

**Posudek vedoucí na diplomovou práci Pavla Doležela: Dopravní problém, jeho zobecnění a aplikace v pravděpodobnosti a statistice.**

V souladu se zadáním se diplomant zabýval klasickým dopravním problémem a některými jeho zobecněními, zejména na víceindexové dopravní úlohy. Při tom ho zaujaly Mongeovy matice a podrobně se jim věnoval. Protože tato tématica byla z hlediska zadání práce pouze okrajová a práce byla i tak rozsáhlá, jsou některé výsledky uvedeny jen na příloženém CD. Zpracoval také speciální softwarové postupy. Poté přešel k víceindexovým dopravním problémům, pojednal o úlohách axiálních a planárních a ilustroval otázku existence přípustného řešení včetně návrhu na test jeho existence.

Aplikace dopravního problému zpracoval podrobně pro dvojné třídění s  $L_1$  normou, se zobecněním na vícečetné třídění a s vlastními příklady. Dalším studovaným typem úlohy byla rekonstrukce kontingenční tabulky, s různými kritérii, s naznačeným postupem pro třírozměrný případ včetně softwarového zabezpečení. V této části se mu nepodařilo plně ošetřit a interpretovat požadavek nezápornosti, resp. kladnosti řešení. V závěru uvádí stručně další aplikace.

V textu je minimum tiskových chyb. Problémem byl velký rozsah práce a nezvyklý je poměrně značný počet poznámek pod čarou.

Pan Doležel pracoval pečlivě a se zaujetím, samostatně vyhledával literaturu. Přínosem práce je i popis algoritmů s kódem v Excelu. Diplomový úkol splnil a prokázal, že je schopen nastudované téma aplikovat a dále rozvíjet.

Předložená práce splňuje požadavky kladené a diplomové práce.

Prof. RNDr. Jitka Dupačová, DrSc.  
18.8.2009

