

Konfidensinterval - repetition

Rasmus Waagepetersen
Institut for Matematiske Fag Aalborg Universitet

February 15, 2021

Lidt opsummering vedr. notation

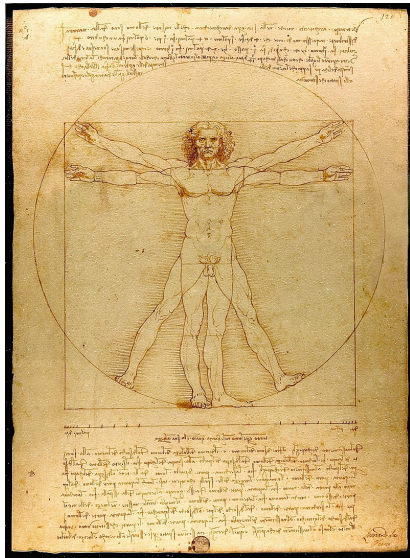
De stokastiske variable X_1, X_2, \dots, X_n repræsenterer en stikprøve hvor $\mu = \mathbb{E}X_i$ og $\sigma^2 = \mathbb{V}\text{ar}X_i$ er den (teoretiske) populationsmiddelværdi og varians.

Til μ og σ^2 svarer de empiriske størrelser (estimer) \bar{X} og s^2 .

Enkelt observation X_i versus empirisk gennemsnit \bar{X} :

	X_i	\bar{X}
Fordeling	arbitrær	approx. normalfordelt
Middelværdi	μ	μ
Varians	σ^2	σ^2/n
Spredning	σ	σ/\sqrt{n}

Den vitruvianske mand



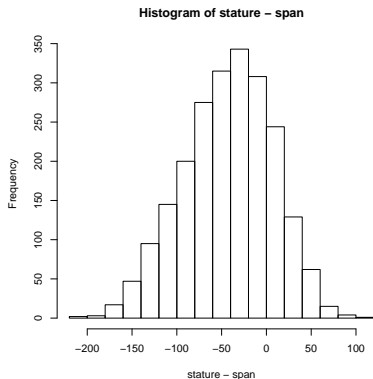
Fra Wikipedia (om Leonardo da Vincis vitruvianske mand):

“For if we measure the distance from the soles of the feet to the top of the head, and then apply that measure to the outstretched arms, the breadth will be found to be the same as the height, as in the case of plane surfaces which are perfectly square.”

US Army Vitruvian woman ?

I ANSUR databasen kan vi også finde SPAN - afstand mellem fingerspidser når arme strakt ud til hver side.

Histogram af STATURE-SPAN:



$$\bar{X} = -4.26\text{cm} \quad s = 5.01 \quad s/\sqrt{2205} = 0.11$$

Er forskellen mellem stature og span lig nul i snit ($\mu = 0$) ?