

Feladat címe: Büfé webalkalmazás

# KÖVETELMÉNY SPECIFIKÁCIÓ (SRS)

Gyakorlatvezető:  
**Szabó Máté**

Csoport tagok:

Név	Neptun	E-mail
Cseke Tamás	P6FC7Z	cseketomi1100@gmail.com
Kákóczky Ákos Péter	DN5CDH	kakoczkyakos@gmail.com
Oszkocsil Krisztián	P1OJXG	oszkocsilk@gmail.com

2019.12.01

---

# 1. TÖRTÉNET

Dátum	Verzió	Leírás	Szerző
2019-10-01	0.1	Kezdeti verzió – tervezés	Az összes csapattag
2019-10-19	0.2	A feladatok szétosztása, adatbázis elkészítése	Az összes csapattag
2019-11-01	0.3	buffet.html hozzáadása	Kákóczky Ákos
2019-11-03	0.4	Profil,login	Cseke Tamás
2019-11-04	0.4	Regisztráció	Cseke Tamás
2019-11-11	0.5	Adatbázis újragondolás	Kákóczky Ákos
2019-11-11	0.5	CSS, Képek, Home page,lehulló menü	Oszkocsil Krisztián
2019-11-12	0.5	Adatbázis szerkesztés	Kákóczky Ákos
2019-11-12	0.5	Footer tag	Oszkocsil Krisztián
2019-11-12	0.5	Képek	Cseke Tamás
2019-11-13	0.5	csapat_id, kategoria_id	Kákóczky Ákos
2019-11-13	0.6	Ragadós menüsor, CSS	Oszkocsil Krisztián
2019-11-15	0.6	Bejelentkezés felhasználónévvel	Cseke Tamás
2019-11-16	0.7	Felhasználói profil	Cseke Tamás
2019-11-16	0.7	CSS, layouts	Oszkocsil Krisztián
2019-11-17	0.8	Felhasználói profil	Cseke Tamás
2019-11-17	0.8	Felhasználói profil szerkesztése	Cseke Tamás
2019-11-18	0.8	jogkezelés	Cseke Tamás
2019-11-19	0.8	CSS	Oszkocsil Krisztián
2019-11-23	0.8	Profil, szerkesztése	Cseke Tamás
2019-11-24	0.9	Rendelt termékek	Kákóczky Ákos
2019-11-25	0.9	CSS, főoldal	Oszkocsil Krisztián
2019-11-26	0.9	Kategória képek,	Kákóczky Ákos

		tranzakció üzenet	
2019-11-28	0.9	Rendelések	Cseke Tamás
2019-12-05	1.0	CSS véglegesítése	Oszkocsil Krisztián

## 1 Bevezetés

### Introduction

A netbüfé egy webes felületű, rendelési és áttekintésre szolgáló felület. Interneten keresztül széles körben elérhető, a legnépszerűbb böngészőkben gond nélkül megtekinthető.

## 2 Áttekintés

### Overview

#### Felhasználók és főbb funkciók:

Két fő csoportra oszthatjuk az oldal használóit: látogató és felhasználó:

A látogató számára is szabadon hozzáférhető az oldal legfőbb funkciója, az áttekintés. Az adatok között lehet keresgélni, ez a funkció a látogatók számára is elérhető. A főoldalon számukra az alapértelmezett lap jelenik meg. Minden látogató számára szabad a regisztráció, melyen keresztül felhasználóvá válhat.

A felhasználó saját profillal rendelkezik, számára az oldal összes funkciója megnyílik. Ezalatt a rendelést értem. A funkciók között szerepel például

- a büfék nevének, címének kilistázott áttekintése,
- a különböző büfék kínálata,
- a büfék kínálatán túl a termékek árait is megnézhetjük a büfékhez kötve,
- lap tetejére „gomb”, mellyel a már legörgetett oldalon egy gombnyomással a lap tetejére ugorhatsz,
- kategóriák szerinti csoportosítás, büféktől, áráktól függetlenül,
- regisztráció,
- bejelentkezés, és az utána történő profil szerkesztése.

#### Feltételezések, függőségek és korlátozások

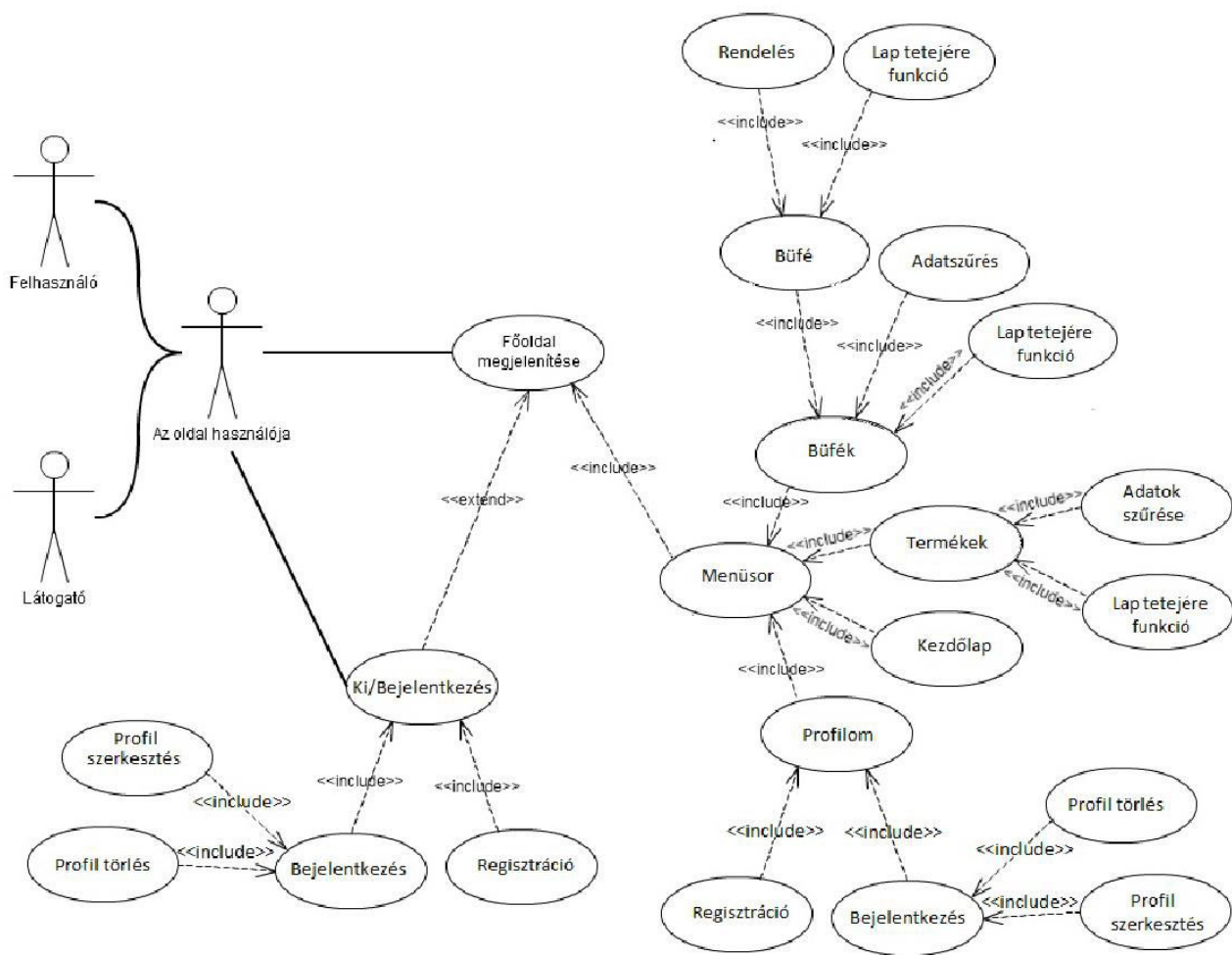
A profilok adatait az adatbázis tárolja, így mindig a személyes beállításai fogadják a felhasználót, bárhol is jelentkezzen be.

Az adatbázis természetesen külső forrásokon alapul. A büfék fenntartják a jogot a termékek változtatására, így az adatbázisnak is frissnek kell lennie és követnie a változásokat.

Az adatbázis értelemszerűen csak a büfék által már közzétett ételeket fogja tartalmazni.

### 3 A rendszer funkciói

#### Specific Requirements



**Látogató:** Olyan személy, aki az oldalt használja, de nincs saját, regisztrált profilja.

**Felhasználó:** Az oldalt használja és regisztrált egy saját felhasználói profilt, amibe be is van jelentkezve.

#### **Főoldal:**

**Előfeltétel:** Internetkapcsolat.

**Leírás:** A főoldal az oldal alaphelyzete, ez jelenik meg először, mikor a használó az oldalra lép.

**Szokásos működés:** Megjeleníti az oldal működését leíró információkat a főblokkban, és a látogató számára is elérhető funkciók blokkjait az menüsávban.

#### **Bejelentkezés:**

**Leírás:** A navigáció nagy része a menüblokkban zajlik, minden funkció részletes adatlapja itt nyílik meg.

Szokásos működés: Helyesen megadott felhasználónév és jelszó páros esetén a felhasználó bejelentkezik. Az oldal összes funkciója megnyílik előtte és a személyes beállításai is alkalmazásra kerülhetnek.

Alternatív eset: Ha a látogató nem rendelkezik felhasználói fiókkal, akkor ingyen regisztrálhat egyet.

Alternatív eset: Ha a felhasználó elrontja a jelszavát, akkor hibaüzenet fogadja.

### **Főblokk:**

Leírás: A navigáció nagy része a főblokkban zajlik, minden funkció részletes adatlapja itt nyílik meg.

Szokásos működés: A "főoldal" gyakorlatilag azt jelenti, hogy a főblokk alaphelyzetbe áll, vagyis több funkciósáv veszi át a helyét. Egy blokk megnyitásakor a főblokkból eltűnnek a funkciósávok és helyette az adott blokkhoz tartozó funkció részletes adatlapja nyílik meg. Ugyanez történik, ha egy funkciósáv fejlécére vagy keretére kattintásnál.

- **Kezdőlap funkciósáv:**

Szokásos működés: A Főoldal adatai tárolnak elénk.

- **Büfék funkciósáv:**

Szokásos működés: Megjeleníti az adatbázisban létező összes büfét és címeit.

Alternatív eset: Bejelentkezett felhasználó esetén a büfékre kattintva kiválaszthatjuk az adott terméket, amit meg szeretnénk rendelni, ezt idő és mennyiség menüpontok alatt módosíthatjuk.

- **Termékek funkciósáv:**

Szokásos működés: Megjeleníti az adatbázisban létező összes büfé termékeit árak nélkül.

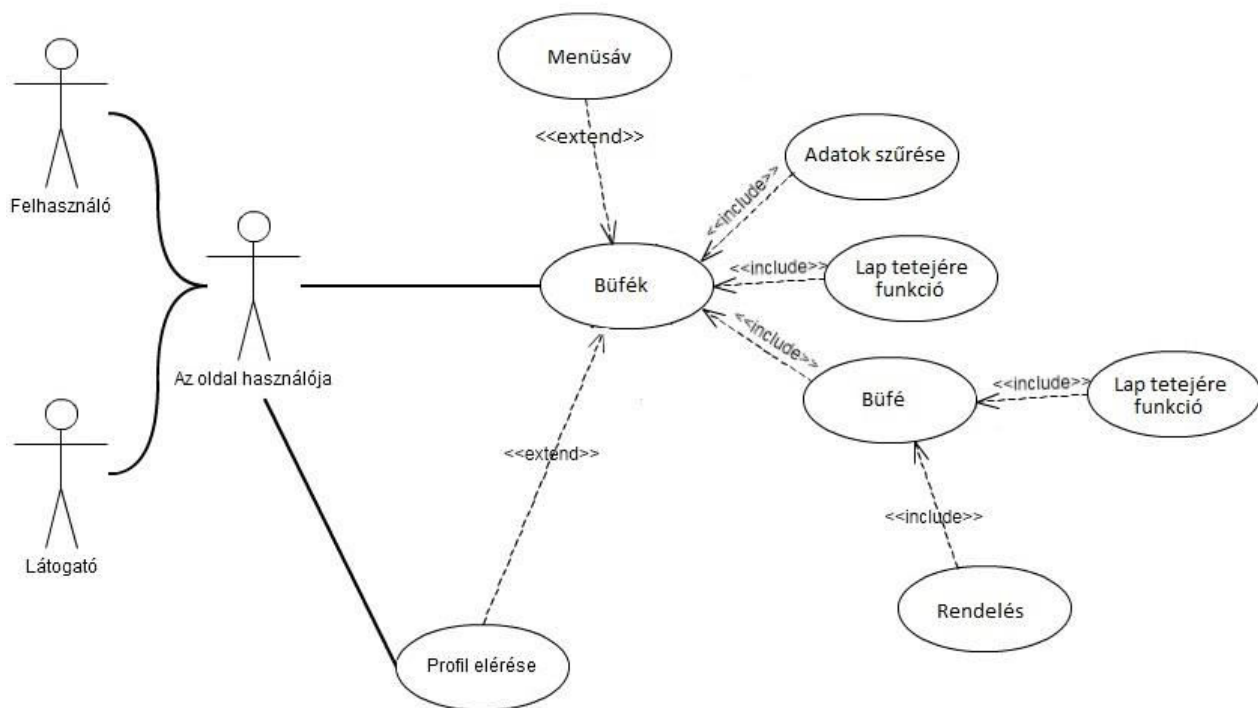
- **Profilom:**

- Szokásos működés: felhasználónevet, illetve jelszót kér a bejelentkezéshez.

- Lehetőség van regisztrációra, ahol meg kell adni a felhasználónevet, jelszót, e-mail címet.

- Alternatív eset: Bejelentkezett felhasználó esetén a bejelentkezett felhasználó adatait írja ki, és lehetőséget ad ezek módosítására, vagy a profil törlésére.

## **3.1. Büfék**



### **Büfék megjelenítése:**

Szokásos működés: A különböző Büfék neveit, címeit jeleníti meg, egyszerre az összeset. A kurzort mozgatva a büféket kijelöli más színnel, így biztosan tudjuk, hogy melyik büfén áll az egerünk.

### **Lap tetejére funkció:**

Előfeltétel: A lapon pár pixelnyi távolsággal lentebb kel lenni az oldal tetejétől.

Szokásos működés: Megjelenik egy vissza a lap tetejére gomb, amivel egyből az oldal felső részén találjuk magunkat.

### **Büfé:**

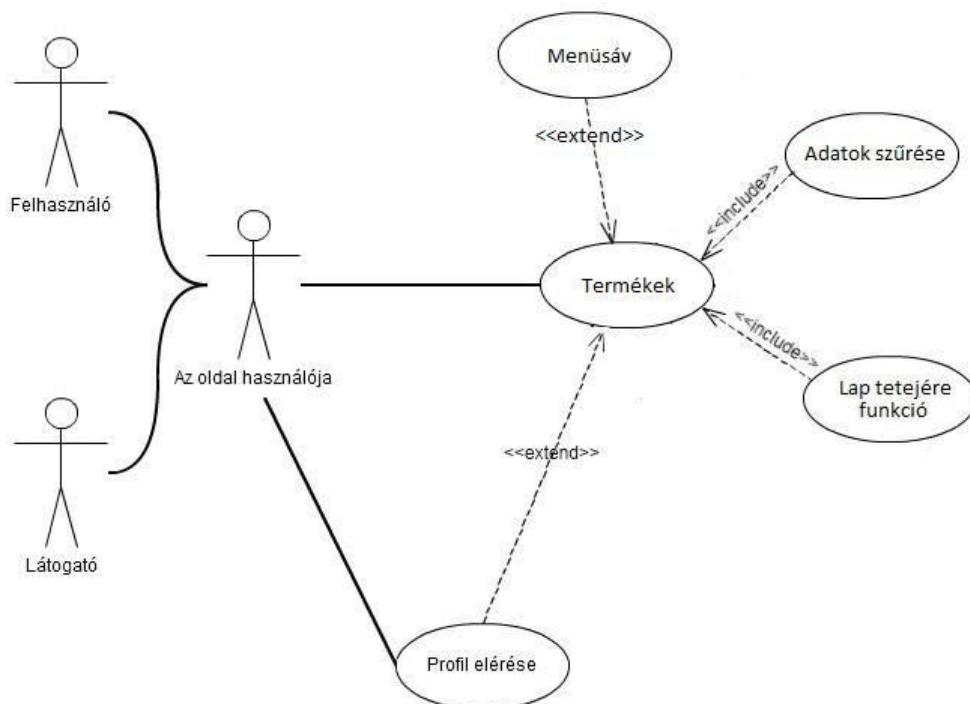
Szokásos működés: Kilistázza az adatbázisból az összes terméket, amely az adott büféhez tartozik. A kategóriához tartozó képpel, a termék nevével és a termék árával az adott boltban.

### **Rendelés funkció:**

Előfeltétel: A felhasználónak be kell jelentkeznie a személyes fiókjába.

Szokásos működés: A termék kiválasztása és a Lefoglalom gomb megnyomása után a rendelés oldalra kerülünk, ahol ki tudjuk választani az adott termékből a mennyiséget és az időpontot, amire szeretnénk lefoglalni.

### 1. 3.2. Termékek



#### **Kategóriák:**

Előfeltétel: A kurzornak a Termékek menüponton kell lennie.

Leírás: A különböző kategóriákat választhatjuk itt ki, amik:

- Szendvics
- Hamburger
- Pizza
- Sós
- Édes
- Üdítő
- Kávé

Szokásos működés: Az adatbázisból az összes kiválasztott kategóriájú terméket kilistázza büféktől függetlenül és a kategóriához tartozó képpel együtt jeleníti azt meg.

#### **Lista megjelenítése:**

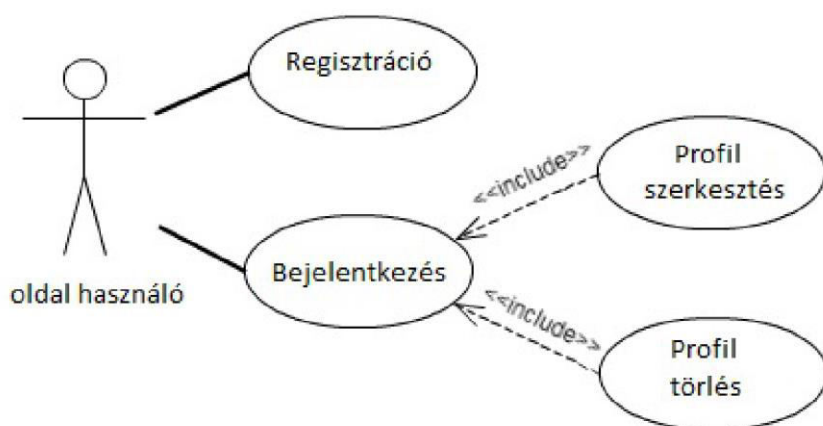
Szokásos működés: Függőleges listában megjelennek a felhasználó által kiválasztott kategória adatai.

Alternatív eset: Ha a lista üres, akkor egy egyszerű üzenet jelenik meg erről a lista helyén.

#### **Adatok szűrése:**

Előfeltétel: A emlékeztetők lista nem üres.

## 2. 3.3. Profil



### **Regisztráció:**

Előfeltétel: Még nem használt e-mail címet használjunk.

Szokásos működés: Megfelelő formátumban kell megadni az e-mail címet, felhasználónevet és jelszót.

### **Profilbeállítások:**

Előfeltétel: A felhasználónak be kell jelentkeznie.

Szokásos működés: Megjeleníti a profil adatait és lehetőséget ad a szerkesztésükre vagy a törlésre.

## 4. Használhatóság

### Usability

Az oldal egyszerű otthoni felhasználásra, főként magánszemélyeknek készül. Fontos szempont a könnyű hozzáférhetőség mellett az egyszerű használhatóság. Az oldal jól áttekinthető és könnyen kezelhető legyen.

### **1. 4.1 A felhasználó tudásszintje**

Egy egyszerű és felhasználóbarát weblapról van szó, nincsenek nagyobb számítógépes tudást igénylő elemek. A funkciók, mint a büfé listázás vagy a kategóriák, magától értetődőek és rögtön rendelkezésre állnak a kezdő felhasználók számára is. Ami időt vehet igénybe, az a frissen regisztrált felhasználó számára a profil szerkesztés összes lehetőségének megismerése. Azonban ezek sem bonyolultak és nem igénylenek sok időt.



## **2. 4.2 A sebesség más rendszerekhez viszonyítva**

Alkalmazásunk sebessége és dinamikus felépítése más meglévő rendszerekhez viszonyítva egész gyors. Ez köszönhető a jól megírt programkódnak, valamint annak, hogy a fejlett technológiákat használja.

Navigálás közben az összes funkció elérhető bárhol, nem nyílnak meg új oldalak és nem kell kutakodni hosszú útvonalakon keresztül. A szolgáltatás felhasználói szempontból is gyors és hatékony.

## **3. 4.3 Kezdő felhasználót segítő lehetőségek**

Az oldal megismeréséhez a kezdő felhasználóknak segítséget nyújthat, a Főoldal, ahol részletesen leírjuk a lehetőségeket, az oldal működését. A profilbeállítások oldalon minden opció magától értetődő, így a beállítással sem lesz gondja a kezdő felhasználónak.

## **4. 4.4 A program felhasználói felülete**

A weboldal felhasználói felülete átlátható és logikus felépítésű. A fontos funkciók rögtön a látogató szeme elé tárulnak külön blokkokban. A zsúfoltság elkerülése érdekében az egyes funkciók blokkjai csak a legfontosabb információkat jelenítik meg, a kategóriák teljes listája csak az egér kurzor Kategória menüpontra vitele után nyílik meg.

Akárhova kattint az oldal használója, az nem külön oldalon fog megjelenni, hanem a középső fő blokkban. Az menüsor a helyén marad minden mással együtt, így nem lehet eltévedni navigálás közben. A felhasználóknak nem kell keresgélnie vagy felhasználói leírásokat böngészni az oldal használata előtt/közben.

## **5. Megbízhatóság**

### **Reliability**

A szolgáltatás a szoftver indítása után akár napi 24 órában rendelkezésre állhat, teljesítménye függ az egyidejűleg kiszolgált felhasználók számától.

Az adatbázison bizonyos időközönként karbantartási munkálatokat kell végezni, emellett a külső forrásokból érkező adatokat is ellenőrizni kell időről időre esetleges integritási hibákat elkerülendő. A rendszer hibáit a fejlesztők javíthatják.

Ellenőrzés ideje alatt az oldal teljesítménye nem változik. A meghibásodásokat 24 órán belül javítani tudjuk a szolgáltatás zökkenőmentes használata érdekében. Az adatbázisról egy naprakész backup tárolódik és az esetleges hardveres meghibásodások esetén minimális adatvesztéssel lehet helyreállítani a szolgáltatást.

A rendszer stabilitásáért és a gyors válaszidő eléréseért különböző segédprogramokat alkalmazunk a kód komplexitásának csökkentésére.

A felhasználók fiókjainak és hozzájuk tartozó személyes adatoknak védelméről biztonsági eljárásokkal gondoskodunk.

## **6. Teljesítmény**

### **Performance**

A web alkalmazásunkat igyekszünk úgy fejleszteni, hogy a lehető leggyorsabb, stabilabb legyen. Ez alatt azt értjük, hogy a webszerver ne legyen leterhelve, a lehető legtöbb felhasználó tudja egy időben használni az alkalmazást hibák és fennakadások nélkül. Ehhez szükséges egy nagy teljesítményű szerver(gép), amely kezeli a webalkalmazást, és az adatbázisunkat is.

A válaszidők az alkalmazáson belül alacsonyak, ez köszönhető a jól megírt alkalmazásnak, valamint a szervergép erőforrásainak. A főbb funkcióknál 2/10 másodpercnél kisebb válaszidőre számítunk.

Az alkalmazásunk egy adatbázist használ. Ennek mérete a felhasználók számától és a bűfékben tárolt adatok mennyiségétől függ. Méretük lehet jelentősen nagy is, de ilyenkor romlik az adatbázis lekérdezések gyorsasága, ezeket igyekszünk kiküszöbölni különböző adatbázis-kezelési módszerekkel. A bűfé adatbázis és a webalkalmazás kapcsolatban van egymással.

Alkalmazásunk használatához szükséges gépigény - csupán egy böngésző futtatásához kell elegendőnek lennie:

- Processzor: Pentium 4 vagy újabb
- Memória: 512 MB
- Merevlemez: nincs szükség tárhelyre, mivel webalkalmazás
- Monitor és egyéb perifériák az alkalmazás használatához
- Internet elérés, mivel csekély méretű képek lesznek jelen, nem muszáj a nagy sávszélesség, az adatok betöltése a lényeg.

Ha pedig felhőben szeretnénk tárolni alkalmazásunk, akkor szükséges a tárhely és szolgáltatás megvásárlása, amely az erőforrás-használat igényével nő. Ha több erőforrásra van szüksége az alkalmazásnak, akkor automatikusan rendelkezésre bocsátja, és csak azért fizetünk, amit ténylegesen használunk.

Ezért a felhőben nincs olyan, hogy elfogy az erőforrás, mert nagyon nagy méretű adat állomásról beszélünk.

## **7. Támogatottság**

### **Supportability**

Alkalmazásunkat úgy készítjük el, hogy akár a későbbi fejlesztés és karbantartás egyszerű legyen olyan emberek számára is, akik nem voltak benne az alkalmazás megírásában. Az adatbázist és az alkalmazást átláthatóvá tesszük, a szükséges alkalmazásokkal és a technológia ismeretével a karbantartás zökkenőmentesen folyhat. A bűfé adatbázisnál és a webalkalmazásnál is szükség lehet karbantartásra.

Fontosabb szempontok a támogatottsággal kapcsolatban:

- Fejlesztő környezetnek a IntelliJ Ultimate editiont használjuk amely segítségre van az alkalmazás működésének le ellenőrzésében, valamint a karbantartásban is
- Java 11-et használva írtuk meg a kódot, több HTML,CSS és Java Script elemmel bővítve azt.
- Thymeleaf-et használtunk a webes felület és a program összekötésére
- A Spring Boot keretrendszer segítségével épült fel a projekt

## · **8. Tervezési korlátozások**

### Design Constrains

#### **1. 8.1 Közérthetőség:**

A tervezési korlátozás leginkább a felhasználói környezetben nyilvánul meg. A felhasználóknak könnyen átláthatóvá és felhasználóbaráttá kell tenni a weboldalt. Akkor lesz hatékony és közérthető, ha minden felhasználó számára könnyen kezelhető, logikus felépítésű (modulok, egységek) találhatók benne, valamint modern és letisztult design alkotja, amely tetszetős, mégis a tartalomra koncentrál. A funkcióknak könnyen megismerhetőnek és könnyen kezelhetőnek kell lenniük. A bonyolultan átlátható, tele reklámozott, rajzolt étlapokat mi egyszerűen használhatóvá tesszük.

Az oldal blokkokból és sávokból épül fel. A főbb funkciók, kis blokkjai a felső sávon jelennek meg. A sáv alatt, az oldal lényegi részét a fő blokk teszi ki. Az összes funkció (pl. lép tetejére) kis blokkja megjelenik a szélső sávokon navigálás közben folyamatosan, jelezve a lap tetejét. Bármely funkcióra blokkjára kattintva részleteiben jeleníthetjük meg a fő blokkban, ahol minden vele kapcsolatos információt és beállítást elérhetünk. A navigáció egyszerű, átlátható és nem lehet elveszni az oldalak között.

#### **2. 8.2 Igényekhez igazodva**

A megrendelő és a felhasználók igényeinek megvalósítása is fontos, ugyanis a megrendelő által előírt követelményeknek eleget kell tenni, valamint a felhasználók visszajelzéseinek is igyekszünk megfelelni.

- kívánt funkciók, szolgáltatások megvalósítása, amelyeket a megrendelők előírnak, és esetlegesen a felhasználók kérnek
- tervező és létrehozó csoport ötleteinek megvalósítása
- korszerű alkalmazás létrehozása, amely fejlett technológiákat használ, így egy dinamikusan működő webalkalmazást igyekszünk megvalósítani
- biztonsággal rendelkező alkalmazás létrehozása, amely megakadályozza a regisztráció nélküli rendelést
- több, mint 8ezer adat feldolgozása

- ezek ki listázása különböző formákban, akadások nélkül

### **3. 8.3 Programozási nyelv:**

Választott objektumorientált nyelv többféle lett, mivel különböző platformokra dolgozunk. A webalkalmazást HTML, CSS, JavaScript és Java nyelven írjuk, ebből következően az alábbiakat kellett figyelembe vennünk:

- Az osztályok megvalósítása külön fájlokban történik, ezáltal átláthatóbbak lesznek a funkciók a fejlesztők számára is
- Fájlokba, szelvényekbe képezzük az osztályokat

### **4. 8.4 Használt fejlesztőeszköz:**

A választott fejlesztőeszköz az IntelliJ, amely a legkorszerűbb fejlesztőeszközök közé tartozik. Az Intelli Sense segíti a kód írásában a fejlesztőt. Github repoba történt feltöltéshez a Git adott sok segítséget.

### **5. 8.5 Módszertan:**

A program fejlesztésével kapcsolatban igyekszünk az ismertebb modellek segítségével létrehozni az alkalmazásunkat. Tehát SCRUM modellt használva próbálunk dolgozni sprintről sprintre.

## **9. Interfészek**

### **Interfaces**

Alkalmazásunk nem definiál külön felületeket más alkalmazások számára, leginkább csak a webservert/felhő, valamint a bűfé adatbázis között kommunikál, ezekhez szükséges interfészekon kívül nem kívánunk sem szoftveres, sem hardveres interfészt definiálni, ugyanis nincs rá szükség.

### **1. 9.1. Felhasználói interfészek**

#### **User Interfaces**

A felhasználó a böngészőn keresztül éri el az alkalmazást.

A felhasználói interfészre vonatkozó követelmények:

- Könnyű átláthatóság a felületen
- Legyen jól kezelhető, letisztult, válaszképes
- Egységes téma, stílusok, megjelenítése

A felhasználók szempontjából előnyös a könnyű kezelhetőség, gyorsan elsajátítható funkciók összessége,.

## **2. 9.2. Kommunikációs interfészek**

### Communications Interfaces

Az alkalmazás kommunikál a büfé adatbázissal, amely tartalmaz minden információt a helyekről, termékeikről, áraikról stb.

## **10. Alkalmazott szabványok**

### Applicable Standards

#### **1. 10.1. Kötelezően alkalmazandó szabványok**

##### Mandatory Standards

Az alkalmazás implementációja megköveteli az objektumorientáltságot. Egy ilyen bonyolult alkalmazást nem is tudnánk elkészíteni objektum orientált nyelvek nélkül. Ezeknek a szabványoknak igyekszünk megfelelni és úgy létrehozni a webalkalmazásunkat.

A webalkalmazás Java, valamint HTML, CSS, JavaScript nyelven készült, ezért szükséges ezen szabványok betartása, hogy megfelelően működjön az alkalmazás.

Törvény által előírt szabványok: Adatvédelmi törvény, a felhasználók adatait úgy kell tárolni, hogy harmadik fél kezébe ne kerülhessenek, valamint ne élhessenek vele vissza. Ehhez szükséges egy megfelelően biztonságos alkalmazás,.

#### **2. 10.2. Választás alapján alkalmazott szabványok**

##### Optional Standards

A termékünk alapja a hozzáférhetőség, ami megköveteli, hogy mindenhol elérhető legyen, ezért olyan webes szabványokat kell alkalmazni, amelyek kapcsolatban tudnak lenni az adatbázissal. Mi a Java, a JavaScript, CSS, HTML szabványok előírásainak akarunk megfelelni a program kivitelezése szempontjából.

A szabványok betartása érdekében segítségünkre lesz az IntelliJ, amely Intelli Sense szolgáltatással rendelkezik, ez a szolgáltatás segít a kód megírásában, a szintaktika megtartásában.

Az adatbázis lekérdezések megvalósításában is segítséget nyújt az IntelliJ, valamint a kód megformázásában is. A megrendelőnek nincsenek feltételei a szabványokkal kapcsolatban, valamint a felhasználók sem szólnak bele, mivel az alkalmazást a lehető legjobb és legprecízebb technológiákkal, szabványokkal kívánjuk létrehozni, ami az ő érdekük is.