

PROG 3 NAGY HÁZI FELADAT

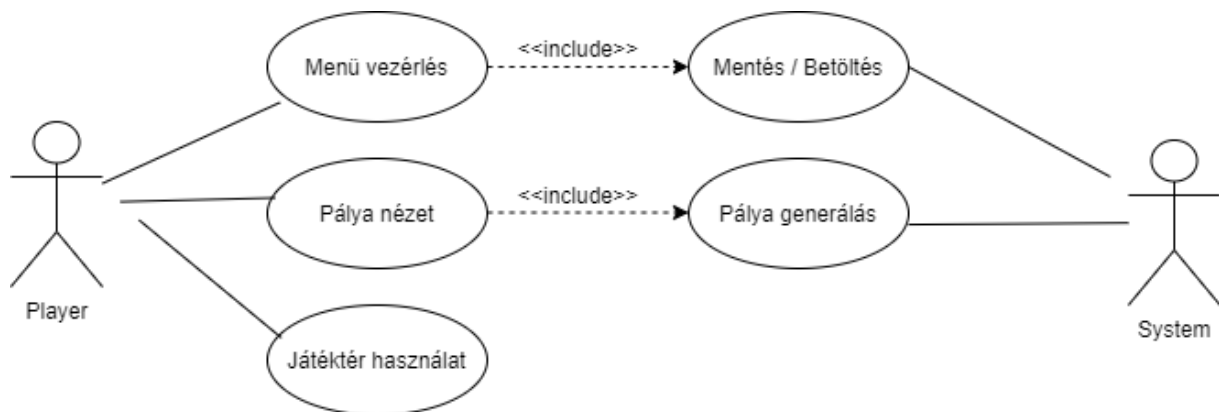
SPECIFIKÁCIÓK

KÉSZÍTETTE: CZANIK BÁLINT / H7EEPG

Alap terv:

Egy sudoku programot valósítok meg grafikus felülettel, amiben különböző méretű pályákon lehet játszani és az adott állást el tudja menteni a program és azt később betölteni. A sikeresen teljesített pályákról dicsőségtáblát tart nyilván.

Use-case diagram:



Use-case leírás:

Cím	Menü vezérlés
Aktorok	Player
Főforgatókönyv	1. A játékos látja a menüt 2. A játékos a menün keresztül vezérli a játék beállításait
Mellékforgatókönyv	2.A.1 A játékos kezdhet új játékot vagy betölthet egy mentést vagy megnézheti a dicsőségtáblát

Cím	Pálya nézet
Aktorok	Player
Főforgatókönyv	1. A játékos látja a pályát
Mellékforgatókönyv	1.A.1 A mező színt vált ha az egér belép

Cím	Játéktér használata
Aktorok	Player
Főforgatókönyv	1. A játékos számokat ír a táblába 2. A játékos segítséget vehet
Mellékforgatókönyv	1.A.1 A játékos törölhet is a táblából számokat

Cím	Mentés / Betöltés
Aktorok	System
Főforgatókönyv	1. A rendszer kiírja fájlba a játékállást 2. A rendszer betölti a fájlból a játékállást 3. A rendszer beolvassa a dicsőséglistát
Mellékforgatókönyv	2.A.1 Lehet mentéseket törölni a listából
Mellékforgatókönyv	2.B.1 A betöltött és megcsinált pályák törlődnek a listából

Program felépítése:

A program fő szerkezete:

- Menü
- Mentés/betöltés
- Dicsőséglista
- Játéktábla

Menü felépítése:

A menü 4 menüpontból fog állni, amit gombok fognak megvalósítani.

- Új játék
- Folytatás
- Dicsőséglista
- Kilépés

Új játék menüpont:

Az új játék beállításai ablakot nyitja meg, ahol ki tudjuk választani a legenerálandó új tábla méretét egy combobox fog megvalósítani. Továbbá kettő gomb lesz található az ablakban a vissza gomb ami a menübe vezet vissza és a tovább gomb ami betölti a pályát.

Folytatás:

Kilistázza az elmentett játékalásokat egy listára, ahonnan ki lehet választani egy tetszőlegeset és azt lehet folytatni. A listában lehet keresni név szerint. A listában az adatok Név Méret Idő attribútumokkal jelenik meg. A kiválasztott pályát kattintással tudjuk kijelölni így annak a háttere beszürkül. Az ablakban megtalálható kettő navigációs gomb, az egyik visszavisz a menübe a másik a kiválasztott pályát tölti be. Mentést lehet törölni is. A betöltött és megoldott pályák automatikusan törlődnek a listából.

Dicsőségtábla:

A dicsőségtábla a teljesített pályákat tölti be. Az ablak tetején egy combobox-ban lehet kiválasztani az adott táblaméretet, és eszerint listázza ki a pályákat. Lehet név szerint keresni a listában. Sikeresen teljesített pálya után meg kell adnunk a nevünket ezzel kerülhetünk fel a dicsőség listára és tudjuk megnyerni a játékot.

Kilépés:

Kilép a játékból.

Játéktábla felépítése:

A játéktér főbb részei:

- Tábla
- Mező
- Számkészlet
- Eszköztár
- Szünet gomb
- Időmérő

Tábla:

Az adott beállításoknak megfelelő méretű. Ez lehet 9x9 6x6 vagy 4x4. A tábla tartalmazza a mezőket.

Mező:

A táblán helyezkednek el. Az a mező amelyiken az egér van az halványan beszürkül. Az alapról megadott mezők háttere fehér, a kitöltendőké pedig halványzöld. Egy külső kerettel fog rendelkezni, amibe kis számokat lehet elhelyezni segítségként. A közepén nagyban a kiválasztott szám jelenik meg.

Számkészlet:

Az adott méretnek megfelelő mennyiségű számot tartalmaz. Ezek közül kiválasztva lehet táblába számokat írni.

Eszköztár:

- Író eszköz: Ezzel lehet a mezőkbe a megoldást írni.
- Radír: Ezzel lehet értékeket törölni a mezőkből.
- Jegyzet: Jegyzet módban a mező szegélyében lévő számokat tudjuk szerkeszteni. Ilyenkor a számkészletben tudjuk kiválasztani milyen számokat akarunk a jegyzet mezőben látni és azok bezöldülnek.
- Segítség: Egy általunk választott mező értékét megadja és módosíthatatlanná teszi azt. Ez csak a 9x9-es pályán elérhető és 5x vehető igénybe.

Szünet gomb:

A szünet gomb megnyomása után három gomb jelenik meg a tábla előtt és közben megáll az időzítő és a tábla elérhetetlen lesz. A **folytatás** gombbal tudjuk folytatni a játékot. A **mentés** gombbal megjelenik egy ablak, ahova a nevünket beírva tudjuk a pályát elmenteni, vagy a vissza gombbal visszalépni az előző menübe. A mentés ablakban megjelenik az aktuális játékidő és a dátum, pályaméret. A harmadik a **feladás** gomb, ami megmutatja a kitöltött pályát és utána vissza lehet lépni a menübe.

Időmérő:

A játékban töltött időt mutatja.

Mentés/betöltés - adattárolás:

A mentést a tábla szerializálásával fogom megoldani, ami tartalmazza a benne lévő mezőket. Minden mentést külön fájlba ment, amit a program a „save” almappába helyez el. A főkönyvtárba a dicsőségtábla szerializált példánya mentődik és egy másik állomány, ami a mentett példányok fejlécét tartalmazza. Ezzel elkerülve minden pálya egy idejű beolvasását a folytatni kívánt játékmenetek listázásához. A kiválasztott elemet a „save” mappában megkeresi és betölti. A menübe visszalépés vagy mentés hatására a program frissíti az állományokat így mindig a jelenlegi adatokat látjuk.

Megvalósítás:

A grafikus felületet JavaFX használatával tervezem megoldani és az általa nyújtott komponenseket használom.