Kurzusok

Naptár

Bejövő

üzenetek

StudyCoach

Kvízek

Modulok

StudyCoach

Szélességi keresés Határidő nov 4, 10:15 Engedélyezett próbálkozások Korlátlan

Algo > Kvízek > Szélességi keresés

Instrukciók

A kvíz teljesítéséhez 7 pontot kell elérni.

Kvíz kitöltése újra

Kérdések 4

Időkorlát Nincs

Próbálkozások naplója

Próbálkozás ldő Eredmény LEGUTOLSÓ 1. próbálkozás 19 perc 7.05 az összesen elérhető 10 pontból

(!) A helyes válaszok el vannak rejtve.

Ezen próbálkozás eredménye: 7.05 az összesen elérhető 10 pontból

Pont 10

Beadva ekkor: nov 1, 12:18 Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 19 perc

Részleges 1.33 / 2 pont 1. kérdés Válassza ki mely állítások igazak a szélességi keresés algoritmusára. A szélességi keresés végén lehet olyan csúcs, melynek távolsága végtelen. A szélességi keresés műveletigénye minden esetben Theta(n+m). (n=|V|, m=|E|) Az algoritmus "minden v: (u,v) eleme G.E" ciklusában a "d(u)=végtelen" feltétel helyettesíthető a "Pi(u)=0" feltétellel. A sorban lévő csúcsok színe fekete vagy szürke.

A szélességi keresés meghatározza a legrövidebb utakat a gráf csúcsaihoz egy

Az algoritmus végrehajtása alatt egy csúcs többször is bekerülhet a sorba.

3 / 3 pont

A szélességi keresés irányítatlan és irányított gráfokon is alkalmazható.

tetszőlegesen választott kezdő csúcsból.

2. kérdés

Figyelem! Ha egy kérdésre több elemből sorozat a válasz, akkor az elemeket ";"-vel elválasztva, szóköz nélkül kell beírni. Ügyeljen arra, hogy a sorozat végére ne kerüljön ";"! Például: b;3 Egy irányítatlan gráf szöveges leírása az alábbi: a - b,c; b - c,d,e; c - d; d - f. Futtassa le a szélességi bejárás algoritmusát a gráfon. FONTOS, hogy a szomszédokat mindig ábécé szerinti sorrendben dolgozza fel! Kezdőcsúcs legyen: a Válaszoljon a következő kérdésekre! Adja meg mely csúcsok, és milyen sorrendben vannak a sorban, az algoritmus fő ciklusának végén, a ciklus első négy menetében. (A sorban lévő csúcsokat ";"-vel elválasztva adja meg, szóköz ne legyen a szövegben.): 1. menet végén: b;c 2. menet végén: c;d;e 3. menet végén: d;e 4. menet végén: e;f Adja meg a következő csúcsok d és  $\pi$  értékét: (Először a d, utána a  $\pi$  értéket, ";"-vel elválasztva, szóköz ne legyen a beírt szövegben.) a csúcs: 0;0 **d** csúcs: 2;b

f csúcs: 3;d 1. válasz: b;c 2. válasz: c;d;e 3. válasz: d;e 4. válasz: e;f 5. válasz:

1 / 1 pont 3. kérdés Egy irányított gráfon lefuttattuk a szélességi bejárást. A szülő ( $\pi$ ) értékek a következők lettek: csúcs: szülő: 6

Adja meg a kezdő csúcsból az 3-as csúcsba vezető utat. (A csúcsokat ";"-vel válassza el, szóköz ne legyen a szövegben, a végén ne legyen ";")

Az út:

6;2;4;1;3

0;0

2;b

3;d

6. válasz:

7. válasz:

1.71 / 4 pont Részleges 4. kérdés

Adott egy irányított gráf szomszédossági listás ábrázolása az A/1 Edge\* típusú, n méretű tömbben. A gráf csúcsait az 1..n egész számok azonosítják. Adott a gráfnak egy s csúcsa. Készítsen a szélességi bejáráson alapuló algoritmust, mely egy sorban előállítja azokat a csúcsokat, amelyek **2 távolságra** vannak az **s** csúcstól. (A minimális út hossza ezekhez a csúcsokhoz 2.)

Válassza ki az alábbi struktogram hiányzó utasításait a legördülő listákból úgy, hogy a

kitűzött feladatot oldja meg az algoritmus. dketto(A/1:Edge\*[n]; s:1..n; Q:Queue) //d tömb létrehozása d/1:Z[n] i = 1 .. n Q.setEmpty() d[s]:=0 Q.add(s) u:=Q.rem() С D d[p->v] = -1skip p:=p->next

A:	[ Kiválaszt ]	~
B:	[ Kiválaszt ]	~
C:	[ Kiválaszt ]	~
D:	[ Kiválaszt ]	~
E:	[ Kiválaszt ]	~
F:	[ Kiválaszt ]	~

Határozza meg a kapott algoritmus maximális lépésszámát. |V|=n és |E|=m MT(n,m) = [ Kiválaszt ]

1. válasz:		
d[i]:= végtelen		
2. válasz:		
nem Q.isEmpty()		
3. válasz:		

p:=A[u] 4. válasz: p != 0

5. válasz: d[v] := d[u] + 16. válasz:

7. válasz: Theta(n+m)

Q.add(v)

Legutóbbi próbálkozás részletei: ldő: 19 perc 7.05 az Jelenlegi összesen

elérhető 10 pontszám: pontból 7.05 az Megtartott összesen elérhető 10 pontszám: