

# Tetris Mario

Szoftvertechnológia és grafikus felhasználói interfész tervezése  
féléves feladat

ÓE-NIK Mérnök informatikus BSc  
2020/21/2. félév

## Készítették:

- Farkas Erik (MGNM6W)
- Csoór Péter Frank (C80LD7)

## Szerepkörök:

- Farkas Erik: GameModel + Repository + Renderer + GameControl
- Csoór Péter Frank: Interfészek + GameLogic + LogicTests

## Tartalom

Short description .....	3
Főmenü.....	3
Új játék .....	3
Játék betöltése .....	3
Játék mentése .....	3
Toplista .....	3
A játékról .....	3
Szereplők, játékelemek .....	3
Mario .....	3
Blokkok .....	3
Bolt .....	4
PowerUp!.....	4
Játékmenet .....	4
Játék kezdete .....	4
Játék vége .....	4
Pontozás .....	4
Irányítás.....	4
Idő.....	4
Fontos események.....	4
Cselekvések .....	4
Ugrás.....	4
Technikai részletek .....	4
Nézet .....	4
Felbontás .....	5
Ábrák, concept art .....	6
Use Case Diagram.....	6
Activity Diagram .....	6
Component Diagram .....	7
Sequence Diagram.....	7
Wireframe .....	8
Concept Art.....	8

## Short description

Tetris Mario is an old fashioned designed 2D game which is a combination of Tetris and Mario well-known games. You control Mario from a side view. Mario has abilities such as shooting down falling blocks and pushing them as well in side way. The objective is to try to fill up rows by pushing these blocks, because a totally filled row will disappear, and Mario will get scores by removing them. Unfortunately, Mario doesn't have infinite life, actually, he has only one. Luckily, during the game, you can get PowerUps!, which can give Mario special abilities, including more lives. If the blocks reached the top of the board, the game ends and you lose the game. Have fun, try to earn as much scores as you can, and don't let blocks reach the top!

## Főmenü

Ld. Use Case Diagram, Wireframe

## Új játék

Bekéri a játékos nevét, betölti a kezdeti játékállapotot, és létrehoz a játékos nevével egy fájlt, ahova a mentéseket végzi.

Ld. Játék kezdete

## Játék betöltése

Kilistázza az összes játékot a hozzá tartozó játékos nevével, a kiválasztott játék állapotát betölti.

## Játék mentése

A játék állapotát elmenti a játékos nevével létrehozott fájlba.

## Toplista

Kilistázza a játékosokat, a hozzájuk tartozó gyűjtött pontot csökkenő módon rendezve és a játék befejezésének időpontját és időtartamát.

## A játékról

Információkat szerezhethünk a játékról: útmutató a játékról, köszönetnyilvánítás.

## Szereplők, játékelemek

### Mario

A játék főszereplője, akit a játékos irányíthat (ld. irányítás). A karakter a játék során „PowerUp!”-okat gyűjthet, amivel plusz képességekre tehet szert. Mario a gyűjtött pontokból is hozzájuthat ezekhez a plusz képességekhez.

### Blokkok

Elemek, melyek fentről lefele esnek le a földre és a már leesett blokkokra építkezve haladnak felfele a pálya tetejéig. A blokkok 3 egység magasságban mozdíthatóak. A blokkokat csak a levegőben lehet szétlőni.

blokkok típusai lehet:

- Eltolhatatlan blokk
- PowerUp! blokk
- Gyorsabban zuhanó blokk

## Bolt

A játék során szerzett pontokat itt lehet beváltani különböző plusz képességekre, melyek megkönnyíthetik a játékot.

## Power-Up

A játékban a Power-Up-ok plusz képességeket adnak, illetve módosíthatják a játékmenetet. Kétféle módon lehet hozzájuk jutni: A leeső blokkok közül előfordulhat, hogy az egyik egy Power-Up blokk lesz. Ezt szétlőve megkapjuk a Power-Up-ot. Másik módja, hogy a játék során szerzett pontokat beváltjuk a különböző képességekre.

## Játékmenet

### Játék kezdete

Mario kezdeti pozíciója a pálya közepén helyezkedik el a földön.

0 ponttal indul Mario.

A játék kezdetekor a pálya üres.

### Játék vége

A játék akkor ér véget, amikor egy blokk eléri a pálya tetejét.

## Pontozás

Egy blokk 10 pontot ér.

Minden szétlőtt blokk után megkapjuk a blokk értékét.

Egy teljes sor feltöltése esetén annyi pontot kapunk, ahány blokk eltűnt.

## Irányítás

- W – Ugrás
- A – Mozgás balra
- D – Mozgás jobbra
- S – Lövés

## Idő

A játékban az idő normál időben telik, így az események eszerint következnek be.

### Fontos események

- A játék kezdete: aktuális idő
- Blokk vihar: A játék kezdetétől minden 4. percben bekövetkezik
- Óriás blokkok: A normál 1x1-es blokkok helyett 2x2-es blokkok esnek le. A játék kezdetétől számítva minden 3. percben bekövetkezik.
- Játék vége: aktuális idő

## Cselekvések

### Ugrás

Mario képes ugrani. Az alapértelmezett ugrás 1 blokk magasságig engedélyezett. Ez módosítható PowerUp!-ok segítségével, melyek akár 2-3 blokk magasságig is engedélyezik az ugrást.

## Technikai részletek

### Nézet

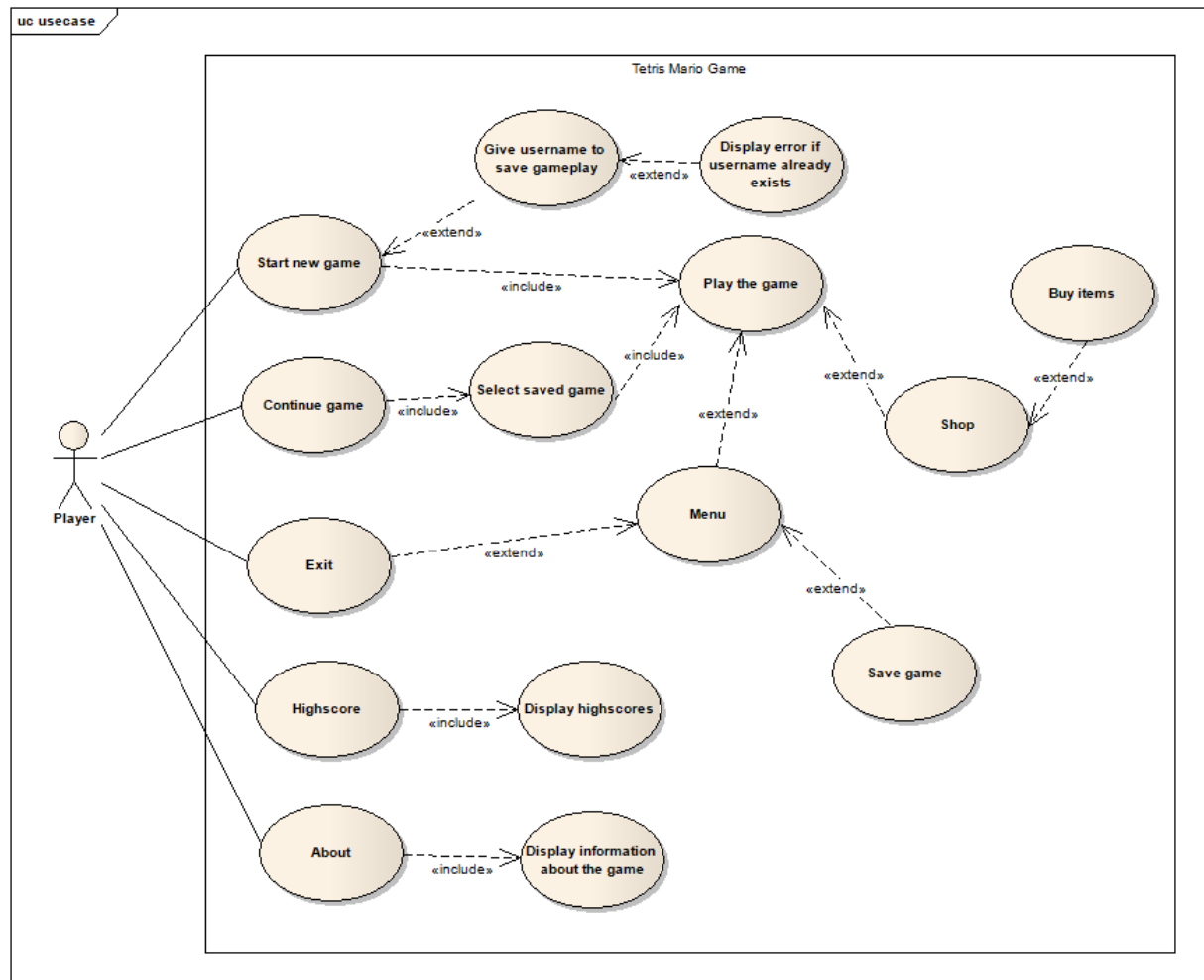
A játék 2D, oldalnézetes.

Felbontás

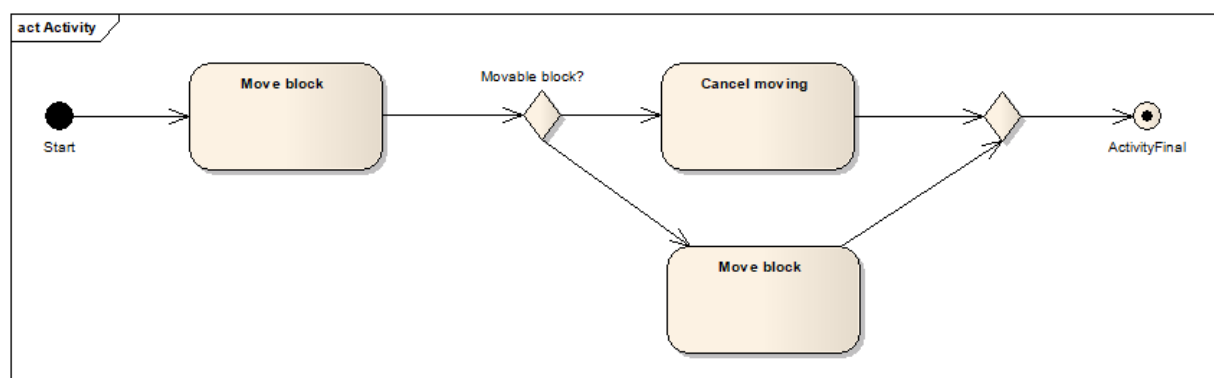
még nem eldöntött

## Ábrák, concept art

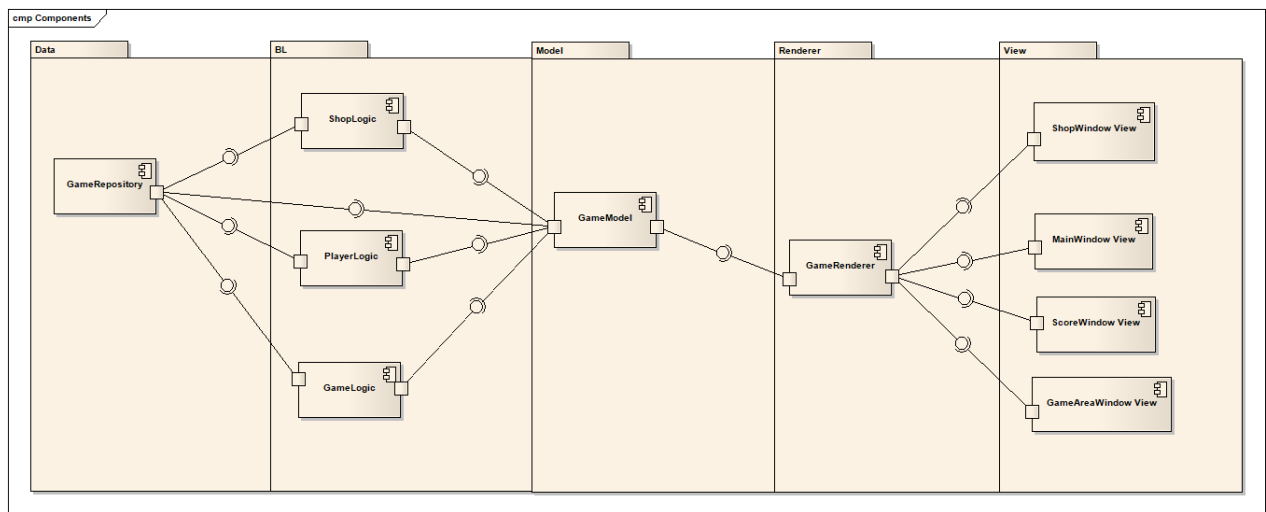
### Use Case Diagram



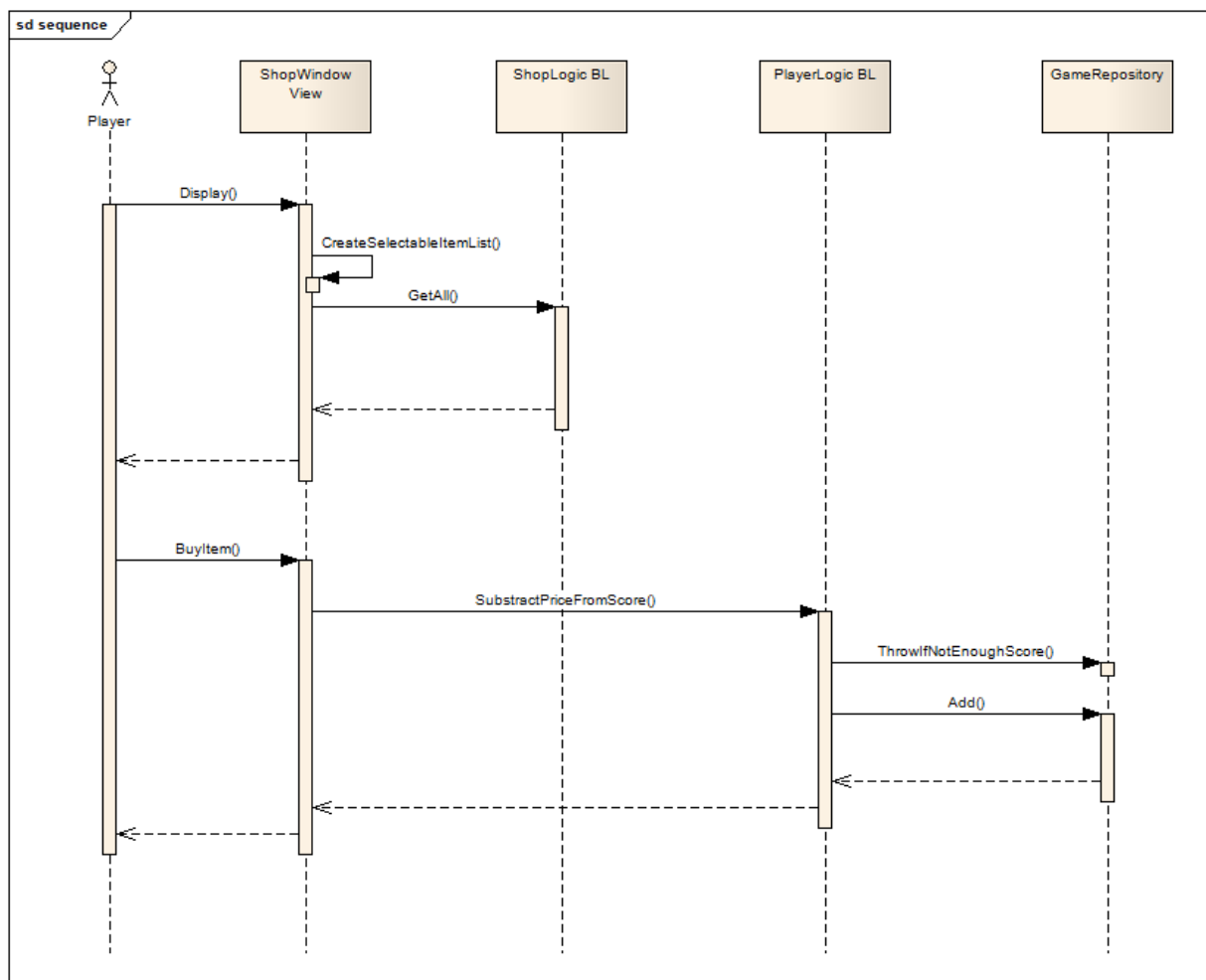
### Activity Diagram



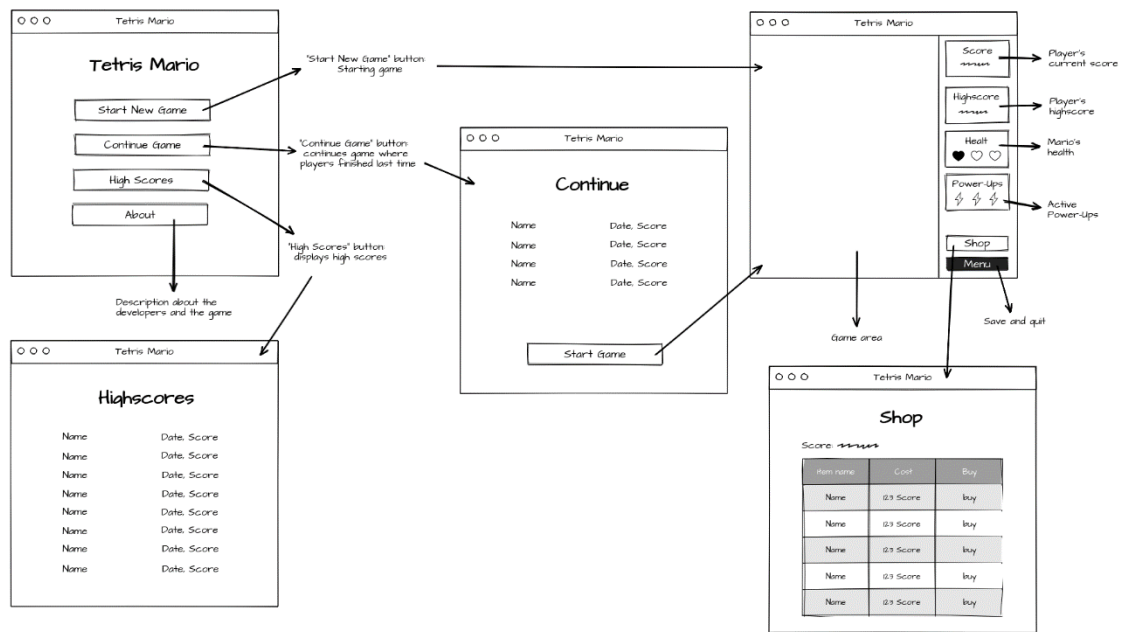
## Component Diagram



## Sequence Diagram



## Wireframe



## Concept Art

