

Mélységi keresés (DFS: Depth-first Search)

Határidő nov 11, 10:15	Pont 10	Kérdések 3	Időkorlát Nincs
Engedélyezett próbálkozások	Korlátlan		

Instrukciók

A kvíz teljesítéséhez 7 pontot kell elérni.

[Kvíz kitöltése újra](#)

Próbálkozások naplója

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
MEGTARTOTT	3. próbálkozás	3 perc	7.8 az összesen elérhető 10 pontból
LEGUTOLSÓ	3. próbálkozás	3 perc	7.8 az összesen elérhető 10 pontból
	2. próbálkozás	Kevesebb mint 1 perc	5 az összesen elérhető 10 pontból
	1. próbálkozás	11 perc	6.2 az összesen elérhető 10 pontból

⚠ A helyes válaszok el vannak rejtve.

Ezen próbálkozás eredménye: **7.8** az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: nov 10, 12:10

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 3 perc

1. kérdés

2 / 2 pont

Válassza ki, hogy mely állítások igazak az alábbiak közül!

☒

A mélységi keresés műveletigénye legjobb esetben is $\Theta(n+m)$. ($n=|V|$, $m=|E|$)

☒

A mélységi kereséssel eldönthető, hogy van-e kör a gráfban.

☐

A mélységi kereséssel minden kör felderíthető a gráfban.

☐

Bármely összefüggő irányított gráf esetén megadható a mélységi kereséssel a csúcsok egy topológikus rendezése.

Részleges

2. kérdés

0.8 / 2 pont

Adott az alábbi gráf!

```
graph TD; 1((1)) --> 2((2)); 1((1)) --> 3((3)); 1((1)) --> 4((4)); 2((2)) --> 5((5)); 3((3)) --> 5((5)); 4((4)) --> 5((5));
```

a) Adja meg mélységi bejárás segítségével a topológikus sorrendet! **FONTOS**, hogy a szomszédokat mindig **nagyság szerinti** növekvő sorrendben dolgozza fel, kezdje a bejárást az 1-es csúcsnál!
(A megadott mezőkbe írja be a csúcsok sorszámát!)

1

;

3

;

4

;

2

;

5

1. válasz:

2

2. válasz:

3

3. válasz:

4

4. válasz:

2

5. válasz:

5

Részleges

3. kérdés

5 / 6 pont

Adott az alábbi gráf!

```

graph TD
    1((1)) --> 2((2))
    1((1)) --> 3((3))
    2((2)) --> 3((3))
    2((2)) --> 6((6))
    3((3)) --> 4((4))
    4((4)) --> 1((1))
    4((4)) --> 5((5))
    5((5)) --> 2((2))
    5((5)) --> 6((6))
  
```

Futtassa le a **mélységi keresés** algoritmusát a gráfon. **FONTOS**, hogy a szomszédokat mindig **nagyság szerinti** növekvő sorrendben dolgozza fel, kezdje a bejárást az 1-es csúcsnál!

Válaszoljon a következő kérdésekre!

a) Adja meg az alábbi csúcsok *d* és *f* értékét!

(Először a *d*, utána az *f* értéket, ";"-vel elválasztva, szóköz ne legyen a beírt szövegben.)

2 csúcs:

3 csúcs:

6 csúcs:

b) Adja meg a következő élek típusát egy betű beírásával!

(E -- előre-él, K -- kereszt-él, V -- vissza-él)

(4,1) él:

(2,6) él:

(5,2) él:

1. válasz:

2;11

2. válasz:

3;10

3. válasz:

6;7

4. válasz:

V

5. válasz:

E


6. válasz:

K

**Legutóbbi próbálkozás
részletei:**

Idő:	3 perc
Jelenlegi pontszám:	7.8 az összesen elérhető 10 pontból
Megtartott pontszám:	7.8 az összesen elérhető 10 pontból

Eddigi próbálkozások száma: 3

 Előző próbálkozások megtekintése

[Kvíz kitöltése újra](#)

(Az összes pontja közül a
legnagyobbat tartalmazza)

Kvízeredmény: **7.8** az összesen elérhető 10 pontból