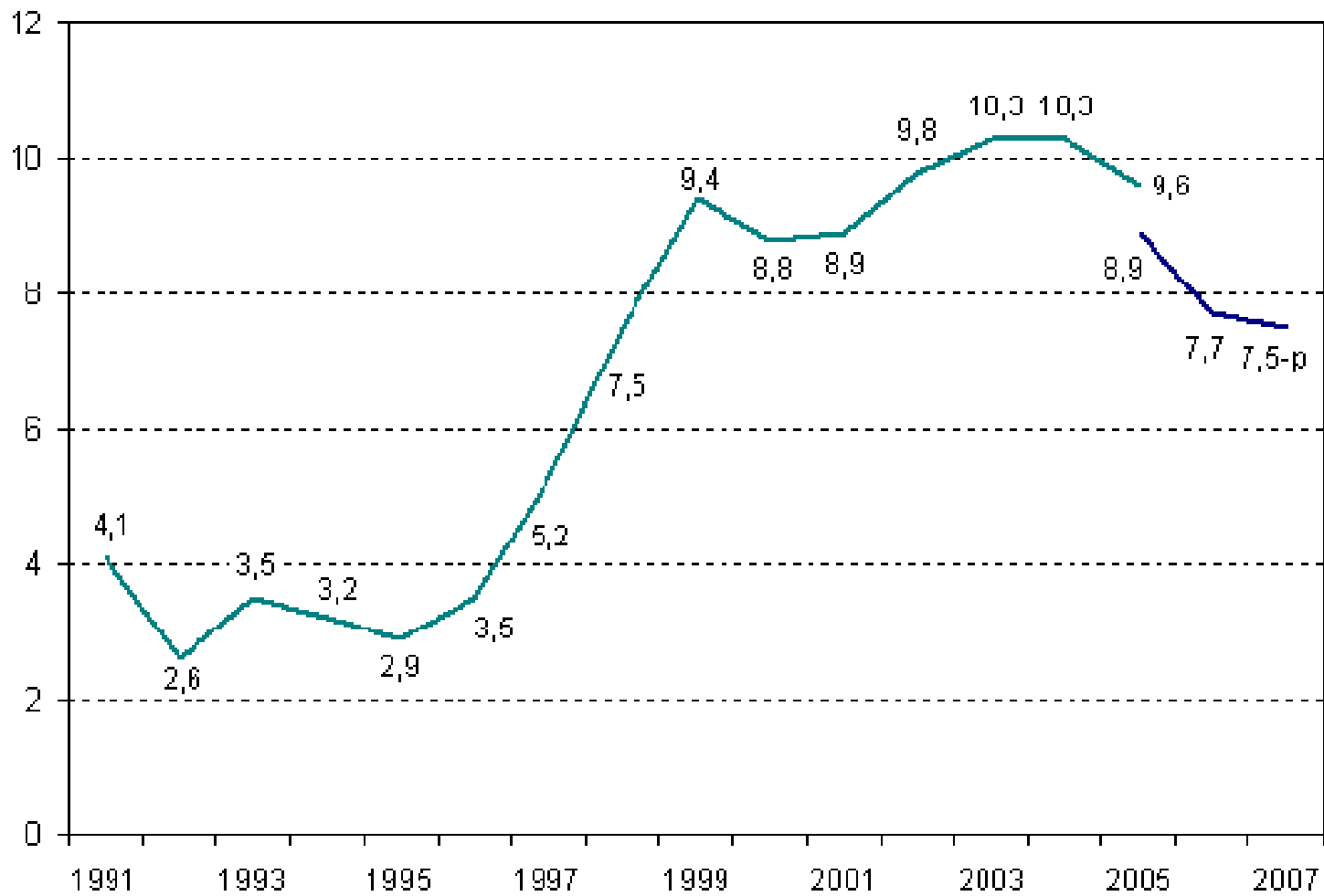
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 P
— Česko	0,1	2,2	5,9	4,8	-0,7	-0,8	1,3	3,7	2,5	1,9	3,6	4,2	6,1	6,1	5
— Slovensko	-3,7	6,2	5,8	8	5,7	3,7	0,3	0,7	3,2	4,1	4,2	5,4	6	8,3	8,4

Míra inflace v Česku (%)

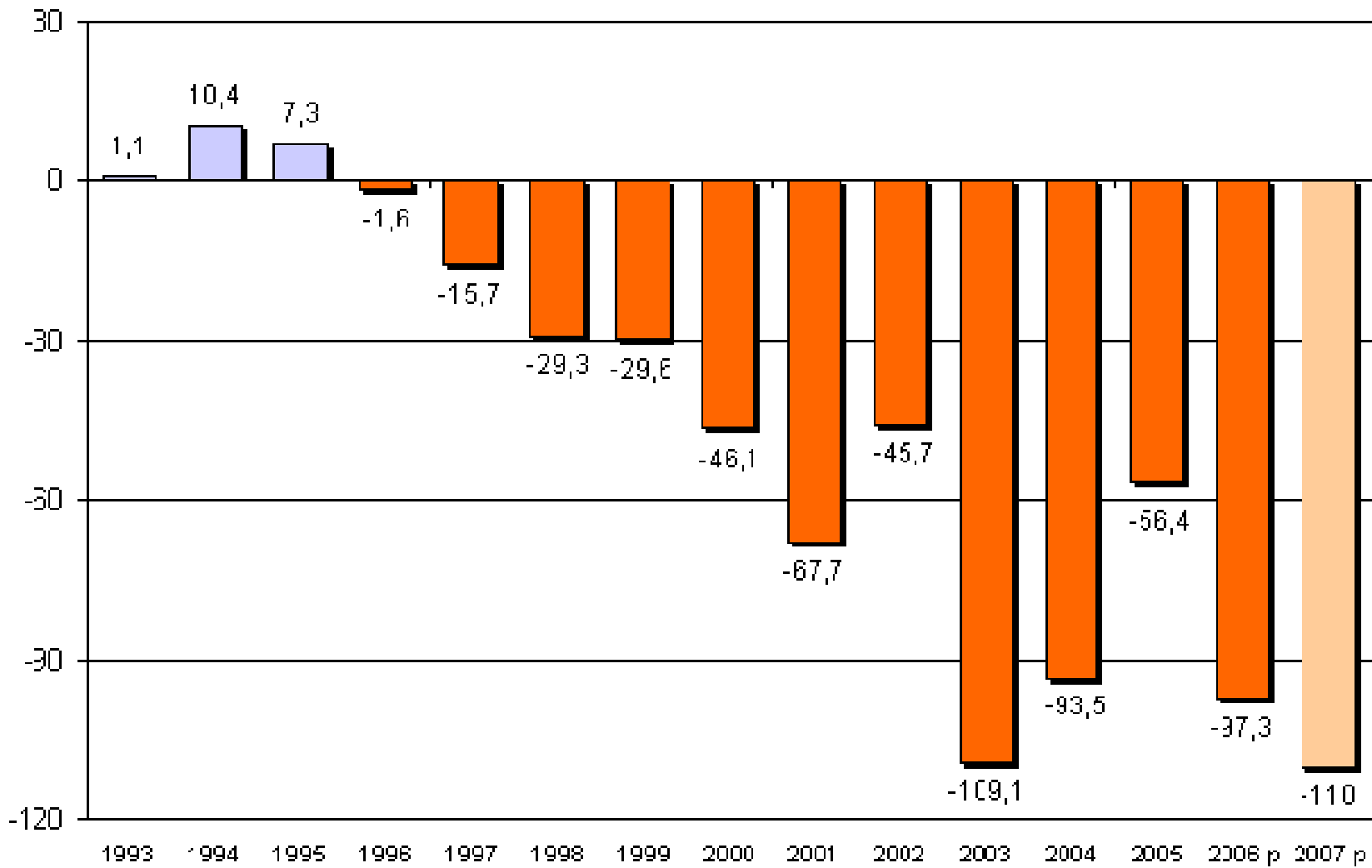


### Nezaměstnanost v ČR ke konci roku v %

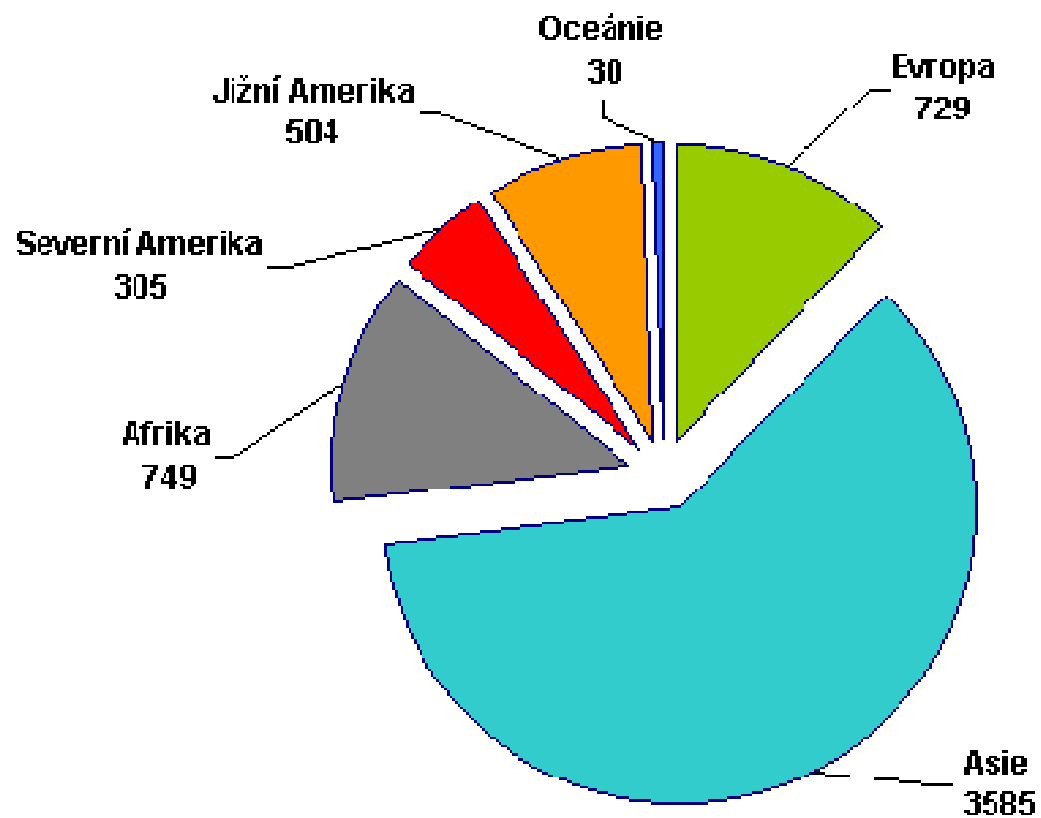
původní metodika, \*rová metodika



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