
SEMINAR FIZIČKOG ODSJEKA

Vrijeme: utorak, 15. 2. 2011., 14:15 sati (točno)
Mjesto: Fizički odsjek, Bijenička c. 32, predavaonica F102

Novi algoritam Global Repeat Map (GRM) za direktno preslikavanje DNK simboličke sekvence u frekvencijsko područje i primjena na genome čovjeka i čimpanze

Matko Glunčić
Fizički odsjek,
Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

Prikaz osnova GRM algoritma stvorenog u Zagrebu kao kompjuterske metode koja direktno preslikava DNK sekvencu u frekvencijsku domenu i daje globalnu repeticijsku mapu sa svim signifikantnim repeticijskim jedinicama, odgovarajuće konsenzusne sekvence i divergencije među repeticijskim kopijama. Kompletan račun tandemskih struktura i repeticija višeg reda (HOR) za kromosome 1 i Y u genomima čovjeka i čimpanze i njihova usporedba. Otkriće novih signifikantnih divergencija između čovjeka i čimpanze. Otkriće novih repeticija višeg reda kao signature značajnih i do sada nepoznatih evolucijskih razlika između čovjeka i čimpanze, kao na primjer NBPF (Neuroblastoma BreakPoint Family) gene HOR u ljudskom kromozomu 1.

Rezultati objavljeni u dvije nove publikacije:

V. Paar, M. Glunčić, I. Basar, M. Rosandić, P. Paar, M. Cvitković (2010) Large Tandem, Higher Order Repeats and Regularly Dispersed Repeat Units Contribute Substantially to Divergence Between Human and Chimpanzee Y Chromosomes. *J Mol Evol* 72:34-55 doi: 10.1007/s00239-010-9401-8

V. Paar, M. Glunčić, M. Rosandić, I. Basar, I. Vlahović (2011) Intra-Gene Higher Order Repeats in Neuroblastoma BreakPoint Family (NBPF) Genes Distinguish Humans from Chimpanzees. *Mol Biol Evol* doi: 10.1093/molbev/msr009.

Voditelj seminara FO
Hrvoje Buljan, hbuljan@phy.hr
