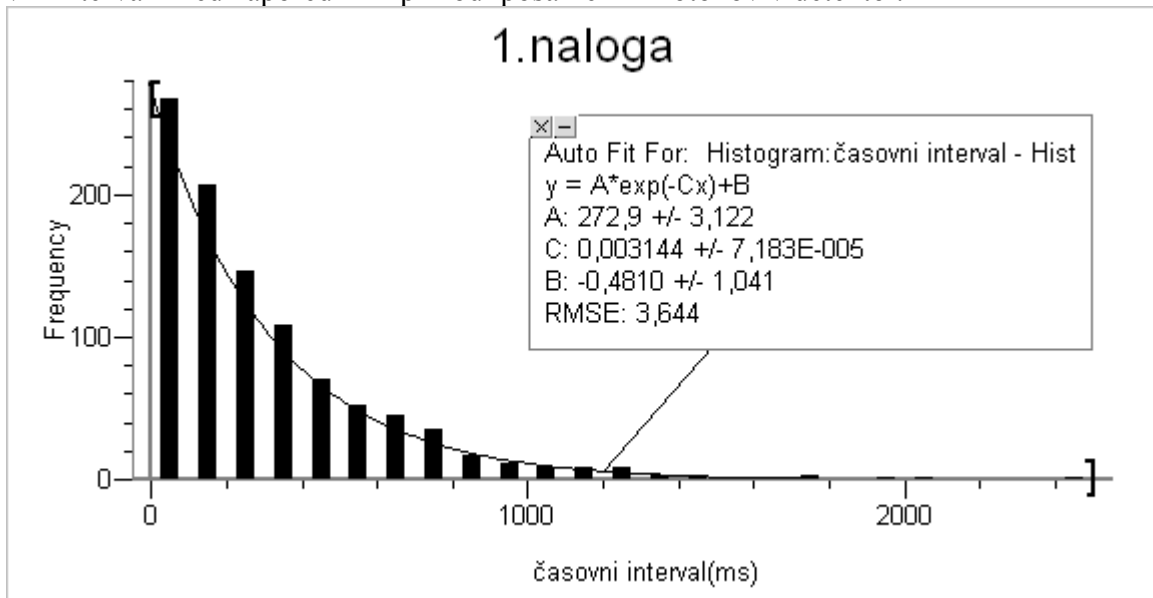


Tema 3: Povprečja

Matej Gomboc

1. naloga:

Časovni intervali med zaporednimi prihodi posameznih fotonov v detektor.



Za obdelavo podatkov sem uporabil Logger Pro 3.3. Funkcija mean(x) vrne povprečno vrednost spremenljivke. Funkcija stdev(x) vrne sigma(x). Funkcija za mi(x) ni vgrajena, zato sem najprej zračunal povprečje tretjih potenc razlik med spremenljivko in njeno povprečno vredostjo.

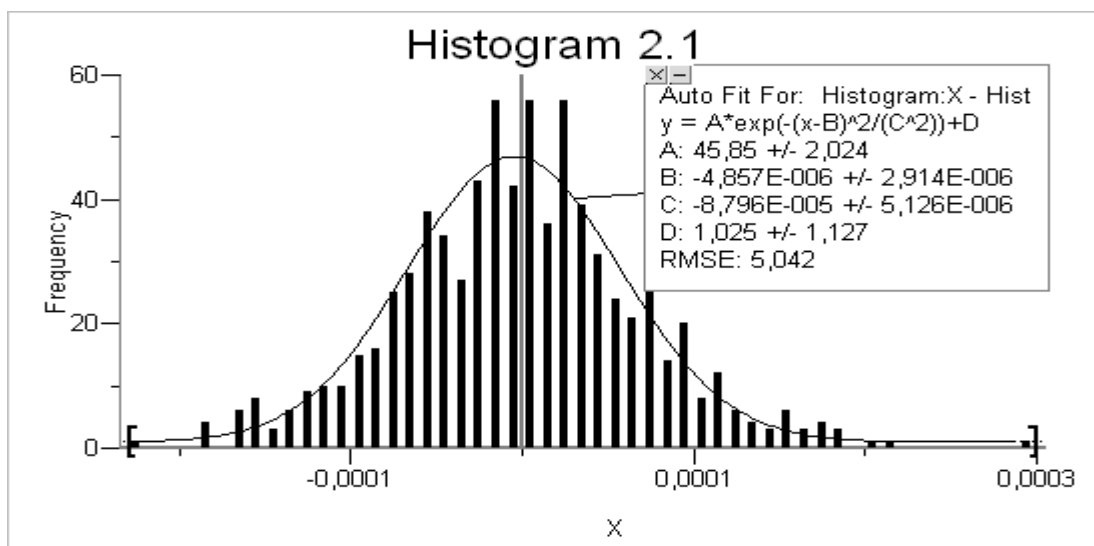
povpr. vrednost : 311,085

sigma: 314,999

mi: 2,108

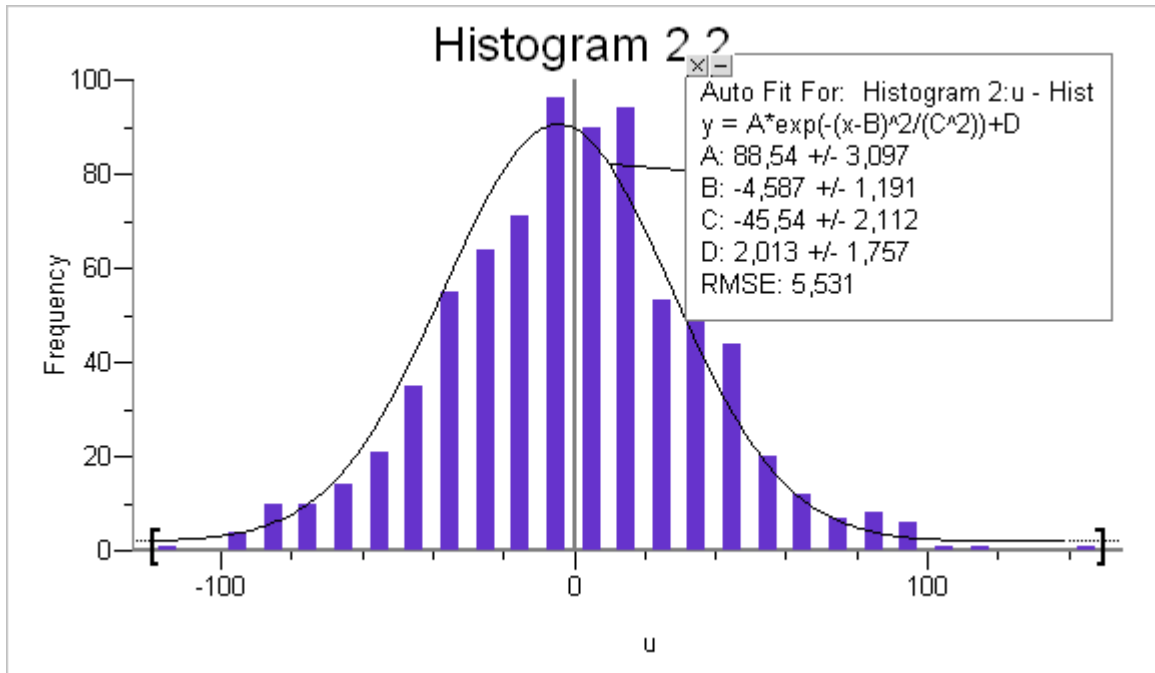
2. naloga:

Ozadje.dat

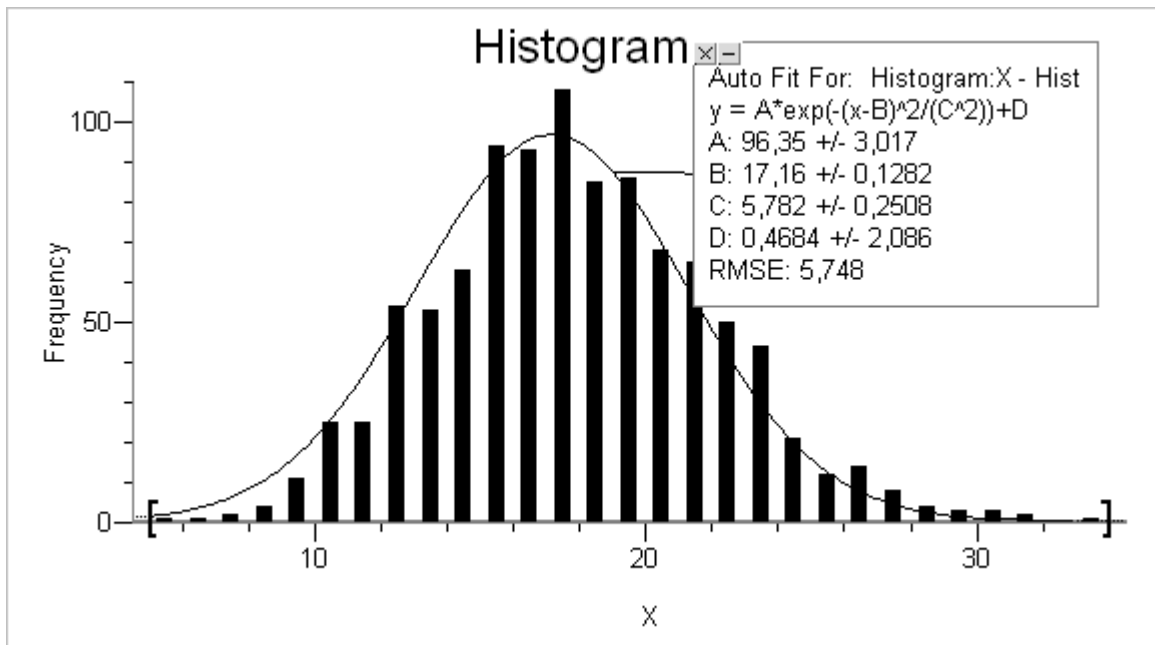


povp. vrednost: $1,78 \cdot 10^{-8}$
sigma: $7,01 \cdot 10^{-5}$
mi: 0,124

histogram za standardizirano spremenljivko u:

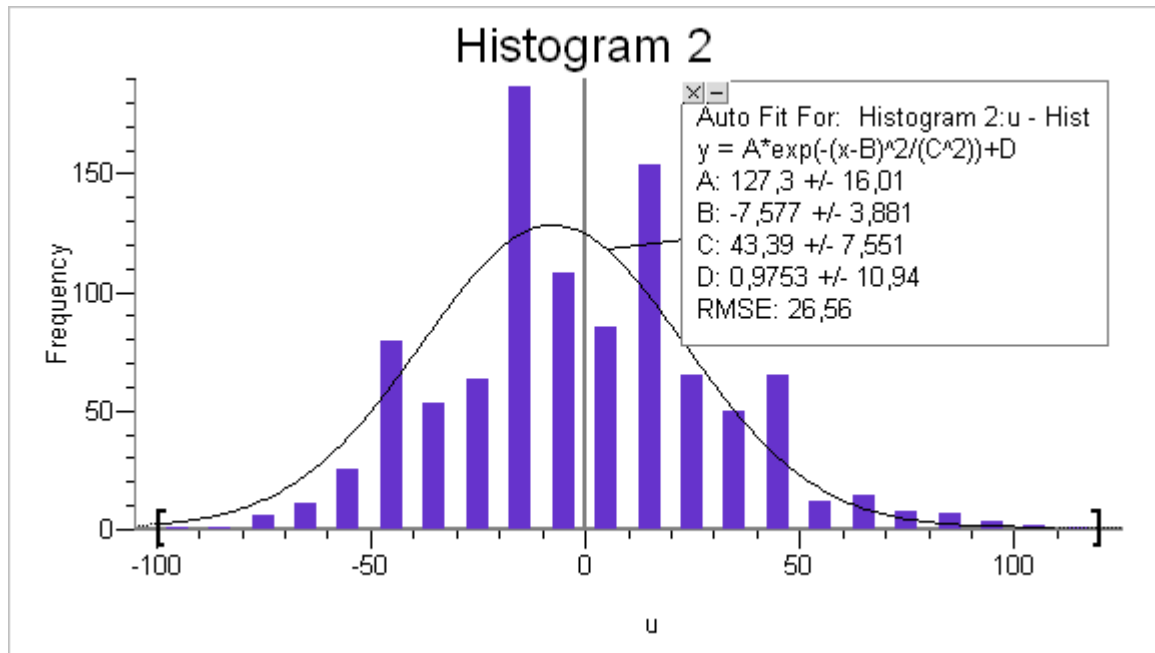


Agxx.dat



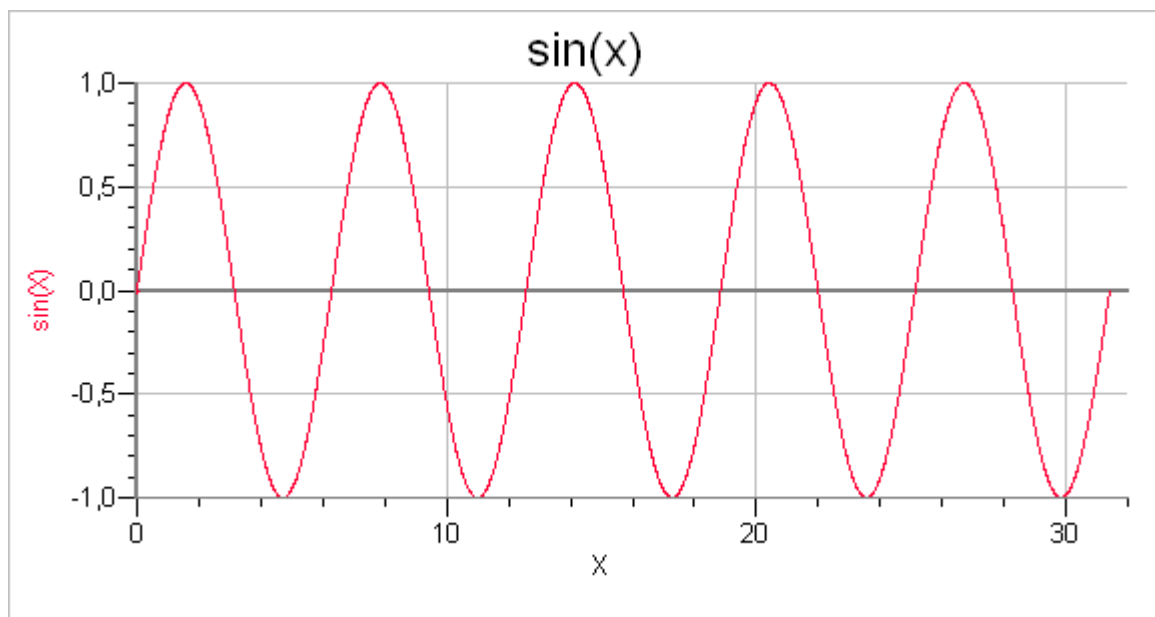
povpr. vrednost: 17,4
sigma: 4.17
mi: 0,266

histogram za standardizirano spremenljivko u:



3. naloga:

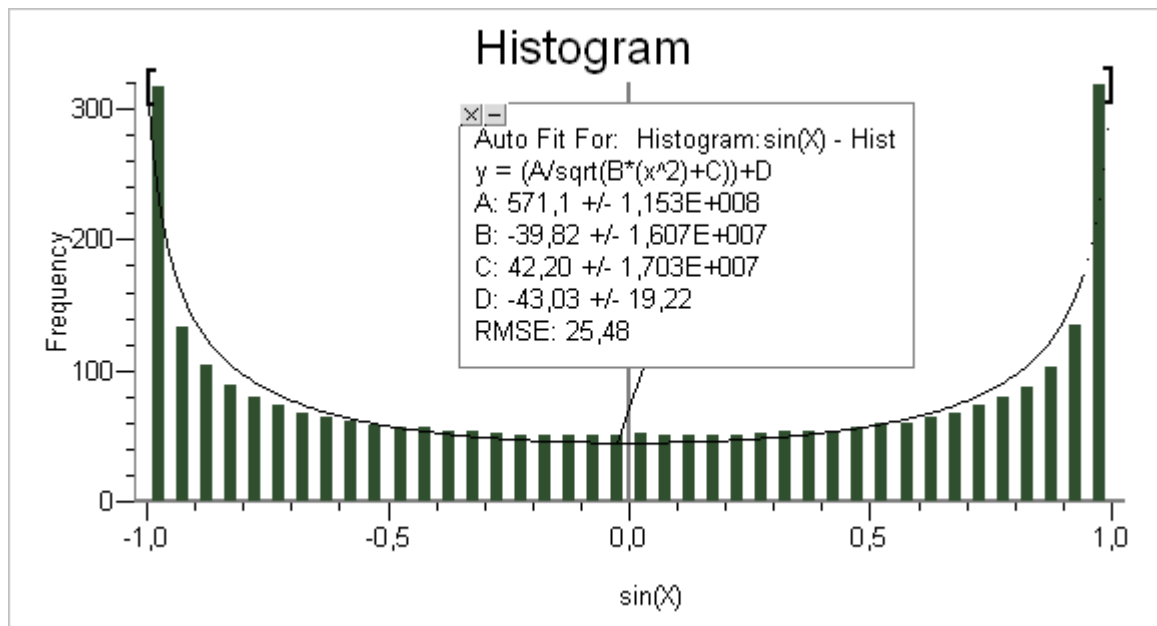
graf funkcije $\sin(x)$ za 5 nihajev:



povpr. vrednost: $9,12 \cdot 10^{-7}$

sigma: 0,707

mi: $-3,87 \cdot 10^{-6}$



$$f = \frac{1}{\sqrt{1-t^2}} \quad \int f \, df = \arcsin(t) + C \quad \int_{-1}^1 f \, df = \pi \quad t = \sin(x)$$