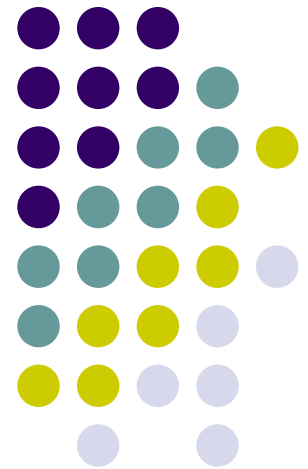


Induktivní modely uživatelských preferencí pro sémantický web

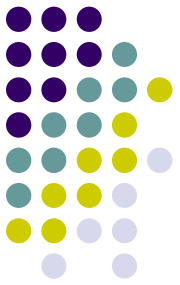
Alan Eckhardt



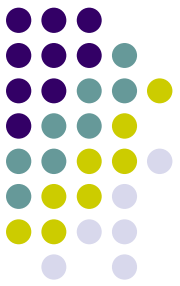
školitel:

prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc.

Motivace

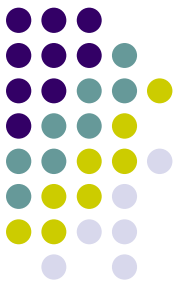


- Doporučovací systém
 - Slouží k doporučení potenciálně zajímavých objektů uživateli
 - Šetří uživateli práci při dlouhém hledání
 - Doporučuje podle uživatelových preferencí
 - Nutnost individualizace
 - Pro každého uživatele jiný model, každý chce něco jiného



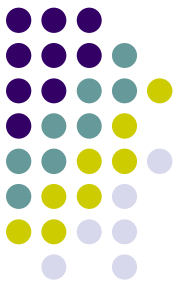
Indukce preferencí

- Konstrukce obecného modelu uživatelských preferencí z nějakých informací od uživatele
 - Model musí umět nalézt x nejlepších objektů pro doporučení
 - Vstup od uživatele může být různý
 - My pracujeme s hodnoceními objektů, typicky na škále 1-5
- Uživatel je často nekonzistentní, jeho preference se mění v čase, hodnotí málo objektů



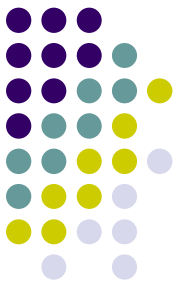
Indukce preferencí

- Zaměřujeme se na content-based
 - Model je založen na vlastnostech objektu
 - Chci notebook s 12“ displejem a 160GH harddiskem
 - Zde lze použít i další známé metody
 - Neuronové sítě, SVM, rozhodovací stromy
 - Některé atributy jsou speciální, se kterými si neporadí
 - Časová dimenze, seznam hodnot (herci ve filmu), hierarchické atributy
- Existují i metody, které umí pracovat na objekty bez nebo s minimem atributů (vtip, kniha)
 - kolaborativní filtrování



Spolupráce

- Indukce uživatelského modelu je vlastně data-mining
 - Ovšem s typicky malou trénovací sadou
- Naše metoda je založena na fuzzy logice a statistice
 - Lze ji použít na libovolná vektorová data, není omezena na preference
 - Zvládne i seznamy hodnot



Práce do budoucna

- Interpretace uživatelského chování
 - Uživatel nemusí hodnotit objekty, jeho preference se zjišťují jen z jeho pohybu po stránkách
- Preference textových atributů
 - Zápletka filmu
- Vztah mezi atributy
 - Když je výrobce Toshiba, tak беру i levný notebook, jinak chci spíš dražší
 - Vztah je preferenční, není obsažen v datech