



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM  
INFORMATIKAI KAR  
MÉDIA- ÉS OKTATÁSinFORMATIKAI TANSZÉK

---

Egy a mindennapokat megkönnyítő valós idejű  
okos otthon alkalmazás megvalósítása

*Témavezető:*

Heizlerné Bakonyi Viktória  
Műszaki tanár

*Szerző:*

Hegedüs Ádám  
Programtervező Informatikus BSc

*Budapest, 2018*

# Tartalomjegyzék

<b>1. Bevezetés</b>	<b>2</b>
1.1. Motiváció . . . . .	2
1.2. A programról . . . . .	2

# 1. fejezet

## Bevezetés

### 1.1. Motiváció

Napjainkban mindent átsző a technológia. Jelen van az oktatásban, egészségügyben, tömegközlekedésben, az élet rengeteg területén, de ami talán a legfontosabb, az otthonunkban. A legtöbb háztartásban előfordulnak okos eszközök, a család minden tagja ismerkedik a számítógép használatával, unokától kezdve a nagymamáig. De mégis mi célt szolgál a technológia? Szórakozás, információszerzés, kapcsolattartás távoli ismerősökkel, millió oka lehet annak hogy valaki laptopot ragadjon. Talán az egyik legfontosabb ezek közül az, hogy eszközeink segítsék, könnyebbé tegyék mindennapjainkat. Ez a gondolat motivált a dolgozatom megírására, szerettem volna egy olyan alkalmazást elkészíteni mely egyszerű funkciót tölbe, mégis hasznos lehet a dolgozók hétköznapijainkon. Bárkivel előfordulhat hogy felkapcsolva felejtí a lámpát a reggeli rohanás során és csak a munkahelyén jut eszébe. A szakdolgozatom erre a problémára szeretne megoldást kínálni. Az alkalmazás segítségével bárki regisztrálhat egy lámpát, akár több ember ugyanazt a fényforrást, és távolról fel- és lekapcsolhatja, követheti hogy mikor történt változás, illetve mennyi ideig volt összesen bekapcsolt állapotban az eszköz. Mindez valós időben történik, tehát minden felhasználó a legfrissebb információkkal rendelkezik a program használata közben.

### 1.2. A programról

Az alkalmazás három részből áll, két kliensalkalmazásból, valamint egy szerverből. A Windows 10 klienst használhatják bejelentkezett felhasználók, ezen a kényelmes fe-

lületen találhatják a fő funckiókat, lámpát adhatnak hozzá profiljukhoz, valós időben vezérelhetik azt, megtekinthetik az eszköz statisztikáit. A másik kliensalkalmazást egy Raspberry Pi 3 mikroprocesszor futtatja, mely rá van kötve a vezérelni kívánt lámpára, szabályozza annak áramellátását, a szervertől kapott utasítások alapján. Minden változás után visszaigazolja a sikeres kapcsolást, valamint módosítások körülményeit is elküldi a szervernek, így az rögzítheti az eseményeket az adatbázisban. A szerver tehát köztes szerepet tölt be, a felhasználó rajta keresztül tud üzeni a eszközének, a lámpa pedig tőle kapja az utasításokat. Az adatbázis-kezelés is az ő feladata.

### **1.3. valami**