

Posudek na bakalářskou práci Jaroslava Pazdery
Markovovy řetězce a kategoriální data

Úkolem bakalářské práce bylo popsat základní modely pro analýzu dvourozměrných kategoriálních dat (kontingenční tabulky) a poukázat na souvislost s testováním hypotéz o pravděpodobnostech přechodu v konečných Markovových řetězcích s diskrétním časem.

Práce má 4 kapitoly. V první jsou přehledně shrnuty vlastnosti multinomického rozdělení, popsány metody odhadu jeho parametrů a jsou uvedeny asymptotické vlastnosti statistik, které se užívají v dalších kapitolách pro testy shody s daným modelem. Ve druhé kapitole jsou popsány základní modely v dvourozměrných kontingenčních tabulkách a odvozeny potřebné odhady a testové statistiky. Ve třetí kapitole jsou výsledky z předchozích kapitol přeneseny do teorie Markovových řetězců. Konečně ve čtvrté kapitole jsou uvedené metody demonstrovány na reálných datech.

Teoretické výsledky v práci uvedené je možno nalézt v literatuře; posluchač však většinu důkazů a odvození provedl podrobně nebo podal samostatný důkaz (např. ve větě 4, která vyžaduje i dosti pokročilé znalosti limitních vět teorie pravděpodobnosti).

K teoretickým modelům si také sám vyhledal vhodná reálná data, zformuloval příslušné hypotézy a numericky je ověřil.

Konstatuji, že posluchač Jaroslav Pazdera prokázal ve své bakalářské práci schopnost pracovat s odbornou literaturou i s reálnými daty. Úkol bakalářské práce byl splněn, a proto doporučuji, aby práce byla přijata k obhajobě na UK MFF v bakalářském studijním programu matematika.

V Praze 7. června 2006



Doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc.
vedoucí bakalářské práce