

## Posudek na diplomovou práci

### Konekcionistický model episodické paměti pro virtuální lidi

**Autor diplomové práce: Ondřej Burkert**

Cílem autora bylo vytvořit konekcionistický model episodické paměti a porovnat jeho vlastnosti v s již implementovaným symbolickým modelem.

V kapitolách 1 a 2 nás autor seznamuje s definicí episodické paměti z pohledu psychologie a rozebírá možné přínosy episodické paměti pro virtuální agenty. Zároveň předkládá podrobný přehled teorií věnujících se vnímání času, které s episodickou pamětí bezprostředně souvisí. Kapitola 3 stručně shrnuje příbuzné práce a popisuje Peškové komputační model episodické paměti, jež je inspirací pro model prezentovaný v této práci. 4. kapitola popisuje původní konekcionistický model paměti a rozhodovací systém agenta touto pamětí vybaveného. Kapitola 5 představuje simulační prostředí v kterém byl agent implementován. Kapitola 6 popisuje metodologii evaluace modelu paměti a zároveň prezentuje výsledky dotazníkové studie zkoumající požadavky kladené uživateli na tento model. Kapitola 7 představuje celkem sedm experimentů testujících schopnosti implementovaného modelu. Práce končí souhrnem možných budoucích rozšíření a závěrem.

Jako hlavní klady práce hodnotím to, že:

- se autor pustil do interdisciplinární práce, která vždy vyžaduje porozumění nové, pro informatika neznámé, doméně. To sebou nese i netriviální úkol aplikace poznatků jedné vědní disciplíny, v tomto případě psychologie, v kontextu zcela jiného oboru - informatiky.
- autor sestavil svůj původní komputační model vtělený v komplexním trojrozměrném prostředí
- simulační program obsahuje grafické rozhraní visualisující interní stav paměti.
- práce je psána anglicky.

Naopak mezi výtky bych zařadil to, že:

- prezentace příbuzných prací (vyjma modelu Peškové, který je hlavní inspirací tohoto modelu) je shrnuta v pouhých dvou odstavcích, to mi přijde na diplomovou práci málo.
- experiment popsany v kapitole 7.1 si dává za cíl zjistit, nakolik jsou naučené časové koncepty „kvalitní“. Autor zároveň tvrdí, že „kvalita“ časových konceptů může být testována schopností agenta adaptovat se na časové posuny. Bohužel ale chybí definice metriky kvality konceptů, ta by umožnila kvantitativní zhodnocení celého experimentu a lepší pochopení dynamiky sítě.
- grafy na obrázcích 21 - 23 a 27 mají nevhodně zvolené měřítko, které zhoršuje jejich čitelnost, doporučil bych buďto změnu měřítka y-ové osy nebo ještě lépe přeškálování této osy (např. logaritmem).
- chybí uživatelská příručka programu.

I přes tyto výtky považuji práci za zdařilou a doporučuji aby byla přijata jako práce diplomová. Bylo by ale vhodné aby autor během obhajoby objasnil příbuzné práce v kontextu episodické paměti a virtuálních agentů a vymezil věci ním svůj vlastní model.

16.5.2009

Mgr. Rudolf Kadlec