

Specifikáció – Pásztorok

(Pete Dávid – GVI529)

A feladat röviden

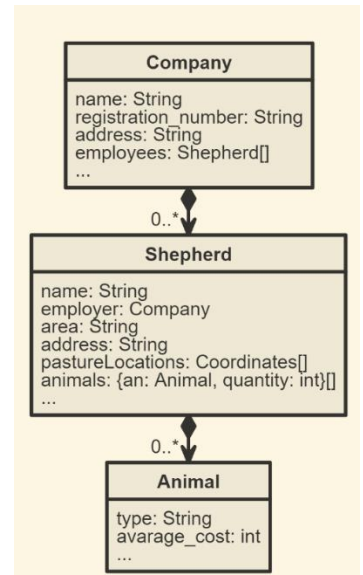
Egy Swing GUI-val működő nyilvántartó rendszert fogok készíteni, amely pásztorokat, és az állataikat fogja kezelni. Vannak különböző állattartással foglalkozó vállalatok, melyeknek az alkalmazásában állnak különböző pásztorok, akik az állatokat gondozzák.

Tehát három különböző főbb entitás típust fogok megkülönböztetni: cég, pásztor és állat. Ezek kapcsolatát ábrázoltam az itt látható kezdetleges/vázlatos osztálydiagrammon.

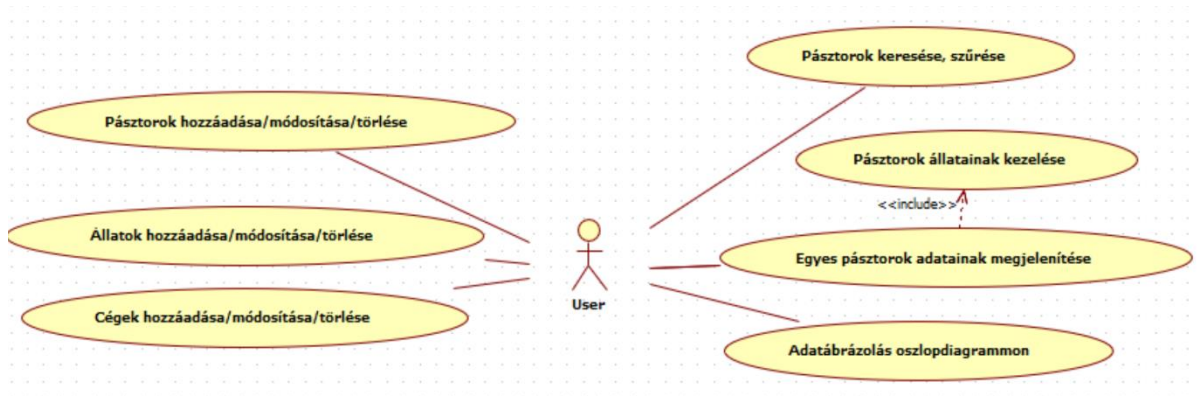
Use Casek

Az alkalmazást megnyitva 4 különböző menüpont fog megjelenni

- Pásztorok listája
 - Itt lehet majd keresni, szűrni, módosítani, törölni, hozzáadni. (módosítás és hozzáadás egy külön nézetben)
 - Meg lehet nézni az egyes pásztorok összes adatát egy külön ablakban.
- Adatábrázolás
 - Diagrammok megjelenítése
- Állatok kezelése
 - Lista, keresés, törlés módosítás egy nézetben
- Vállalatok kezelése
 - Lista, keresés, törlés módosítás egy nézetben



Diagram



Itt csak felsoroltam az előbbieket Use-case diagram formában. Az <<include>> -dal arra utalok, hogy az egyes pásztor adatait megjelenítő ablakban lesz lehetőség az általa tartott állatok kezelésére is. (Bizonytalan vagyok benne, hogy erre az esetre ez az <<include>> jelölés a használatos-e, mert gyakorlatilag külön funkció lesz, csak a nézet (egy pásztor adatai) fogja tartalmazni azt is. Vagyis lesz ott egy táblázat is, ahol lehet helyben módosítani a pásztor állatainak a számát, valamint ott lehet majd új állatot is hozzáadni, ami a pásztorhoz tartozik.)

Pásztorok keresése és szűrése, nyilvántartása

Lehetőség lesz pásztorok keresésére név és terület szerint, és szűrésre munkáltató alapján. Egy JTable táblázatban fognak megjelenni a rekordok a fontosabb tulajdonságokkal (név, munkáltató, terület, gondozott állatok száma). Minden sorban továbbá meg fog jelenni három gomb is, ezekkel lehet:

- Törölni az kiválasztott rekordot
- Módosítani a pásztor tulajdonságait (*megjelenik majd egy erre szolgáló űrlap*)
- Valamit megjeleníti egy külön ablakban a pásztor összes tulajdonságát (vagyis az állatait és a munkáltatójának az adatait is). Itt lehet majd a pásztor által tartott állatokat is kezelni egy másik táblázatban. (törölni, módosítani, hozzáadni). („**Egyes pásztor adatainak megjelenítése**” + „**Pásztorok állatainak kezelése**” Use-case-ek)

Továbbá itt lehet majd egy erre szolgáló gombbal új pásztorokat hozzáadni. (*külön ablakban itt is megjelenik majd az űrlap.*)

Állatfajták és cégek nyilvántartása

Az erre szolgáló nézet(ek)ben lesz egy táblázat, ahol egy kiválasztott sorra kattintva lehet azt módosítani vagy törölni. (Nem nyílik meg erre külön űrlap). Valamint egy külön gombbal hozzáadni is lehet új rekordot.

Csak az itt megadott állatfajtákat/vállalatokat lehet majd a pásztorokhoz hozzárendelni.

Grafikonos adatábrázolás

Oszlopdiagrammon majd össze lehet hasonlítani a kiválasztott pásztorok állatainak átlagos tartási költségeinek az összegét. Erre a pásztorokat a checkbox-okkal lehet majd kiválasztani, egy erre előkészített felületről.

Megoldási ötlet

Fájlok

Az adatokat JSON fájlokban fogom tárolni:

- Lesz egy fájl, amelyben az összes állatfajtát fogom eltárolni. Minden állatot egyedi azonosítóval fogok ellátni.
- A pásztorokat tároló fájlban a kapcsolatokat az azonosítókön keresztül fogom megvalósítani.

Tervezett szerkezet:

```
[{
  Id: 2,
  name: „Nagy János”,
  Address: „Makó, Kossuth utca 42”,
  Animals: [
    {animal_id: 12, quantity: 42},
    {animal_id: 3, quantity:43}, ...]
},
  Company_id: 32
},
...
]
```

- A vállalatokat a szintén egy külön fájlban fogom eltárolni.

A program indításakor betöltöm mind a három fájl tartalmát a memóriába, majd az adatszerkezetet úgy fogom átalakítani, hogy a kapcsolatoknál az azonosítók helyett a hivatkozott objektumra mutató pointerrel fogok majd hivatkozni, hogy egyszerűbb legyen a kezelhetőség.

Űrlapok

Az erre szolgáló Swing-es componenenseket fogom használni (JTextField, JComboBox...). A hozzáadásra szolgáló űrlapok használhatóak lesznek a módosításra is. Minden módosításkor a fájlokba is mentek.

Diagram

Beépített grafikus könyvtárakkal fogok dolgozni.