

POSUDEK

BAKALÁŘSKÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název bakalářské práce: Demonstrační program pro roboty Khepera

Diplomant: Jakub Bednarský

Autor posudku: Mgr. Jan Outrata, Ph.D.

oponent práce

Cílem práce, dle odevzdaného textu, bylo vytvořit jednoduchý program pro ovládání a programování robotů Khepera ve vlastním jazyce, který by sloužil k demonstračním účelům při propagačních akcích pro studenty středních škol. Vytvořený program, představující vývojové prostředí, pokud se tak vůbec dá označit (dle textu práce), dále jej nazývám aplikace, je opravdu velmi jednoduchý. V podstatě se jedná o obyčejný textový editor s příkazovým řádkem pro zapsání programu pro ovládání robota s možností kód načíst z a uložit do souboru a interpretovat. Žádná podpora zápisu kódu programu, ale to je to nejmenší. Při chybě v programu je vyvolán standardní chybový dialog použité implementační platformy LispWorks, jeho volby „Abort“ a „Debug“ se ovšem netýkají zapsaného programu, ale samotné aplikace! Program s chybou nelze uložit do souboru, navíc v dialogu pro uložení je hlavní tlačítko nazváno „Otevřít“. Po startu a zastavení interpretace programu bez aktivovaného sériového rozhraní v operačním systému (aplikace takové rozhraní bez upozornění dovolí používat) dojde k zatuhnutí aplikace. Přestože použitá platforma LispWorks je dostupná pro více operačních systémů, aplikace je dostupná pouze pro OS MS Windows, z důvodu absence knihovny pro práci se sériovým portem v LispWorks pro jiné systémy (dle diplomantových instrukcí v souboru `ctime.txt` si to má uživatel aplikace doimplementovat sám). Byl splněn cíl práce? V požadavcích na aplikaci v textu práce (zadání práce jsem neměl k dispozici) se mj. píše o knihovně použitelné samostatně i pro jiné projekty. Tato neexistuje. Cíle práce nepovažuji za splněné.

Text práce je po formální a jazykové stránce dobrý, s přiměřeným množstvím překlepů, nikoliv již ale po stránce obsahové. Popis ovládání robota je místy dosti nejasný a popis vytvořeného jazyka a „rychlý návod k použití“, část 3 textu, jsou nedostatečné. Např. v popisu ovládání robota, co jsou „hodnoty přiblížení senzorů“ a jak se liší od „hodnot infračervených senzorů“? Až v uživatelském manuálu k robotovi od jeho výrobce jsem se dopátral vysvětlení. V návodu k použití (a stejně tak v nápovědě aplikace) není vůbec uveden význam a datový typ předdefinovaných proměnných, skrze které se nastavují a zjišťují charakteristiky robota jako rychlost a ujetá dráha koleček nebo hodnoty na senzorech. Proč je proměnných `ambient-X` pro senzory okolního světla jen 5 místo 11 pro všechny senzory? V popisu jazyka je druhý příklad pravidla (základního prvku jazyka) na straně 13 špatně – pravidlo se nikdy neuplatní (do proměnné se neuloží), protože pro to musí být podmínky (predikáty) vyhodnoceny všechny současně jako pravdivé, což zde nikdy nemůže nastat. Jaká je vůbec množina podporovaných relačních symbolů v predikátech? Uživatelský popis aplikace zcela chybí (jen postup jejího použití je součástí „rychlého návodu k použití“). Zato popis implementace ovládání robota a interpretu jazyka v části 4 je velice podrobný a téměř úplný. Na přiloženém CD/DVD chybí adresář `bin` s distribucí programu pro uživatele.

Závěrem velmi pochybuji o náročnosti (a úrovni) řešení a dostatečnosti rozsahu práce jako bakalářské práce studenta oboru aplikovaná informatika. K výše uvedenému jen dodám, že ani text ani přiložené CD/DVD neobsahují ani jeden ukázkový program pro ony demonstrační účely při propagačních akcích pro studenty středních škol.

Práci hodnotím stupněm **F**.

V Olomouci dne 10.6.2012
