

Licență 2020 Facultatea de Informatică UAIC

Aplicație pentru partajarea utilizării bicicletelor

Specificații Tehnice

Cocei Tiberiu

Bicicletele și căștile lor vor fi situate în spații special amenajate numite stații. Aceste stații vor dispune de lacăte ce se vor deschide automat după ce un utilizator plătește suma cerută și se vor închide când un utilizator își depune bicicleta. Lacătele vor fi numerotate.

Dacă o bicicletă acumulează un număr de rapoarte minore sau majore, va deveni indisponibilă utilizatorilor. La anumite intervale de timp, aceste biciclete vor fi inspectate și înlocuite dacă este necesar pentru a fi reparate. Dacă un utilizator raportează greșit de prea multe ori i se va interzice accesul la aplicație.

În scopul lucrării de licență, se va considera că există un mecanism la lacăte care previne închiderea lor dacă nu este prezentă o bicicletă.

Vor exista două aplicații diferite:

1. Pentru Android, destinată utilizatorilor obișnuiți. Această aplicație va facilita utilizarea bicicletelor disponibile.
2. Pentru Desktop, destinată utilizatorilor administratori. Această aplicație va facilita realizarea de statistici, schimbarea unor setări și administrarea utilizatorilor.

Ca și utilizator, prin intermediul aplicației Android voi putea:

1. Să creez un cont sau să mă loghez.
2. Să vizualizez mesaje primite de la administratori.
3. Să inserez/modific datele necesare pentru a plăti cu un card de credit.
4. Să văd pe hartă stațiile și numărul de biciclete disponibile la momentul respectiv.
5. Să văd stațiile care oferă reduceri, intervalul de timp și numărul de reduceri rămase pentru stațiile respective. De asemenea, să văd dacă reducerea se aplică pentru plecare sau sosire.
6. Să văd o lista cu bicicletele din o anumită stație și aproximări de timp până când vor ajunge mai multe biciclete.
7. Să văd numărul de rapoarte împreună cu severitatea lor (minor/major) pentru o anumită bicicletă.
8. Odată ajuns la o stație, să pot raporta o bicicletă dacă nu este în condiție bună.
9. Odată ajuns la o stație, să pot alege o stație destinație, timpul până la care consider că voi ajunge acolo, și numărul bicicletei disponibile pe care doresc să o folosesc. Înainte ca bicicleta și casca să fie deblocate, va trebui să plătesc suma de bani specificată.
10. Să depun bicicleta și casca la o stație. După ce voi face asta, lacătul se va închide. Dacă este altă stație față de cea specificată, dacă a fost depășit timpul sau dacă lipsește casca, voi plăti o sumă în plus.
11. Să fiu penalizat dacă depășesc termenul de depunere a bicicletei cu foarte mult timp (se va considera furt).

Ca și administrator, prin intermediul aplicației Desktop voi putea:

1. Să văd statistici pe perioade specificate de timp despre numărul de biciclete în uz/deteriorate/furate, profitul obținut, popularitatea unei stații, reduceri și transportul manual al bicicletelor de autovehicule.
2. Să schimb procentajul pentru reducerea făcută în mod automat.
3. Să schimb setări ce țin de algoritmul de realocare a bicicletelor (fie prin reduceri automate, fie prin utilizarea de autovehicule).
4. Să introduc reduceri în mod manual.
5. Să interzic sau să permit accesul la aplicație a unei persoane.
6. Să trimit unui sau mai multor utilizatori un mesaj.