

HÁZI FELADAT

Programozás alapjai 3.

Feladatválasztás/feladatspecifikáció

Berényi Henrik Dániel
QP4TVJ

2021. október 15.

TARTALOM

1. Feladat.....	2
2. Feladatspecifikáció	2

1. Feladat

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

- Vonatok esetében kocsiszám, ülőhely
- indulási állomás, indulási idő
- érkezési állomás, érkezési idő

A rendszerrel minimum a következő műveleteket kívánjuk elvégezni:

- járatok felvétele
- jegy kiadása

A rendszer később lehet bővebb funkcionalitású (pl. késések kezelése, járatok törlése, menetrend, stb.), ezért nagyon fontos, hogy jól határozza meg az objektumokat és azok felelősségét.

2. Feladatspecifikáció

A feladat egy vonat-és repülőjegyet eladó rendszer megvalósítása.

A feladat előírásának megfelelően megvalósítom a járatok felvételét és a jegy kiadását. A feladat szövege nem írja, hogy hány jegyet, illetve járatot kell tárolnia a programnak, így én amellet döntöttem, hogy dinamikus memóriakezeléssel tetszőleges számú járatot lehet felvenni, illetve jegyet eladni. A járatok és jegyek tárolására Java kollekciókat(pl. ArrayList) fogok használni.

A programban fontos lesz a már meglévő jegyek és egy leendő foglalás összehasonlítása, hogy ugyanarra a helyre ne szóljon egynél több helyjegy, ezért ezekhez az osztályokhoz el fogom készíteni a megfelelő comparatorokat.

A program grafikus felülettel rendelkezik, amelyet a Java swing környezet segítségével hozok létre, a felületen a felhasználók jegyeket foglalhatnak járatokra, kiválaszthatják ülőhelyeiket és ellenőrizhetik, illetve törölhetik meglévő foglalásaikat is.

A program indulásakor képes lesz egy fájlban előre eltárolt járatok adatainak beolvasására, majd később a standard inputról való hozzáadásra is serializálás segítségével.

A program a járatok és a jegyek hozzáadásakor az inputokat ellenőrzi és hibás adat megadása esetén(pl.: nem létező dátum, rossz járatszám formátum) kivételt dob.

A futást követően az új adatok a bemenetként használt fájlba mentődnek el.

A programhoz teszteseteket is készítek majd JUnit-ot használva, amelyek a program helyes működését ellenőrzik.