

Algoritmo di PageRank

Algoritmo utilizzato da Google per il calcolo del Rank delle pagine web.

Sintassi

- $[R, OUT, IN] = \text{PageRank}(G)$

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.

Esempio di utilizzo

Matrice G sparsa di valori logical

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

Warning: Presenti selfloops, ne effettuo la rimozione

```
R = 10x1
    0.0657
    0.1235
    0.2031
    0.1297
    0.0869
    0.0660
    0.0906
    0.0952
    0.0815
    0.0580
OUT = 10x1
     7
     5
     5
     1
     4
     4
     5
     5
     4
     3
IN = 10x1
     2
     6
     6
     6
     4
     2
     5
     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