

Posudek bakalářské práce

Název práce: Elektronická třídní kniha

Autor práce: Lukáš Kellner

Stručné zhodnocení diplomové práce:

Diplomant ve své bakalářské práci implementoval jednoduchou třídní knihu, která slouží k evidenci docházky a známek studentů. Aplikace se skládá ze dvou částí – desktopové aplikace (tlustého klienta) určené pro zadávání dat učiteli a webové aplikace (tenkého klienta) určené k prohlížení známek a docházky rodiči. Jako součást práce měla být implementována i funkce pro tisk vysvědčení, tu však předložená aplikace postrádá.

Jak práce splnila cíle uvedené v zadání?

Práce částečně plní své zadání, ale je evidentní, že byla dokončována na poslední chvíli, což se projevilo na její výsledné podobě. Místo funkce pro tisk vysvědčení vyskočí jen prázdný šedý formulář s tlačítkem „Storno“. Ve formulářích místy chybí diakritika v popiscích, u dialogů je možné libovolně měnit velikost, ale obsah okna se nemění. Dále je možné zapsat jednomu žákovi na jednu hodinu hned dvě absence nebo není možné změnit obsah hodiny, pokud byl už jednou zadán. Poněkud kontroverzní je i možnost mazat hodnoty v číselnících, které jsou použity v jiných tabulkách.

Text práce je stručný a obsahuje některé nepříliš užitečné informace, např. informace o historii jazyka C# a PHP nebo informace o tom, jak autor navrhoval uživatelské rozhraní. Naprosto postrádám podrobný popis použitého datového modelu, popis řešení problémů souvisejících se souběžným přístupem do databáze nebo toho, jakým způsobem je řešeno propojení logiky aplikace s prezentační vrstvou.

Kód aplikace je na hodně nízké úrovni. Autor dohromady míchá prezentační a aplikační logiku. U formulářů v C# si autor nedal tu práci ani přejmenovat názvy jednotlivých komponent a přistupuje v kódu k jednotlivým polím formulářů přes jejich generické názvy, např. `textBox1`, `comboBox1`, orientovat se v takovém kódu není pak zrovna jednoduché. V kódu PHP zase do sebe kombinuje HTML kód, kód PHP a SQL. V tomto případě se jedná o ukázkový příklad, jak by se v PHP programovat nemělo.

Jelikož práce počítá se spoluprací více uživatelů nad jednou databází, navrhl diplomant sofistikovaný systém práv. Vedle toho však nechal do systému několik zjevných bezpečnostních děr. U desktopové aplikace musí být přiložen konfigurační soubor, který obsahuje heslo do databáze v nezašifrované podobě, takže každý se znalostí SQL může editovat známky, jak se mu zachce. Diplomant vůbec neřeší, jak se bude postupovat, když dojde ke kompromitaci tohoto hesla. Webová aplikace je zase náchylná na SQL injection attack a pokud jako uživatelské jméno použiji

```
' or true and id = 1 --
```

mohu se přihlásit jako uživatel s `id = 1` bez znalosti hesla.

Přináší práce nové výsledky? Jaké (teoretické, algoritmy, nový SW nástroj, experimenty apod.)?

Práce přináší novou aplikaci pro evidenci známek.

Jaká je jazyková úroveň práce? Jaké je formální zpracování (překlepy a jiné formální nedostatky)?

Jazyková stránka práce je na dobré úrovni, překlepy se vyskytují jen zřídka.

Další (chyby, slabé a silné stránky práce, apod.):

- (1) Z nepochopitelného důvodu, každá akce měnící databázi vyvolá dialogové okno se zprávou, že akce proběhla v pořádku.
- (2) Popis instalace aplikace není zrovna srozumitelný. Navíc mi chybí minimální databáze, která by šla použít při instalaci. K dispozici je jen ukázková databáze.
- (3) Chybí možnost tisknout sumáře, např. známky všech studentů v jednom předmětu, přehled absence ve třídě, atd. Věc, kterou bych u takové aplikace očekával.

Celkově je práce na hodně nízké úrovni a jelikož některá požadovaná funkcionalita, jmenovitě tisk vysvědčení, chybí, práci považuji za neúplnou. Diplomantův argument, že na to již nebyl čas, nepovažuji za relevantní a práci nedoporučuji k obhajobě.

Navrhované hodnocení práce: nedoporučuji k obhajobě

Datum: 29. srpen, 2012

Jméno: Mgr. Petr Krajča, Ph.D.

Podpis: