**Programozói versenyfeladat kiírás**

A megoldandó programozási feladat egy webes környezetben működő közösségi amőbajáték oldalának elkészítése. A közösség oldal célja, hogy a regisztrált felhasználók számára internetes környezetben, böngésző segítségével lehetőséget nyújtson egyéni vagy páros amőba játszására.

**Részletek:**

A webes rendszer alapvetően két különböző felülettel rendelkezzen: egy adminisztrátori felület és egy normál felhasználói felület. A főoldalon elhelyezett bejelentkezés részen (esetleg oldalon) történik a bejelentkezés a rendszerbe. Két jogkört különböztetünk meg: vannak adminisztrátorok, akik az adminisztrátori felületet érhetik el, és a normál felhasználók, akik pedig a hagyományos felületet.

**Főbb funkciók az oldallal kapcsolatban:**

**Regisztráció:** új felhasználók regisztrálása az oldalra. A felhasználók adatbázisban kerülnek tárolásra. A szükséges adatok: név, email cím, jelszó, státusz (aktív, inaktív), rangérték (számítása lent).

**Bejelentkezés/Kijelentkezés:** a regisztrált felhasználói névvel bejelentkezés a rendszerbe.

**Elfelejtett jelszó:** a jelszó elfelejtése esetén lehetőség új jelszó generálására, és kiküldésére.

**Saját adatok beállítása:** a felhasználó adatainak módosítása.

**Új játék indítása:** új játék kezdeményezése, amely két módban indítható. Minden felhasználónak lehetősége van egyjátékos üzemmódban játszani. Ez azt jelenti, hogy az amőba játékot a felhasználó ilyenkor a gép ellen játszhatja három különböző szint nehézségi szintek közül választva: *könnyű*, *közepes*, *nehéz*.

A játék második üzemmódja a többjátékos mód, amikor más regisztrált és a rendszerben online felhasználót tudunk kihívni a játékra. Amennyiben éppen nincs más online játékos, úgy várakoztat a rendszer. Ha érkezik más játékos is, úgy a szerver véletlenszerűen választ egy játékost ellenfélnek.

**Eredmények megtekintése:** korábbi, a rendszerben lezajlott játékok eredményeinek a megtekintésére. Az adatbázisban tárolandó adatok: játszma dátuma, módja, játékos 1, játékos 2, eredmény.

**Toplista megtekintése:** a regisztrált játékosok listája rangsor alapján csökkenő sorrendben. Megjelenítendő adatok: játékos neve, játszott meccsek száma, nyert és meccsek száma, és a rangsor értéke. A rangsor mező a nyert játékok négyzetének és az összes mérkőzés hányadosából számítható ki. Tehát: rangsor = nyert2 / összes mérkőzés.

**Adminisztrátor felület:** lehetőség biztosítása adminisztrátori beállítások elvégzésére. Megvalósítandó funkciók: felhasználók letiltása / engedélyezése, mérkőzés eredmények listája.

**Követelmények a játékkal kapcsolatban:**

Az amőba típusú játék egy 15x15 felbontású táblán történik. A szabályok megegyeztek a klasszikus amőba előírásaival, miszerint a játékot az nyeri meg, akinek először sikerül 5 egybefüggő, egy vonalra eső helyet lefoglalnia. A weboldal két különböző nehézségi szintű táblát kínál játékra.

1. **Klasszikus amőba**, ahol a tábla minden mezője felhasználható.
2. **Nehezített mód**, amikor tiltott mezők helyezkednek el a táblán, ahová nem tehet sem az ellenfél, sem pedig a felhasználó.

Az, hogy az adott játék nehezített lesz-e vagy sem, a szerver a mérkőzés előtt véletlenszerűen dönti el. A pályák ilyenkor pedig minden játszma előtt szintén véletlenszerűen generálódnak. Bármely félnek a játékban bármikor lehetősége van a játék befejezésére, és új játék kezdésére.

**Extra feladat:**

* Az adminisztrátor felület kibővítése a játékos adatbázis mentésére és betöltésére. Az adatok XML formában kerüljenek tárolásra export esetén.
* Játékosoknak lehetőség biztosítására saját avatarkép feltöltésére, melyet a program a páros mérkőzések esetén meg is jelenít.
* Chat kiegészítés megvalósítása a játéktér alatt, ahol a játékosok cseveghetnek is.

**Feladatbeadás:**

**Beadandó:** telepíthető szoftver, forráskódok, egy teszt adatbázis, ahol már létezik egy adminisztrátor és két normál felhasználó, telepítési útmutató és pontos hardverkövetelmény, minimális felhasználói dokumentáció.

Mindezeket kérjük egy *zip* fájlba csomagolva elküldeni az [elek@iit.uni-miskolc.hu](mailto:elek@iit.uni-miskolc.hu) címre.

A zsűri bizottság az alábbi konfigurációjú gépen értékeli a feladatokat:

* Windows XP/7 operációs rendszer
* Apache, Apache Tomcat/Glassfish/Microsoft IIS
* C#, Java, PHP, Javascript
* MySQL

A második forduló és egyben a beadott feladatok bemutatásának időpontja 2011. április 21. Ennek lebonyolítási módjáról email-ben kapnak értesítést a versenyzők.

**Beadási határidő:**

2011. április 15. 10 óra