

Tema 2 – naloge:

1. Nariši histogram s podatki v datoteki "[Agxx.dat](#)".
2. Z računalniško simulacijo so izračunali vrednost spinske korelacijske funkcije pri frekvenci nič (količina je brez enote) za dvesto različnih realizacij enodimenzionalnega naključnega Heisenbergovega modela pri različnih temperaturah. Rezultati za temperaturo 43 K so v datoteki [T01.dat](#), za temperaturo 86 K v [T02.dat](#) in za temperaturo 129 K v [T03.dat](#). Prikaži, kako se porazdelitev vrednosti spinske korelacijske funkcije spreminja s temperaturo.
3. Nariši histogram porazdelitve podatkov iz datoteke [Fe_Co.dat](#), ki vsebuje nekoliko predelan absorpcijski spekter EXAFS (Extended X-ray Absorption Fine Structure = drobna struktura rentgenskih absorpcijskih robov) mešanega železovo-kobaltovega oksida (podani podatki privzamite da so brez enote; oziroma ta ni absolutno določena). Čeprav je neodvisna spremenljivka (energija fotona v eV) netrivialna in pomembna fizikalna količina, je zanimivo pogledati podatke tudi neodvisno od energije. Izberi primerno število predalčkov. Porazdelitev ima vrhove pri skoraj konstantnih vrednostih absorpcije med robovi.

Zanimiva je še ena modifikacija: koraki v energiji, pri katerih smo merili absorpcijo, niso enako razmaknjeni (ekvidistantni). Zato v predalčenju vse točke niso enako pravično obravnavane. Predstavljajmo si, da opravimo meritev še enkrat z zelo drobnim ekvidistantnim energijskim korakom. Vidimo, da je pravična teža vsake točke velikost koraka, točneje interval, ki obsega pol desnega in pol levega energijskega koraka. S tem smo določili matematično mero vsake točke. Primerjaj porazdelitev po prejšnjem in novem načelu. Če je prva normirana s številom vseh točk, je druga normirana z dolžino energijskega intervala celega spektra.