

Tíz kérdés (amelyből 3–5-re kell majd válaszolnod laboron, papíron)

1. Mi a különbség az iteratív és rekurzív megoldások között?
2. Mi a rekurzív függvények legjellemzőbb sajátossága?
3. Miért fontos, hogy a rekurzív hívás feltételes legyen?
4. A rekurzív hívások láncolata révén átruházott részfeladatok sorozat hova kell, hogy konvergáljon?
5. Ha a kurrens példány egy paraméterként kapott n természetes számmal kell, hogy foglalkozzon, akkor milyen részfeladatot ruházhat át egy következő példányra?
6. Ha a kurrens példány egy paraméterként kapott n természetes számmal kell, hogy foglalkozzon, akkor mit vállalhat ebből fel?
7. Mi a hiba a 24-25. diákon?
8. Mi a hiba a 26-27. diákon?
9. Mi a hiba a 28-29. diákon?
10. Mi a hiba a 30-31. diákon?

LABOR–feladatok (Debugging!!!)

1. Írj rekurzív függvényt az lno kiszámítására!
2. Írj oly rekurzív függvényeket, amelyek visszatérítik a paraméterként kapott természetes szám számjegyeinek
 - a. összegét
 - b. szorzatát
 - c. számát
 - d. legkisebb számjegyét
 - e. legnagyobb számjegyét
3. Írj rekurzív void-függvényt a paraméterként kapott természetes szám számjegyeinek egymásalatti sorokba való kiírásához!

HÁZI–feladatok:

1. Amire nem maradt idő laboron.

6. feladatsor közép-haladóknak:

1. Generáljuk az első n Fibonacci számot: $F_n = F_{n-2} + F_{n-1}$ ($F_1 = F_2 = 1$)
2. Generáljuk az $a_n = \sum F_i + 1$ sorozat (az összegzés 1-től n -ig történik) első n tagját. Mit veszel észre?
3. Generáljuk a $b_n = F_n * F_{n-1}$ sorozat első n tagját.
4. Generáljuk a $c_n = \sum F_i^2$ sorozat (az összegzés 1-től n -ig történik) első n tagját. Mit veszel észre, ha összehasonlítod ez előbbi és e feladat eredményeit?
5. $F_{n+1}/F_n \rightarrow \varphi$, ahol φ -t aranymetszésnek nevezik. Határozzuk meg φ értékét adott t tizedes pontossággal. Ellenőrizd a $\varphi = (1 + \sqrt{5})/2$ képletet.
6. A szarvasmarha szaporodás módját a $G_n = G_{n-3} + G_{n-1}$ ($G_1 = G_2 = G_3 = 1$) sorozat írja le (történet a szarvasmarhák szaporodásáról). $G_{n+1}/G_n \rightarrow \psi$, ahol ψ -t szuper aranymetszésnek nevezik. Határozzuk meg ψ értékét adott t tizedes pontossággal.