

Dragi moji,

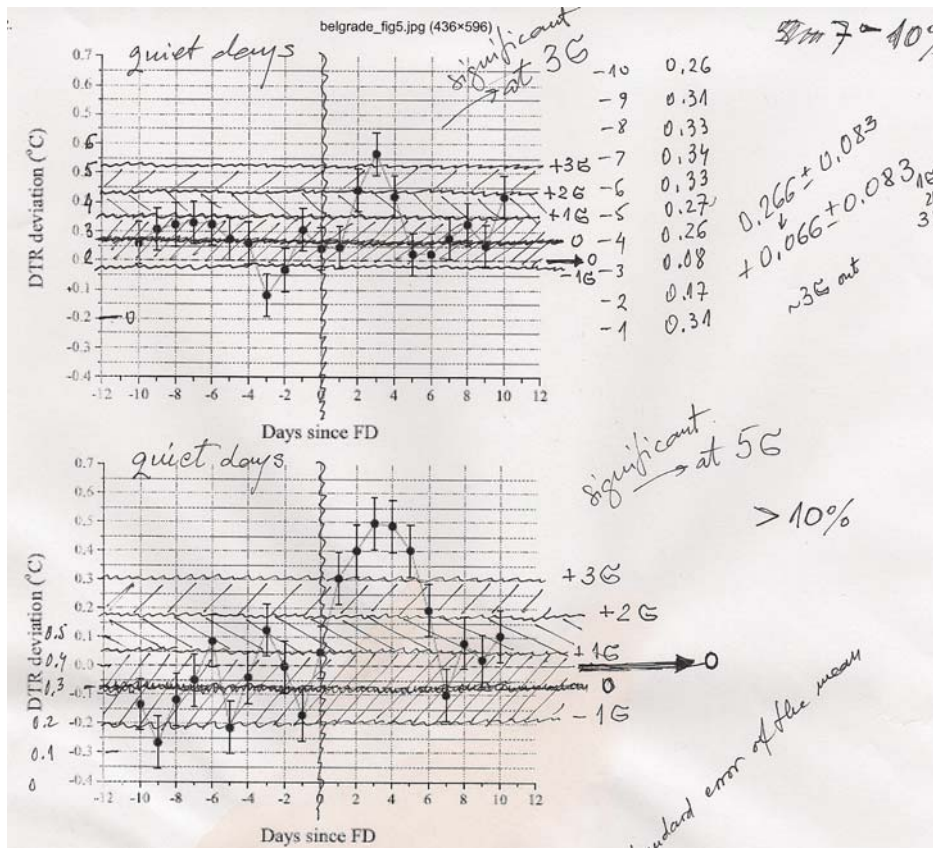
Pa evo ovako – iako ovo prvenstveno treba da služi kao ohrabrenje za Acu, neka svi počnu malo da o tome razmišljaju, pa da sutra možemo da diskutujemo. Podatke sa slike 5 iz Acinog rada sam obradio smatrajući da 10 mirnih CR dana (quiet days) koji prethode FD definišu fon (ovde je možda bolji termin šum - noise), kakav bi trebalo da se (statistički) nastavi i u sledećih 10 dana posle početka FD, ako FD-ovi ne bi imali uticaja na očekivane vrednosti DTR (nulta hipoteza). Za podatke za FD od 7-10% dobija se da je za te «negativne» dane srednja vrednost odstupanja od očekivanih vrednosti DTR-a:

$$\langle d \rangle = + 0.07 \pm 0.09$$

dok se za podatke za FD>10% dobija

$$\langle d \rangle = - 0.08 \pm 0.13$$

Oba su rezultata prikazana na CL=99.7%, tj. greške koje su citirane su 3 x EKSTERNA STANDARDNA GREŠKA ovih srednjih vrednosti (bez Studentovog t-a). Podsećam vas da to znači da se stvarna srednja vrednost treba da nalazi u citiranom intervalu sa verovatnoćom od 99.7% (ukoliko su podaci normalno distribuirani), a kako se ovde očekuje da je stvarna srednja vrednost u ovom periodu NULA, i kako je stoga to ovde ispunjeno, to je istovremeno i najjednostavniji test da su podaci OK.



No ove 3 standardne greške su za slučaj 10 rezultata praktično jednake jednoj standardnoj devijaciji tih nizova:

$$3s = 3\sigma/\sqrt{N} = 3\sigma/\sqrt{10} \approx \sigma .$$

Ovo sada znači da se očekuje da se u pojasu 3σ oko sr. v -sti nađu praktično svi rezultati, tako da je i ovaj jednostavni intervalni test normalnosti podataka, kako se vidi na priloženoj slici-skici, zadovoljen. Na slici se vidi i da su Acine greške na pojedinačnim tačkama (koje su takozvane INTERNE greške) praktično jednake ovim standardnim devijacijama.

Ako pogledamo na “pozitivnu” stranu slika, gde bi “negativna” strana statistički trebala da se ponovi ako nema efekta, onda se vidi da u prvom slučaju jedna tačka (trećeg “dana posle”) izlazi van 3σ pojasa, što bi moglo da se kaže da je

Efekt po amplitudi značajan na nivou 3σ

dok u drugom slučaju 4 tačke leže van intervala 3σ , a dve koje najviše odstupaju od vrednosti očekivane u okviru nulte hipoteze (trećeg i četvrtog dana posle) odstupaju praktično za 5σ , tj.

Efekt je po amplitudi značajan na nivou 5σ ,

Što zadovoljava čak i stringent čestičarski kriterijum.

To sve izgleda jako OK.

Mogla bi da se definiše i “totalna snaga” signala, odnosno efekta, kao neto integral structure na pozitivnoj strani, ali o tome možemo da diskutujemo.