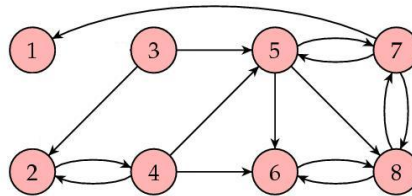


Pràctica 4

Full d'activitats

Activitat 1. Considera una xarxa de pàgines web amb els enllaços que venen descrits pel següent graf dirigit:



- (a) Escribeu la matriu \mathbf{G} associada a la xarxa, agafant $\alpha = 0.85$.
- (b) De la mateixa forma que a l'exemple del butlletí de la pràctica, calculeu el vector PageRank i ordeneu les pàgines segons el seu grau d'importància.

Activitat 2. Executeu el fitxer **PageRank.sci** i escriviu la següent sentència:

```
-->G=randomat(10)
```

La matriu obtinguda G és una matriu estocàstica 10×10 .

- (a) Suposem que G és la matriu que descriu els enllaços entre les pàgines d'una xarxa amb 10 pàgines, és a dir, la matriu G descrita al butlletí de la pràctica. Representa un diagrama del graf associat.
- (b) Calculeu la matriu Google \mathbf{G} (agafant, com abans, $\alpha = 0.85$) i el vector PageRank.
- (c) Quina és la pàgina amb major PageRank? Podríeu indicar una raó fàcil de perquè és així?

Activitat 3. Escribeu la comanda¹

```
-->G=randomat(100);
```

Suposem que la matriu G obtinguda (que és estocàstica) és la matriu que descriu els enllaços entre les 100 pàgines d'una xarxa. Calculeu el vector PageRank agafant $\alpha = 0.85$. Quina és la pàgina web “més important”?

¹No oblideu escriure ; perquè no et done tota la matriu G .