

Programozási nyelvek Java

13.gyakorlat

Feladatok

1. Készíts egy programot, amely megszámolja egy fájlban az egyes magánhangzók (elég csak az angol abc-t venni) előfordulásainak a számát! A program a fájl elérési útját argumentumként kapja meg.
2. Készítsetek el egy generikus halmaz adatszerkezetet.
A háttérben az adatokat tömbben tároljuk, a maximális hosszát a konstruktorban adjátok át. Valósítsátok meg az add (egy elem, csak 1x szerepelhet), remove, clear, min és max függvényeket.
3. Adottak gyümölcsök, amik almák vagy körték lehetnek. Minden gyümölcsnek van azonosítója, színe és állapota (megették-e már). Továbbá adottak személyek, akiknek van azonosítójuk, nevük és fogyasztási kapacitásuk.
Valósítsátok meg az osztályokat. Minden osztályhoz készítsd el a toString, az equals és a hashCode függvények felüldefiniálását.

Minden személy képes gyümölcsöket fogyasztani (persze csak bizonyos mennyiségig). A személyeknél tároljuk el a fogyasztott objektumokat is.

Készíts konzolos menüt a feladathoz!

Menü:

- Személy felvétele
- Gyümölcs felvétele
- Gyümölcs fogyasztása
- Adott személy adatainak listázása
- Kilépés

Személy és gyümölcs **felvétel**énél a program folyamatosan írja ki, hogy éppen melyik adatot várja a felhasználótól.

Gyümölcs **fogyasztás**ánál tudjunk kiválasztani egy személyt és egy gyümölcsöt (előtte listázzuk ki őket). Csak azok a személyek és gyümölcsök közül lehessen választani, akik megfelelnek a feltételeknek vagy jelenjen meg az összes, de kivételkezeléssel a program jelezze egy üzenettel (konzolra), ha a személy hasa tele van, vagy ha azt a gyümölcsöt már megették.

Listázáskor válasszuk ki egy személyt és a toString metódusa által generált szöveg jelenjen meg.

Minden művelet után jelenjen meg ismét a főmenü mindaddig, amíg a kilépést nem választja a felhasználó.

4. Fejleszd tovább az előző feladatot adatok betöltésével és mentésével (fájlkezeléssel). Legyen két további menü: Adatok beolvasása fájlból és Adatok mentése fájlba

Mentéskor a teljes állapotot (ki mit evett azt is) tudjuk kimenteni fájlba. A mentett fájlt be is tudjuk később olvasni is.

Beolvasáskor minden addig felvett adatot töröljünk.

Ehhez szükség van arra, hogy a személyek és a gyümölcsök felvételénél a program figyelje, hogy egyedi-e az azonosító vagy generálja automatikusan.

Segítség: Mivel minden objektumnak van egyedi azonosítója, így azokat tároljuk le a fájlban és a programban is csak azokkal dolgozzunk. Továbbá valósítsunk még meg egy menedzselő osztályt, ami visszaadja az azonosító alapján a konkrét objektumot.