Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Havel Kotál**

Název práce: **Simulátor základních algoritmů OS**

Cílem práce je vytvoření simulátoru pro podporu výuky a testování algoritmů používaných v OS pro správu paměti a pro plánování procesů. Text se skládá ze tří základních částí, z rozboru simulovaných algoritmů, popisu vytvořené aplikace a popisu implementace jednotlivých algoritmů. K práci jsou přidány dva návody, jednak na ovládání aplikace, jednak na tvorbu dalších algoritmů.

První část textu je zpracována velmi pěkně, důkladně popisuje všechny algoritmy a je podložená řadou knih a článků. Odkazy na literaturu jsou nepříliš šťastně umístěné hned v záhlaví odstavců, ale veškeré přejaté informace jsou citovány. Očekával bych ale, že budou zmíněny alespoň nějaké stávající simulátory podobných algoritmů. Popis implementace není bohužel příliš přehledný, druhá část textu se od začátku věnuje implementaci a nezahrnuje žádnou analýzu nebo diagramy znázorňující strukturu aplikace. Není také příliš jasné, jestli je jádro programu jen GUI pro jednotlivé algoritmy, nebo jestli pro běh simulace poskytuje nějakou podporu (např. kalendář nebo podobné struktury). Třetí část velmi podrobně popisuje implementované algoritmy včetně možností jejich nastavení.

Aplikace samotná funguje dobře a zcela splňuje požadavky na ní kladené. Uživatelské rozhraní je přehledné a intuitivní, ovládání je navíc dobře dokumentováno v jedné z příloh. Simulátor také za běhu zobrazuje statistické údaje o běhu procesů a souhrnné informace o probíhající simulaci. Do simulátoru je možné doplňovat další algoritmy, tvorba nové simulace algoritmu je důkladně popsána v poslední z příloh. Na CD je k dispozici instalátor, který zajistí nejen instalaci aplikace, ale i potřebného software, včetně Pythonu.

Všechny body zadání jsou splněny, bodům 2 a 4 by ale měla být v textu věnována výrazně větší pozornost. Vizualizace běhu jednotlivých algoritmů dobře demonstruje jejich fungování a je dobře využitelná jako podpora výuky základů OS.

K práci mám následující dotazy:

1) Jak probíhalo testování aplikace a implementovaných algoritmů?
2) Seznámil jste se při přípravě na implementaci s nějakým podobným simulátorem, případně i jeho vnitřní strukturu?
3) Dokáže Vaše aplikace pracovat (a zobrazovat) i s jinými druhy algoritmů než je plánování procesů a přidělování paměti?

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 21.8.2013

Ing. Richard Lipka, Ph.D.