



Born to cheat,  
forced to pass

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45451

Označite svojstva Djikstrinog algoritma.

a

*Label correcting*

b

*Label setting*

c

Pronalazi najkraći put između početnog  $v_1$  i svih ostalih vrhova

d

Pronalazi najkraći put između dva vrha

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45448

U preskočnoj listi s vjerovatnošću prelaska u novi čvor  $p$  kolika je vjerovatnost da neki novi čvor koji unosimo bude spremljen na razini  $k$ ?

a  $(1 - p)^k p$

b  $p^{k-1} (1 - p)$

c  $p^k (1 - p)$

d  $(1 - p)^{k-1} p$

U preskočnoj listi s vjerojatnošću prelaska u novi čvor  $p$  i brojem čvorova  $n$ , kako ćemo izračunati najviši stupanj  $h$ ?

a  $h = \text{floor}(1 + \log_p n)$

b  $h = \text{floor}(1 - \log_{\frac{1}{p}} n)$

c  $h = \text{floor}(1 - \log_p n)$

d  $h = \text{floor}(1 - \log_p \frac{1}{n})$

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45452

Označite svojstva Bellman-Ford algoritma.

a

*Label setting*

b

*Label correcting*

c

Pronalazi najkraći put između početnog  $v_1$  i svih ostalih vrhova

d

Pronalazi najkraći put između dva vrha

Score: 0.000 (=0.0%)

Id: 45474

Označite osnovna svojstva Bellman-Ford algoritma.

a

Provjerava sve bridove u grafu i po njima ažurira udaljenosti vrhova

b

Brži od Dijkstrinovog algoritma

c

Sporiji od Dijkstrinovog algoritma

d

*Label-correcting*

# Bellman-Ford algoritam

- Spada u algoritme koji računaju najkraće rute između svih vrhova
- Label-correcting algoritam

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45476

Kompleksnost Bellman-Ford algoritma je:

a  $O(\log(E \cdot V))$

b  $O(E \cdot V)$

c  $O(V \cdot V)$

d  $O(E \cdot E)$

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45479

Označite osnovna svojstva Warshall-Floyd-Ingerman algoritma.

**a** Može raditi s negativnim težinama u grafu

**b** U mogućnosti je raditi s negativnim ciklusima

**c** Sve labele se ažuriraju do kraja rada algoritma

**d** Može raditi samo s pozitivnim težinama u grafu

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45475

Označite svojstva Bellman-Ford algoritma.

a

Vanjska petlja iterira kroz bridove

b

Unutarnja petlja iterira kroz vrhove

c

Unutarnja petlja iterira kroz bridove

d

Vanjska petlja iterira kroz vrhove

Red grafa je...

a

broj bridova koji počinju i završavaju u istom vrhu

b

broj vrhova u grafu

c

broj bridova u grafu

d

broj vrhova koji su povezani istim bridom

Sve teorijske značajke skip liste određuju...

a

kapacitet  $n$  i najviši stupanj  $h$

b

vjerojatnost  $p$  i najviši stupanj  $h$

c

kapacitet  $n$  i vjerojatnost  $p$

d

vjerojatnost  $p$  i stupanj  $k$

Označite svojstva Djikstrinog algoritma.

a

*Label correcting*

b

Pronalazi najkraći put između dva vrha

c

*Label setting*

d

Pronalazi najkraći put između početnog  $v_1$  i svih ostalih vrhova

Označite svojstva Bellman-Ford algoritma.

a

*Label correcting*

b

Pronalazi najkraći put između dva vrha

c

*Label setting*

d

Pronalazi najkraći put između početnog  $v_1$  i svih ostalih vrhova

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45477

Razlika osnovne i brže inačice Bellman-Ford algoritma je:

a

ne obrađuju se svi vrhovi

b

jedino se obrađuju podgrafovi gdje će potencijalno doći do promjene labele

c

jedino se obrađuju podgrafovi gdje će sigurno doći do promjene labele

d

ne obrađuje se početni vrh

Označite osnovna svojstva Warshall-Floyd-Ingerman algoritma.

a Spada u vrstu algoritama koji određuju najkraću udaljenost između svih vrhova grafa

b Spada u vrstu algoritama koji određuju najkraću duljinu svih bridova grafa

c Label-correcting

d Label-setting

jednostavni graf je...

a) graf koji može imati više od jednog brida između dva vrha

b) graf koji između svaka dva vrha ima najviše jedan brid i u kojem može biti petlji

c) jednostavni pseudograf u kojem mogu postojati povratne petlje

d) graf koji između svaka dva vrha ima najviše jedan brid i u kojem nema petlji

U preskočnoj listi s vjerojatnošću prelaska u novi čvor  $p$  i brojem čvorova  $n$ , kako ćemo izračunati najviši stupanj  $h$ ?

a

$$h = \text{floor}(1 - \log_p n)$$

b

$$h = \text{floor}\left(1 - \log_p \frac{1}{n}\right)$$

c

$$h = \text{floor}(1 + \log_p n)$$

d

$$h = \text{floor}\left(1 - \log_{\frac{1}{p}} n\right)$$

Označite svojstva skip lista u odnosu na stabla.

a

složenije operacije umetanja i brisanja

b

veće zauzeće memorije za brži pristup

c

manje zauzeće memorije za brži pristup

d

jednostavnije operacije umetanja i brisanja

Uporabna struktura skip liste ovisi o koja dva čimbenika:

- a** prepostavljenom najvećem broju elemenata u skip listi
- b** vjerojatnosti najvećeg broja elemenata u skip listi
- c** vjerojatnosti pojedinih stupnjeva čvora
- d** broju pojedinih stupnjeva čvora

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45483

Multigraf graf je...

a

graf koji između svaka dva vrha ima najviše jedan brid i u kojem nema petlji

b

graf koji može imati više od jednog brida između dva vrha

c

jednostavni pseudograf u kojem mogu postojati povratne petlje

d

graf koji između svaka dva vrha ima najviše jedan brid i u kojem može biti petlji

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 45481

Veličina grafa je...

a

broj vrhova u grafu

b

broj vrhova koji su povezani istim bridom

c

broj bridova u grafu

d

broj bridova koji počinju i završavaju u istom vrhu

Označite svojstva Bellman-Ford algoritma.

a

Unutarnja petlja iterira kroz vrhove

b

Unutarnja petlja iterira kroz bridove

c

Vanjska petlja iterira kroz bridove

d

Vanjska petlja iterira kroz vrhove

Uporabna struktura skip liste ovisi o koja dva čimbenika:

- a** vjerojatnosti pojedinih stupnjeva čvora
- b** vjerojatnosti najvećeg broja elemenata u skip listi
- c** prepostavljenom najvećem broju elemenata u skip listi
- d** broju pojedinih stupnjeva čvora

## Jednostavni graf je...

- a graf koji može imati više od jednog brida između dva vrha
- b graf koji između svaka dva vrha ima najviše jedan brid i u kojem može biti petlji
- c jednostavni pseudografi u kojima mogu postojati povratne petlje
- d graf koji između svaka dva vrha ima najviše jedan brid i u kojem nema petlji

Označite osnovna svojstva Bellman-Ford algoritma.

a

Brži od Dijkstrinovog algoritma

b

*Label-setting*

c

Sporiji od Dijkstrinovog algoritma

d

Provjerava sve bridove u grafu i po njima ažurira udaljenosti vrhova

U preskočnoj listi s vjerovatnošću prelaska u novi čvor  $p$  kolika je vjerovatnost da neki novi čvor koji unosimo bude spremlijen na razini  $k$ ?

a  $(1 - p)^k p$

b  $p^{k-1} (1 - p)$

c  $p^k (1 - p)$

d  $(1 - p)^{k-1} p$