

# Algoritmusok és gráfok

## Tanácsok a zhra

2020. ősz

A legcélszerűbb módja a készülésnek az, ha átnézik az órán megoldott feladatok megoldásait és a nem megbeszélte feladatokból megoldanak annyit, amennyit csak tudnak. Eközben természetesen érdemes átnézni az előkerülő fogalmakat és algoritmusokat is.

A konzultáción meg lehet kérdezni bármelyik feladat megoldását, így tudják ellenőrizni, hogy jó-e a megoldásuk, illetve ha valamit nem tudtak megoldani, akkor kiderül, hogy hogyan kellett volna.

### Tanácsok a feleletválasztós részhez

1. Ahogy majd a mintazhból is látják, ebben a részben rutinfeladatokat kell megoldani, új ötletekre nem lesz szükség, csak a fogalmakat és tanult eljárásokat kell ismerni. Ebben a részben (és a kifejtősben is) szabad jegyzetet használniuk, kiadott segédanyagokba belenézniük, de az idő rövidege miatt ez itt csak arra jó, hogy egy-két dolgot le tudjanak ellenőrizni, arra biztosan nem elég, hogy a teszt közben megértsék a fogalmakat és eljárásokat.
2. A tesztben mindenki 10 kérdést fog kapni, de ezek szinte mindenkinél mások lesznek (bár nehézségükben és fajtájukban hasonlóak) és más sorrendben is fognak következni. Nem érdemes (amellett, hogy tilos is) arra fordítani a 30 percet, hogy egymással kommunikálnak. A teszt sikeres megírásának legbiztosabb módja az, ha megtanulják az alapfogalmakat és a tárgyalt algoritmusokat.

### Tanácsok a kifejtős részhez

1. A megoldások átnézésekor és a saját megoldások elkészítésekor figyeljenek arra, hogy hogyan kell leírni a megoldásokat. A legfontosabb az, hogy mindent meg kell indokolni (akkor is, ha erre a feladat nem hívja fel külön a figyelmet), az eredmény indoklás nélküli közléséért nem jár pont (vagy csak nagyon-nagyon kevés). Az indoklásnál egyszerűen azt kell leírniük, amit végiggondoltak, miközben megtalálták a megoldást, azt kell tehát leírni, hogy hogyan gondolkoztak, milyen lépésekkel jutottak el a megoldáshoz.
2. Ha egy órán tanult algoritmust kell futtatni egy konkrét inputon egy kifejtős feladat megoldásában, akkor nem kell leírni elejétől végig az algoritmust (pl. a pszeudokódot), elég annyira hivatkozni az algoritmus részleteire, amennyire ez az indokláshoz szükséges. A megoldás szempontjából releváns lépéseknek azonban látszódnuk kell, ki kell derülnie a megoldásból, hogy mely részei, tulajdonsága az az algoritmusnak, ami a megoldás szempontjából fontos.
3. Ha algoritmust kell adni egy feladatban, akkor az algoritmus leírása lehet pszeudokód (de ebben az esetben kommentek is kellenek, hogy könnyen érthető legyen, hogy mi történik) vagy lehet nagyon pontos szöveges leírás is (itt arra kell figyelni, hogy olyan pontosnak kell lennie, mint amilyen a megfelelő pszeudokód lenne).
4. Egy algoritmus leírásakor lehet hivatkozni előadáson tanult eljárásokra, algoritmusokra, ezeket nem kell részletesen leírni, elég azt megmondani, hogy milyen inputon melyik algoritmust futtatjuk és ennek eredményét hogyan használjuk.
5. Ha csak lehet, akkor célszerű a tanult algoritmusokat változtatás nélkül használni (mint egy fekete dobozt) és a kapott inputot alakítani (ahelyett, hogy az algoritmus pszeudokódjába nyúlnánk bele).
6. A megoldásokban az előadáson elhangzottakat lehet csak hivatkozni, használni. A gyakorlaton megoldott feladatokra nem lehet így hivatkozni. Nem lehet tehát olyat írni, hogy ugyanazt csináljuk, mint ebben és ebben a gyakorlaton megbeszélte feladatban, ilyenkor le kell írni az órai feladat megoldását újra.

7. Az algoritmus leírása mellé mindig kell az is, hogy a lépésszám miért az, amit kér a feladat és hogy miért helyes az algoritmus.
8. Az algoritmusok lépésszámának indoklásakor az órán tanult, felhasznált algoritmusok ismert lépésszámát lehet hivatkozni indoklás nélkül.