

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Horký Aleš, Ing.
Téma: Systém pro pokročilé plánování (id 17111)
Vedoucí: Drahošová Michaela, Ing., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Zadání práce bylo motivováno problémy FIT při sestavování rozvrhů výuky a zkoušek. Tato práce navazuje na BP Moniky Kubalové, která prováděla analýzu existujícího komerčního i volně dostupného softwaru, a dospěla k závěru, že dostupné nástroje nelze využít pro tvorbu rozvrhů ve specifickém prostředí FIT. Cílem této práce bylo vytvořit metodiku, která umožní automatizovaně plánovat rozvrhy na FIT. Tuto práci považuji za náročnou, neboť se zabývá aplikací optimalizačních technik v reálné úloze, která zahrnuje velké množství komponent a kritérií a kde bývá často problém dosáhnout uspokojivých výsledků v rozumném čase. Diplomant musel prostudovat existující přístupy k plánování rozvrhů a navrhnout a implementovat nový koncept využívající kombinaci heuristického a genetického algoritmu, který umožní dostatečně rychle navrhovat požadované rozvrhy. Obtížnou částí řešení projektu bylo i stanovení fitness kandidátních rozvrhů, kde sice existuje jisté numerické ohodnocení kvality rozvrhů v podobě vyčíslení množství studentů, kteří mají zkoušku v jeden den či v po sobě následujících dnech, nicméně bylo nutné kvantifikovat další požadavky odhalené při konzultacích finální podoby generovaných rozvrhů, a i další kritéria (požadavky vyučujících, apod.) a zahrnout i techniky multikriteriální optimalizace. Zadání bylo splněno v celém rozsahu.

2. Práce s literaturou

Diplomant samostatně vyhledával a vhodně používal odbornou literaturu.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Diplomant byl v průběhu řešení velmi aktivní, dodržoval dohodnuté termíny konzultací a pečlivě zpracovával zadanou problematiku. Prototyp nástroje implementoval již začátkem zimního semestru, zbytek zimního semestru se věnoval zejména jeho optimalizaci a v letním semestru pak přizpůsobení nástroje pro reálné nasazení dle požadavků osob zabývajících se návrhem rozvrhů na fakultě.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena ve značném předstihu a definitivní obsah technické zprávy byl dostatečně konzultován.

5. Publikační činnost, ocenění

Práce byla publikována na studentské konferenci Excel@FIT 2015.

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Diplomovou práci hodnotím stupněm **A - výborně**, neboť diplomant musel nastudovat složitější problematiky související s diplomovou prací, navrhnout poměrně složitou strukturu celého systému a práce byla zpracována velmi pečlivě. Rovněž nad rámec zadání diplomant věnoval značné úsilí přizpůsobení implementovaného nástroje pro reálné nasazení.

V Brně dne: 8. června 2015

.....
podpis