**Posudek vedoucího bakalářské práce**



|  |  |
| --- | --- |
| Jméno studenta: | Michal Flídr |
| Téma práce: | Simulace a vizualizace soustavy nádrží |
|  |  |
| Cíl práce: | Vytvořit aplokaci v PROMOTICu, která bude v reálném čase simulovat a vizualizivat chování zadaného systému |

**Slovní hodnocení:**

|  |
| --- |
| **Naplnění cílů práce:** |
| Cíl práce byl splněn. Student vytvořil program generující časové průběhy výšek hladin v nádržích v závislosti na průběžně měnitelných hodnotách otevření ventilů a přítoků. Vizualizační část umožňuje zobrazit aktuální hodnoty i historii průběhu vybraných veličin. Kromě možnosti změn parametrů v průběhu simulace zajišťuje i logické kontroly při zadávání parametrů a ovládání simulace.  |
| **Logická stavba a stylistická úroveň práce:** |
| Práce má logickou strukturu a stylistická úroveň je dobrá. |
| **Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:** |
| Vzhledem k důslednému oddělení výpočetní části od části, která zpracovává aktuální hodnoty včetně jejich vizualizace je možné výpočetní část nahradit částí realizující měření a ovládání externích signálů. Vytvořená aplikace je s malými změnami použitelná pro ovládání a vizualizaci reálného zařízení |
| **Případné další hodnocení (připomínky k práci):** |
| Student docházel pravidelně na konzultace. Prokázal schopnost samostatně nastudovat znalosti potřebné pro vytvoření předkládané práce. Během práce musel řešit problematiku z různých oblastí - numerické řešení soustavy obyčelných diferenciálních a alagebraických rovnic ve formě vhodné pro výpočet v reálném čase, tvorbu aplikace v programovém prostředku PROMOTIC, návrh struktury aplikace vhodný pro běh v reálném čase, návrh grafického vzhledu obrazovek, vlastní vytvoření aplikace a její odladění zejména s ohledem na logické vazby vyplývající z možnosti změn parametrů během výpočtu. |

**Otázky k obhajobě** (max 2)**:**

1. **Jak je v aplikaci řešen výpočet časových průběhů potřebných veličin v reálném čase?**

1. **PROMOTIC je objektově orientový prostředek pro tvorbu software řídicích a informačních systémů - jsou ve vytvořené aplikaci využity možnosti objektového přístupu?**

**Doporučení práce k obhajobě**:

**Navržený klasifikační stupeň:**

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: doc. Ing. František Dušek, CSc.
Zaměstnavatel: FEI, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 25. 5. 2011 Podpis: