

# Témy na bakalárske práce 2015/16

RNDr. Martin Takáč, PhD.

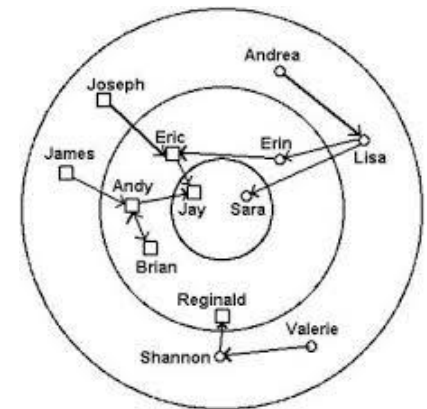
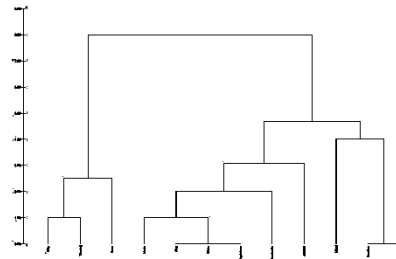
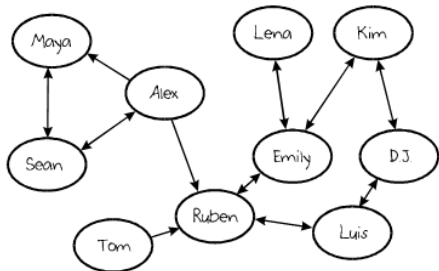
[takac@ii.fmph.uniba.sk](mailto:takac@ii.fmph.uniba.sk)

# Téma 1: Spracovanie a vizualizácia trendových dát z 12 ročníkov konferencie Kognícia a umelý život (KUŽ)

- KUŽ je interdisciplinárna konferencia (informatika, psychológia, filozofia, neuroveda, ...). Cieľom práce je vydolovať z dostupných údajov a vizualizovať zaujímavé štatistiky o konferencii a trendy: počty článkov z jednotlivých oblastí, vzájomné prepojenia a spoluautorstvá, hlavné témy, atď.
- Údaje k dispozícii: Autori, pracoviská, články, kľúčové slová.
- V ideálnom prípade bude výsledkom práce sada nástrojov a algoritmov, ktoré sa budú dať v budúcnosti použiť na podobné dáta (teda nestačí spracovať dáta ručne).
- V prípade úspechu môže práca prerásť do článku na konferencii resp. do diplomovej práce.
- Podmienka: pracovať intenzívne a iniciatívne **hneď od začiatku** (deadline február 2016).

# Téma 2: Nástroj na spracovanie a vizualizáciu sociometrických dát

- Niekedy je potrebné v rámci vyučovacieho predmetu rozdeliť ľudí do skupín pre prácu na projektoch podľa kritérií napr. vyvážiť skupiny podľa pohlavia, backgroundu, alebo aj podľa toho, ako sa študenti navzájom poznajú. Cieľom práce bude vytvoriť nástroj na jednoduchý zber sociometrických dát, ich rôzne vizualizácie a generovanie rozdelenia do skupín podľa zadaných kritérií.
- Podmienka: pracovať intenzívne a iniciatívne **hneď od začiatku** (deadline február 2016).



# Téma 3: Nástroj na online vizualizácie neurónových sietí typu SOM

- Cieľom práce bude vytvoriť SW nástroj/knižnicu pre rôzne vizualizácie samoorganizujúcich máp online, teda počas behu simulácií. Vizualizácie budú použité vo výpočtovom modeli epizodickej pracovnej pamäte, ale počíta sa s tým, že budú mať aj širšie využitie.
- Pracovať budeme systémom "vedúci je zadávateľ, študent je realizátor". Konkrétne vedúci zasväť študenta do konkrétneho kognitívneho modelu, spoločne analyzujú požiadavky na SW nástroj. Nasleduje samostatná programátorská práca a iteratívne doladovanie dizajnu a realizácie nástroja.
- Podmienka: pracovať intenzívne a iniciatívne **hneď od začiatku** (deadline február 2016).

