

Histogrami

Jure Aplinc

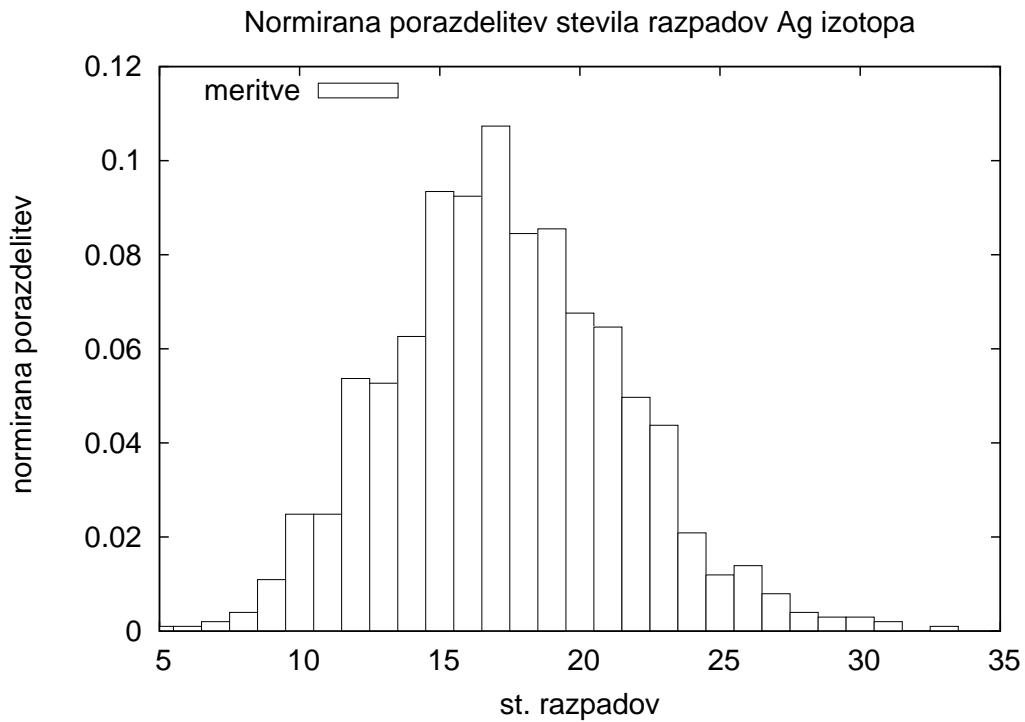
22.3.2009

Povzetek

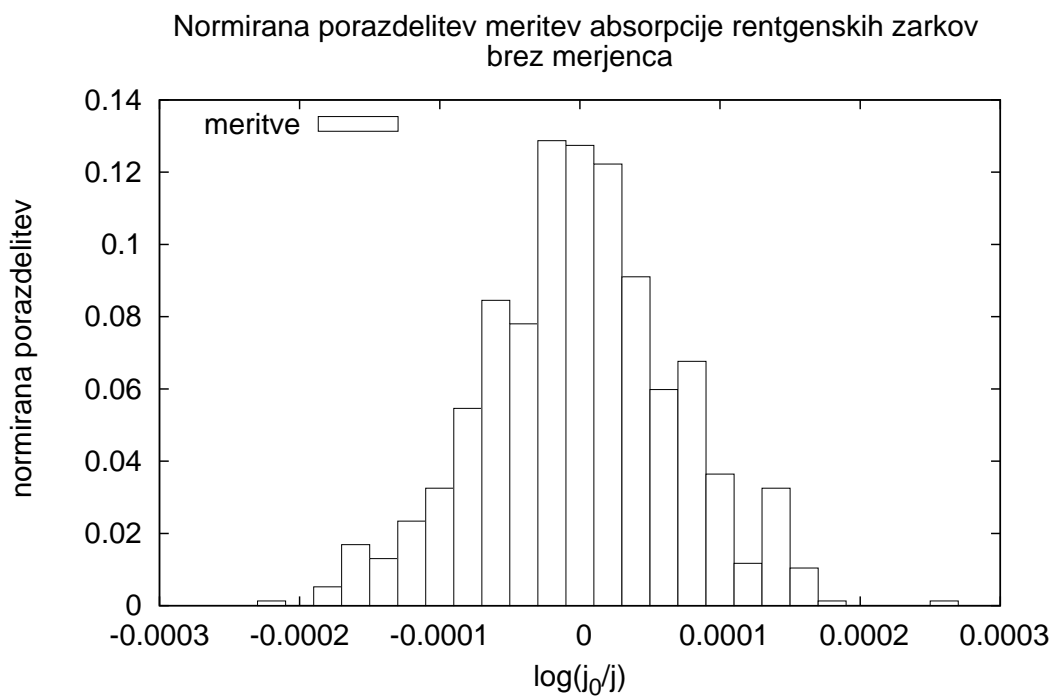
Pri tej nalogi je bilo potrebno narisati nekaj histogramov:

- i) histogram porazdelitve števila radioaktivnih razpadov šibkega izotopa Ag,
- ii) histogram meritev absorpcije rentgenskih žarkov brez merjenja,
- iii) histogram absorpcijskega spektra EXAFS (Extended X-ray Absorption Fine Structure) mešanega železovo-kobaltovega oksida,
- iv) histogram za sinusno funkcijo. Histogrami in komentarji so objavljeni v nadaljevanju.

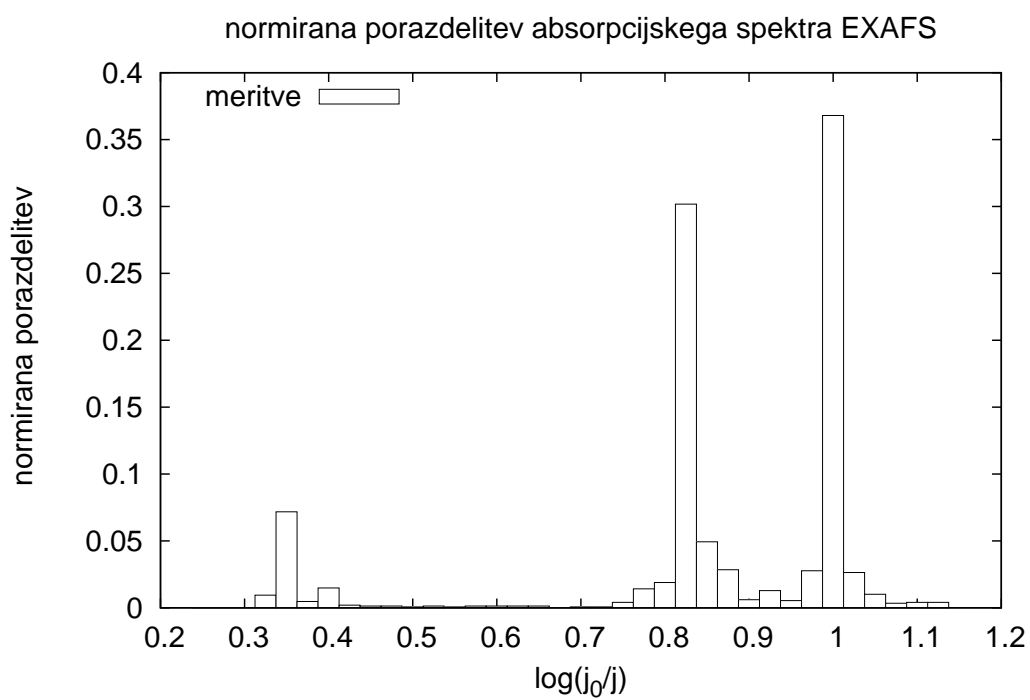
Opomba: vsi Histogrami so normirani!



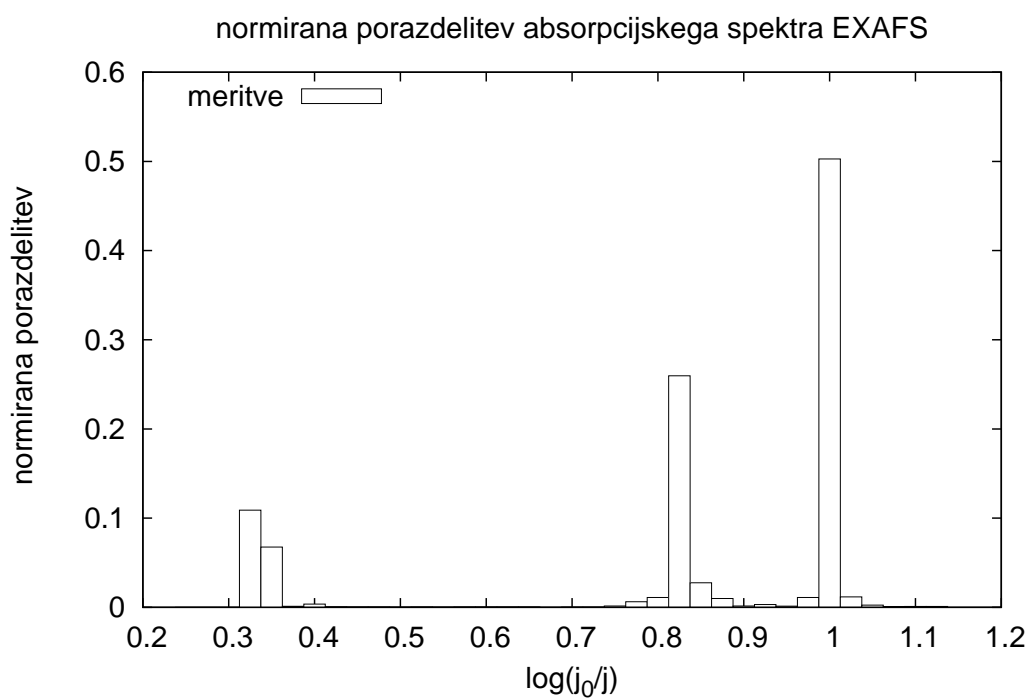
Slika 1: Histogram porazdelitve števila radioaktivnih razpadov šibkega izotopa Ag narisano v Gnuplotu.



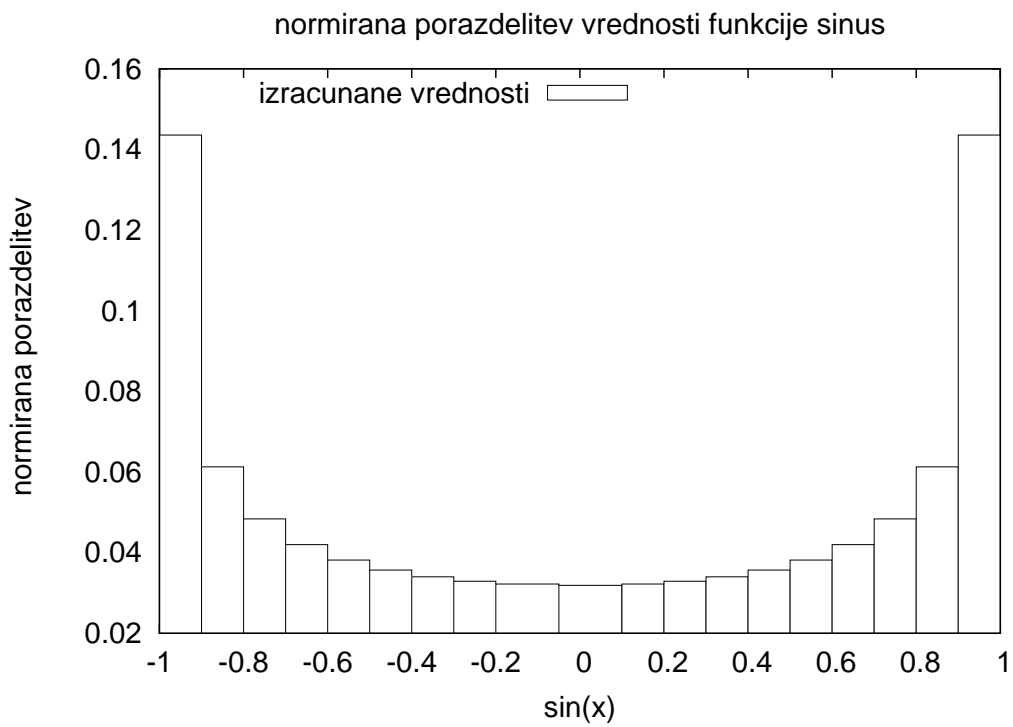
Slika 2: Histogram ozadja absorpcije rentgenskih žarkov brez merjenca narisano z Gnuplotom. Histogram je podoben zgornjemu le vrh ima premaknjen v 0.



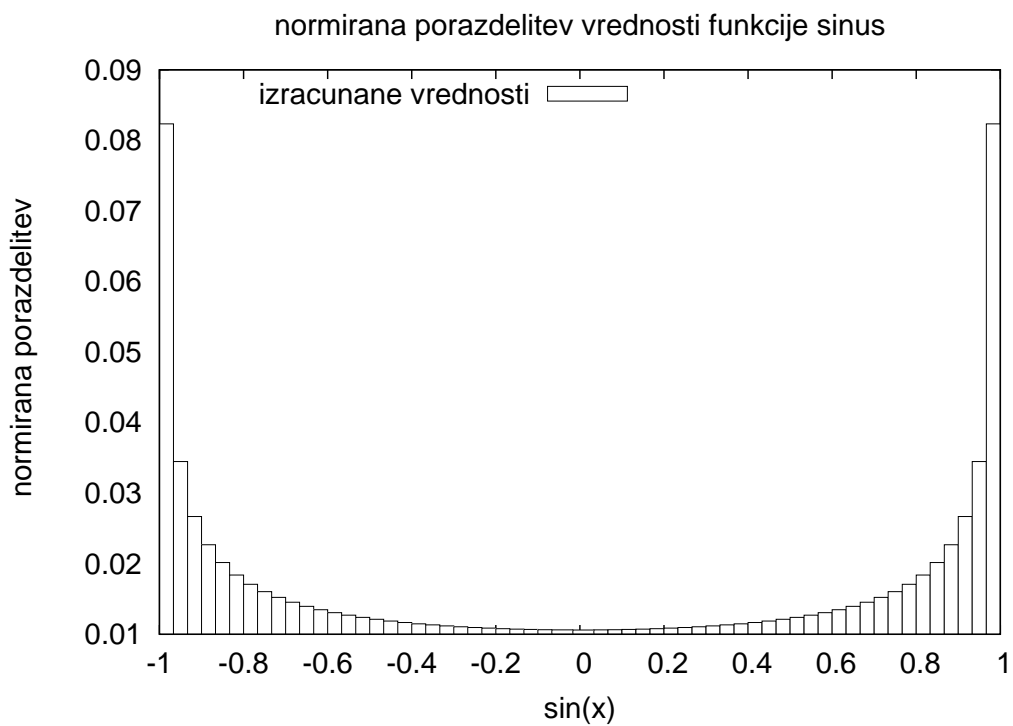
Slika 3: Histogram absorpcijskega spektra EXAFS (Fe Co oksida). Histogram je dobljen direktno iz podatkovne datoteke (kjer točke niso ekvidistantne) in tako ne upošteva vsake točke enakovredno.



Slika 4: Histogram absorpcijskega spektra EXAFS (Fe Co oksida). Pri risanju histograma sem upošteval, da točke v izvorni datoteki niso ekvidistantne. To sem popravil tako, da sem vsaki točki (ii) priredil energijski intervalček $\text{tab}[\text{ii}] := \text{tab}[\text{ii}] + 0.5 \cdot (E[\text{j}+1] - E[\text{j}-1])$. Histogram je podoben zgornjemu razlika je le v tem, da ima vrhove bolj ostre vse ostalo pa manj. To je posledica tega, da so bili absorpcijski robovi merjeni bolj na gosto ostalo pa manj.



Slika 5: Histogram za sinusno funkcijo. (Korak 0.1)



Slika 6: Histogram za sinusno funkcijo. (Korak 0.0333)