

Rendezési algoritmusok projekt munka

11.F osztály

1. csapattag:

Készíts programot, amelynek az elején 4 lehetőség közül lehet választani:

1. Adott darabszámú véletlen egész számok generálása adott határok között. A határokat és a darabszámot olvassa be a program!
2. Adott darabszámú véletlen szöveg generálása az angol ABC nagybetűiből vagy kisbetűiből. A szövegek hossza véletlen legyen 1 és 20 karakter között, a darabszámot olvasd be!

A generálások után a ki.txt állományba legyen kiírva az eredmény! A szövegek és a számok legyenek ;-vel elválasztva!

3. Ugyanazokat a paramétereket olvassa be, mint az 1. feladat, de itt nem generálja a számokat, hanem beolvassa a ki.txt tartalmát, és leellenőrzi, hogy megfelel-e a feltételeknek.
4. Ugyanazokat a paramétereket olvassa be, mint a 2. feladat, de itt nem generálja a szöveget, hanem beolvassa a ki.txt tartalmát, és leellenőrzi, hogy megfelel-e a feltételeknek.

2. csapattag:

Készíts programot, amely a ki.txt-ből beolvassa az adatokat egy listába, majd

1. Eldönti, hogy az állományban számok vagy szövegek vannak benne, és eszerint hozza létre az adatszerkezetet a program. Ha helytelen az adat, ne folytassa tovább a rendezést!
2. Megvalósít egy rendezési algoritmust a következő algoritmusok valamelyikével. Lehesen választani növekvő vagy csökkenő rendezést!
Egyszerű cserés rendezés, buborékredezés, továbbfejlesztett buborékredezés, beszűrös rendezés, továbbfejlesztett beszűrös rendezés, minimum/maximumkiválasztásos rendezés. A programban lehesen választani, hogy növekvő vagy csökkenő legyen a rendezés!
3. Keress egy rendezési algoritmust, amely különbözik az előzőktől, és valósítsd meg ezzel a rendezést!
4. Legyen a programban egy új funkció, amely beolvas egy új számot vagy szöveget, és a keresés segítségével beilleszti a megfelelő helyre az elemet.

3. csapattag:

Készíts weblapot, amely a kiválasztott rendezési algoritmust bemutatja! A weblapon a következők legyenek:

- Az algoritmus leírása.
- Hatékonysága, tárigénye.
- Leírása mondatszerű leírással, és programozási nyelven megvalósítva (a kódot kérd el a csapattársadtól!)
- Szemléltető ábra.
- Források, ahonnan a információt szedted! Legyen legalább 4 weboldal a forrásban, ahonnan néztél az információkat!

Mind a programozás, mind a weblapkészítés feladatnál plusz pont kapható egyedi ötletekért!