

Posudek diplomové práce

Autor: Bc. David Tomáš
Název: Optimization of Shelf Space Allocation Considering Customer Behavior
Posudek vypracoval: Štěpán Kopřiva MSc. - oponent

Autor předkládá diplomovou práci, ve které se zabývá problémem optimálního rozmístění regálů v supermarketu a návrhem algoritmu pro optimalizaci rozložení regálů s použitím různých metrik.

V prvních třech kapitolách práce autor čtenáře seznamuje s problémem rozmístění regálů v supermarketu, základními technikami prohledávání a s problémem obchodního cestujícího a jeho řešením pomocí lineárního programu. Taktéž čtenáře seznamuje s technologií JavaFX a nástroji pro business intelligence. V páté kapitole autor představuje simulační framework pro simulování pohybu zákazníků v obchodě a zároveň definuje behaviorální modely zákazníků. V šesté kapitole autor popisuje implementaci layout designeru pro obchodní řetězec, optimalizačních algoritmů a plánovacích algoritmů. V sedmé kapitole autor měří vlastnosti svého programu na dvou syntetických scénářích.

Předkládaná práce má po odborné stránce solidní úroveň. Kladně hodnotím snahu autora zpracovat relativně složitý praktický problém. Zároveň kladně hodnotím vytvoření použitelné aplikace layout designeru. Formální model pohybu zákazníků je vhodně zvolený, stejně tak jako použité algoritmy. V modelu mi chybí bohatší sada metrik, například celková cena nakoupeného zboží zákazníky pro různé layouty by jistě byla přínosem. Implementace aplikace je velmi dobrá, kladně hodnotím použití Java FX frameworku a jeho rozšíření.

Po formální stránce je práce psána dobrou technickou angličtinou, nicméně některé sekce dle mého názoru nepopisují dostatečně podrobně řešení problému. V kapitole System architecture bych očekával lepší popis architektury včetně diagramů. V dalších sekcích jsou stručné popisy algoritmů bez hlubšího vysvětlení (i když s pseudokódem). V práci mi chybí zejména podrobnější vysvětlení plánovacích a optimalizačních technik. Celkově je kvalita psaného textu výrazně nižší než kvalita odvedené technické práce.

Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou **C – dobře**.

V Praze 25. 5. 2015

Štěpán Kopřiva