**Sustav za potporu prehrane dijabetičarima**

**(SUGAR BABY)**

**Specifikacija funkcionalnosti**

**Verzija: 1.0.0**

**07.05.2019.**

# Povijest verzija

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verzija | Datum | Autor | Komentar |
| 1.0.0 | 07.05.2019. | Krešimir Vlahov | Inicijalna specifikacija |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Ovjera dokumenta

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ime | Uloga | Tvrtka | Datum | Potpis |
| Krešimir Vlahov | CTO | Vlahov Technology Solutions Inc. | 07.05.2019. |  |
|  |  |  |  |  |

**Sadržaj**

[Povijest verzija 2](#_Toc8738513)

[Ovjera dokumenta 2](#_Toc8738514)

[Uvod 4](#_Toc8738515)

[Opseg projekta 4](#_Toc8738516)

[Pojmovi 4](#_Toc8738517)

[Opis korisnika 5](#_Toc8738518)

[Ograde 6](#_Toc8738519)

[Pretpostavke i ovisnosti 6](#_Toc8738520)

[Popis zahtjeva 6](#_Toc8738521)

[Zahtjevi vezani za funkcionalnost 6](#_Toc8738522)

[Zahtjevi vezani za karakteristike 9](#_Toc8738523)

[Opis sučelja 9](#_Toc8738524)

# Uvod

Potrebno je izraditi web aplikaciju koja će davati preporučeni plan prehrane za ljude sa dijabetesom. Aplikacija će korisnicima koji se registriraju, na temelju njihovih osobnih podataka (spol, težina, tip dijabetesa), izračunati preporučenu dnevnu količinu kalorija koju bi korisnik trebao konzumirati te ponuditi jelovnik za svaki obrok.

Korisnici će moći prilagođavati jelovnik svojim željama i potrebama te imati uvid u povijest jelovnika.

# Opseg projekta

Ovim projektom će biti obuhvaćeno sljedeće:

* izrada korisničkog sučelja preko kojeg će se korisnici prijavljivati u sustav i imati uvid u jelovnike
  + Korisnik će dobiti preporuku jelovnika od aplikacije te će imati mogućnost prihvatiti jelovnik ili na novo generirati pojedini obrok ako tako odluči
  + mogućnost izračuna preporučenog broja kalorija na temelju podataka osobe
  + dodatno korisnik će moći odabrati namirnice koje ne želi nikada vidjeti u jelovniku (zbog alergija ili osobnih preferencija) te mu te namirnice neće dolaziti u generirani jelovnik
* izrada admin sučelja
  + mogućnost unosa namirnica
  + mogućnost unosa omjera nutrijenata po obroku
  + mogućnost unosa raznih mjernih jedinica (grami, čaša. šalica, žličica...)
  + mogućnost uvida u snimljene/prihvaćene jelovnike
  + mogućnost izvoza liste korisnika
* izrada i popunjavanje baze podataka sa namirnicama, preporučenim kalorijskim vrijednostima, omjerima nutrijenata po obroku

# Pojmovi

Korisnik

* osoba koja se registrira te koristi aplikaciju

Admin

* osoba koja unosi sve potrebne podatke da bi aplikacija funkcionirala, ograničeno na 1 poziciju

Omjer nutrijenata (po obroku)

* Postotak proteina, ugljikohidrata i masti po obroku, unosi Admin, suma po obroku mora biti jednaka 100%

Omjer kalorija po obroku

* Podatak koji govori koliki postotak dnevno potrebnih kalorija pada na određeni obrok (npr. za 3 obroka: obrok 1 = 45%, obrok 2 = 35%, obrok 3 = 20%), suma mora biti jednaka 100%

Aktivni jelovnik

* Jelovnik koji je izabran i koristi se za taj dan
* Pod ovim pojmom smatra se svaki jelovnik koji se trenutno koristi, neovisno je li on izabran tog istog dana ili je unaprijed pripremljen

# Opis korisnika

Svaki korisnik mora biti registriran da bi koristio aplikaciju. Prilikom registracije korisnik daje sljedeće podatke:

* Ime
* Prezime
* Email
* Password
* Datum rođenja
* Spol (M/Ž)
* Visina (cm)
* Masa (kg)
* Tip dijabetesa (1/2)
* Razina fizičke aktivnosti (slaba/umjerena/intezivna)

Korisnik sa svojim profilom ima uvid u trenutno odabrani jelovnik (ako postoji), povijest odabranih jelovnika, mogućnost generiranja novog jelovnika, mogućnost ažuriranja osobnih podataka.

Uz korisnika postoji uloga Admina, koji može biti samo jedan. Admin sa svog profila ima mogućnost pregleda, unosa novih, ažuriranja te brisanja sljedećih podataka:

* lista namirnica
* nazivi pojedinih obroka (npr. obrok 1: doručak)
* lista mjernih jedinica
* omjer nutrijenata po obroku
* omjer kalorija po obroku

Admin isto tako ima uvid u registrirane korisnike

# Ograde

Projekt će sadržavati sve do sad opisano i neće sadržavati nikakav drugi oblik osim web aplikacije, broj Admin korisnika je ograničen na jedan te Admin može samo ažurirati razne podatke (ranije navedene), razina admina ne može ništa više od do sad opisanog.

Aplikacija neće pokrivati nikakve statističke izvještaje sa admin strane, ali će biti tako tehnički dizajnirana da će se takve i sl. funkcionalnosti moći lako nadograditi

# Pretpostavke i ovisnosti

Pretpostavljat će se da svaka namirnica pripada jednom nutrijentu, npr. tuna je samo protein, ostatak se zanemaruje. Prema toj pretpostavci će se formirati jelovnik. Nadalje pića se zanemaruju i neće biti ponuđeni u jelovniku.

# Popis zahtjeva

## Zahtjevi vezani za funkcionalnost

Aplikacija će sadržavati sljedeće funkcionalnosti:

**Korisničko** sučelje:

1. Registracija novih korisnika / Logiranje postojećih
   1. Korisnici unose prethodno opisane podatke (nad kojima se vrši validacija)
   2. Nakon uspješne registracije prikazuje se korisničko sučelje
2. Ako ne postoji aktivni jelovnik korisniku će se ponuditi forma za generiranje jelovnika
   1. Forma će tražiti od korisnika željeni broj obroka (od 1 do n) te opcionalno da izabere hranu koju ne želi u jelovniku
   2. Potom će se za svaki obrok generirati jelovnik (koji će zadovoljavati unaprijed zadane omjere nutrijenata). Suma kalorija svih obroka mora odgovarati preporučenoj količini kalorija koju sama aplikacija računa na temelju podataka korisnika po sljedećoj formuli:
      1. Faktori:

* Spola:
  + Za žene:
  + Za muškarce:
* Fizičke aktivnosti:
  + Slaba:
  + Umjerena:
  + Intenzivna:
* Tip dijabetesa:
  + Tip 1:
  + Tip 2:
  1. Ukoliko je korisnik zadovoljan generiranim jelovnikom (za sve obroke) taj isti sprema.
     1. Ukoliko mu određeni obrok ne odgovara može označiti (od 1 do n) obroka i tako ih “zaključati” (oni se neće na novo generirati). Potom klikom na gumb generiraju se novi obroci (oni koji nisu označeni)
     2. Po istom principu “zaključavanja” i generiranja Korisnik može zadržati više tipova namirnica te ostale na novo generirati

1. Svakim ponovnim loginom korisnik ima uvid u jelovnik za taj dan te može pregledavati povijest jelovnika
   1. Korisniku će se uz svaki obrok prikazivati mjerna jedinica namirnice (npr. 20 g, jedna žlica)
   2. Primjer jednog obroka: (tuna - 200g, maslinovo ulje - 1 žlica, sveukupno kalorija: 900 )
   3. Jednom odabrani jelovnik ne može se mijenjati
   4. Po isteku dana generirani jelovnik prestaje biti aktivan te se dodaje u listu Povijest jelovnika
2. Korisnik ima mogućnost generiranja jelovnika za dan u budućnosti
   1. Postoji li jelovnik u budućnosti, po isteku dana taj novi jelovnik postaje aktivan
   2. U suprotnom prelazi se u korak 2.

**Admin** sučelje:

1. Admin će pristupati sustavu na isti način kao Korisnik (kroz isti Login ekran)
2. Admin će iz menija birati radnje, želi li pregledavati korisnike ili ažurirati informacije
   1. Odabere li pregled korisnika, ima uvid u listu korisnika te njihovu povijest jelovnika
   2. Admin ima mogućnost izvoza popisa korisnika u CSV formatu, no bez povijesti jelovnika pojedinog korisnika
   3. Informacije koje Admin može ažurirati (ili unositi nove) su prethodno opisane
   4. Admin može unositi mogućnosti za broj obroka korisnika (brojeve od 1 do n)
3. Podaci koje Admin može pregledavati, ali ne može mijenjati (ili dodavati nove) su:
   1. Tipovi nutrijenata (masti, ugljikohidrati, proteini)
   2. Podaci koje korisnik unosi pri registraciji: spol, tip dijabetesa i razina fizičke aktivnosti

## Zahtjevi vezani za karakteristike

Karakteristike aplikacije su sljedeće:

1. Admin sučelje mora biti izvedeno u ASP.NET WEB FORMS tehnologiji
2. Korisničko sučelje mora biti izvedeno u ASP.NET MVC tehnologiji
3. Admin sučelje mora biti dostupno na hrvatskom i na engleskom jeziku
4. Aplikacija mora biti jednostavna za korištenje (User Friendly)
5. Dizajn aplikacije mora biti moderan i pristupačan
6. Tehnički dizajn aplikacije (arhitektura) mora biti takva da je stabila, robusna i lako nadogradljiva