

Využitie implicitnej spätnej väzby vo vyhľadávaní

Bc. Peter Študent

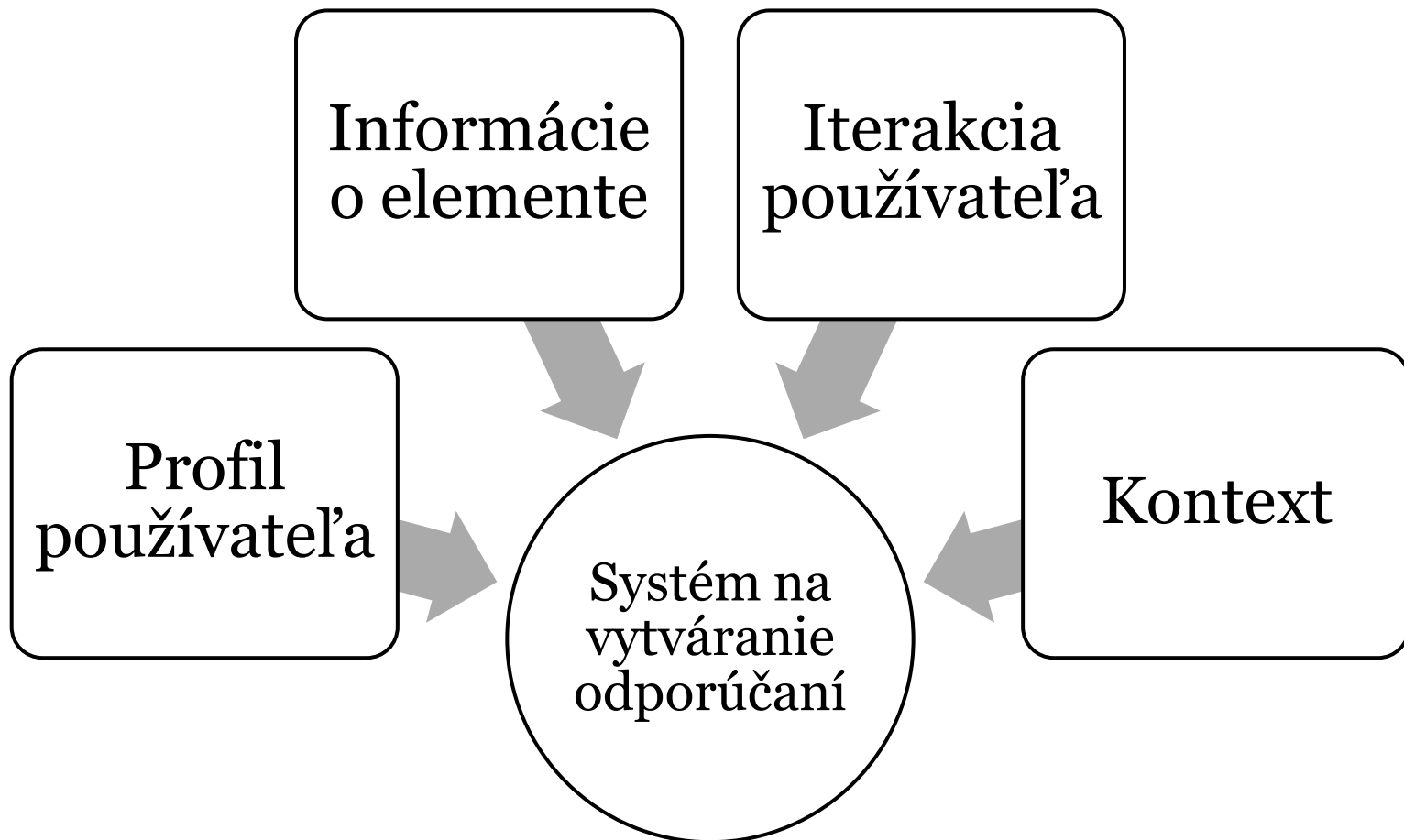
Ing. Ján Suchal

A decorative graphic element consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (teal, white, and light blue) extending from the right side of the slide.

Obsah

- Systémy na vytváranie odporúčaní
- Implicitná spätná väzba
- Využitie negatívnej implicitnej spätnej väzby
- Experimentálne overenie
- Práca v ďalšom semestri

System na vytváranie odporúčaní



Implicitná spätná väzba

- Nevyužíva priame hodnotenie od používateľa
- Nezaťažuje používateľa aplikácie
- Väčšie množstvo dát
- Väčší šum v získaných dátach
- Možnosť zachytiť krátkodobé preferencie

Príklady implicitnej spätnej väzby

- Frekvencia zobrazení
- Čas strávený na stránke
- Počet vytlačení
- Sledovanie pohybu po stránke
- „Opotrebovanosť“ častí stránok

Negatívna implicitná väzba

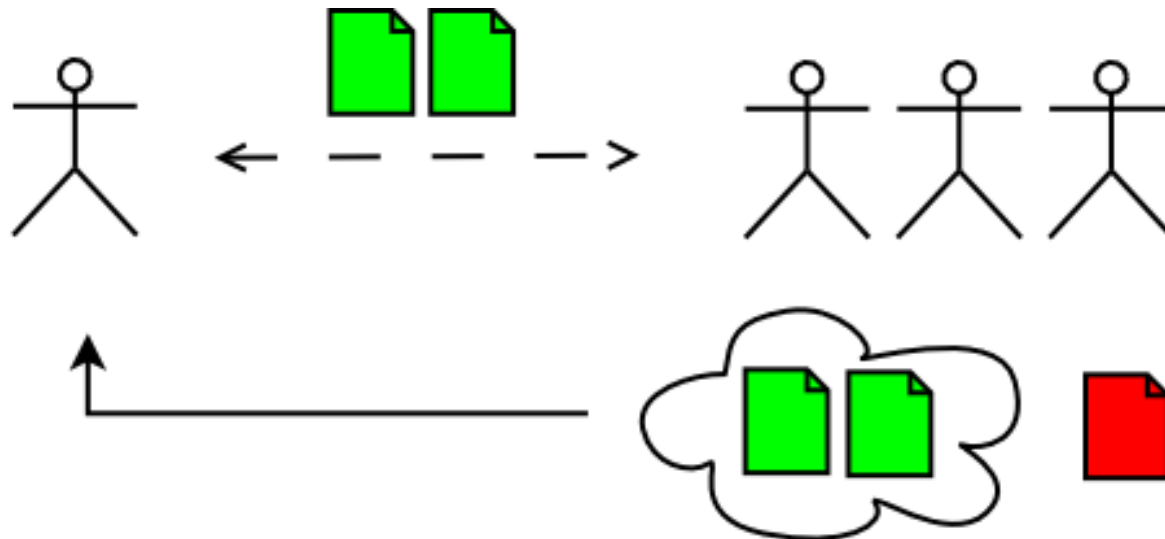
- Získanie informácií o položkách o ktoré nemá používateľ záujem
- Filtrovanie nežiaducich elementov
- Zníženie počtu falošných odporúčaní
- Vyššia úroveň neistoty

Návrh systému

- Algoritmus k-najbližších susedov
- Využitie fulltextového vyhľadávača
- Identifikácia negatívnej spätnej väzby na základe rýchleho opúšťania článkov
- Nutnosť spracovať veľkého množstva dát

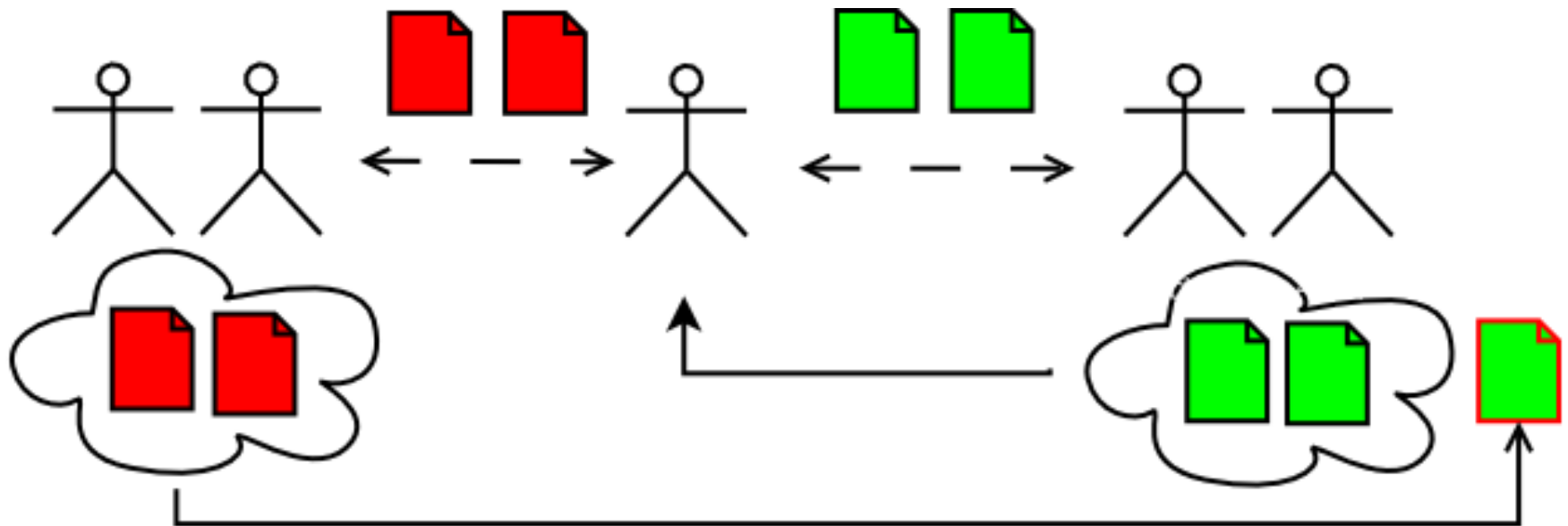
Tézy (1)

- Eliminácia nezaujímavých elementov na základe spoločnej negatívnej väzby od podobných používateľov



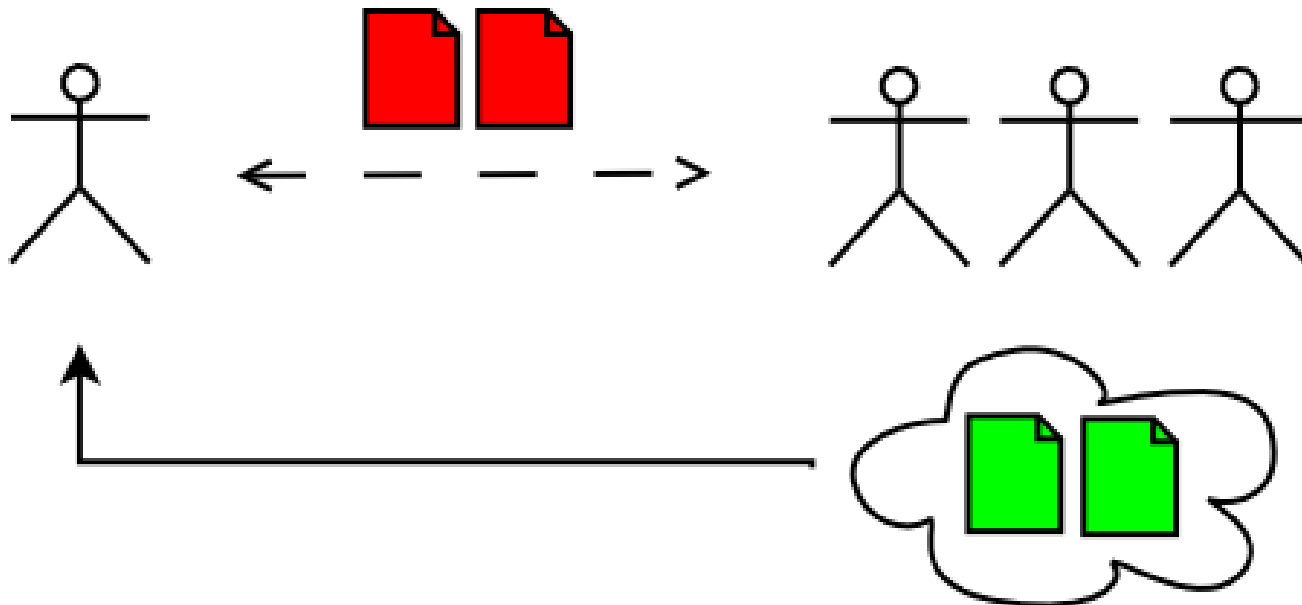
Tézy (2)

- Identifikácia podobných používateľov na základe negatívnej spätnej väzby



Tézy (3)

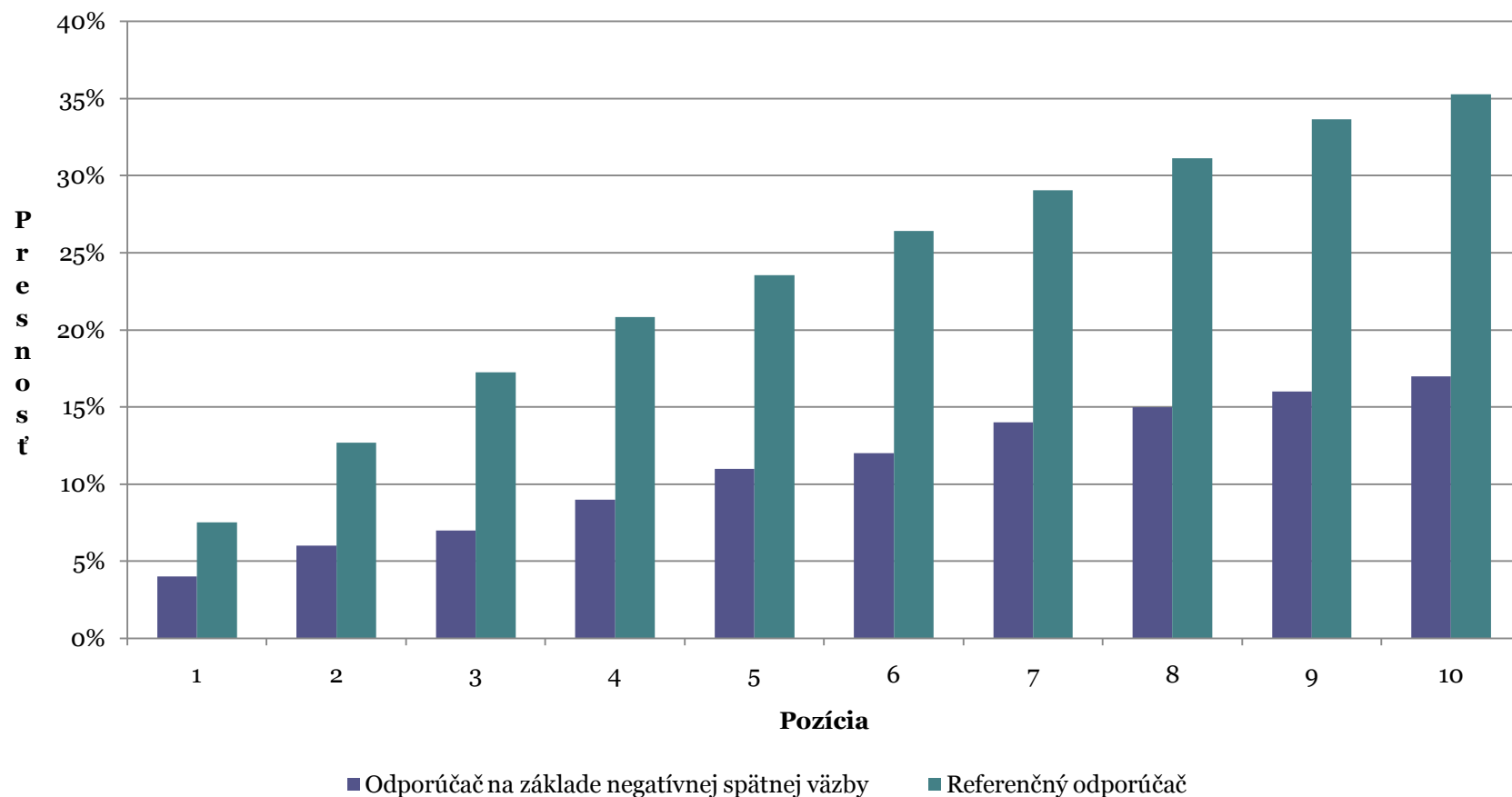
- Odporúčaného obsahu len na základe negatívnej spätnej väzby



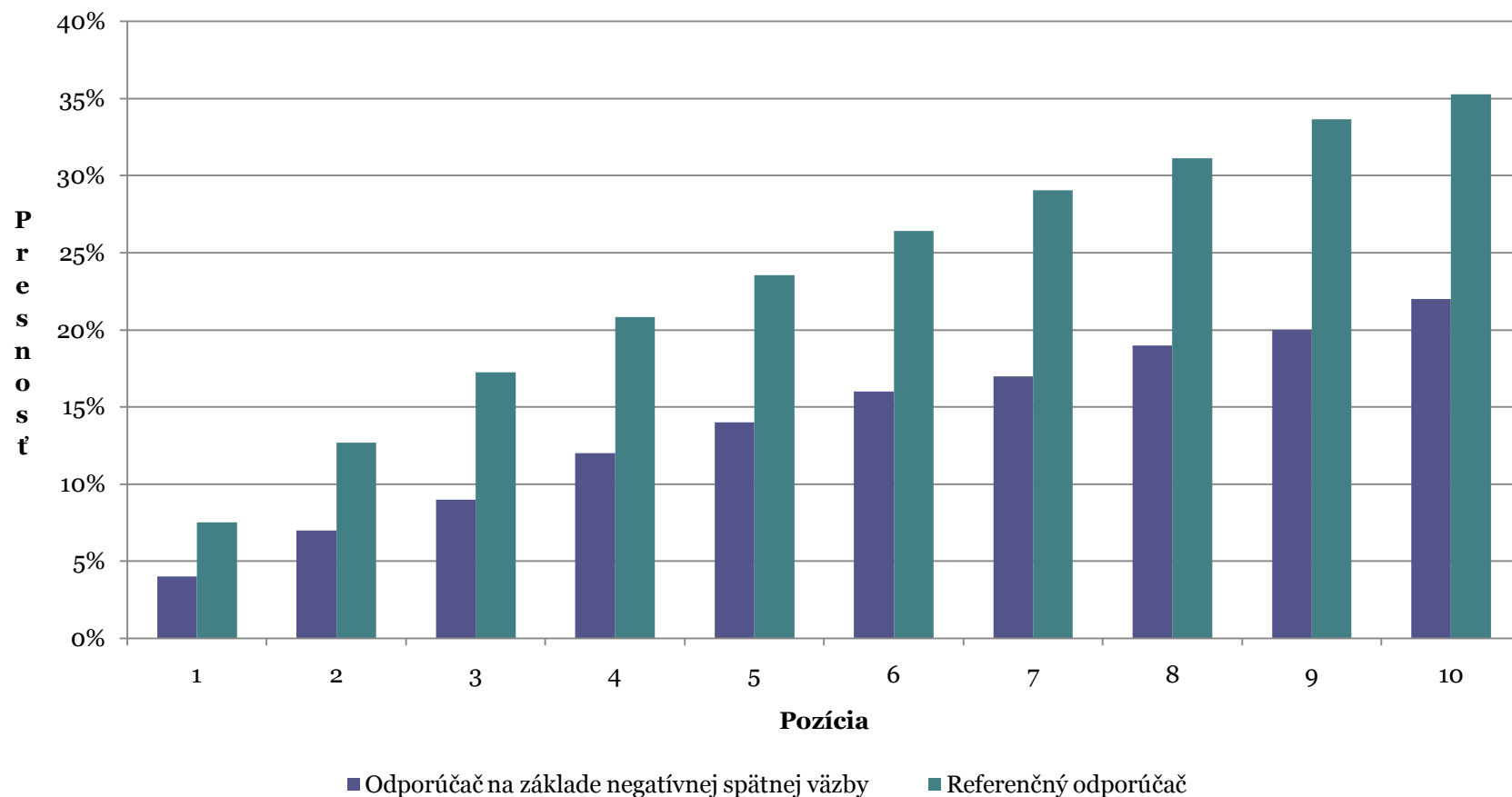
Experimentálne overenie

- Syntetické testovanie
- Dáta zo sme.sk
 - Viac ako milión zobrazení denne
- Trénovací a testovací interval
- Sledovanie kvality predikcie
 - Koľko z top10 odporúčaných článkov neskôr navštívil
- Referenčný odporúčač pomocou algoritmu k-najbližších susedov

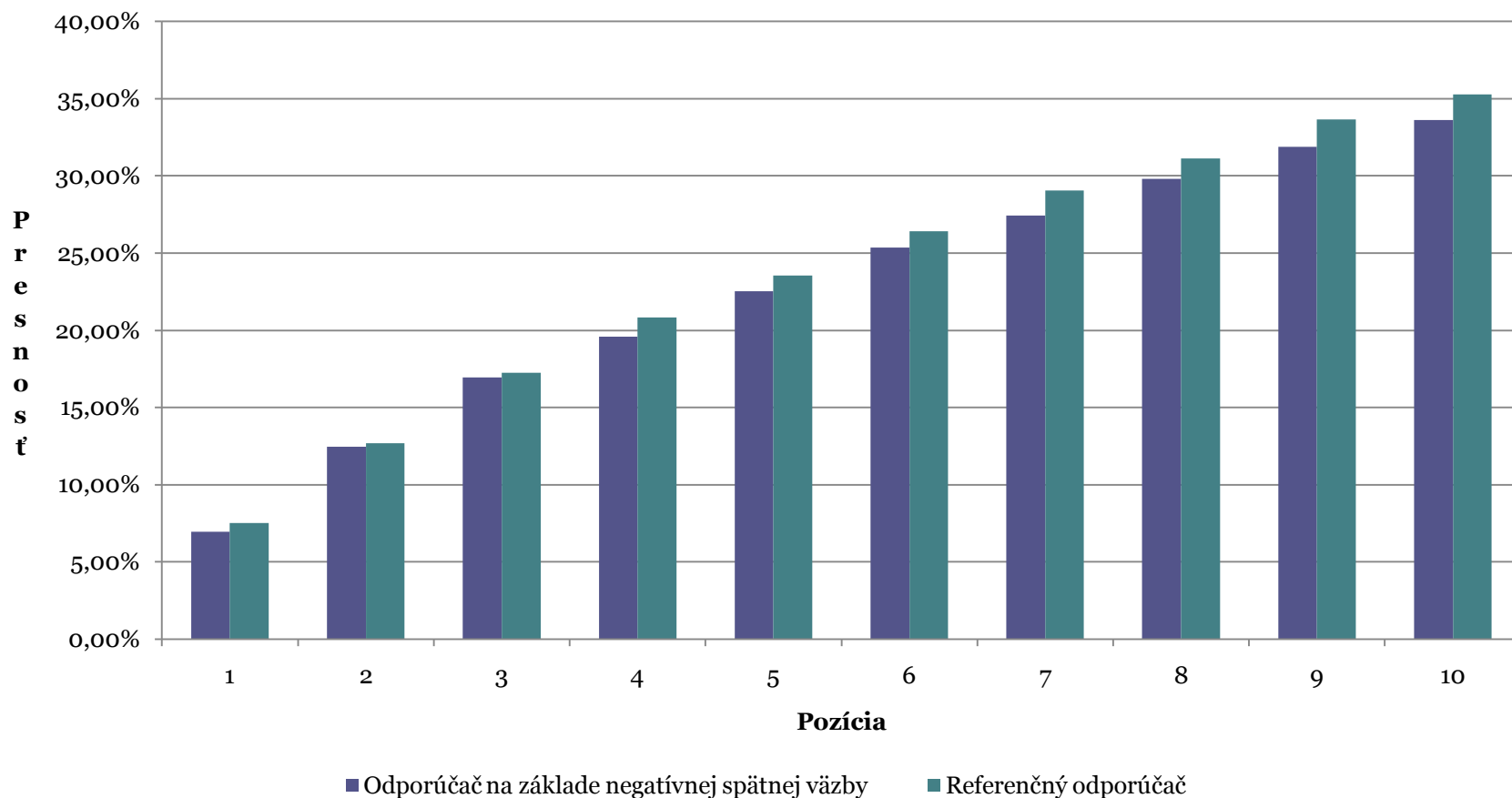
Eliminácia článkov s negatívnou spätnou väzbou od podobných užívateľov



Identifikácia podobných užívateľov na základe negatívnej spätnej väzby



Odporúčanie len na základe negatívnej spätnej väzby



Prínos

- Spracovanie menšieho množstva dát pre tvorbu odporúčaní pri zachovaní porovnateľnej kvality
- Zrýchlenie tvorby odporúčaní
- Lepšia škálovateľnosť

Ďalšia práca

- Analýza vnútornej štruktúry odporúčanej množiny článkov
- Rozbor vplyvu veľkosti tréningového okna na presnosť odporúčaní
- Experimentálne overenie v reálnom prostredí
- Overenie v inej problémovej doméne

Zhrnutie

- Analýza rôznych prístupov k využitiu negatívnej spätnej väzby
- Vytvorený prototyp a experimentálne overenie téz
- Zníženie množstva dát potrebných pre tvorbu odporúčaní

Čas strávený na stránke

