

Algoritmuselmélet

Tanácsok a zhra 2024 tavasza

1. A zhn feladatokat kell megoldani, hasonlóakat azokhoz, amiket gyakorlaton láttak. 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, algoritmusokat és minden vonatkozó részt a jegyzetből.
2. 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.
3. 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 leírniuk, amit végiggondoltak, miközben megtalálták a megoldást, azt kell tehát leírni, hogy hogyan gondolkoztak, milyen lépésekkel jutottak el a megoldáshoz.
4. Ha egy órán tanult algoritmust kell futtatni egy konkrét inputon egy megoldásban, 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 látszódniuk kell, ki kell derülnie a megoldásból, hogy mely részei, tulajdonsága az az algoritmusnak, ami a megoldás szempontjából fontos.
5. 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).
6. 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.
7. 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).
8. 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.
9. Az algoritmus leírása mellé mindig kell az is, hogy a lépésszám miért az, amit kér a feladat és hogy miért helyes az algoritmus.
10. A lépésszám indoklásakor az órán tanult, felhasznált algoritmusok ismert lépésszámát lehet hivatkozni indoklás nélkül.
11. A zhsorban az utolsó feladat nehezebb a többinél (szándékaink szerint), a többi feladat azonban nincsen nehézség szerint sorbarakva, a sorrendjük leginkább az anyag sorrendjét tükrözi.