

Měření významnosti autorů v citační síti

Tomáš Maršálek

Vedoucí práce: Ing. Michal Nykl

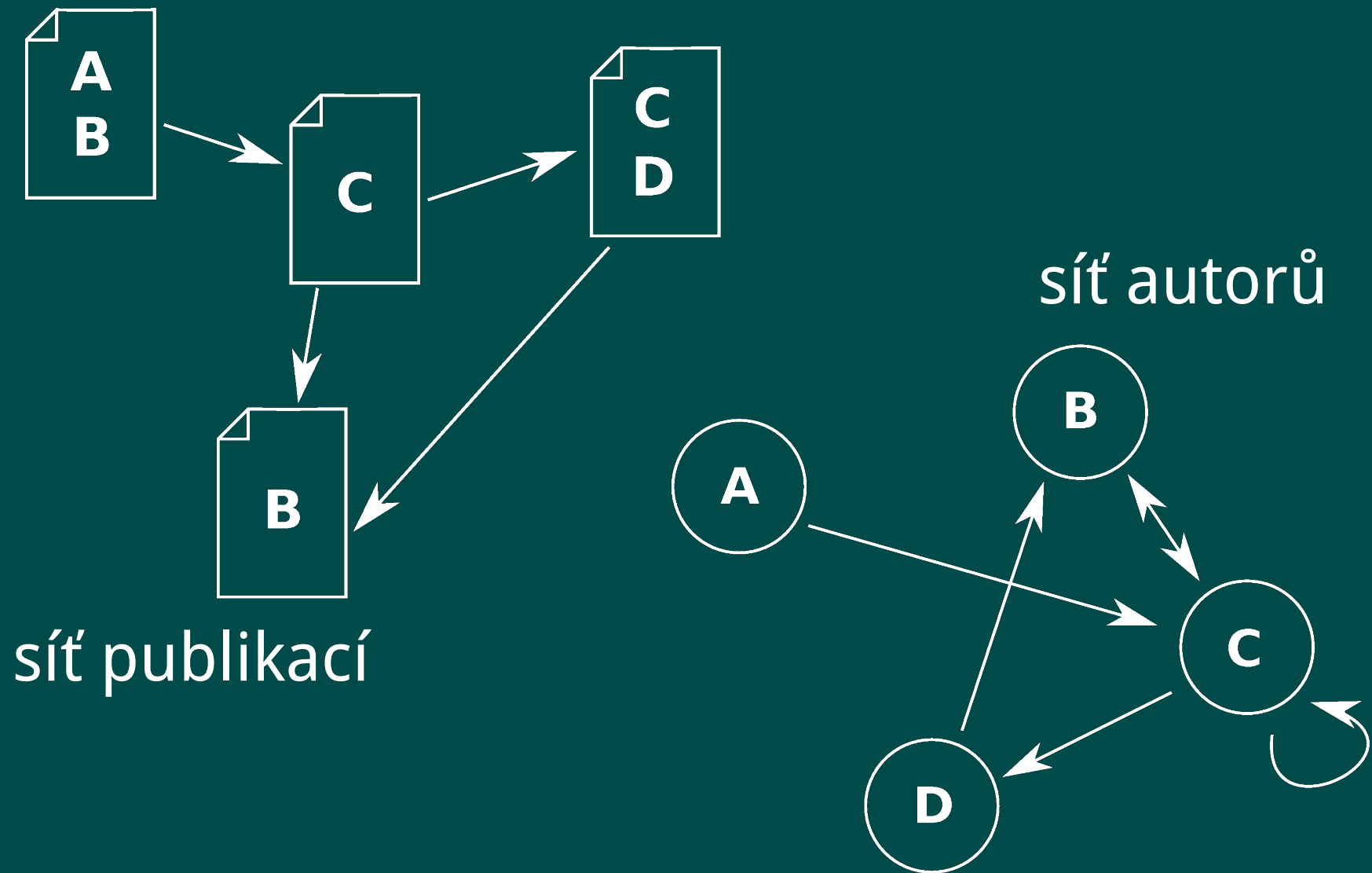
Cíle

- Vytvořit citační sítě z databází DBLP a CiteSeer
- Prozkoumat metody měřící významnost
- Implementovat je jako knihovnu v Javě a použít na vytvořené citační sítě
- Porovnat zjištěné pořadí autorů podle významnosti s oceněnými autory

Co to je významnost

- Proč nás zajímá
- Míry centrality (degree, closeness, betweenness, eigenvector)
- Bibliografické metody (h-index)

Citační sítě



Řešení

- Analýza existujících metod
- Nejednoznačné definice
- Přizpůsobení metod pro požadované sítě (nesouvislé, vážené, orientované sítě)
- Průzkum algoritmů pro časově náročné metody

Implementace

- Knihovna metod v jazyce Java
- Některé metody přímo z definice
- Efektivní implementace Dijkstrova algoritmu
- Aproximace a paralelizace časově náročných metod

Výsledky

- Vzájemná podobnost jednotlivých metod
- Shoda oceněných autorů s pořadím ohodnocených autorů
- Odlišnost metod, které využívají vstupní a výstupní hrany
- Nalezení jevu, kdy výsledky některých metod více korelují s ostatními při použití opačně orientovaných hran

Závěr

- Byla vytvořena knihovna pro analýzu citačních sítí s možností dalšího použití
- Implementované metody měří významnost, byť její definice není jednoznačná

Děkuji za pozornost

Bylo by možné realizovat měření významnosti autorů s využitím Vašeho programu I v jiné citační síti? Např. ISI a Scopus. Jak by bylo časově náročné upravit Váš program, aby pracoval I s těmito citačními sítěmi?

Kdybyste měl navrhnout jednu “nejlepší” metodu hodnocení vědců a jednu bibliografickou databázi, která by byla touto metodou analyzována, jaká metoda a databáze by to byla a proč?