Szerkesztette:  
..........................................................……  
Markovits Tibor Gergely

Ellenőrizte:  
.......................................................……..  
Sági András

Jóváhagyta:  
.........................................................…….  
Erdős Csanád

**"Autóverseny" házi feladat specifikáció**

# **Tárgy**

Jelen dokumentum a Beágyazott rendszerek szoftvertechnológiája (VIMIMA09) tantárgy Car Race nevű program specifikációját tartalmazza. A programot készítőinek nevei:

Forgács Boglárka Tímea

Sági András

Markovits Tibor Gergely

A specifikációban a játékkal kapcsolatos követelmények, valamint az implementációra vonatkozó feladatfelosztás található.

# **Feladat leírás**

Az „Autóverseny” egy autóversenyzős játék jávás platformon Windows-ra és macOS-ra. A játék tervezett kiadásának dátuma: 2018. május 14-e, hétfő.

A játékos két autó közül választhat.

A játéknak multiplayeres módot kell biztosítani, tehát egyidőben két külön gépen, a két külön autóval lehessen vele játszani, egymás ellenfeleként. Ebben az esetben a multiplayert indító játékos (server) választ először autót, a multiplayert elfogadó játékos (client) pedig automatikusan a másik autót kapja. A két alkalmazásnak közel szinkronban kell működnie, mely biztosítja, hogy a két játékos a játék ugyanazt az állapotát látja a képernyőn.

A játéknak kettő pályát is kell tartalmaznia.

A játéknak tartalmaznia kell egy kezdőképernyőt, mely az alkalmazás indítása után közvetlenül megjelenik a képernyőn.

A pályaválasztást, az üzemmód választást és az autó választást követően el kell indítania a játék ablakot.

**A kezdőképernyőnek tudnia kell:**

* A versenyből származó rekordokat eltárolnia és megjelenítenie.
* Lehetőséget biztosítani a multiplayeres mód kiválasztására és a hálózati kapcsolathoz szükséges adatok megadására.
* A játékosnak be kell tudnia állítania a játékot megjelenítő ablak felbontását, melynek opciói: 1280x720, 1920x1080, valamint ablak/fullscreen üzemmód.
* Lehetőséget biztosítani az autók kiválasztására, valamint információk közlését az adott járműről. Ezen felül lehetséges még az autó színének beállítása.
* A pályával kapcsolatos információk megjelenítését és a pályaválasztást

A játék végeztével a kezdőképernyőnek kell megjelenítenie azt a felületet, ahol a rekordhoz tartozó nevet, a mért időt és a helyezést el lehet tárolni. A játéknak el kell tudnia menteni egy folyamatban lévő menetet, multiplayeres esetben is.

**A játékmenet tulajdonságai:**

* A játéknak a kocsikat felülnézetből kell megjelenítenie, multiplayeres esetben mindkettő játékosnak a saját autóját kell a középen látnia.
* Az autók a multiplayeres játék közben egymásnak nem ütközhetnek. Abban az esetben, ha összeütköznek, a játéknak vége és az eredmény döntetlen.
* Ha az autók elhagyják a pályát, automatikusan lelassulnak. Bármely 3D-s objektummal történő ütközés esetén az adott autó kilép a játékból és a versenyző veszít.
* Az autót a játékosok billentyűzet segítségével irányítják, egy önmagában végződő pályán, melyen az jármű kizárólag a kötelező haladási irányban haladhat át a célponton.
* A képernyőn meg kell jeleníteni a sebesség adatokat, valamint az egyes körök mért idejét.
* A játék modulnak tartalmaznia kell egy a versenyautók hangját kiadó hangrendszert, melynek aktuális hangját a versenyautó sebessége határozza meg.
* Hálózati kapcsolat megszűnése esetén a játék befejeződik úgy, hogy az aktuális játékmenet eredménye nem kerül bele a rekordokba

# **Mintakép a játékmenet ablakáról**

