

**Váci Szakképzési Centrum
Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium
2600 Vác, Németh László utca 4-6.**



**MAGYAR
KERESKEDELMI
ÉS IPARKAMARA**

VERSENYZŐKÓD:

.....

SZJ 5 0613 12 03

— Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus —

**OSZTV KOMPLEX SZAKMAI
GYAKORLATI FELADAT
2023.**

Feladat megnevezése: Komplex alkalmazás (szoftver) készítése

A versenyfeladat során a versenyzőnek egy összetett számítógépes szoftverfejlesztési feladatot kell megoldania – webes és asztali/mobil, valamint adatbázist használó applikáció fejlesztése.

Gyakorlati versenytevékenység időtartama: 240 perc, elérhető pontszám: 100 pont.

Készült: 5 példányban

Jóváhagyta:

.....
versenybizottság elnöke

A gyakorlati versenytevékenység időpontja: 2023. március 31.

Panic Lab játék készítése

A verseny anyagait a „verseny” mappában találja. Ezek:

- rules.txt – a következő oldalon látható szabályleírást tartalmazza
- logo.png – a Panic Lab játék logója
- „kocka” mappa, melynek tartalma:
 - amoba.png
 - csiga.png
 - csikos.png
 - kek.png
 - kekfeher.png
 - kekfekete.png
 - piros.png
 - pirosfeher.png
 - pirosfekete.png
 - pottyos.png
 - sargafeher.png
 - sargafekete.png
- „kartyak” mappa, melynek tartalma:
 - 0-1-2-3-4-5-6-7.png állományok
 - fajvaltas.png
 - keklabor.png
 - mintavaltas.png
 - piroslabor.png
 - sargalabor.png
 - szellozo.png
 - szinvaltas.png

A **Panic Lab** játék leírása:

A játék célja

A Labor kocka által jelzett lapkáról indulva a játékos megpróbálja a lehető leggyorsabban megtalálni a Szín- (*kek.png* és *piros.png*), Forma- (*amoba.png* és *csiga.png*) és Minta- (*pottys.png* és *csikos.png*) dobókockák által meghatározott amőbát.

A játék menete

A játékos dob mind a négy kockával.

- A Szín-, Forma- és Minta-dobókockák határozzák meg, melyik amőbát kell megtalálni.

- A Labor kocka (*kekfeher.png*, *kekfekete.png*, *pirosfeher.png*, *pirosfekete.png*, *sargafeher.png*, *sargafekete.png*) mutatja, hogy honnan szökött meg az amőba és melyik irányba menekült.

Ahhoz, hogy a játékosok megtalálják a Szín-, Forma- és Minta-dobókockák által meghatározott amőbát, el kell indulniuk a Labor kocka által meghatározott lapkától (*keklabor.png*, vagy *sargalabor.png*, vagy *piroslabor.png*) a kockán lévő nyíl irányába. Ha a játékos, rákattint a megfelelő amőbára (*0.png*, vagy *1.png*, vagy *2.png*, vagy *3.png*, vagy *4.png*, vagy *5.png*, vagy *6.png*, vagy *7.png*) kap egy jelzőt.

Ha a játékos *nem* a helyes amőbára kattint, akkor elveszít egy jelzőt!

Szellőzők

Az amőbák elrejtőzhetnek, ha átbújnak a szellőzőnyílásokon. Ha a játékos az amőba útját követve szellőzőnyíláshoz érnek, akkor a következő lapkákat át kell ugraniuk, és egyből a következő szellőzőnyíláshoz érkeznek. Az amőba keresését ettől az új nyílástól folytatja, az eddigivel megegyező irányba haladva tovább. A harmadik szellőzőnyílás után ki kell hagyni minden lapkát, míg a játékos az első nyíláshoz vissza nem érnek. Innen folytathata a keresést.

Mutációk

Az amőbák megváltoznak, ha áthaladnak egy mutációs szobán

- a Színmutációs szobán (*szinvaltas.png*) áthaladó amőbának a színe változik meg
- a Formamutációs szobán (*fajvaltas.png*) áthaladó amőba a formáját változtatja
- a Mintamutációs szobán (*mintavaltas.png*) áthaladó amőbának a mintája változik

A játék vége

Mikor a játékos megtalálja a megfelelő amőbát, győzelmét úgy jelzi, hogy magához vesz egy jelzőt. A valós játékban ez egy műanyag kiskorong. Ezután dob mind a négy kockával, és új kör veszi kezdetét. Ha a játékos összegyűjt 5 ilyen jelzőt, akkor megnyeri a játékot.

Pontozás

A pontozásnál az az idő lesz elmentve, amennyi a játékosnak kellett, hogy mind az 5 jelzőt összegyűjtse, tehát lényeg, hogy a végső pontszám minél kisebb legyen!

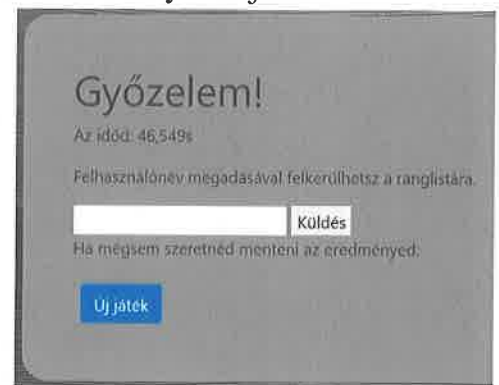
FELADAT:

„A” feladat: készítsen *reszponzív* webes alkalmazást tetszőleges környezetben, mely a Panic Lab játékot valósítja meg! Az elkészült forrásállományokat a „web applikáció” mappába mentse el, melyet a „verseny” mappában készít el! Az alkalmazás működéséről készítsen videó dokumentációt! Amennyiben nem tud erről videót rögzíteni, készítsen képernyőmentéseket! A videó formátuma: mp4, wmv, avi. A képek formátuma: jpg, png, bmp. Az elkészült dokumentációt a „web applikáció” mappába mentse el!



1. A kártyákat rendezze véletlen sorrendbe, és helyezze el kör alakban!
 - a. új játék kezdésekor mindig keverje újra a kártyákat!

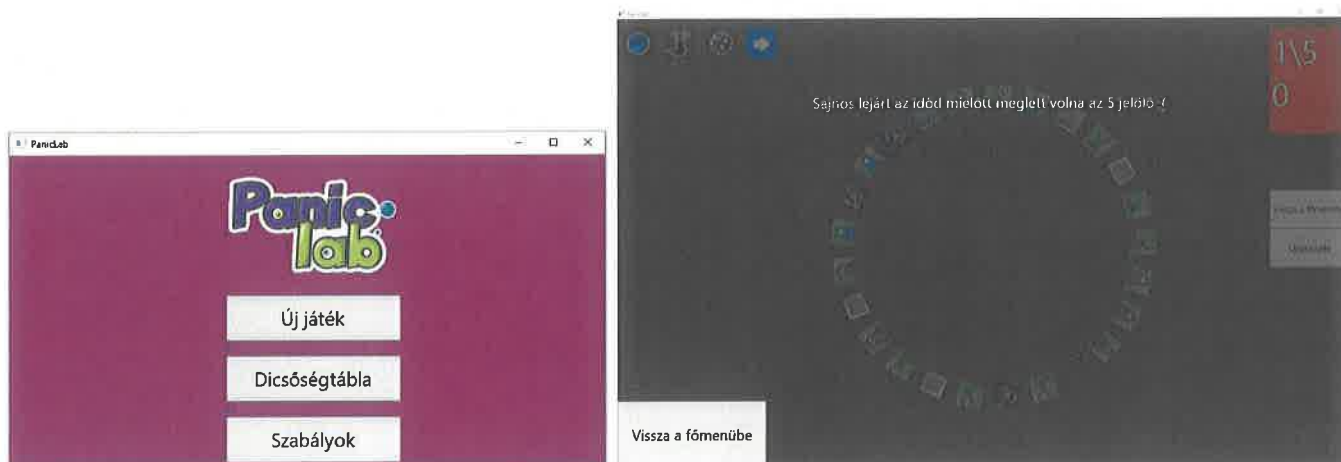
2. A kockákkal való dobáshoz álljon rendelkezésre egy gomb.
A gomb megnyomásakor:
 - a. induljon el egy időzítő, ami a játékidőt méri;
 - b. tűnjön el, vagy váljon inaktívvá a gomb;
 - c. jelenjen meg egy véletlenszerűen generált kockadobás eredmény a játékszabályban leírtak alapján!
3. A hátralévő idő és a kapott jelölők száma legyen megjelenítve!
4. Az amőba kártyákra való kattintáskor:
 - a. ha nem történt kockadobás, ne történjen semmi;
 - b. különben állapítsa meg, hogy a játékos a helyes kártyát választotta-e!
 - i. a jelölők számát ennek megfelelően módosítsa;
 - ii. ha a játékos a helyes kártyát választotta, a kockákkal való dobásra szolgáló gomb váljon ismét elérhetővé, és az időzítő álljon meg;
 - iii. a következő dobáskor az időzítő az aktuális időtől folytatódjon!
5. Ha a játékos összegyűjtött 5 jelölőt 60 másodpercen belül:
 - a. a játékos kapjon lehetőséget az eredményének mentésére
 - i. az eredményeket egy „paniclab” nevű adatbázisban tárolja. Az eltárolt adatok:
 1. játékos által választott felhasználónév;
 2. az eltelt idő.
 - ii. az alkalmazás ne tegye lehetővé a már létező nevek, vagy 60 másodpercnél hosszabb idő tárolását!
6. Ha letelt a 60 másodperc:
 - a. a játék álljon meg;
 - b. a felhasználó kapjon jelzést arról, hogy veszített!
7. A főoldalon jelenjen meg egy lista a legjobb időkről!
 - a. amíg nincs rögzített legjobb idő, egy üzenet jelenik meg erről.
8. A webes megoldásban ne alkalmazza a logo.png állományt!
9. A szabályrendszert megjelenítheti kivonatosan, de ez nem kötelező ebben a feladatrészben.
10. A „paniclab” adatbázisról készítsen exportot „paniclab.sql” néven, melyet a „web applikáció” mappában helyezzen el!
 - a. figyeljen arra, hogy az export hozza létre az adatbázis szerkezetet is!



„B” feladat: Készítsen az Ön által használt környezetben menüvezérelt asztali grafikus felületű, vagy mobil applikációt, mely a Panic Lab játékot valósítja meg! Az elkészült állományokat a „gui applikáció” mappába mentse el, melyet a „verseny” mappában hoz létre! Az alkalmazás működéséről készítsen videó dokumentációt! Amennyiben nem tud erről videót rögzíteni, készítsen képernyőmentéseket! A videó formátuma: mp4, wmv, avi. A képek formátuma: jpg, png, bmp. Az elkészült dokumentációt a „gui applikáció” mappába mentse el!

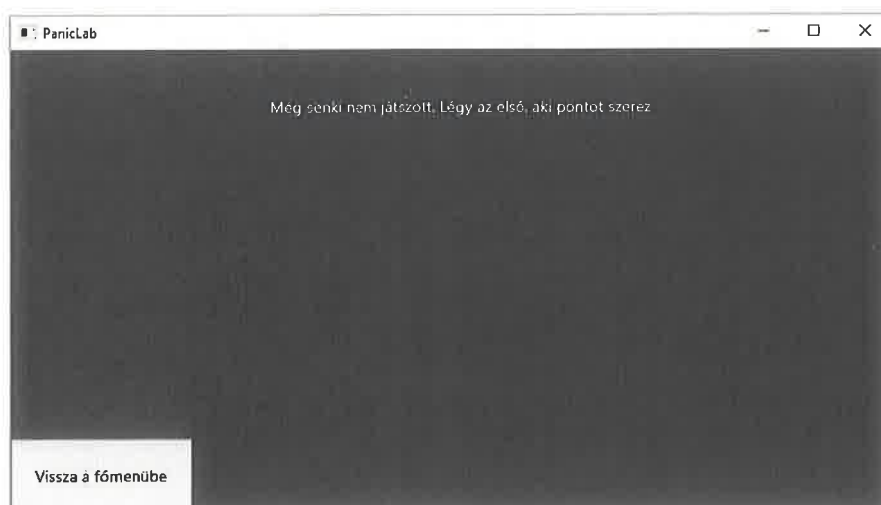
1. Változások a webes applikáció követelményeihez képest:

a. A megvalósítás során alkalmazza a logo.png-t!



b. A szabályrendszer külön menüpontban jelenjen meg!

c. A játékosok eredményeit egy „scores.txt” állományban tárolja el! és külön menüpontban jelenítse meg!



Mindkét feladatrészt során törekedjen az egyedi megjelenés kialakítására! A mintaképeken látható színvilág / háttér alkalmazása nem kötelező!

Mindkét alkalmazásáról készítsen rövid technikai leírást az alkalmazás létrehozása során használt technológiákról, az alkalmazás indításáról, futtatásáról! A leírásban közölje a „scores.txt” helyét is! A leírásokat az alkalmazások mappáiban helyezze el!

Versenyzőkód:

ÉRTÉKELŐ LAP

Gyakorlati versenytevékenység Komplex alkalmazás készítése	Adható pont	Kapott pont
A webes alkalmazás létezik, elindul, a „web applikáció” mappában található a fájljai	10	
A pályát (kártyákat) kör alakban helyezi el, véletlenszerűen	2	
Új játék kezdésekor újrameveri a kártyákat	1	
A dobást véletlenszerűen szimulálja.	1	
Amőba kártyára kattintáskor, ha nem fut éppen egy játék, nem történik semmi. Ha fut a játék akkor megállapítja, hogy helyes amőbát választott-e a játékos.	3	
Az időzítő dobáskor elindul, találatkor szünetel az új dobásig, hibás találatkor nem szünetel, győztes játék esetén megáll.	4	
A jelölők száma hibás találatnál csökken, helyes találatnál növekszik 5-ig.	3	
A hátralévő idő és a jelölők aktuális száma megjelenik a felületen.	2	
5 jelölő elérésénél a játékos üzenetet kap a győzelemről, és lehetősége van a nevét megadni.	2	
Ha letelt a 60 másodperc, a játék megáll és a felhasználó üzenetet kap arról, hogy veszített.	2	
A főoldalon megjelenik egy lista a legjobb időkről, amíg nincs rögzített idő, addig erről egy üzenet jelenik meg.	2	
A webes applikációnál NEM használta fel a logo.png állományt.	1	
A webes applikációról készült technikai leírás, melyet a „web applikáció” mappában helyezett el.	5	
A webes alkalmazásnál az adatbázist elkészítette.	10	
Az adatbázisban rögzíti és kiolvassa a győztesek nevét és idejét.	5	
Az adatbázisról készített exportot, mely az adatbázis szerkezetét is tartalmazza, és „paniclab.sql” néven elmentette a „web applikáció” mappába.	5	
Asztali, vagy mobil alkalmazás készült, a kód lefordul, vagy interpretálható, az állományai a „gui applikáció” mappában található.	10	
Az alkalmazás grafikus felületű.	1	
A pályát (kártyákat) kör alakban helyezi el, véletlenszerűen	2	
Új játék kezdésekor újrameveri a kártyákat	1	
A dobást véletlenszerűen szimulálja.	1	
Amőba kártyára kattintáskor, ha nem fut éppen egy játék, nem történik semmi. Ha fut a játék akkor megállapítja, hogy helyes amőbát választott-e a játékos.	3	

Az időzítő dobáskor elindul, találatkor szünetel az új dobásig, hibás találatkor nem szünetel, győztes játék esetén megáll.	4	
A jelölők száma hibás találatnál csökken, helyes találatnál növekszik 5-ig.	3	
A hátralévő idő és a jelölők aktuális száma megjelenik a felületen.	2	
5 jelölő elérésénél a játékos üzenetet kap a győzelemről, és lehetősége van a nevét megadni.	2	
Ha letelt a 60 másodperc, a játék megáll és a felhasználó üzenetet kap arról, hogy veszített.	2	
A főoldalon megjelenik egy lista a legjobb időkről, amíg nincs rögzített idő, addig erről egy üzenet jelenik meg.	2	
A megvalósítás során alkalmazta a logo.png állományt.	2	
A játékosok eredményeit egy „scores.txt” állományban rögzíti.	2	
Az asztali, vagy mobil applikációról készült technikai leírás, melyet a „gui applikáció” mappában helyezett el.	5	
ÖSSZESEN	100	

.....
dátum

.....
aláírás