

Epizodická paměť a řízení virtuálních inteligentních agentů

Rudolf Kadlec
rudolf.kadlec@gmail.com

Epizodická paměť (EP)

- Paměť na osobní historii entity
 - “Včera večer jsem v Aeru viděl nádherný film.”
 - Důležitý osobní prožitek – jednotlivé instance
 - Semantická paměť – obecné znalosti
 - *president(USA, Obama)*
- Distribuována v mnoha částech mozku
- Hypotetický koncept

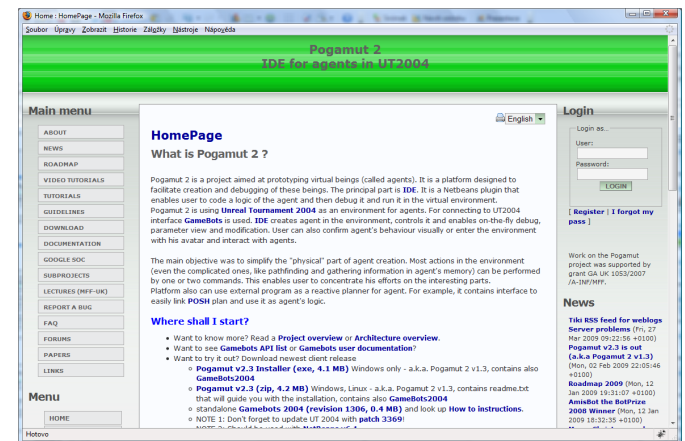
Intelligentní Virtuální Agenti (IVA)

- “Bot” z počítačové hry
- Autonomní program ovládající agentovu reprezentaci v prostředí
 - Výzvy pro AI
 - Action selection mechanism
 - Učení
 - Reprezentace znalostí
 - Všechny tyto problémy souvisí s EP



Projekt Pogamut

- Knihovna pro snadnou implementaci IVA v prostředí enginu hry Unreal Tournament 2004
- SW projekt obhájený v r. 2007
- Bolzanova cena 2008
- Dnes desítky uživatelů z celého světa
- Více na: <http://artemis.ms.mff.cuni.cz/pogamut/>



Proč se o EP v kontextu IVA zajímat?

- Plauzibilnější paměť než pouhý log
 - Spreading activation network
 - Zapomínání nepodstatných detailů
 - Vyhledávání podle přibližné informace
- Validace psychologických modelů
 - Psychologii chybí longitudiální studie, data získat ve virtuální realitě
 - Simulací nebo od tisíců hráčů MMORPG
- Odhadování cílů/motivací agenta
 - Hierarchická struktura paměti – AND/OR tree
 - Pozorované atomické akce -> Odhadovaná motivace

Co by mě zajímalo

- Praktické zkušenosti s(e):
 - velkými samoorganizujícími NN a jejich hierarchiemi
 - reprezentací času v NN
 - statistickými modely (Bayes, HMM) a jejich učením
 - Case Based Reasoning
- Pohled lingvistiky na EP
 - Zestručňování textů – hierarchie popisů detailu
 - Hledání podobnosti významů – LSA

Děkuji za pozornost