**Záródolgozat**

Tanuló neve: Tóth Dániel Mátyás

Osztálya: 5/13.s

Elkészítési éve: 2022/23

**Záródolgozat adatlap**

**Záródolgozat készítőjének neve:**

Tóth Dániel Mátyás

**Elérhetősége(i):**

[dani.toth2003@gmail.com](mailto:dani.toth2003@gmail.com)

[furryvagyokihhi@gmail.com](mailto:furryvagyokihhi@gmail.com)

+36-30-603-1890

**A záródolgozat témája:**

Egy C#-ban fejlesztett program, aminek a feladata hogy tároljon a Minecraft nevű játékból tárgyakat és az elkészítési módjukat, és annak az adatait kezelje.

**Záródolgozat címe:**

MCraftingTree

**Konzulens tanár:**

Szegedi Barnabás

Kelt: Budapest, 2023.

.................................................................. .................................................................

a záródolgozat készítőjének aláírása a konzulens tanár aláírása

EREDETISÉG NYILATKOZAT

Alulírott tanuló kijelentem, hogy a záródolgozat saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült záródolgozatomban található eredményeket az intézmény egy példányban archiválhatja.

Budapest, 20

tanuló aláírása

**Záródolgozati konzultáció igazoló lap**

Alulírott Szegedi Barnabás konzulens tanár aláírásommal igazolom.

Tóth Dániel Mátyás nevű tanuló konzultációkon való részvételével.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dátum** | **Téma** | **Tanuló aláírása** | **Tanár aláírása** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tartalom

[1 Bevezetés 6](#_Toc130370718)

# Bevezetés

A programom készítésétéhez az inspiráció akkor jött, mikor óra közben játszottam a Minecraft nevű játékkal, és egy barátomnak teszteltem egy modifikált verzióját. Sokkal több tárgy, ellenség és barkácsolási recept volt benne, mint az alap játékban, ezért rengeteg mindent nem tudtam, hogy hogy kell megcsinálni, és hogy milyen tárgyakba kerülne. Annyit tudtam, hogy melyik tárgyat kell megszereznem ahhoz, hogy „győzzek”, amihez egy nagyon komplex recept tartozott. Ekkor volt egy gondolatom, hogy: „Hmm, de jó lenne hogyha lenne egy program vagy egy modifikáció ahhoz, hogy megmutassa nekem a szükséges alapanyagokat ehhez a tárgyhoz…”, és úgy döntöttem, hogy megcsinálom.

Először is, ki kellett találnom, hogy hogyan és mivel hozom létre, és mi kell ahhoz, hogy úgy működjön, ahogy azt én akarom. Ideálisan Java-ban lett volna jó megírni, hiszen a játék is Java 8, majd Java 17-ben íródott, és könnyen tudtam volna importálni az osztályfájlokat magából a .jar fájlból, de helyette a C# mellett döntöttem, mert ahhoz valamilyen szinten értek is, Java-val ellentétben. Megterveztem az adatbázis alapjait draw.io-ban, hogy könnyen tudjak változtatni az oszlopokon, és hogy ne kelljen szenvednem azzal, hogy valaminek a tárolására nem jó. A grafikai felülethez WPF-et használtam, mert gyorsabb, modernebb és több funkcionalitást nyújt a WinForms-hoz képest. Emellé még Material Design-t is használtam, ami a Bootstrap-hez hasonlóképpen egy felhasználói felület keretrendszer, hogy jobban nézzen ki a program, mint ahogy én azt meg tudnám írni nélküle. Kitaláltam, hogy akarom hogy a program kinézzen, milyen funkciói legyenek, és nekikezdtem megírni a programot, az adatbázissal kezdve. Entity Framework 6-ot használva megcsináltam a terveim alapján, és nagyon alap funkciókkal teszteltem, hogy be tud-e olvasni és lehet-e rá írni. Ezután megírtam, hogy lehessen hozzáadni tárgyakat az adatbázishoz, hogy dobja-e a megadott tárgyat egy ellenség, ha igen melyik és mekkora eséllyel, a tárgyakkal asszociált típus, tárgyakból készített receptek, legyen az kemencében kisütés, alkímiában készült főzetek, vagy csak egyszerűen barkácsolások. Ezután kidolgoztam, hogy megjelenjenek a tárgyak egy listában, a velük asszociált képekkel együtt, megcsináltam, hogy be lehessen tölteni recepteket azzal, hogy behúzol egy képet a barkácsasztal menüjébe a program közepén, és hogy kiszámolja hogy milyen tárgyak kellenek a megadott receptnek az elkészítéséhez, és mennyi belőlük. Végül hozzáadtam alap adatokat az adatbázishoz, tárgyak, recepteket és típusok amik megjelennek az alap játékban is, modifikációk nélkül.

Végül csak a tesztelés és ellenőrzés maradt, amik sikeresek voltak.

# Feladatspecifikáció