

Téma: Úvod do štatistiky

1. Definícia štatistiky:

- Štatistika je vedná disciplína, ktorá sa zaoberá zbieraním, spracovaním, analýzou a interpretáciou dát s cieľom získania informácií a poznatkov o skúmanej populácii alebo javoch.

2. Druhy štatistiky:

- Deskriptívna štatistika: zameriava sa na opisný charakter dát a popisuje ich pomocou tabuliek, grafov a štatistických ukazovateľov.

- Inferenčná štatistika: posudzuje všeobecné závery o populácii na základe analýzy vzorky z tejto populácie.

3. Základné pojmy v štatistike:

- Dátová sada: súbor hodnôt, ktoré sú zaznamenané z pozorovaní alebo meraní.
- Premenná: vlastnosť alebo charakteristika, ktorá môže nadobúdať rôzne hodnoty.
- Distribúcia: spôsob, akým sú rozložené hodnoty v dátovej sade.
- Priemerná hodnota: hodnota, ktorá vyjadruje strednú hodnotu celej dátovej sady.

4. Typy dát:

- Kategórické dáta: označujú kvalitatívnu charakteristiku a delia sa na nominálne a ordinálne.
- Numerické dáta: vyjadrujú kvantitatívnu hodnotu a delia sa na spojité a diskrétné.

5. Základné ukazovatele:

- Priemer: súčet hodnôt v dátovej sade delený počtom hodnôt.
- Medián: hodnota, ktorá delí dátovú sadu na dve rovnaké časti.
- Rozptyl a štandardná odchýlka: miera variability dát v dátovej sade.

6. Grafické znázornenie dát:

- Histogram: grafické znázornenie distribúcie numerických dát.
- Stĺpcový graf: používa sa na porovnanie hodnôt medzi kategórickými premennými.
- Krabicový diagram: zobrazuje distribúciu dát a extrémne hodnoty.

7. Záver:

- Štatistika je dôležitý nástroj na analýzu a interpretáciu dát. Jej pochopenie je nevyhnutné pre správne rozhodovanie a tvorbu záverov na základe faktov.