

## Feladat osztálykönyvtár (Class Library) készítéséhez

Használjuk a már ismert *rooms.xml* állományt! A szerkezete:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<rooms>
  <oneRoom id="ABC123">
    <width>20</width>
    <height>10</height>
  </oneRoom>
  . . .
</rooms>
```

Készítsünk egy class library projektet **RoomFactory** néven!

- Definiáljunk benne egy **Room { string Id, int Width, int Height }** osztályt, valamint egy **IDataReader { List<Room> GetRooms(); }** interfészt!
- Definiáljunk egy **DataReader** osztályt, amely egy **IDataReader** implementáció, és feladata az *XML* fájl beolvasása, és a *LINQ Select* metódusa segítségével egy kimeneti **List<Room>** létrehozása.
- Definiáljunk egy **RoomCreator** osztályt, amelynek van egy, a főprogramban megjelenítéshez használható tömbpéldányt visszaadó **CreateRoom(string roomId, IDataReader dataSource)** szignatúrájú metódusa, ami létrehoz és inicializál egy kétdimenziós tömböt (ehhez a paraméterül kapott *dataSource* példány *GetRooms()* metódusát és egy *LINQ* bővítmény metódust használjon fel).

Hozzon létre a terem méretével (*width*, *height* tulajdonságok, mint szélesség és magasság) azonos méretű kétdimenziós tömböt, amely alkalmas a teremben elérhető helyek állapotának (szabad vagy foglalt) reprezentálására! Kezdetben mindegyik hely legyen szabad. Ehhez alkalmazzuk a *RoomFactory.dll*-ben definiáltakat.

Írassuk ki (jelenítsük meg) egy másik programban a mozitermet!