

# Odhady a testování hypotéz

---

1. odhady
2. jednovýběrový t-test



# Interval spolehlivosti pro průměr

---

- výpočet se zadává v menu Popisné statistiky (záložka Detailní výsledky – Meze spolehl. průměru)
  - zadáme požadovanou spolehlivost
-

# Příklad

---

- data *vyska\_vaha*
  - vypočtete 90%, 95% a 99% interval spolehlivosti pro průměrnou výšku a hmotnost mužů a žen
-

# Interval spolehlivosti pro podíl

---

- výpočet podílu odpovědí ve vzorku spočítáme pomocí Tabulek četností
- interval spolehlivosti musíme už dále spočítat sami (podle vzorce

$$SE = \sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}$$

$$p \pm z_{1-\alpha/2} \sigma_p$$

# Příklad

---

- data *GSS93*
  - vypočtete 95% interval spolehlivosti pro podíl osob, které
    - souhlasí s trestem smrti za vraždu  
(*cappun - Favor or Oppose Death Penalty for Murder*)
    - si myslí, že marihuana by neměla být legalizována  
(*grass - Should Marijuana Be Made Legal*)
-

# Jednovýběrový t-test

---

- Jednovýběrový t-test testuje, zda se průměr konkrétní proměnné liší od zadané hodnoty (např. průměr populace - norma...)
  - příkaz vyvoláme z menu  
**Základní statistiky a tabulky**  
**/T-test, samost. vzorek**
  - zadáme testovanou proměnnou a referenční hodnotu (se kterou porovnááme průměr vzorku)
-

# Jednovýběrový t-test - příklady

---

- příklad 1 – z přednášky
    - data *abc*
  - porovnáváme výsledky zkoušek vzorku 10 absolventů jazykové školy ABC s průměrem všech škol - 85 bodů
-

# Jednovýběrový t-test - příklady

---

- příklad 2
    - data *School Performance*
  - obsahuje výsledky standardizovaných testů u studentů jedné střední školy v 8 předmětech
  - liší se jejich průměrný výkon v jednotlivých předmětech od celostátního průměru (100 bodů)?
-