

BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY CLUJ–NAPOCA
FACULTY OF MATHEMATICS AND INFORMATICS
SPECIALIZATION: COMPUTER SCIENCE

License Thesis

Full webapplication with logic on Front-end - License

Abstract

This Document is a description about my License plan, which is an online diary.

I will show you technologies, which I will use in license. This work is the result of my own activity.
I have neither given nor received unauthorized assistance on this work.

JUN 2019

GYÖRGY SZILÁRD

ADVISOR:
ASSIST PROF. DR. LAURA RUFF

BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY CLUJ-NAPOCA
FACULTY OF MATHEMATICS AND INFORMATICS
SPECIALIZATION: COMPUTER SCIENCE

License Thesis

Full webapplication with logic on Front-end - License



SCIENTIFIC SUPERVISOR:

ASSIST PROF. DR. LAURA RUFF

STUDENT:

GYÖRGY SZILÁRD

JUN 2019

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI, CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
SPECIALIZAREA INFORMATICĂ

Lucrare de licență

Aplicația de web cu logica pe Front-end – Licență



CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:
LECTOR DR. LAURA RUFF

ABSOLVENT:
GYÖRGY SZILÁRD

IUNIE 2019

BABEŞ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM KOLOZSVÁR
MATEMATIKA ÉS INFORMATIKA KAR
INFORMATIKA SZAK

Államvizsga-dolgozat

Tejeskörű webalkalmazás Front-end logikával – Államvizsga-dolgozat



TÉMAVEZETŐ:

DR. RUFF LAURA,
EGYETEMI ADJUNKTUS

SZERZŐ:

GYÖRGY SZILÁRD

2019 JÚNIUS

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----------|
| 2. Bevezető | 5 |
| 2.1. Az általam választott téma és választásának okai | 5 |
| 2.1.1. Az ötlet kialakulása | 5 |
| 2.1.2. Az alkalmazás rövid leírása | 5 |
| 2.2. A dolgozat szerkezete | 6 |
| 2. Bevezető | 5 |
| 2.1. Az általam választott téma és választásának okai | 5 |
| 2.1.1. Az ötlet kialakulása | 5 |
| 2.1.2. Az alkalmazás rövid leírása | 5 |
| 2.2. A dolgozat szerkezete | 6 |

1. fejezet

Bevezető

Összefoglaló: Ebben a fejezetben a témám rövid ismertetője, ennek választásának okai illetve egy rövid felvezetés lesz olvasható.

1.1. Az általam választott téma és választásának okai

Első találkozásom a Javascript programozási nyelvel, mély benyomást tett bennem, hogy milyen egyszerű, és könnyedén futtatható. Webprogramozás kurzuson beszélünk róla, a weboldalon történő események, logikák kezelésére alkalmazzák. Aztán a praktika során ismerkedtem meg a React.js Javascript könyvtárral, teljesen magával ragadott, így a későbbiekben a front-end irányba orientálódtam. Aztán a praktika során a Firebase-t kellett használnunk, akkor láttam meg, hogy nincs szükség back-end írásra, ha valamilyen kisebb alkalmazást szeretnénk megalkotni.

1.1.1. Az ötlet kialakulása

Mivel egy kissé nehézkes volt számomra a román illetve angol nyelv tanulása, így arra jutottam, hogy államvizsga gyanánt, megpróbálok egy komplexebb webalkalmazást létrehozni back-end írás nélkül, melynek a lényege, egy szociális hálós szótár alkalmazás.

Úgy gondoltam, hogy a Firebaset felhasználva elég egyszerűen megoldható a back-end, illetve real-time hatás, és React segítségével a front-end is. Kutakodtam kicsit, találtam online nyelvtanuló alkalmazást (Duolingo), letölthető nyelvtanuló alkalmazást (Anki), de ezek nem tudták nyújtani számomra azt amit elvártam tőlük: saját magamnak könnyen létrehozható csomagokat, amelyeket elláthatok képpel, példamondattal. Végül, úgy gondoltam, hogy ezeken a programokon számomra hasznos tulajdonságait.

1.1.2. Az alkalmazás rövid leírása

Tehát az alkalmazás egy szociális háló (pl.: Facebook, Pinterest stb.), amely abban nyilvánul meg, hogy valami a felhasználó számára hasznos dolog jelenik meg a "hírfolyamban", és barátokat tudunk bejelölni, visszaigazolni. Ugyanakkor ez mellett egy szótárszerű program is kell legyen.

Úgy gondoltam, hogy a Pinterest másoló funkciója hasznos lehet a felhasználó számára, amely segítségével ha lát valami neki tetszetős dolgot a hírfolyamban, elmenti a saját maga számára. Ez úgy néz ki a szótár esetében, hogy a hírfolyamban a barátok által létrehozott csomagok és azokban szavak jelennek meg, így el tudom dönteni, hogy mennyire tudnám felhasználni, és ha úgyvan elmentem magamhoz.

1. FEJEZET: BEVEZETŐ

Az alkalmazás valahogy meg is kell tanítsa a szavakat, tehát kellett egy olyan rész is, amely megmutatja a szavat egy nyelven, és például klikkre megmutatja a másik felét is, majd valahogy elmenthetem hogy mennyire tudtam. Ez lett végül az alkalmazásom "játék" része, melyet "forgató kártyák" segítségével láttam ésszerűnek megoldani.

Mindezek mellett, hogy még könnyítsek a szavak bevitelén, egy ".csv" fájllos feltöltési lehetőséget is nyújtok, amivel a megfelelő táblázat feltöltésével egyszerre több szavat is felvezethet a felhasználó.

Azért gondoltam, hogy csomagokban tároljam a szavakat, azaz a szókétyákat, mert például amikor órán jegyzeteljük az idegen szavakat, akkor is egyszerre csak párat írunk le a füzetbe, mivel könnyebb kisebb csoportokban tanulatni őket. De például az angol szavakat "angol" füzetbe írjuk, tehát szükségünk van egy Tantárgy csoportosításra is. Így egy olyan szerkezet állt elő, hogy: Tantárgy, ami Csoportokat tartalmaz, és a Csoportok pedig Szókétyákat.

1.2. A dolgozat szerkezete

A dolgozat során bemutatom, hogy hogyan készítettem az alkalmazást, hogyan terveztem meg az adatok tárolására alkalmas Firebase adatbázist, kitérek majd hasznos dolgokra, nehézségekre, érdekességekre.

A következő fejezetben részletesen tárgyalom a célként kitűzött alkalmazás leírását, specifikálását, kitérek felhasználó típusokra, mértékre, hogyanokra.

A harmadik fejezet témája a Front-end megalkotásának folyamata lesz, a Front-enden használt technológia, a React.js bemutatásával párhuzamosan.

A negyedik fejezet, az adatbázis tervezés folyamatáról fog szólni. Mivel a Firebase "noSQL" adatbázissal dolgozik, bemutatom, mik az előnyei illetve hátrányai a "noSQL" adatbázisoknak a "Relációs adatbázisokkal" szemben.

Az ötödik fejezet a Front-end Firebasere való "rákapcsolásáról" fog szólni, magába foglalva a Firebase nyújtotta lehetőségeket.

A hatodik és egyben utolsó fejezetben olvasható lesz egy összegzés, hogy az alkalmazás fejlesztése során mire jutottam, megéri-e back-end nélküli alkalmazást készíteni. Majd szó esik pár továbbfejlesztési lehetőségről-ötletéről is.

2. fejezet

Bevezető

Összefoglaló: Ebben a fejezetben a témám rövid ismertetője, ennek választásának okai illetve egy rövid felvezetés lesz olvasható.

2.1. Az általam választott téma és választásának okai

Első találkozásom a Javascript programozási nyelvel, mély benyomást tett bennem, hogy milyen egyszerű, és könnyedén futtatható. Webprogramozás kurzuson beszélünk róla, a weboldalon történő események, logikák kezelésére alkalmazzák. Aztán a praktika során ismerkedtem meg a React.js Javascript könyvtárral, teljesen magával ragadott, így a későbbiekben a front-end irányba orientálódtam. Aztán a praktika során a Firebase-t kellett használnunk, akkor láttam meg, hogy nincs szükség back-end írásra, ha valamilyen kisebb alkalmazást szeretnénk megalkotni.

2.1.1. Az ötlet kialakulása

Mivel egy kissé nehézkes volt számomra a román illetve angol nyelv tanulása, így arra jutottam, hogy államvizsga gyanánt, megpróbálok egy komplexebb webalkalmazást létrehozni back-end írás nélkül, melynek a lényege, egy szociális hálós szótár alkalmazás.

Úgy gondoltam, hogy a Firebaset felhasználva elég egyszerűen megoldható a back-end, illetve real-time hatás, és React segítségével a front-end is. Kutakodtam kicsit, találtam online nyelvtanuló alkalmazást (Duolingo), letölthető nyelvtanuló alkalmazást (Anki), de ezek nem tudták nyújtani számomra azt amit elvártam tőlük: saját magamnak könnyen létrehozható csomagokat, amelyeket elláthatok képpel, példamondattal. Végül, úgy gondoltam, hogy ezeken a programokon számomra hasznos tulajdonságait.

2.1.2. Az alkalmazás rövid leírása

Tehát az alkalmazás egy szociális háló (pl.: Facebook, Pinterest stb.), amely abban nyilvánul meg, hogy valami a felhasználó számára hasznos dolog jelenik meg a "hírfolyamban", és barátokat tudunk bejelölni, visszaigazolni. Ugyanakkor ez mellett egy szótárszerű program is kell legyen.

Úgy gondoltam, hogy a Pinterest másoló funkciója hasznos lehet a felhasználó számára, amely segítségével ha lát valami neki tetszetős dolgot a hírfolyamban, elmenti a saját maga számára. Ez úgy néz ki a szótár esetében, hogy a hírfolyamban a barátok által létrehozott csomagok és azokban szavak jelennek meg, így el tudom dönteni, hogy mennyire tudnám felhasználni, és ha úgyvan elmentem magamhoz.

2. FEJEZET: BEVEZETŐ

Az alkalmazás valahogy meg is kell tanítsa a szavakat, tehát kellett egy olyan rész is, amely megmutatja a szavat egy nyelven, és például klikkre megmutatja a másik felét is, majd valahogy elmenthetem hogy mennyire tudtam. Ez lett végül az alkalmazásom "játék" része, melyet "forgató kártyák" segítségével láttam ésszerűnek megoldani.

Mindezek mellett, hogy még könnyítsek a szavak bevitelén, egy ".csv" fájllos feltöltési lehetőséget is nyújtok, amivel a megfelelő táblázat feltöltésével egyszerre több szavat is felvezethet a felhasználó.

Azért gondoltam, hogy csomagokban tároljam a szavakat, azaz a szókétyákat, mert például amikor órán jegyzeteljük az idegen szavakat, akkor is egyszerre csak párat írunk le a füzetbe, mivel könnyebb kisebb csoportokban tanulatni őket. De például az angol szavakat "angol" füzetbe írjuk, tehát szükségünk van egy Tantárgy csoportosításra is. Így egy olyan szerkezet állt elő, hogy: Tantárgy, ami Csoportokat tartalmaz, és a Csoportok pedig Szókétyákat.

2.2. A dolgozat szerkezete

A dolgozat során bemutatom, hogy hogyan készítettem az alkalmazást, hogyan terveztem meg az adatok tárolására alkalmas Firebase adatbázist, kitérek majd hasznos dolgokra, nehézségekre, érdekességekre.

A következő fejezetben részletesen tárgyalom a célként kitűzött alkalmazás leírását, specifikálását, kitérek felhasználó típusokra, mértékre, hogyanokra.

A harmadik fejezet témája a Front-end megalkotásának folyamata lesz, a Front-enden használt technológia, a React.js bemutatásával párhuzamosan.

A negyedik fejezet, az adatbázis tervezés folyamatáról fog szólni. Mivel a Firebase "noSQL" adatbázissal dolgozik, bemutatom, mik az előnyei illetve hátrányai a "noSQL" adatbázisoknak a "Relációs adatbázisokkal" szemben.

Az ötödik fejezet a Front-end Firebasere való "rákapcsolásáról" fog szólni, magába foglalva a Firebase nyújtotta lehetőségeket.

A hatodik és egyben utolsó fejezetben olvasható lesz egy összegzés, hogy az alkalmazás fejlesztése során mire jutottam, megéri-e back-end nélküli alkalmazást készíteni. Majd szó esik pár továbbfejlesztési lehetőségről-ötletéről is.