

Házi feladat

Programozás alapjai 2

Bánszky Koppány

Vonatjegy

Feladat

Tervezze meg egy vonatjegy eladó rendszer egyszerűsített objektummodelljét, majd valósítsa azt meg! A vonatjegy a feladatban mindig jegyet és helyjegyet jelent együtt. Így egy jegyen minimum a következőket kell feltüntetni:

- vonatszám, kocsiszám, hely
- indulási állomás, indulási idő
- érkezési állomás, érkezési idő

A rendszerrel minimum a következő műveleteket kívánjuk elvégezni:

- vonatok felvétele
- jegy kiadása

A rendszer később lehet bővebb funkcionalitású (pl. késések kezelése, vonat törlése, menetrend, stb.), ezért nagyon fontos, hogy jól határozza meg az objektumokat és azok felelősségét. Valósítsa meg a jeggyel végezhető összes értelmes műveletet operátor átdefiniálással (overload), de nem kell ragaszkodni az összes operátor átdefiniálásához! A megoldáshoz ne használjon STL tárolót!

Specifikáció

A program kiinduló pontja egy menü. Itt 3 opció közül lehet választani, a megfelelő billentyűk lenyomásával. Mind a 3 opció megjelenik a képernyőn:

- Jegyvásárlás (j)
- Vonat felvétele (n)
- Állomás felvétele (s)

Jegyvásárlás

A jegyvásárlás menüponton belül az alábbi működés legyen érvényes:

1. Be kell írni egy, az indoló állomás nevét a keresőbe. A bemenetnek ne legyen karakter korlátja, illetve a továbbiakban se legyen szöveg bemenetnek karakterkorlátja. (Ezt nem fogom mindig kiemelni)
2. A kimenetre sorolja fel az összes olyan állomást, ami a bemenethez hasonló. Ha nincs semmilyen hasonlóság, jelezze a felhasználó felé és kérje újra a keresést. Balra, az állomásnév mellett legyen 1-n-ig sorszámozva a felsorolás.
3. A megfelelő szám beírásával véglegesíthető a kiinduló állomás
4. Ugyan ezt ismételve az érkezési állomáshoz.

5. Miután mindkét állomás megnevezésre került, listázza a kimenetre az elérhető járatokat. Jelenjen meg a járatszám, indulási, érkezési idő, valamint ugyancsak bal oldalt 1-n ig számozás.
6. Szintén a megfelelő szám beírásával lehet választani.
7. Választás után a bemenetre kérjen egy teljes nevet, majd minden paraméterével mutassa meg a jegyet a kimenet. Helyet sorsol, viszont ha a vonat megtelt, jelzi azt a kimeneten.

Vonat felvétele

A vonatok felvétele a következőképp zajlik:

1. A menüben meg kell adni egy vonat azonosítót, amely maximum 6 karaktert tartalmazhat.
2. Ezután meg kell adni hány kocsival fog közlekedni az adott járat. (Egy kocsi általánosítva 35 fővel bír.)
3. Minden állomás egy 1-n ig tartó számozással megjelenik a kimeneten. A számokat egymás után beírva lehet megadni, hogy a árat hol közlekedik. Minden szám beírása után meg kell adni az adott állomásról az indulás időpontját **18:50**-es formátumban.
4. A végállomás után -1 beírásával lehet menteni.

Állomás felvétele

Az állomásfelvételekor csupán egy nevet kell megadni, amivel lehet az állomásra hivatkozni. Ha az adott név már létezik, jelezze a kimeneten és kérjen újat.

A bevitt adatokat a program hosszútávon tárolja, nem vesznek el a leállítást követően.