

Hodnocení diplomové práce

Autor: Bc. Andrei Furtuna

Název: Scheduling with limited capacity buffers

Posudek vypracoval: Zdeněk Hanzálek

Diplomová práce pana Furtuny se zabývá návrhem a implementací algoritmu pro rozvrhování s omezenou kapacitou bufferů. Cílem bylo nastudovat a vyřešit tento problém, který se vyskytuje například ve výrobních systémech s omezenou kapacitou meziskladů. Pan Furtuna měl za úkol nejdříve vyřešit problém Flow Shop – klasický rozvrhovací problém s relacemi následností úloh i zdrojů v podobě řetězce. Dále měl řešit omezenou kapacitou bufferů pro vhodně vybraný podproblém RCPSP modelu (Resource Constrained Project Scheduling Problem, velmi obtížně řešitelný rozvrhovací problém, který postihuje širokou řadu aplikací). Diplomant ve spolupráci se mnou specifikoval požadavky, samostatně provedl rešerši a návrh, implementoval aplikaci a provedl její otestování.

Text diplomové práce obsahuje řadu nepřesností, ale je patrné, že diplomant udělal velký pokrok ve formulaci technického textu a je schopen se i nadále zlepšovat. Je dobře, že se rozhodl psát práci v angličtině, ale některé části popisující algoritmy jsou špatně srozumitelné. Diplomant se vývojové práci věnoval vcelku důsledně, ale při řešení problémů mohl projevit více invence. Za největší přínos práce považuji rozšíření problému na stromovou strukturu zakázek. Text popisující Nowického algoritmus mohl být kratší a práce mohla být bohatší o obecnější struktury zakázek, byť by byly obtížně řešitelné.

Spolupráce s panem Furtunou byla nekonfliktní a příjemná.

Diplomant prokázal, že umí pracovat na náročném úkolu. V budoucnu by mohl být ambicióznější a odvážnější.

Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou **D – uspokojivě**.

V Praze 27.1.2016



prof. Dr. Ing. Zdeněk Hanzálek
Katedra řídicí techniky
ČVUT - Fakulta elektrotechnická