**Szoftverarchitektúrák házi feladat**

**követelményspecifikáció**

*/Biciklikölcsönző rendszer/*

**Célkitűzés**

A cél egy olyan biciklikölcsönző rendszer elkészítése, amely minden biciklit nyomon követ. A kölcsönzési díj nagyban függ milyen területeken jár a felhasználó. A szolgáltatás igénybevételének végén a számla automatikusan nyomtatásra kerül.

**A program funcionalitásai**

* kliens-szerver közötti kommunikáció
* adatok kezelése és tárolása szerver oldalon
* kliens azonosítása
* kliens GPS pozíciójának állandó közlése a szerver részére
* ezáltal biciklikölcsönzők távolságának kiszámítása
* illetve a kerékpárok nyomonkövetése és díj meghatározása
* számla nyomtatása (automatikusan, helyben)
* admin felület

**Megvalósítás**

A rendszer megvalósításánál kliens-szerver felépítést alkalmazunk. Kliens oldalon Android, szerver oldalon C# (ASP.NET - MVC 4) és Java SE platformon történik a fejlesztés.

Kliens oldalon a felhasználó megkapja a kölcsönzők egy listáját a saját pozíciójához viszonyítva távolság szerint növekvő sorrendben. A felhasználó a kölcsönző által kiadott azonosítóval azonosítja magát amit kliens oldalon be kell gépelnie.

Szerver oldalon tárolva van a biciklikölcsönzők listája néhány egyéb adatukkal együtt. (pl. pontos hely, leírás stb...). Szintén a szerver oldalon vannak tárolva azok az adatok amely segítségével a szerver el tudja dönteni, hogy a felhasználó milyen területen van. (pl: normál, veszélyes). Ha a bicikli egy kölcsönző közelében van, a szerver elküldi az adatot egy nyomtatásért felelős szervernek, amely az adott kölcsönző egyik számítógépén fut. Ezután a számla automatikusan nyomtatásra kerül.

**Készítette:** Takács Rajmund, Timár István

*Budapest*, 2012. október 8.