

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: Jan Masopust

Název práce: Simulace GPS signálu

Obsah práce

Práce má víceméně logickou strukturu, ovšem v části nazvané Realizační část by neměly být kapitoly 7 a 8. Obsah práce není příliš dobrý. Z popisu se nedá poznat, co je vlastně obsahem práce – vypadá to na pouhou animaci pohybu po načtených GPS souřadnicích (po trase). To ovšem není ve skutečnosti pravda – viz dále Kvalita řešení. Většina práce (str. 26–42) popisuje poměrně podrobně vytvořené třídy, přičemž některé informace jsou zbytečné (viz část 9.4.1). Chybí ale např. UML diagram tříd, ze kterého by bylo možné lépe pochopit vzájemné souvislosti. Nejpodstatnější věc, k čemu vytvořené třídy vlastně jsou, jsem se dozvěděl až konzultací s vedoucím práce. V práci jsou faktické chyby (např. str. 16 a 29) nebo zásadní opomenutí (str. 20, kde je zmiňována zvolená knihovna pro zobrazení map, ale není řečeno, která to je).

Rozsah práce je 54 stran, ovšem bakalář začal s číslováním již u zadání. Skutečný rozsah je 41 stran plus 5 stran příloh.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Řešení (obecně obsah CD) významně vylepšuje negativní dojem z textu práce. Na přiloženém CD je k dispozici spustitelná aplikace, dále zde nalezneme funkční build soubory pro její sestavení i pro sestavení knihovny. Aplikace je funkční (podle přiložených GPX souborů), i když k některým ovládacím či informačním prvkům (např. *Čas* či *Zobrazit obdélník přibližně*) lze mít výhrady. Podle obsahu souboru `Hlavni.java` je vidět, že připravenou knihovnu lze poměrně jednoduše použít. Výsledkem bakalářovy práce je celkem 14 zdrojových souborů o celkové velikosti 64 KB. Zdrojový kód v nich je dobře komentovaný a strukturovaný. Na CD nalezneme i soubor `návody.pdf`, který je mnohem lepší verzí Přílohy 1 v práci.

Formální úroveň

Formální úroveň je špatná. Práci chybí závěrečné přečtení a obsahuje doslova desítky pravopisných chyb a překlepů. Jen na stránce 7 je pět pravopisných chyb (shoda podmětu s přísudkem) a dva překlepy. Seznam (čtyři!) zkratk je zcela nedostačující, stejně tak přílohy, podle kterých není možné aplikaci použít.

Práce s literaturou

Zdroje, z nichž bakalář čerpal, jsou uváděny pouze elektronická a odkazy na tyto zdroje jsou v textu často.

Splnění zadání

Bakalář zadání splnil s výhradami. Bod 2. zadání není v práci příliš dobře zpracován. Podobně část 10 (bod 5. zadání) se nezaměřuje na testování funkčnosti aplikace, což je stanoveno v zadání, ale většinou na zcela irelevantní výzkumy přesnosti, která není v praxi vůbec dosažitelná (atribut `delka` ve třídě `Cesta` je v kilometrech, přičemž bakalář zkoumá přesnost v řádech stotisícin milimetru).

K ostatním bodům zadání nemám výhrady.

Doplňující informace k práci

Nikde není řečeno, jakou verzi GPX je aplikace schopna zpracovat. Existují dvě verze (str. 11), ale současné přístroje generují data stále i ve starší verzi. Je tedy dobře možné, že aplikace nebude pro jednu verzi GPX dat vůbec použitelná.

Dotazy k práci

1. Jaké jsou reálně dosažitelné přesnosti GPS signálu a jak tyto přesnosti korelují se zjištěními v části 10. práce?
2. Vypisované údaje o času jsou prakticky nepoužitelné. Jak byste řešil potřebu, aby byl vypisován (simulační) čas průjezdu trasou?
3. Jaká je Vaše představa o praktickém použití Vaší práce?

Vzhledem k výše uvedenému navrhuji hodnocení známkou **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 17.5.2013

doc. Ing. Pavel Herout, Ph.D.

