Сада ћемо објаснити када величине које се појављују у статистици пишемо малим, а кад великим словом.

Великим словом ћемо означавати случајне величине.
Рекли смо да је случајна величина X функција која елементарним исходима из скупа Ω додељује неке реалне бројеве, односно:

$$X: \Omega \to \mathbb{R}$$

Сада можемо причати о вредности случајне величине X у некој тачки $\omega \in \Omega$ и њу ћемо означавати малим словом:

$$x = X(\omega)$$

Слично, прост случајан узорак смо означавали тако што смо све случајне величине које у њему фигуришу записали великим словом:

$$(X_1, X_2, \ldots, X_n)$$

Сада такође можемо причати о реализованој вредности узорка у некој тачки $\omega \in \Omega$ и означити је малим словом:

$$(x_1, x_2, \ldots, x_n) = (X_1(\omega), X_2(\omega), \ldots, X_n(\omega))$$

У статистици скуп Ω није од велике важности, већ нас на првом месту занима понашање случајних величина. Дакле, када говоримо о вредности x коју је узела случајна величина X, нећемо практиковати запис $X(\omega)$, јер нам није битно које $\omega \in \Omega$ је довело до реализације вредности x. Тако нпр. у 27. задатку не размишљамо којих 285 испитаних особа је било против пушења у затвореном већ нам је важна само та информација да је 285 испитаника против (285 X_i-ева из узорка је узело вредност 1, осталих 215 је узело вредност 0).

Како су статистике ф-је од узорка, оне су и саме неке случајне величине, па њих пишемо великим словом:

- $\bar{X}_n = \dfrac{X_1+X_2+\dots X_n}{n}$
- $\bar{S}_n^2 = \dfrac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\bar{X})^2$
- $\tilde{S}_n^2 = \dfrac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\bar{X})^2$

Након што добијемо реализовану вредност узорка $(x_1,x_2,\dots,x_n)$, можемо да израчунамо и реализовану вредност статистике, коју ћемо такође писати малим словом:

- $\bar{x}_n = \dfrac{x_1+\dots+x_n}{n}$
- $\bar{s}_n^2 = \dfrac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x}_n)^2$
- $\tilde{s}_n^2 = \dfrac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x}_n)^2$

Шта код интервала поверења пишемо малим, а шта великим словом?

Рекли смо да је интервал поверења интервал чији су крајеви неке статистике U_n и V_n. Дакле крајеве интервала поверења пишемо великим словом.
У задацима често добијамо понуђене реализоване вредности неких статистика. Оне треба најпре да нас асо-

асоцирају на неки стожер који можемо користити, а потом нам служе да кад одредимо U_n и V_n, израчунамо њихове реализоване вредности u_n и v_n.
Нпр, у 25. задатку нам је дато $\bar{x}_n$ и $\tilde{s}_n^2$. Прво што треба да нам падне на памет када то видимо јесте да стожер можемо изабрати тако да се у њему појављују $\bar{X}_n$ и $\tilde{S}_n^2$. И заиста, у том задатку смо користили стожер:

$$\frac{\bar{X}_n - m}{\tilde{S}_n}\sqrt{n}$$

Даље, када смо одредили статистике U_n и V_n:

$$U_n = \bar{X}_n - c\,\frac{\tilde{S}_n}{\sqrt{n}}, \quad V_n = \bar{X}_n + c\,\frac{\tilde{S}_n}{\sqrt{n}},$$

можемо и одредити њихове реализоване вредности:

$$u_n = \bar{x}_n - c\,\frac{\tilde{s}_n}{\sqrt{n}}, \quad v_n = \bar{x}_n + c\,\frac{\tilde{s}_n}{\sqrt{n}}$$

Важно је разумети да је (u_n, v_n) само тзв. реализовани интервал поверења, односно интервал чије смо крајеве израчунали на основу реализованих вредности статистика $\bar{X}_n$ и $\tilde{S}_n$.