

RAČUNALNIŠKA ORODJA V FIZIKI

TILEN BRECELJ

1. (rezultati so v mikrosekundah)

a) $\bar{y} = 311,085$

$$\sigma_y = 314,8413704$$

b) Tretjinska povprečja:

1. tretjina: $\bar{y} = 302,7643$

$$\sigma_y = 323,6653875$$

2. tretjina: $\bar{y} = 331,6$

$$\sigma_y = 327,6213047$$

3. tretjina: $\bar{y} = 298,890691$

$$\sigma_y = 290,9320577$$

2. a) $\bar{y}(\text{Agxx.dat}) = 17,403$

$$\sigma_y(\text{Agxx.dat}) = 4,172121$$

$$\mu_y(\text{Agxx.dat}) = 266,8457817$$

$$\bar{y}(\text{Ozadje.dat}) = 1,77893 \times 10^{-8}$$

$$\sigma_y(\text{Ozadje.dat}) = 7,00746 \times 10^{-5}$$

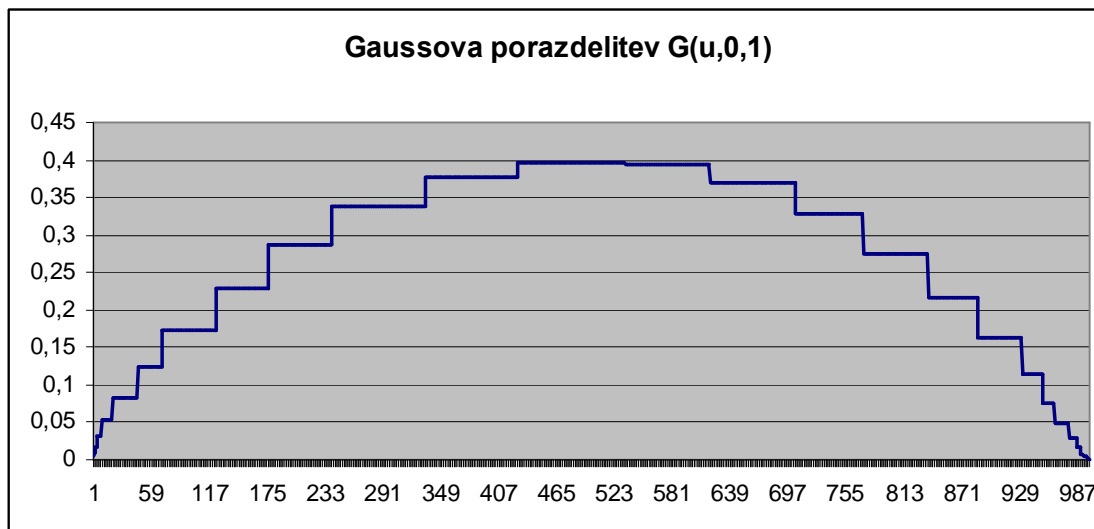
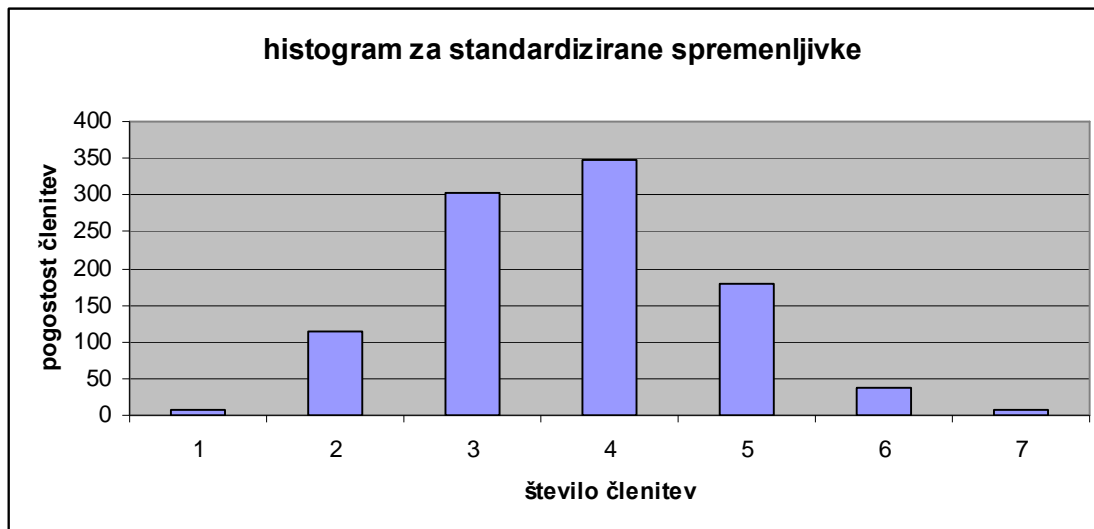
$$\mu_y(\text{Ozadje.dat}) = 64,2$$

b) Predalčeno povprečje (Agxx.dat) (predalčil sem v 6 predalov) je 17,45. Od pravega povprečja se razlikuje za približno 0,27%.

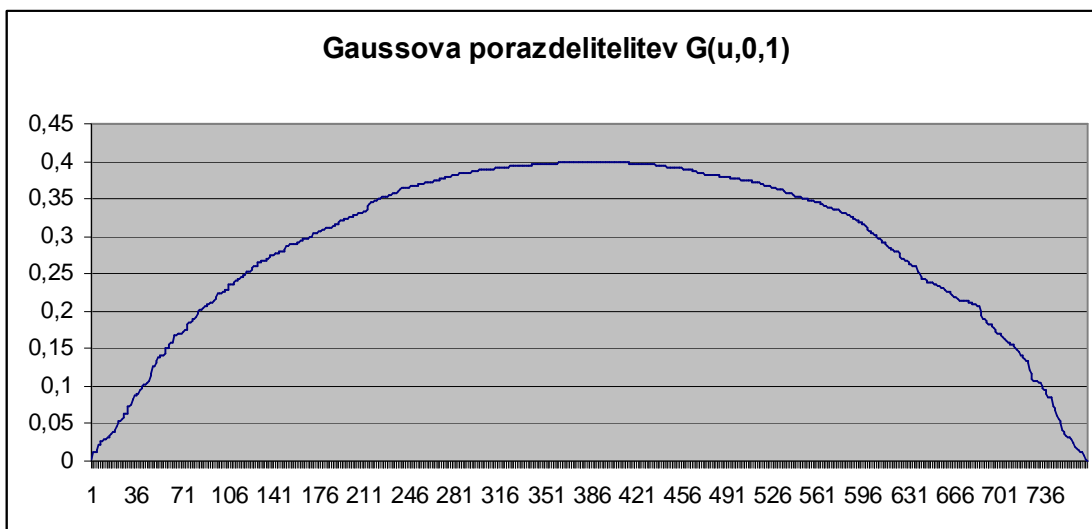
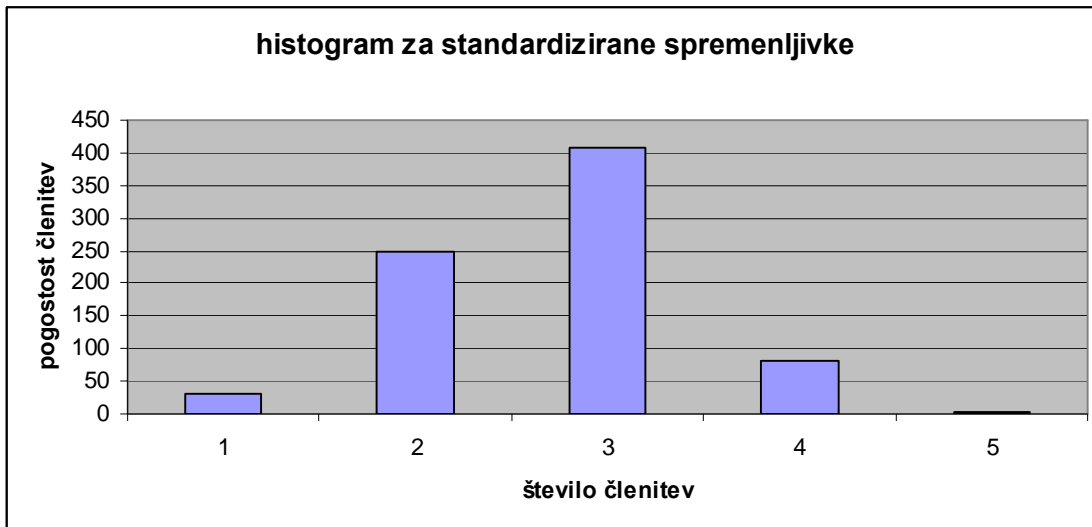
Predalčeno povprečje (Ozadje.dat) (predalčil sem v 5 predalov) je $4,78007 \times 10^{-7}$, Od pravega

Povprečja se razlikuje za približno 26%.

c) Graf za standardizirano spremenljivko in Gaussovo porazdelitev (Agxx.dat):



Graf za standardizirano spremenljivko in Gaussovo porazdelitev (Ozadje.dat):



3. a) $\text{ypov}(\sin(0,1 \times i); i = 1 \rightarrow 628) = -1,72857 \times 10^{-5}$

$\text{sigmay}(\sin(0,1 \times i); i = 1 \rightarrow 628) = 0,707285938$