

Programozás II.

4. labor

Szekeres György

mérnökstanár

Tartalom

- Struktúra típusú függvény
- Fájlkezelési feladat – gyakorlás
- Rekurzív függvény – Hanoi-tornya
- Dinamikusmemóriaakezelés – gyakorlás

Struktúra típusú függvény

- Típusa: struktúra
 - Mindig a struktúra nevét veszi fel a típusa
- Visszatérési értéke is struktúra

Struktúra függvény feladat

- Írjon egy programot, amely tárolja a tanulók nevét, felvett kreditjeiknek a számát, a teljesített kreditjeik számát, a jegyeiket (5 db), valamint az átlagukat
- A fájlban az adatok vesszővel vannak tagolva, a jegyek pedig szóközzel
- Írjon egy struktúra típusú függvényt, amely visszaadja, ki volt a legjobb hallgató, majd írja ki a képernyőre 3 tizedes pontossággal

Megoldás

- Lásd 4.5.cpp

Fájlkezelés – gyakorlás

- Egy utazó ügynök a `vartav.txt`-ben tárolja a januárban felkeresett városokat, és a naponta megtett távot. Minden nap Budapestről indult el. A hónapban legfeljebb 20 várost látogat meg. A városok szóközzel vannak elválasztva a távolságoktól, illetve minden látogatás új sorba került.
- Készítsen programot, amely a következőket hatja végre:
 - olvassa be az adatokat, majd írja ki a képernyőre
 - írja ki hány városban járt az ügynök januárban
 - melyik a legtávolabbi meglátogatott város
 - hányszor volt közeli városban (<80 km)
 - rendezze az adatokat növekvő sorba távolság szerint, és írja ki a képernyőre, és a `rendezettTavolsag.txt`-be az eredményt
- Minden feladatot függvényekkel oldjon meg!

Megoldás

- Lásd 4.7.cpp

Rekurzív feladat – Hanoi-tornya

- Készítse el a Hanoi-tornya feladatot 3 koronggal!
- Rekurzív függvényhívást alkalmazzon!

Megoldás

- Lásd 4.9.cpp

Dinamikus memóriakezelés – gyakorlás

- Készítsen egy programot az érdemjegyek kezelésére!
- Kérje be az érdemjegyek számát (n), majd hozzon létre egy ehhez megfelelő méretű dinamikus tömböt, és tárolja a p pointerben!
- Töltse fel a tömb elemeit a szabványos bemenetről beolvasva ellenőrzötten!
- Írja ki az érdemjegyek számát!
- Írja ki a tömb elemeit áttekinthető formátumban!
- Határozza meg, és áttekinthető formában írassa ki az ötösök számát!
- Határozza meg az egyes érdemjegyek számát, és írassa ki!

Megoldás

- Lásd 4.11.cpp

Köszönöm a figyelmet!