

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**

Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszék

**Telefonkölcsönző rendszer**

Specifikáció

***Házi feladat Szoftverarchitektúrák (VIAUM105) tárgyból***

**Készítette:** *Bori András* (IA10CQ)

*Bori Péter* (CGW27H)

**Konzulens:** *Ekler Péter*

A feladat sikeres teljesítésének a feltétele egy telefonkölcsönző rendszer elkészítése, amely ebben a dokumentációban rögzített feltételeknek megfelel. Az implementáció elkészítése az ASP.NET MVC keretrendszerének felhasználásával történik. A rendszernek meg kell felelnie a mai modern weboldalak által támasztott követelményeknek (például AJAX használata a form-ok validálásához).

# Szerepkörök

A felhasználók a szerepkörüknek megfelelő módon látják a rendszert.  
A következő felhasználói csoportokat különböztethetjük meg:

* Azonosítatlan felhasználó
* Adminisztrátor (regisztrált felhasználó)
* Ügyfél (regisztrált felhasználó)

# A rendszer funkciói

Itt a megvalósítandó funkciók kerülnek ismertetésre, amelyekhez a szoftver felhasználói felületén 1-1 menüpont fog tartozni. A funkciók elérhetősége szerepkörökhöz van kötve, így csak olyan felhasználók érhetik el, akik jogosultak rá.

## Új felhasználók regisztrációja

Lehetővé teszi azonosítatlan felhasználók számára, hogy ügyfél jogosultsággal rendelkező felhasználói fiókot hozhassanak létre.

Megadandó adatok:

* E-mail cím (egy email címről csak 1 felhasználó regisztrálhat, ez azonosítja a felhasználókat)
* Jelszó
* Név (vezetéknév + keresztnév)

## Felhasználók bejelentkezése

Felhasználók azonosítására szolgál, ami az e-mail cím és jelszó páros megadása alapján történik.

## Felhasználó adatainak módosítása

A regisztrált felhasználók számára lehetővé teszi az adataik megváltoztatását:

* Új jelszó megadása (ehhez a jelenlegi jelszót is meg kell adni)
* E-mail cím megváltoztatása
* (Név megváltoztatása)

## Felhasználók kezelése

Adminisztrátorok számára elérhető oldal, amely kilistázza a regisztrált felhasználókat. Az egyes felhasználókat kiválasztva a felület lehetővé teszi adminisztrátori jogosultság elvételét, illetve annak hozzárendelését.

## Telefon típusok felvétele

Adminisztrátorok számára telefon típusok felvételét teszi lehetővé.

Kötelezően megadandó adatok:

* Telefon gyártója (pl. Nokia)
* Telefon típusa (pl. 3210)

Opcionálisan megadható:

* Kép

## Kölcsönözhető készülékek felvétele

Adminisztrátorok számára kölcsönözető készülékek felvételét teszi lehetővé.

Kötelezően megadandó adatok:

* Gyártó + típus legördülő listából kiválasztása
* IMEI szám

Opcionálisan megadható

* AAIT azonosító

Ha nincs megadva AAIT azonosító, akkor a rendszer automatikusan generálja azt.

Az azonosító felépítése: AAIT\_<Telefon típusa>\_<egyedi azonosító szám>

(pl. Nokia 3210-es telefon, ami 20. a rendszerben: AAIT\_3210\_0020)

A telefonok felvétele történhet egyedileg (egy telefont visz fel egyszerre), illetve csoportosan is (ez csak azonos típusú telefonok esetén lehetséges). Csoportos felvitel esetén a felhasználó egy gomb megnyomásával újabb IMEI szám + AAIT azonosító megadására kap lehetőséget.

## Kölcsönzés igénylése (előfoglalás)

Regisztrált felhasználók számára elérhető oldal, amely listázza a telefon típusokat a következő adatokkal:

* Gyártó + típus
* Darabszám
* Elérhetőség:
  + „Azonnal elvihető”: ha van belőle nem kikölcsönzött példány, amire még nem adtak le előfoglalást
  + „Várhatóan:” + egy dátum: ha van olyan kikölcsönzött példány, amire nem adtak le előfoglalást, és ilyenkor a soron következő készülék visszahozásának dátuma.
  + „Bizonytalan”: Ha minden példány ki van kölcsönözve és mindegyikre adtak már le előfoglalást is.

Az igénylés elindítása előtt a felhasználónak lehetősége van a kölcsönzés feltételeinek elolvasására, ami mellett egy checkbox található. A kölcsönzés igénylése csak a checkbox bejelölése után indítható el, amiről a felhasználó és az adminisztrátorok is e-mailben értesülnek. Az adminisztrátor az e-mail-ben kap egy linket, amire kattintva átadáskor a kölcsönzést rögzíteni tudja.

## Kölcsönzés (a készülék átadása)

A kölcsönzést adminisztrátori jogosultsággal lehet végrehajtani, és a következő módokon:

1. Új felhasználó

Meg kell adni a kölcsönző nevét és e-mail címét. A megadott e-mail címre egy generált jelszót küld ki a rendszer, amelyet később meg tud változtatni. Az így felvett személy regisztrált felhasználóként bekerül az adatbázisba.

1. Regisztrált felhasználó előfoglalás nélkül

Egy legördülő listából ki lehet választani egy már regisztrált felhasználót

1. Regisztrált felhasználó előfoglalással

Az előfoglaláskor elküldött linkre kattintva, vagy egy legördülő listából az előfoglalás kiválasztásával

A és B esetén megadandó adatok:

* Telefon típusa
* Kölcsönzés feltételeit elfogadja (mellette a kölcsönzés feltételei is elolvashatóak)

Minden esetben megadandó adatok:

* AAIT azonosító / IMEI szám segítségével a konkrét példány kiválasztása
* Töltő és doboz is ki lett adva (1-1 checkbox)
* Megjegyzés
* Visszahozás határideje

A kölcsönzés végrehajtásához az adminisztrátornak meg kell adnia a jelszavát. A kölcsönzés létrejöttekor a kölcsönzés időpontja is tárolásra kerül.

## Saját kölcsönzések

A regisztrált felhasználók itt listázhatják kölcsönzéseiket és előfoglalásaikat.

Listázott adatok (kölcsönzés / előfoglalás):

* Készülék gyártója + típusa
* Készülék IMEI száma és AAIT azonosítója / -
* Kölcsönzés időpontja / előfoglalás időpontja
* Kölcsönzés határideje / előfoglalás státusza
* Vissza hozatal időpontja / -

Az előfoglalások ezen a felületen vonhatók vissza.

## Készülékek listázása

Adminisztrátorok számára elérhető funkció, amely kilistázza a készülékeket típusok szerint csoportosítva, és a következő adatokat jeleníti meg az egyes készülékekről:

* Gyártó/típus
* Ki van-e kölcsönözve?
* Kölcsönző neve
* Kölcsönzés során megadott megjegyzés
* Vissza hozatal határideje
* Ha már lejárt a határidő pirossal jelenítse meg

Kikölcsönzött készülék vissza hozatala esetén itt lehet a kölcsönzést törölni. Ennek végrehajtásához az adminisztrátornak meg kell adnia a jelszavát.

## Statisztikák megjelenítése

Az adminisztrátorok az alábbi statisztikák megjelenítését kérhetik, egyszerű grafikonos formában ábrázolva:

* Legnépszerűbb telefonok: telefon típusok megjelenítése a rájuk leadott előrendelések számának függvényében
* Leggyakoribb kölcsönzők: felhasználók listázása, a létrejött kölcsönzések számának sorrendjében
* Legtöbbet késő kölcsönzők: felhasználók megjelenítése a késett napok számának csökkenő függvényében