

# Základní statistické pojmy

## Co je statistika?

- Číselné nebo slovní údaje (data) o hromadných jevech (jevy vyskytující se u velkého množství prvků)
- praktická činnost spočívající ve sběru, zpracování a vyhodnocování statistických údajů (dat) o hromadných jevech
- teoretická disciplína zabývající se metodami sloužícími k popisu odhalování zákonitostí při působení podstatných, relativně stálých činitelů na hromadné jevy

## Hromadný jev

Hromadný jev - jev vyskytující se v masovém měřítku u velkého počtu prvků (statistických jednotek), skutečnosti, které se vyskytují mnohokrát a mohou se opakovat

Vlastnosti statistických jednotek vyjadřují statistické znaky (proměnné).

## Statistická jednotka a znak

### Statistická jednotka

- předmět sledování (člověk, zvíře, rostlina, předmět, událost)
- elementární jednotka statistického pozorování (např. rostliny, zvířata, osoby, věci, události)
- prvek statistického souboru
- Individuální nositel vlastnosti daného statistického souboru

### Statistický znak

- vlastnost statistických jednotek
- to, co u předmětu sledování zjišťujeme a jsme schopni číselně nebo slovně popsat
- například pohlaví, výška, váha, barva, počet dětí, barva očí, dopravní prostředek, známka ze statistiky, jméno, věk člověka, počet branek, střel, rohů, žlutých a červených karet při fotbalovém utkání

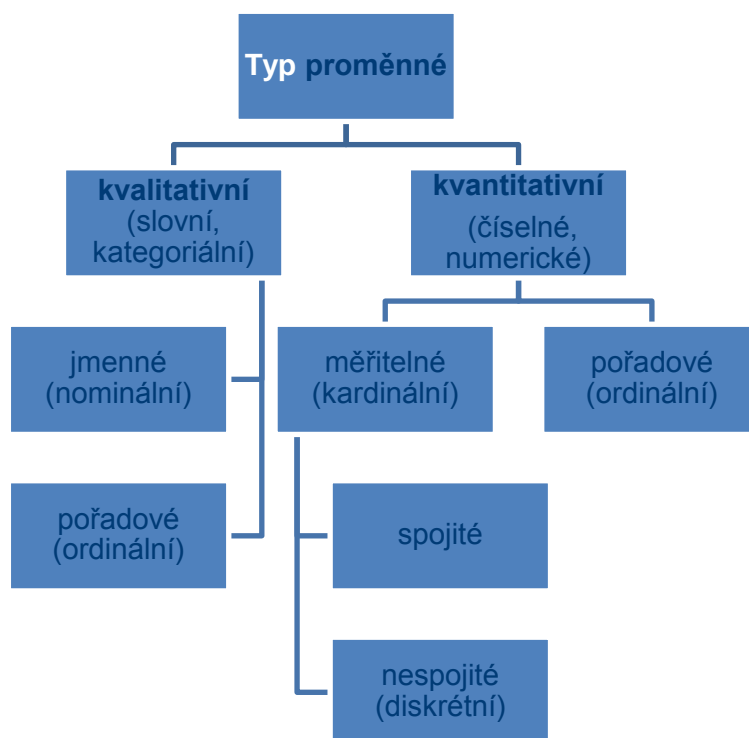
## Statistický soubor

- množina všech statistických jednotek, u nichž zkoumáme příslušné statistické znaky,
- množina prvků s přesně stanovenými shodnými vlastnostmi (množina osob, organizací, atd.)
  - jednorozměrný – jeden statistický znak
  - dvourozměrný – dva statistické znaky
  - vícerozměrný – více jak dva statistické znaky
- Základní soubor – soubor všech jednotek se sledovaným znakem
- Cenzus – metoda sběru dat, v níž se do zkoumání zahrnují všechny jednotky populace (např. sčítání lidu, v zemědělství)
- Výběrový soubor – ze základního souboru se určitým způsobem vyberou pouze některé jednotky

### Statistické soubory

- Základní soubor (populace) – všechny jednotky, které existují (všichni obyvatelé ČR, všechny fotbalové ligové zápasy v sezóně)
- Výběrový soubor – vybrané jednotky (náhodný výběr x systematický výběr)

### Statistické znaky



### Statistické znaky – ukázka

Jméno	Pohlaví	Věk	Výška	Počet sourozenců	Vzdělání	Barva očí
Alena	žena	56	159,32	2	vysokoškolské	modrá
Karel	muž	38	178	0	základní	červená
Lenka	žena	17	161	3	základní	modrá
Hanka	žena	25	165,5	4	středoškolské s maturitou	hnědá
Jaroslav	muž	5	110	0	žádné	hnědá

kvalitativní × kvantitativní znaky	jméno, pohlaví, vzdělání, barva očí x věk, výška, počet sourozenců
alternativní × množné znaky	pohlaví x vzdělání, barva očí
diskrétní × spojité znaky	počet sourozenců x výška, věk
ordinální (pořadové) × nominální znaky	vzdělání x jméno, barva očí