

Szegedi Tudományegyetem
Informatikai Intézet

Recipe hoarder webes alkalmazás
(Recipe hoarder web application)

Szakdolgozat

Készítette :
Vas Laura
gazdaságinformatika szakos
hallgató

Témavezető:
Dr. Bilicki Vilmos
egyetemi adjunktus

Szeged
2021

Tartalomjegyzék

Feladatkiírás	3
Tartalmi összefoglaló	4
Motiváció	5
1. Piacfelmérés	6
1.1. Grocy	6
1.2. Delish	6
1.3. Yummly	7
1.4. BigOven	7
1.5. ChefTap	7
2. Funkcionális specifikáció	9
2.1. Részletek	9
3. Felhasznált technológiák	10
3.1. Környezetek	10
3.2. Listák	11
3.3. Egy táblázat és egy ábra	12
4. Függelék	14
4.1. A program forráskódja	14
Nyilatkozat	15
Köszönetnyilvánítás	16
Irodalomjegyzék	17

Feladatkiírás

A szakdolgozat során egy Angular keretrendszerben kialakított webes alkalmazás létrehozása volt a feladatom. A projekt a Firebase-t használja adatbázisként. A fejlesztés során a legfőbb cél a recept importálás más honlapokról volt. Az importálás második legfontosabb lépése az alapanyagok szétválogatása, hogy később a bevásárlólistába helyezésnél a megegyező anyagok összeadódnak.

Tartalmi összefoglaló

A szakdolgozat céljául kitűzött témám egy Angular-ban írt web applikáció, ami recept megjelenítésre és importálásra használható. Az importálás funkció lehetővé teszi, hogy a felhasználók egy helyen gyűjtsék a receptjeiket. Továbbá a receptek összetevőit egy bevásárló listába ki tudják menteni, ezzel is megkönnyítve a mindennapi életet. A felhasználók a többiek által létrehozott receptek között tudnak keresni, és a nekik tetsző recepteket ki tudják menteni a saját receptgyűjteményükbe.

Az applikáció egy weblap formájában lett megvalósítva, mivel így lehet a legtöbb eszközt elérni egyetlen kódbázissal. A megvalósításhoz a már említett Angular keretrendszert használtam, illetve a Firebase felhő alapú szolgáltatásait. Mivel mind a kettő (Angular, Firebase) a Google terméke, ezért várhatóan hosszútávon támogatva lesznek.

A felhasználó a recept URL-je alapján tud, receptet importálni, vagy manuálisan is tud létrehozni újat. Ekkor az importáláshoz egy szerver oldali funkció fut le és próbálja értelmezni a megkapott URL-en lévő html fájlt. Ennek egy fontos lépése az, hogy az alapanyagok nevét, mértékegységét és mennyiségét az eredeti szövegből kiolvassa. Ehhez regex-et illetve egy külső konyvtárat használtam, ami sok mértékegység között tud átváltani. Miután a receptet sikeresen importáltuk, azokat a Firebase Firestore adatbázisában tároljuk.

Mind az importálás mind az egész projekt során törekedtem, hogy minnél modulárisabb legyen a felépítés. A webapp fejlesztése során a PWA-t alkalmazva elérhető, hogy bizonyos funkciók offline is működjenek. A modern, könnyen kezelhető weblap számítógépen és telefonon egyaránt használható.

Kulcsszavak: Angular, Firebase, pipeline architektúra, PWA, telefonos nézet

Motiváció

Egyetemisták, mint én is egyre közelebb vagyunk ahhoz az életformához, ahol önellátók vagyunk, ennek fontos része a főzés és étkezés. Manapság nagyon egyszerű különböző recepteket, különböző országokból, kultúrákból találni, viszont ez temérdeknyi weblapot jelenthet. Ennek hátulütője, hogy egy idő után követhetetlen lesz, hogy egyáltalán hova regisztráltunk, valamint, hogy “melyik weblapon is volt az a bizonyos recept, amit egyszer már kipróbáltam, és tetszett”. Személyes tapasztalatom ezzel kapcsolatba pedig, hogy én egy TXT fájlba mentettem az URL címeket, hogy legközelebb is megtaláljam, de már kezdett nagyon követhetetlen lenni.

Azért választottam ezt az ötletet a szakdolgozatom témájának, mert ez egy személyes problémám már hosszú ideje és láttam már korábban próbálkozásokat, de egyik sem volt az én elképzelésemnek megfelelő. A célom az volt, hogy egy egyszerű URL cím másolással pillanatok alatt egy helyen lehessen a megtalálni mindent.

A továbbiakban részletesen részletezem az általam tervezett és megvalósított webes applikáció felépítését és funkcióit. A bemutatót a konkurencia ismertetésével kezdem.

1. fejezet

Piacfelmérés

Már létező programokra öt példát hoztam, amik mind valamilyen szinten különböznek. Felhasználó körük, funkcióik, előnyök és hátrányok az én tervemhez képest.

1.1. Grocy

A Grocy egy lokálisan hostolható weblap. Irgalmatlanul részletes és rengeteg funkciója van, amihez, ha az ember hozzászokik és elég időt és törődést fektet bele, akkor egy nagyon hasznos program. Ellenben, mivel lokálisan van felépítve, ezért, ha valaki most kezdené el először használni, akkor nagyon sokáig tart, amíg igazán használható lehet.

A recept kezelő lapja csak manuálisan feltölthető, tehát nincs importálásra lehetőség. Rendelkezik bevásárlólista és “sufni” opciókkal is. Az otthon lévő alapanyagokat egyesével, tetsző részletességgel fel lehet venni a “sufniba”, ezzel leltározva, hogy milyen alapanyagok vannak otthon. Ezekről eltárolható adatok közé tartozik, hogy mennyi van belőle, meddig jók, képet, de akár a vonalkódját is. A bevásárló lista pedig egyértelműen a vásárlást segítő funkció, aminek a végén, egy kattintásra átrakható “sufniba”.

Már ezen kis leírás alapján is látszik, hogy ahhoz, hogy ez a rendszer használható legyen, egy komoly lokális adatbázist kell létrehozni az alapanyagokból és azok adatairól, valamint a receptekről. Ez a rendszer csak limitált tudású emberek számára használható, mivel már csak a telepítése is kicsit bonyolultabb, ezért átlag emberek számára nem ajánlott.

1.2. Delish

Ezt a weblapot azért választottam példaként, mert ez egy tökéletes példa egy átlagos, egyszerű receptes weblapokra. A honlapon csak recepteket és talán pár blog bejegyzés található regisztráció után is. Ez a weblap reprezentálja a legtöbb hasonló, csak blogként működőket.

Egy receptre kattintva látjuk az alapadatokat, hozzávalókat, elkészítési javaslatot valamint alap adatokat mint az elkészítési idő. A weblaon található még hasonló recept ajánlások, de ezzel le lett fedve minden funkciója.

1.3. Yummly

Ez egy fejlettebb verziója a korábban említett "átlagos" weblapoknak. Bejelentkezés nélkül egy kissé korlátozott, viszont utána már kifejezetten sok képessége van. A webes kinézetben felül applikációval is rendelkezik.

Az alap recept keresésén kívül, itt már lehetőségünk van azok elmentésére a sajátjaink közé. A weblap rendelkezik bevásárló lista funkcióval, valamint képes azonnal a receptből áthelyezni az alapanyagokat is. Egy kiemelkedő funkciója az étkezés tervező. Ez, figyelembe véve esetleges allergiákat, vagy étrendeket ajánj és segít tervezni a következő időszakra.

Ami hátrány az egész weblapon, hogy nem közösség bővíti a recept adatbázist, ezért limitált a receptek száma és nem lehet mindent megtalálni. Még akkor is, ha figyelembe vesszük a manuális recept készítést, nem feltétlenül a legfelhasználóbarátibb, hogy mindig egy külső helyről egyösször kikeressük amit akarunk, majd kézzel beírjuk.

1.4. BigOven

A legnagyobb különbség az eddigiekhez képest, hogy ez a weblap már rendelkezik recept importáló funkcióval is. Azon felül négy különböző módon lehet újjakat létrehozni. Az importálás során nem tárolják el az egész receptet, ha más honlapról származik. "Our Pledge to Food Bloggers" leírja, hogy miért, viszont ez azt jelenti, hogy a teljes receptet megtekintsük, át kell navigálni az eredeti oldalra. Ezen felül a bevásárló listában nem adódnak össze a termékek, valamint nincsenek kategóriák a receptekhez.

Egy nagy hátránya a weblapnak, hogy kissé régi stílusú. A gombok majdnem eredeti HTML alakban jelennek meg. A képek, form-ok, lista nézet mind úgy néz ki, amin épphogy van egy kis formázás. A webes kinézetben a navigációja nem a legfelhasználóbarátibb.

Annak ellenére, hogy a weblapnak mennyire nem modern stílusa van, az applikáció igenis követhető. A funkciók szintén jól működnek. Elméletileg IOS-en is létezik, viszont arra nincs lehetőségem, hogy felmérjem milyen különbségek lehetnek. Egy nagy előny, hogy az ingyenes verzióban is használhatóak az alapfunkciók.

1.5. ChefTap

Az összes közül valószínűleg ez az applikáció, ami a legtöbb funkcióval rendelkezik. Technikailag van webes és telefonos applikációs verziója is, viszont a webes csak recept lekérdezésre használható. Minden egyéb, beleértve a recept importálást, bevásárló listát, étkezés tervezőt csak az applikációk keresztül lehet elérni és szerkeszteni. A weben volt lehetőség Google segítségével bejelentkezni, viszont az applikációnak nem volt ilyen lehetősége. Ennél az appnál az ingyenes verzió elég limitált, a recept importáláson kívül semmi sem működik a próbaidőszak lejártá után.

Ezen a területen nincs mások által, vagy akár csak egy közös adatbázisból való keresésre és importálásra lehetőség a recepteknél. A felhasználónak mindent magának kell beszerezni.

A beimportált recepteket könnyű módosítani, valamint rengeteg kis adatot megadni, hogy otthonosan lehessen használni a környezetet. Itt nincs lehetőség közvetlenül a receptből a bevásárló listába rakni alapanyagokat, menüket összekészíteni vagy az étkezéstervezőt használni az ingyenes próbaverzió után.

2. fejezet

Funkcionális specifikáció

2.1. Részletek

[illegible]

3. fejezet

Felhasznált technológiák

3.1. Környezetek

3.1. Tétel. *Ez itt egy tétel.*

Bizonyítás. Ez pedig a bizonyítása, melyben szerepel egy képlet:

$$\begin{aligned} E^{\text{globális}} &= \text{tét}_1 \cdot E_1^{\text{elemi}} + \text{tét}_2 \cdot E_2^{\text{elemi}} + \dots + \text{tét}_n \cdot E_n^{\text{elemi}} \\ &= E^{\text{elemi}} (\text{tét}_1 + \text{tét}_2 + \dots + \text{tét}_n) \\ &= E^{\text{elemi}} \cdot \text{össztét} \end{aligned} \tag{3.1}$$

A második egyenlőségnél azt használtunk ki, hogy ...

Ezzel a bizonyítást befejeztük. □

3.2. Definíció. *Ez egy definíció. Számozása a tételekkel együtt történik.*

3.3. Állítás. *A következő négy állítás egymással ekvivalens:*

- (i) *M és N gyengén ekvivalensek.*
- (ii) *Minden n nemnegatív egész számra $|L_M \cap \Sigma_1^n| = |L_N \cap \Sigma_2^n|$ teljesül.*
- (iii) *Minden n nemnegatív egész szám esetén létezik $\pi_n : L_M \cap \Sigma_1^n \rightarrow L_N \cap \Sigma_2^n$ kölcsönösen egyértelmű leképezés.*
- (iv) *Minden nemnegatív n -re $x A^n y^T = x' A'^n y'^T$.*

3.4. Következmény. *Ez pedig egy következmény.*

3.5. Példa. *Ez lesz a példa, ezt nem szedjük dőlten.*

3.6. Megjegyzés. *A fejezetet pedig egy megjegyzés zárja.*

3.2. Listák

Ez egy felsorolás:

- első
 - második
 - első
 - második
 - harmadik
- ♣ saját jel is alkalmazható

Ez pedig egy számozott lista:

1. hétfő
2. kedd
3. szerda

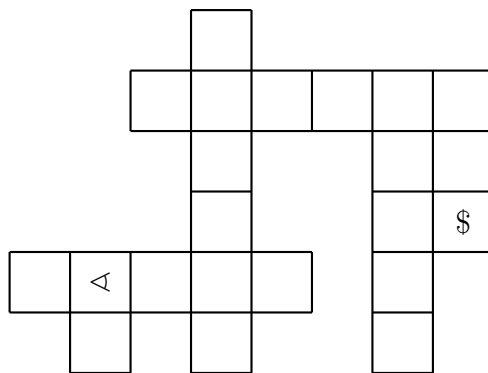
3.3. Egy táblázat és egy ábra

A táblázat itt következik.

3.1. táblázat. Példa stratégiatáblára a Black Jack esetében

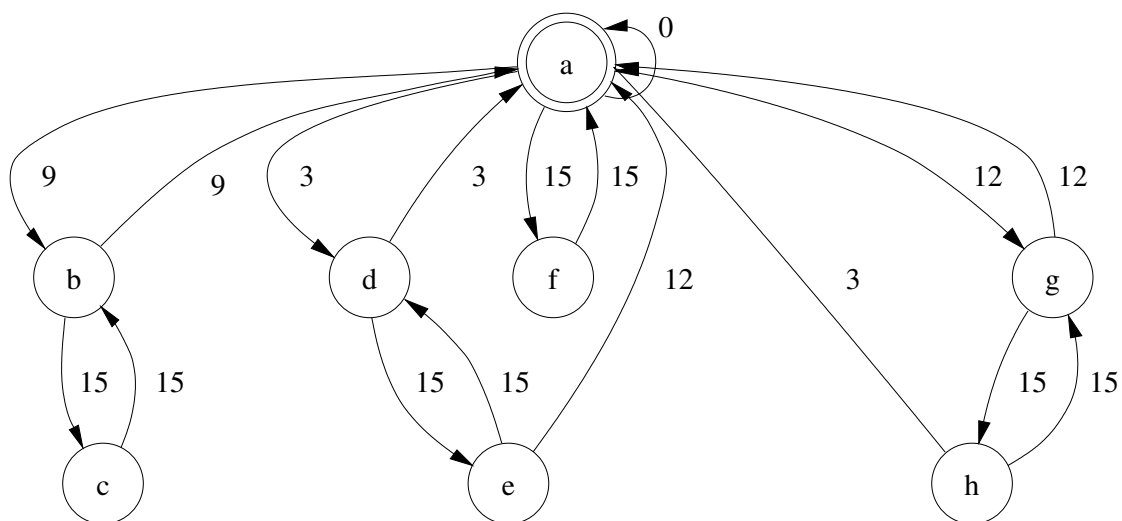
	ász	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
20	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
19	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
18	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
17	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
16	h	n	n	n	n	n	h	h	b	b
15	h	n	n	n	n	n	h	h	h	b
14	h	n	n	n	n	n	h	h	h	b
13	h	n	n	n	n	n	h	h	h	h
12	h	n	n	n	n	n	h	h	h	h
11	h	D	D	D	D	D	D	D	D	h

Lássunk egy ábrát is!



3.1. ábra. Labirintus bejárása

Külön fájlban elkészített grafika beillesztését a 3.2 ábra szemlélteti.



3.2. ábra. A $4 \times m$ -es tábla lefedéseinek mátrixreprezentációit felismerő automata

4. fejezet

Függelék

4.1. A program forráskódja

A függelékbe kerülhetnek a hosszú táblázatok, vagy mondjuk egy programlista:

```
while (ujkmodosito[i]<0)
{
    if (ujkmodosito[i]+kegyenletes[i]<0)
    {
        j=i+1;
        while (j<14)
            if (kegyenletes[i]+ujkmodosito[j]>-1) break;
        else j++;
        temp=ujkmodosito[j];
        for (l=i;l<j;l++) ujkmodosito[l+1]=ujkmodosito[l];
        ujkmodosito[i]=temp;
    }
    i++;
}
```

Nyilatkozat

Alulírott szakos hallgató, kijelentem, hogy a dolgozatomat a Szegedi Tudományegyetem, Informatikai Intézet Tanszékén készítettem, diploma megszerzése érdekében.

Kijelentem, hogy a dolgozatot más szakon korábban nem védtem meg, saját munkám eredménye, és csak a hivatkozott forrásokat (szakirodalom, eszközök, stb.) használtam fel.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozatomat / diplomamunkámat a Szegedi Tudományegyetem Informatikai Intézet könyvtárában, a helyben olvasható könyvek között helyezik el.

Szeged, 2021. november 1.

.....
aláírás

Alulírott szakos hallgató, kijelentem, hogy a dolgozatomat a Szegedi Tudományegyetem, Informatikai Intézet Tanszékén készítettem, diploma megszerzése érdekében.

Kijelentem, hogy a dolgozatot más szakon korábban nem védtem meg, saját munkám eredménye, és csak a hivatkozott forrásokat (szakirodalom, eszközök, stb.) használtam fel.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozatomat / diplomamunkámat a TVSZ 4. sz. mellékletében leírtak szerint kezelik.

Szeged, 2021. november 1.

.....
aláírás

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani **X. Y-nak** ezért és ezért ...

Irodalomjegyzék

- [1] J. L. Gischer, The equational theory of pomsets. *Theoret. Comput. Sci.*, **61**(1988), 199–224.
- [2] J.-E. Pin, *Varieties of Formal Languages*, Plenum Publishing Corp., New York, 1986.