

$$w_{ij} = 1 + \max(W_{in-links}, W_{out-links})$$

Start

Matica  
susednosti  
grafu Ax

Vyhodnotenie váh zo  
vstupno-výstupných  
prepojení z grafu

Tvorba korelačnej  
stupňovej matice pre  
Ax

$$c_{ij} = w_{i, k1} * w_{k1, k2} * w_{k2, k3} * \dots * w_{kn, j} * F^{dist}(i, j)$$

Korelačná  
stupňová  
matica (Gx)

$$sim_{ij}^{out} = \frac{(row_i, row_j)}{\|row_i\| + \|row_j\|}$$

$$sim_{ij}^{in} = \frac{(col_i, col_j)}{\|col_i\| + \|col_j\|}$$

$$\alpha_{ij} = \frac{\|row_i\| + \|row_j\|}{MOD_{ij}}$$

$$\beta_{ij} = \frac{\|col_i\| + \|col_j\|}{MOD_{ij}}$$

$$MOD_{i,j} = \|row_i\| + \|row_j\| + \|col_i\| + \|col_j\|$$

$$sim(i, j) = sim_{ij}^{out} \alpha_{ij} + sim_{ij}^{in} \beta_{ij}$$

**PODOBNOSŤ**  
(Ako podobné sú dokumenty)

$$sim_{ij} = sim(i, j) \text{ if } i \neq j$$

$$sim_{ij} = 1 \text{ if } i = j$$

Vyhodnotenie  
podobnosti  
modelu

Tvorba matice „celkovej“  
podobnosti (Podľa rovnice  
modelu)

Matica  
„celkovej“  
podobnosti SM

Hierarchické zhlukovanie  
uzlov, tak aby boli  
maximalizované funkcie pre  
globálnu afinitu a pre určenie  
diagonálneho bodu D

Hierarchické  
zhluky

Stop

$$AF(i, j) = \sum_{k=1}^n sim_{i,k} \times sim_{j,k}$$

$$GA(SM) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [AF(i, j - 1) + AF(i, j + 1)]$$

**GLOBALNA  
AFINITA**

**AFINITA**  
(V akom vzťahu sú dokumenty)

$$SM_{p,q} = \sum_{i=(p-1)*d+1}^{d+(m-d)*(p-1)} \sum_{j=(q-1)*d+1}^{d+(m-d)*(q-1)} sm_{i,j}$$

$$F_D = M(SM_{1,1}) * M(SM_{2,2}) - M(SM_{1,2}) * M(SM_{2,1})$$

**URČENIE DIAGONÁLNEHO BODU D**