



t-test za aritmetičke sredine dva uzorka

Statistički metodi 2019/2020

dr Aleksandar Tomašević

23.10.2019.

Filozofski fakultet u Novom Sadu

1. Primer sa dva uzorka/grupe
2. Hipoteze o AS dva uzorka

Primer sa dva uzorka/grupe

Ispitivana je učinkovitost pilule za mršavljenje u jednoj slepoj studiji sa nasumično odabranim ispitanicima koji su podeljeni u dve grupe. Jednoj grupi je data pilula za mršavljenje, a drugoj placebo pilula. Ispitanici u obe grupe su mesec dana konzumirali pilulu i pridržavali se istog plana ishrane i fizičke aktivnosti. Nakon mesec dana izmeren je njihov gubitak telesne težine.

Pilula za mršavljenje

$$\bar{X}_1 = 4.2kg$$

$$s_1 = 1.8kg$$

$$n_1 = 50$$

Placebo pilula

$$\bar{X}_2 = 3.5kg$$

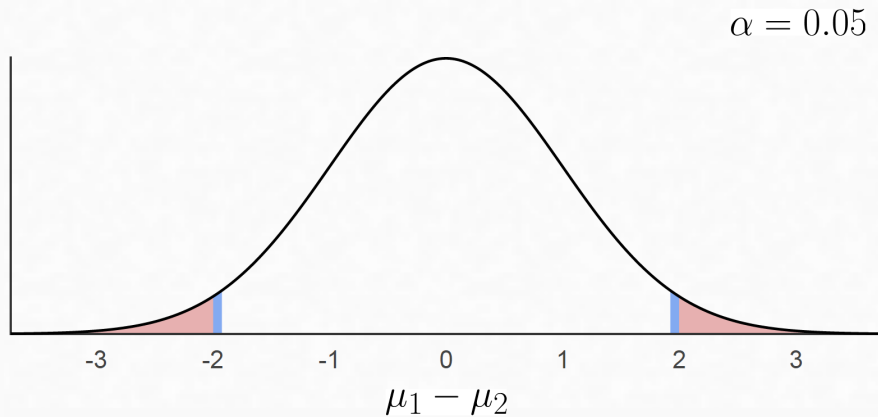
$$s_2 = 2.2kg$$

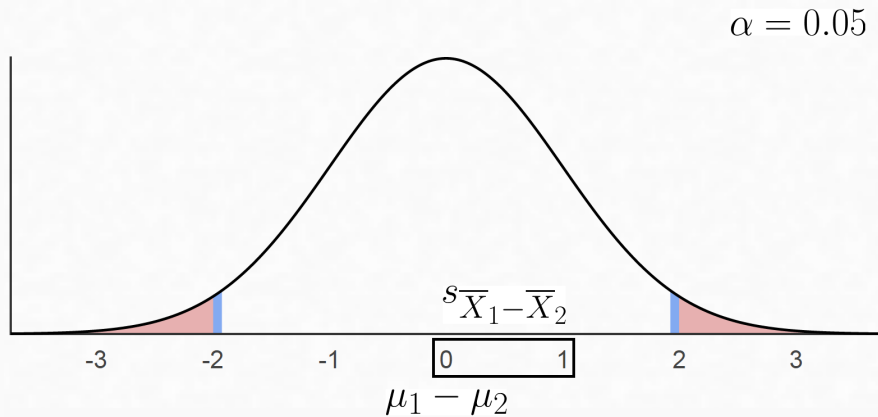
$$n_2 = 75$$

Hipoteze o AS dva uzorka

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$





$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

Ocena standardne greške razlike AS

$$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Združena standardna greška dva uzorka

$$S_p = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t > t_{n_1+n_2-2; \frac{\alpha}{2}}$$