

## Posudek oponenta bakalářské práce na MFF UK Praha

### Eстера Vörösová: Stochastické modely pro posloupnosti nervových impulsů.

Práce se zabývá analýzou náhodných bodových procesů, které jsou výsledkem neurofyziologických experimentů. Zprvu je popsána konkrétní aplikace, dále základy teorie bodových procesů v čase. Vlastním přínosem práce je třetí část, ve které autorka provádí statistickou analýzu reálných dat. Užívá k tomu program R, včetně knihovny STAR. Numerické výsledky jsou prezentovány graficky. Jedná se o pěkně zpracované a zajímavé dílo. Mám následující poznámky a připomínky:

Str.4, definice 4 a následná poznámka jsou ve sporu, je třeba definici zpřesnit, doplnit údajem o  $N_0$ . Dále v poznámce je  $X_0$  časem výskytu událostí, potom  $N_t$  neudává počet událostí do času  $t$ .

Str.6, Q jednou tučné, podruhé nikoliv.

Str.7, ř.2, co znamená lomítko a integrál na konci?

Str.8, v popisu obrázku 2.2 je duplicitní symbol  $t$ .

Str.14, ř.-1, není řečeno, co je disperzia.

Str.20, obrázek 2.4 je nepřehledný, pomohlo by jiné měřítko na vodorovné ose.

Obecný dotaz k testování: jaké činíte závěry, pokud se liší výsledek dvou testů, např. pro neuron 11 na str. 18? Proč není posunuté exponenciální rozdělení vhodné na str. 18 a exponenciální rozdělení je vhodné na str. 21?

V Praze 28.8.2011,

Prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc., KPMS MFF UK