

Racunalniška orodja v fiziki – Tema 3

Ognjen Jovanović

30.3.2009

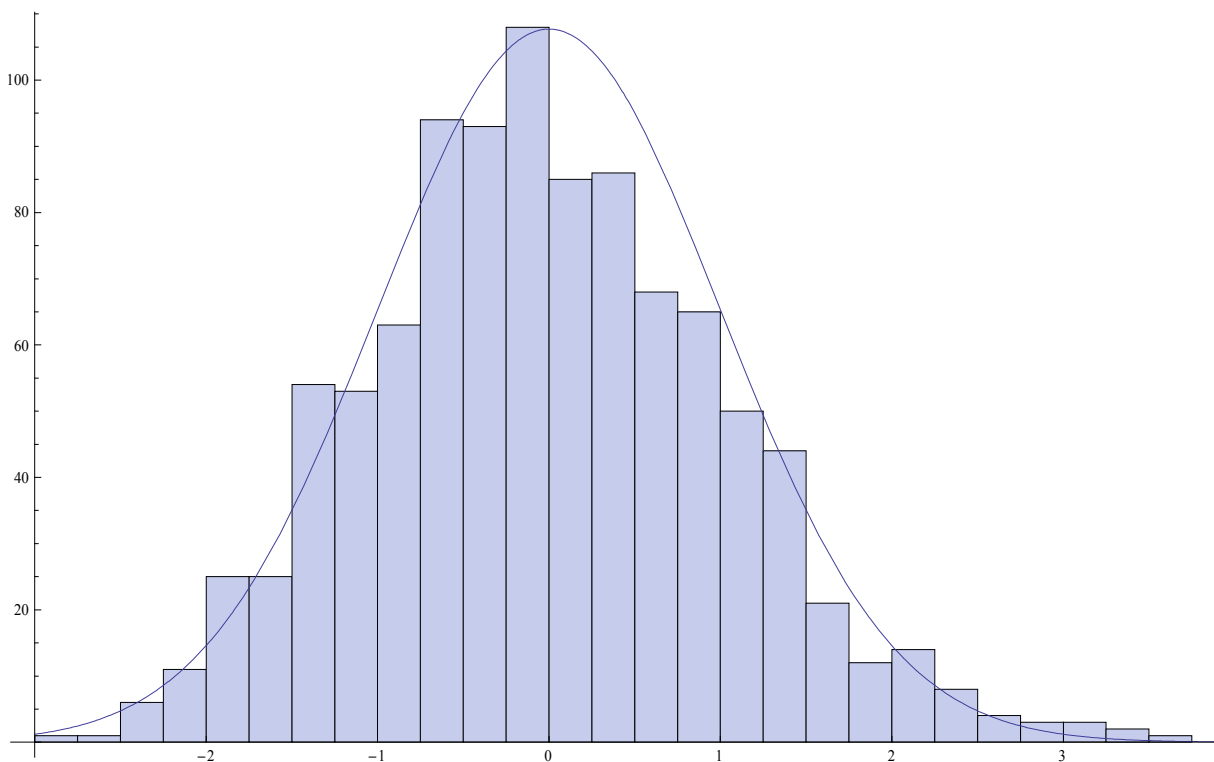
1.Naloga

	Celota	1.tretjina	2.tretjina	3.tretjina
Povprečje	311,1	302,8	331,6	298,9
Sigma	315,0	324,2	328,1	291,4

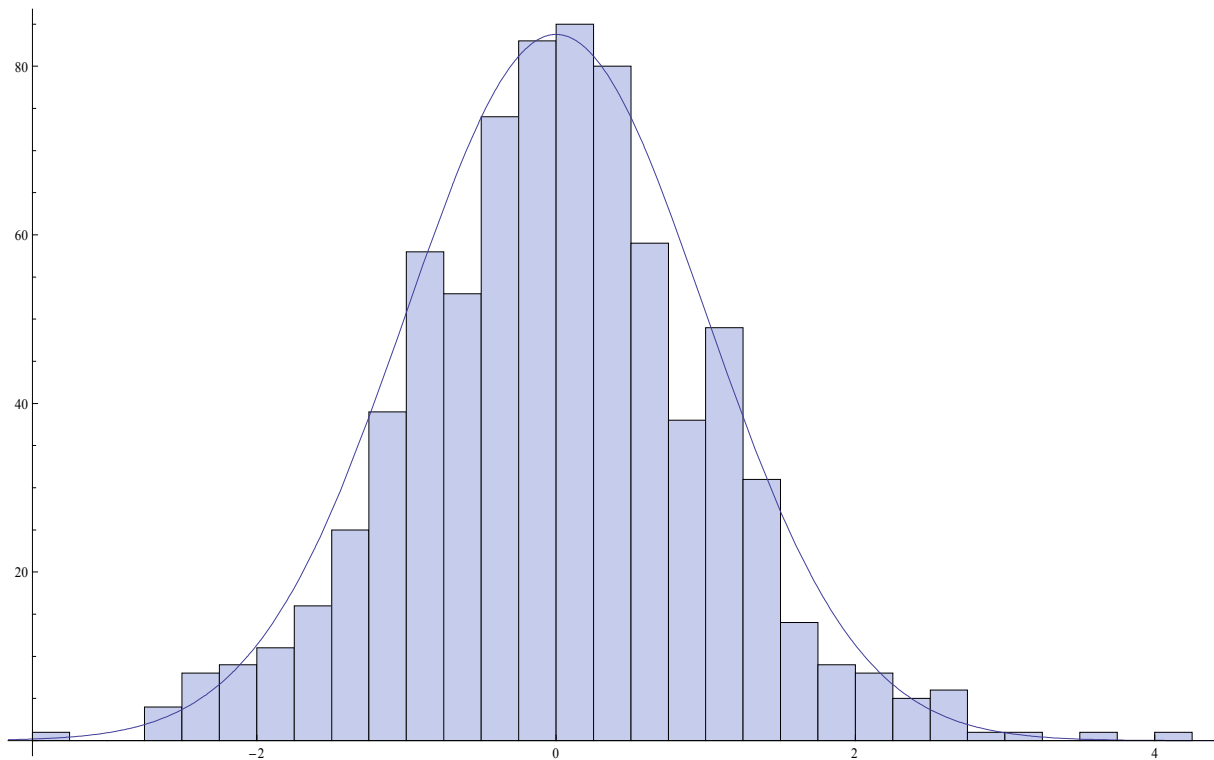
2.Naloga

	Direktna povprečja			Predalčna povprečja		
	Povprečje	Sigma	Poševnost	Povprečje	Sigma	Poševnost
Agxx.dat	17,403	4,17421	0,26725	17,903	4,202	1,63158
Ozadje.dat	$1,779 \cdot 10^{-8}$	$7,012 \cdot 10^{-5}$	0,08359	$-3,251 \cdot 10^{-8}$	$7,007 \cdot 10^{-5}$	0,085594

Agxx.dat



Ozadje.dat



3.Naloga

Sinus

Povprečje = $-1,7286 \cdot 10^{-5}$

Ena perioda:

$$ypov = \frac{1}{2\pi} * \int_0^{2\pi} \sin x \, dx = 0$$

$$sigma = \sqrt{\frac{1}{2\pi} * \int_0^{2\pi} (\sin x - ypov)^2 \, dx} = \sqrt{\frac{1}{2\pi} * \int_0^{2\pi} (\sin x)^2 \, dx} = \frac{1}{\sqrt{2}} = 0,70711$$

Pravi interval:

$$ypov' = \frac{1}{628} * \int_0^{628} \sin(0,1 * x) \, dx = 8,0775 * 10^{-6}$$

$$sigma' = \sqrt{\frac{1}{628} * \int_0^{628} (\sin(0,1 * x) - ypov')^2 \, dx} = 0,707286$$