

Algoritmo di PageRank

Algoritmo di risoluzione per il calcolo del Rank di Pagine Web tramite la logica adoperata da Google.

Sintassi

- **[R OUT IN] = PageRank(G)**

Descrizione

L'algoritmo di PAGERANK ,data una matrice di adiacenza G , restituisce il valore di Rank, OutDegree e InDegree di tutte le pagine web rappresentate in G . Questi ultimi indicano il fattore di popolarita' di una pagina web , il numero di link che puntano alla pagina i -esima e che escono dalla pagina i -esima rispettivamente.

Esempi di Utilizzo

Matrice G sparsa di valori logici

```
[R,IN,OUT] = PageRank(sparse(logical(randi([0,1],10,10))))
```

Warning: Presenti selfloops, ne effettuo la rimozione

R =

```
0.1103
0.1105
0.1108
0.1102
0.1082
0.0400
0.1255
0.0986
0.0735
0.1125
```

IN =

```
5
5
4
0
6
5
5
3
4
4
```

OUT =

```
4
5
5
5
5
1
5
4
3
```

Parametri di Input

- **G** - Matrice di Adiacenza:,*necessariamente sparsa e quadrata*

Parametri di Output

- **R** - Vettore colonna dei Rank delle Pagine Web
- **OUT** - Vettore colonna degli Outdegree delle pagine web.
- **IN** - Vettore colonna degli Indegree delle pagine web

Autori

Giuseppe Napolano M63000856 Raffaele Formisano M63000912 Giuseppe Romito M63000936