

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Demonstrační program pro roboty Khepera

Autor práce: Jakub Bednarský

Autor posudku: doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D., vedoucí práce

Posudek:

Cílem práce bylo vytvořit demonstrační program pro roboty Khepera, které máme na katedře informatiky. Program měl obsahovat jednoduchý jazyk na ovládání robotů, který by pochopili a mohli použít např. studenti středních škol při exkurzích na katedře. Cíl práce patří k obtížnějším.

Přednosti práce: diplomant zvládl několik netriviálních a různorodých úkolů, jako

- seznámit se s roboty Khepera III a s jejich ovládáním přes Bluetooth,
- implementovat a odladit komunikaci s roboty z prostředí LispWorks,
- zvládnout pokročilé techniky programování v jazyku Common Lisp, neznámé z ostatních jazyků: kombinace metod, makra, líné vyhodnocování, jazyk v jazyce (embedded language).

Diplomant odevzdává práci potřetí, předchozí pokusy dopadly neúspěšně zejména z formálních a technických důvodů. K předchozím verzím práce (zejména k textové části) jsem měl řadu připomínek, které autor v této verzi zohlednil.

Software, který je součástí práce, měl být napsán tak, aby mohl být v budoucnu dopracován a rozšířen tak, aby mohl být standardně používán pro práci s roboty. Tento cíl ovšem není splněn, což se naplno ukázalo u jiné bakalářské práce, jejíž řešitel si raději napsal vlastní knihovnu, než aby musel použít software Jakuba Bednarského. Mé (více méně náhodně vybrané) výhrady k softwaru jsou následující:

- používá globální proměnné na jednotlivé prvky uživatelského rozhraní,
- v některých případech nepoužívá standardní mechanismus pro signalizaci výjimek (funkce throw a tisk do konzoly jsou nepřijatelné),
- mechanismus pro signalizaci výjimek je nedostatečný; chyby komunikace s robotem se špatně dohledávají a ladí,
- způsob předávání výsledku ve funkci do-command přes parametr je neobvyklý a komplikovaný; jistě to šlo vyřešit jinak.

Navrhované hodnocení práce: *velmi dobře (C).*

11. června 2012

Michal Krupka