

SKALARNI PRODUKT IN KORELACIJA

Matej Ulčar

Uporabljen program:
MS Excel

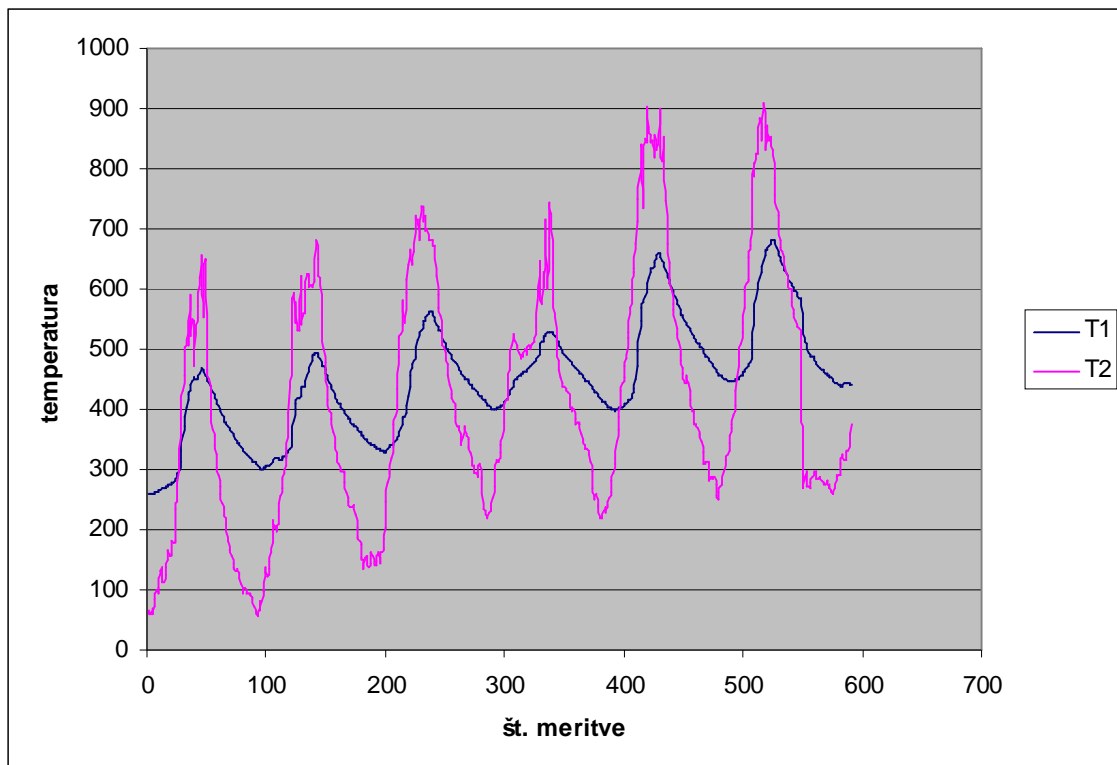
1. HitrostTokaOdFrekvence.txt

Korelacijski koeficient zveze med hitrostjo toka in frekvenco rotorja magnetne črpalke je $R(a,b) = 0,8782$.

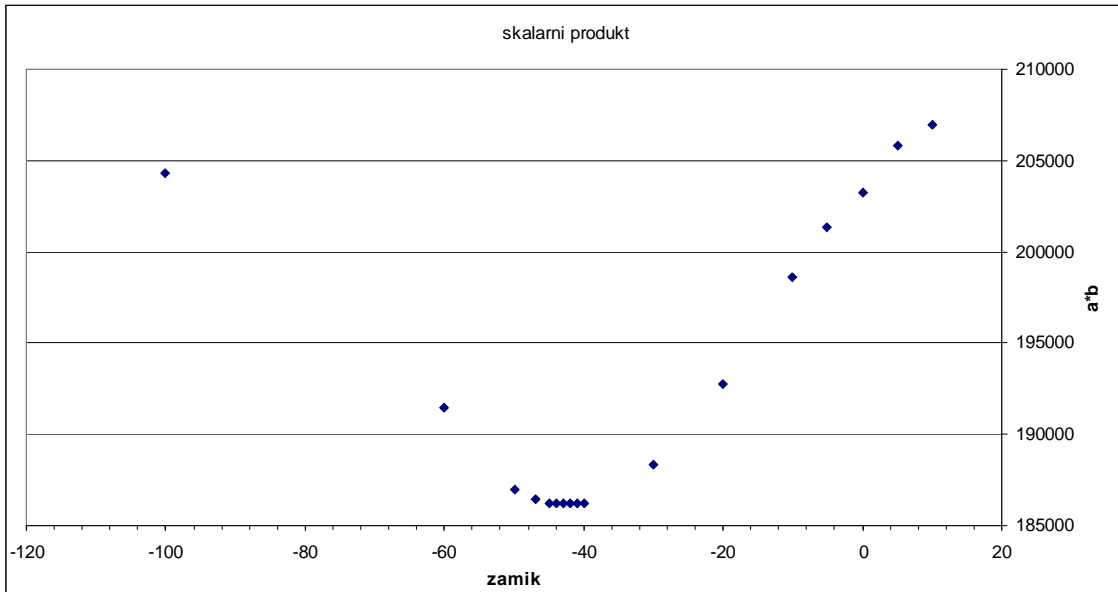
2. Tintin.dat

Korelacijsko faktor med dozo in stanjem boleznj po terapiji je $R(a,b) = -0,3818$.

3. Beton.dat



Prvi graf kaže kako se obe temperaturi spreminjata v odvisnosti od časa. Temperatura T_2 niha z mnogo večjo amplituda, zato predvidevam, da je to temperatura blizu površja betonskega bloka, T_1 pa temperatura mnogo globlje.



Iz korelacijske funkcije vidimo, da je skalarni produkt temperatur najmanjši pri zamiku -42. Torej so minimumi in maksimumi T_2 42 meritev kasneje kot ekstremi T_1 . Iz opazovanja časovnih razlik med lokalnimi maksimumi in minimumi ocenim, da je v enem dnevu namerjenih približno 100 meritev. 42 meritev torej pomeni 10 ur.

4. Luna.efe

Graf predstavlja avtokorelacijsko funkcijo deklinacije Luninega tira v odvisnosti od časa. Izvemo, da je perioda Luninega tira en lunin mesec, oz. 27 do 28 dni.

