

Josip Morduš i Luka Kukina

# Aplikacija NutriMenza



Projekt „*Aplikacija NutriMenza*“, proveden na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom studenata diplomskog studija Nutricionizam, Josipa Morduša i Luke Kukine, predan je na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2018./2019. u kategoriji „*Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici*“ na prijedlog dekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Damira Ježeka.

# Sadržaj

---

1.	Uvod i ciljevi rada.....	1
2.	Plan i metode rada.....	4
2.1.	Izrada aplikacije.....	4
2.2.	Poticanje svijesti o važnosti pravilne prehrane kroz medijske platforme .....	6
3.	Rezultati .....	8
4.	Zaključci .....	9
5.	Zahvale.....	10
6.	Popis literature .....	11
7.	Sažetak .....	13
8.	Summary.....	14
	Popis slika.....	15
	Popis tablica.....	15
	Životopisi autora.....	16

---

# 1. Uvod i ciljevi rada

---

Procjena nutritivne vrijednosti složenih jela predstavlja velik izazov u planiranju pravilne prehrane. Neke od standardnih metoda procjene nutritivnog unosa, odnosno dijetetičke metode su: dnevnik prehrane, upitnik o učestalosti konzumiranja hrane (eng. Food Frequency Questionnaire-FFQ), povijest prehrane, 24-satno prisjećanje, duplikat dijeta i prisjećanje davne prehrane, a zajedničko im je da iziskuju veliki trud pojedinca na kojem se metoda provodi i samim time neke metode često dovode do podcjenjivanja ili precjenjivanja promatrane nutritivne vrijednosti zbog grešaka koje je teško izbjeći (Šatalić i sur., 2016). Također određene metode nisu dovoljno praktične niti prilagođene prosječnom pojedincu - laiku iz područja nutricionizma te ih ne može koristiti samostalno i stoga mu nisu od koristi. Razvojem digitalnih tehnologija i podizanjem svijesti o važnosti pravilne prehrane otvorio se put k razvoju novih digitalnih dijetetičkih metoda, još uvijek komercijalnih, u obliku aplikacija koje se koriste na mobilnim uređajima. Takvi alati prilagođeni su pojedincu, a osim podizanja svijesti o važnosti pravilne prehrane, one predstavljaju alat nutritivne kontrole pojedinca. Važnost procjene nutritivnog unosa od velike je važnosti kod svih rizičnih skupina, a stoga i kod problematične populacije kao što je studentska populacija, koja često ne pokazuje zadovoljavajuće rezultate što se tiče pravilnosti prehrane izmjerene određenim standardiziranim upitnicima, u ovom slučaju Mediterranean Dietary Quality Indeks-M-DQI (Šatalić i sur., 2004). Tako možemo povezati i podatak iz 2016. godine koji pokazuje da je udio pretilih studenata u Hrvatskoj 5,5 % dok njih čak 16,2 % bilježi povećanu tjelesnu masu (HZJZ, 2016). Pretilost je pretjerano nakupljanje masnog tkiva u tijelu, a potvrđuje se kad su vrijednosti indeksa tjelesne mase (ITM) 30 kg/m<sup>2</sup> ili više, dok su za prekomjernu tjelesnu masu te vrijednosti ITM-a između 25 i 30 kg/m<sup>2</sup> (Garrow, 1988). Stanje pretilosti, kao i stanje prekomjerne tjelesne mase povećava rizik od opće smrtnosti, kardiovaskularnih bolesti te karcinoma (Pi-Sunyer, 2009). Osim samog trenutnog stanja koje je zabrinjavajuće, budući rezultati nisu optimistični zbog stalnog trenda rasta pretilosti među općom populacijom (Musić Milanović, 2010). Adekvatan unos energije, makronutrijenata i mikronutrijenata predstavlja temelj pravilne prehrane, a brojni studenti hraneći se

samostalno, uz dinamičan način života, ne ostvaruju adekvatne unose koji rezultiraju gore navedenim podacima Šatalića i suradnika iz 2004. godine. Josip Morduš, jedan od dva autora ovog rada i aplikacije NutriMenza, susreo se s procesom pripreme jela u studentskom restoranu Studentskog centra Cvjetno naselje u sklopu Studentskog doma Cvjetno naselje, dok je tamo odrađivao neobaveznu studentsku praksu. Uočio je da se sva jela pripremaju prema recepturama iz normativa koji su opisani u poglavlju 4. Plan i metode rada. S kolegom Lukom Kukićem, drugim autorom ovog rada i aplikacije NutriMenza pokrenuo je projekt da nutritivne informacije o jelima koje studenti konzumiraju u studentskim restoranima studentskih centara učine dostupnima na mobilnim uređajima kroz aplikaciju. Upravo aplikacija NutriMenza omogućuje studentima koji se hrane u studentskim restoranima Studentskih centara u gradovima Zagreb, Split, Osijek i Rijeka da obrate pažnju na nutritivne vrijednosti konzumiranih obroka kroz jednostavan, praktičan i brz način na svojem pametnom telefonu. Aplikacije slične NutriMenzi, odnosno aplikacije koje procjenjuju nutritivni unos, omogućuju samostalnu nutritivnu kontrolu pojedinaca koji pate od kroničnih bolesti kao što su dijabetes, bolesti kardiovaskularnog sustava te već spominjana pretilost (Chmurzynska i sur., 2018). Također, takvi alati korisni su svim zdravim pojedincima kojima je praćenje nutritivnog unosa od interesa, a tu se ističu sportaši i rekreativci koji adekvatnom prehranom dolaze do svog cilja. Iako takve digitalne alate još ne preporučuju zdravstvene institucije, oni predstavljaju veliki potencijal i potrebno ih je razvijati zbog njihove izuzetne praktičnosti. Neki od nedostataka komercijalnih digitalnih alata koji procjenjuju nutritivne vrijednosti su ograničeni podaci o određenim skupinama nutrijenata i netočni nutritivni sastavi pojedinih namirnica, a sami alati većinom nisu validirani niti provjereni standardnim metodama. Važno je istaknuti da se aplikacija NutriMenza temelji na teoretskim podacima najveće točnosti i vjerodostojnosti kao što je opisano u poglavlju 4. Plan i metode rada. Iako ih nema mnogo, studije koje su uspoređivale komercijalne alate za procjenu nutritivnog unosa i standardne metode (24-satno prisjećanje i dnevnik prehrane s vaganjem hrane) nisu uočile značajnu razliku u podacima o količini energije i makronutrijenata dobivenim objema metodama (Carter i sur., 2013; Raatz i sur., 2015). Također, jedna studija uspoređivala je 5 poznatih aplikacija (*S Health, MyFitnessPal, FatSecret, Noom Coach i Lose It!*) sa standardnom metodom 24-satnog prisjećanja (Fallaise i sur., 2019). Rezultati pokazuju da sve aplikacije pokazuju statistički jednake podatke o energetske vrijednosti, a sve aplikacije osim „Lose It!“ i podatke o količini ugljikohidrata i masti (Fallaise i sur., 2019). Ovi podaci ukazuju da komercijalni digitalni alati za procjenu

nutritivnog unosa, u ovom slučaju aplikacije za mobilne uređaje, mogu podizati svijest o pravilnoj prehrani te biti koristan alat u planiranju pravilne prehrane pojedinca uz zadovoljavanje minimalne točnosti podataka unutar tih alata.

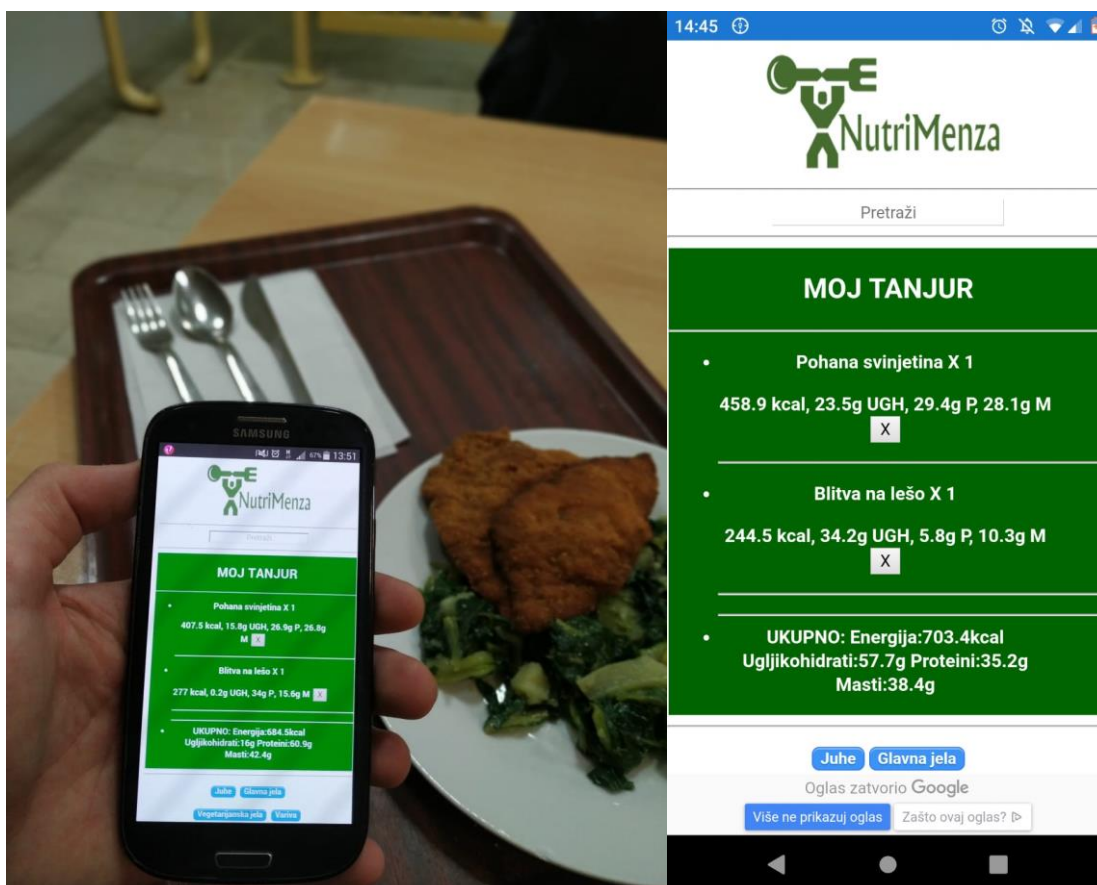
## 2. Plan i metode rada

---

### 2.1. Izrada aplikacije

Temelj aplikacije predstavljaju pouzdani i točni podaci pripreme određenih jela koji su preuzeti iz dokumenta „Standardizacija studentske prehrane“ iz 2012. godine (Marić i sur., 2012). U tom dokumentu u normativima pripreme određenih jela navedene su količine sastojaka koji su uz dokument „Tablice o sastavu namirnica i pića“, koje su izradile Antoinette Kaić-Rak te Katica Antonić u Zavodu za zaštitu zdravlja Republike Hrvatske, korištene za kreiranje pouzdane baze podataka koja je na jednostavan način dostupna u aplikaciji NutriMenza (Kaić i Antonić, 1990). Važno je istaknuti da je dokument „Standardizacija studentske prehrane“ iz 2012. godine izradio i prihvatio Studentski centar Zagreb uz Studentske centre Osijek, Rijeka i Split, stoga se prema navedenom dokumentu jela pripremaju prema istim recepturama u studentskim restoranima sva četiri Studentska centra. Dokument „Tablice o sastavu namirnica i pića“ koje su izradile Antoinette Kaić-Rak te Katica Antonić u Zavodu za zaštitu zdravlja Republike Hrvatske jedina je baza podataka o nutritivnim vrijednostima hrane koja je izrađena u Republici Hrvatskoj i najbolje odgovara namirnicama na Hrvatskom tržištu. Iz tog se razloga u ovom projektu koristio upravo taj dokument, usprkos određenim nedostacima. Procesu programiranja same aplikacije prethodila je izrada baze podataka sa svim informacijama koje se nalaze u samoj aplikaciji. Količine sastojaka pri pripremi određenog složnog jela preuzete su iz dokumenta „Standardizacija studentske prehrane“ iz 2012. godine te su pomnožene s odgovarajućim faktorima iz dokumenta „Tablice o sastavu namirnica i pića“ u digitalnom obliku korištenjem Microsoft® Office Excel računalnog programa. Na temelju tih podataka izrađena je baza podataka, također u Microsoft® Office Excel računalnom programu. Programerski dio izradio je Hrvoje Kukina koji je naveden u zahvalama. Aplikacija je izrađena u programskom jeziku JavaScript, unutar kojeg je implementirana funkcionalnost i logika rada aplikacije. Također, korišteni su HTML za izradu forme aplikacije te CSS za dizajn. NutriMenza sadrži 240 jela koja su podijeljena unutar jedanaest izbornika: juhe, glavna jela, vegetarijanska jela, variva, prilozi, salate, deserti, kruh, napitci, mliječni proizvodi te sendviči. Svi podaci koji se dohvaćaju i prikazuju na aplikaciji definirani su unutar ugrađene baze podataka. Implementirana je mogućnost filtriranja obroka prema

unosu naziva jela u polje za pretraživanje. Glavna funkcija aplikacije očituje se kroz proizvoljni odabir cijelog menija gdje su jasno vidljivi nutritivni podaci za svako pojedino jelo te zbroj svih nutritivnih vrijednosti za cjelokupni meni u prozoru “Moj Tanjur” kao što je vidljivo na slici 1. Dizajn logotipa aplikacije NutriMenza proveo je Luka Kukina.



Slika 1. Primjena aplikacije u studentskom restoranu te njezin dizajn (na slici je odabrano jelo koje je izabrano u restoranu)

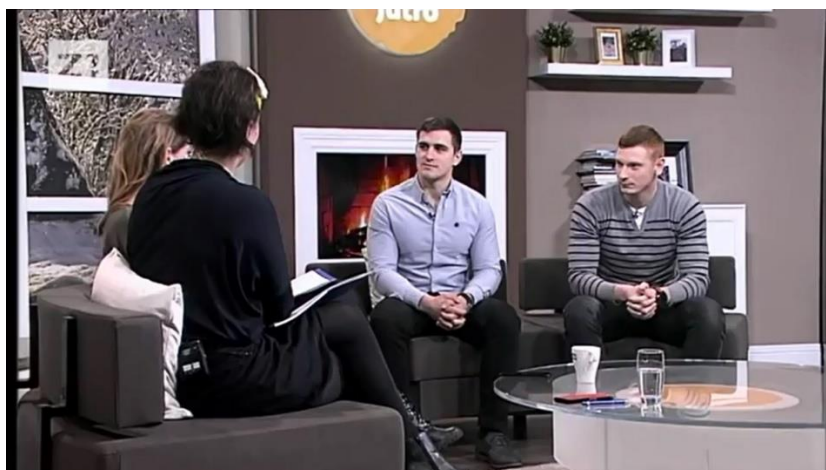


## 2.2. Poticanje svijesti o važnosti pravilne prehrane kroz medijske platforme

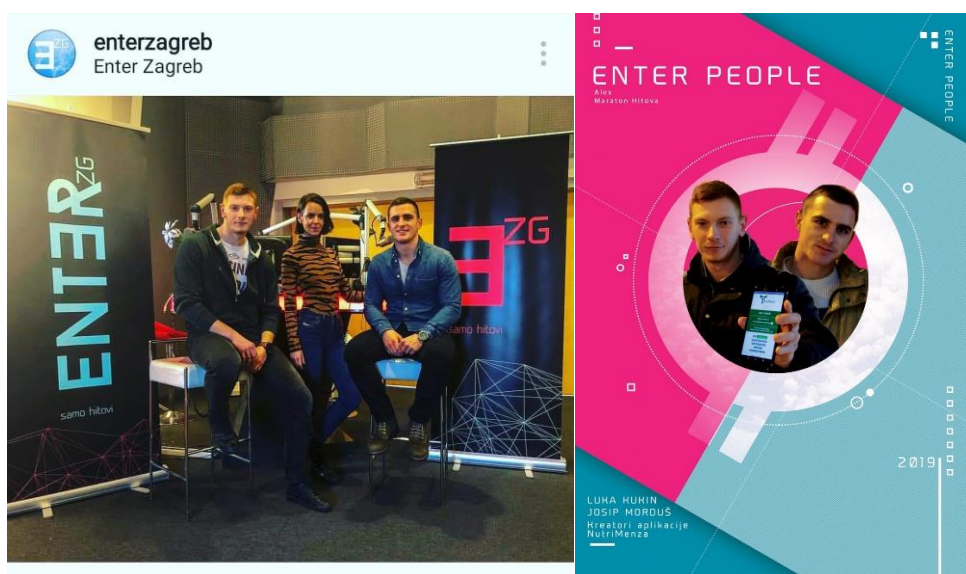
Projekt „Aplikacija NutriMenza“ predstavljen je na velikom broju medijskih platformi kao što je navedeno u tablici 1. i slikama 2-4. Jedan od ciljeva predstavljanja aplikacije NutriMenza bio je i širenje te podizanje svijesti o važnosti pravilne prehrane svih populacijskih skupina, a posebice studentske populacije kojoj je ova aplikacija i namijenjena.

Tablica 1. Naziv medijske kuće te pripadajuće web-adrese na reportažu, emisiju ili članak

Medijska kuća	Dostupno na odgovarajućoj web-adresi
<b>Z1 televizija</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JjNWfHQVmVc">https://www.youtube.com/watch?v=JjNWfHQVmVc</a>
<b>HRT</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=lsyYyfyIU_o">https://www.youtube.com/watch?v=lsyYyfyIU_o</a>
<b>Enter Zagreb</b>	<a href="https://enterzagreb.hr/2019/01/29/ravno-iz-studentske-menze-u-eter-entera-u-enterpeople-stigli-tvorci-aplikacije-nutrimenza/">https://enterzagreb.hr/2019/01/29/ravno-iz-studentske-menze-u-eter-entera-u-enterpeople-stigli-tvorci-aplikacije-nutrimenza/</a>
<b>HRT 1 radio</b>	<a href="https://radio.hrt.hr/prvi-program/ep/izvan-okvira-15-04-19/296401/">https://radio.hrt.hr/prvi-program/ep/izvan-okvira-15-04-19/296401/</a>
<b>Tportal</b>	<a href="https://www.tportal.hr/tehnolo/clanak/sto-ste-danas-pojeli-u-menzi-odgovor-ima-studentska-aplikacija-iz-domace-kuhinje-foto-20190109">https://www.tportal.hr/tehnolo/clanak/sto-ste-danas-pojeli-u-menzi-odgovor-ima-studentska-aplikacija-iz-domace-kuhinje-foto-20190109</a>
<b>Net.hr</b>	<a href="https://super1.net.hr/look/ova-dva-decka-su-osmislila-aplikaciju-koja-ce-vam-u-detalje-reci-sto-jedete-u-studentskoj-menzi/">https://super1.net.hr/look/ova-dva-decka-su-osmislila-aplikaciju-koja-ce-vam-u-detalje-reci-sto-jedete-u-studentskoj-menzi/</a>
<b>Studentski.hr</b>	<a href="http://studentski.hr/studenti/zdravlje-i-ljepota/aplikacija-nutrimenza-pokazuje-kolicinu-kalorija-unesenih-obrokom-u-menzi">http://studentski.hr/studenti/zdravlje-i-ljepota/aplikacija-nutrimenza-pokazuje-kolicinu-kalorija-unesenih-obrokom-u-menzi</a>
<b>Srednja.hr</b>	<a href="https://srednja.hr/studenti/vijesti/dvojica-studenata-izradila-aplikaciju-koja-racuna-koliko-ste-kalorija-pojeli-menzi/">https://srednja.hr/studenti/vijesti/dvojica-studenata-izradila-aplikaciju-koja-racuna-koliko-ste-kalorija-pojeli-menzi/</a>



Slika 2. Gostovanje u emisiji „Zagrebe, dobro jutro“ na Z1 televiziji



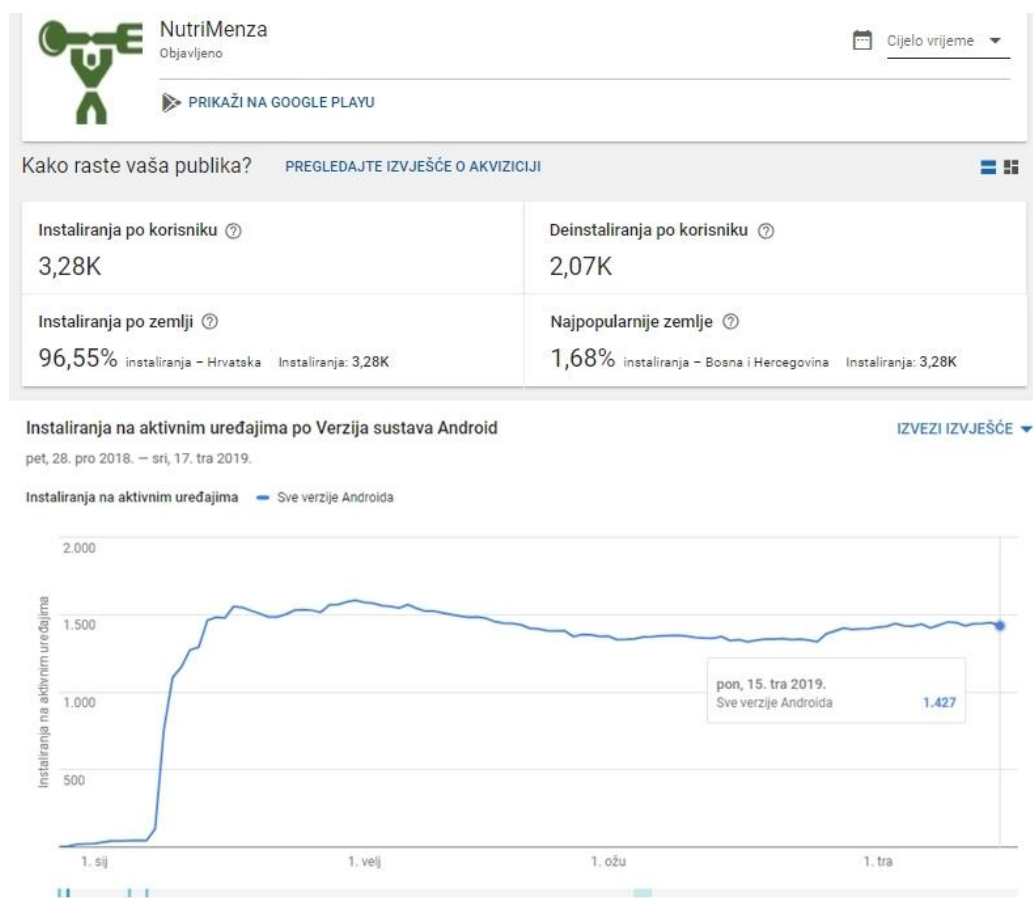
Slika 3. Gostovanje u emisiji „Maraton hitova 2“ na radiju Enter Zagreb



Slika 4. Reportaža o aplikaciji puštena u emisiji „Kod nas doma“ na HRT 1

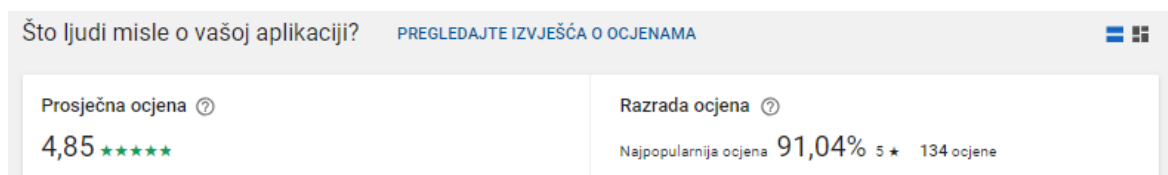
### 3. Rezultati

Od datuma 28.12.2018. godine, otkad je aplikacija dostupna na Google Play-u, pa sve do 17.4.2019., aplikaciju NutriMenza preuzelo je cca 3280 ljudi. U međuvremenu aplikaciju je deinstaliralo cca 2070 ljudi što znači da je ukupni broj aktivnih instalacija na uređajima jednak 1427 (slika 5.).



Slika 5. Prikaz broja ukupnih te aktivnih instalacija

Nadalje, 134 ljudi je recenziralo aplikaciju pri čemu je čak 91% ljudi NutriMenzu ocijenilo ocjenom 5, dok je prosječna ocjena aplikacije 4,85 što je vidljivo na slici 6.



Slika 6. Prikaz prosječne ocjene aplikacije

## 4. Zaključci

---

Nakon velike zainteresiranosti studenata, ali i javnosti za aplikaciju NutriMenza, možemo zaključiti kako je prepoznata važnost ovakvog alata koji olakšava provođenje pravilne prehrane u studentskim danima. No, pozitivne reakcije studenata nakon preuzimanja aplikacije je stvarni dokaz ispunjavanja našeg cilja kojeg smo imali prije provođenja ovog projekta, a to je izrada jednostavne, brze i funkcionalne aplikacije od koje će studenti, koji žele paziti na svoj prehrambeni unos, imati koristi.

Možemo reći da je i drugi cilj ovog projekta izvršen, budući da smo u brojnim intervjuima, televizijskim i radijskim emisijama, ne samo predstavili aplikaciju, već i širili svijest o važnosti prehrane u ljudskim životima, odgovarali na brojna pitanja te davali savjete ljudima koji imaju određene probleme na području prehrane.

Daljnja aktivnost u provedbi projekta „Aplikacija NutriMenza“ biti će uvođenje popisa alergena u aplikaciju čime će studenti sa određenim alergijama ili intolerancijama na hranu znati da li željeno jelo sadrži specifični alergen koji može izazvati neželjenu reakciju organizma.

## 5. Zahvale

---

Velika zahvala Hrvoju Kukini koji je odradio velik dio posla u projektu „Aplikacija NutriMenza“ programirajući samu aplikaciju čime je zaslužan za njenu jednostavnost i funkcionalnost!

Zahvala Studentskom centru Sveučilišta u Zagrebu na susretljivosti prilikom studentske prakse koju je odrađivao Josip Morduš te na dozvoli snimanja reportaže u studentskom restoranu Cvjetno naselje.

Zahvala svim medijima i ljudima koji su prenijeli vijesti o izradi aplikacije NutriMenza te je tako približili studentima (Tportal, Z1 televizija, HRT, Enter Zagreb, Net.hr, Srednja.hr, Studentski.hr, MojFaks.com, ZagrebInfo, eStudent, Different.hr, Global, YammatFM te HRT1 radio).

Zahvala Filipu Noršiću sa Ekonomskog fakulteta u Rijeci i njegovom mentoru doc. dr. sc. Ivanu Urodi koji su proveli istraživanje tržišta na 4 hrvatska sveučilišta s ciljem prikaza preliminarnih rezultata koje će iskoristiti u svrhu izrade završnog rada iz predmeta Baze podataka, te sa ciljem prikaza tendencija studenata o prehranjivanju u studentskim menzama koristeći aplikaciju NutriMenza.

Hvala svim studentima koji su nakon korištenja aplikacije ostavili recenziju te nam tako dali do znanja kako poboljšati samu aplikaciju.

## 6. Popis literature

---

Carter, MC., Burley, VJ., Nykjaer, C., Cade, JE (2013) 'My Meal Mate' (MMM): validation of the diet measures captured on a smartphone application to facilitate weight loss. *Br J Nutr.* **109**, 539–46.

Chmurzynska, A., Młodzik-Czyżewska, MA., Malinowska, AM., Czarnocinska, J., Wiebe, D. (2018) Use of a Smartphone Application Can Improve Assessment of High-Fat Food Consumption in Overweight Individuals. *Nutrients.* **10**, 1692.

Fallaize, R., Zenun Franco, R., Pasang, J., Hwang, F., Lovegrove, JA (2019) Popular Nutrition-Related Mobile Apps: An Agreement Assessment Against a UK Reference Method. *JMIR Mhealth Uhealth.* **7**, 2.

Garrow, J., S. (1988) Obesity and related diseases / J.S. Garrow, 2. izd., Churchill Livingstone, Edinburgh ; New York.

HZJZ (2017). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. godinu. HZJZ-Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, < [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/05/Ljetopis\\_2016\\_IX.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/05/Ljetopis_2016_IX.pdf) >. Pristupljeno 15. travnja 2019

Kaić-Rak, A., Anionic, K. (1990.) Tablice o sastavu namirnica i pića. Zavod za zaštitu zdravlja Republike Hrvatske. Zagreb.

Marić, B., Dumančić, M., Mišković, B., Delija, S (2012) STANDARDIZACIJA STUDENTSKE PREHRANE REPUBLIKE HRVATSKE. Zagreb, < <https://vdocuments.net/ad2-naslov-standardizacije-studentske-prehrane-1.html> i <https://vdocuments.net/ad2-standardizacija-studentske-prehrane-2.html> >. Pristupljeno 15. travnja 2019.

Musić Milanović S. (2010) Demografske, bihevioralne i socio-ekonomske odrednice debljine u odraslih u Hrvatskoj. PhD thesis, Sveučilište u Zagrebu.

Pi-Sunyer, X. (2009) The medical risks of obesity. *Postgrad Med.* **121**, 21–33.

Raatz, SK., Scheett, AJ., Johnson, LK., Jahns, L (2015) Validity of electronic diet recording nutrient estimates compared to dietitian analysis of diet records: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* **17**, 21.

Štalić, Z., Colić Barić, I., Keser, Irena., Marić, B. (2004) Evaluation of diet quality with the mediterranean dietary quality index in university students. Evaluation of diet quality with the mediterranean dietary quality index in university students. *International journal of food sciences and nutrition*. **55**, 589-595.

Štalić, Z., Sorić, M., Mišigoj-Duraković, Marijeta. (2016) Sportska prehrana, Znanje, Zagreb, str. 45-81.

## 7. Sažetak

---

Projekt „Aplikacija NutriMenza“ studentska je inicijativa utemeljena na principu „studenti za studente“ gdje su studenti i kreatori i korisnici aplikacije. NutriMenza je besplatna, jednostavna i brza aplikacija koja procjenjuje nutritivnu vrijednost jela u hrvatskim studentskim restoranima (menzama) Studentskih centara u gradovima Zagreb, Split, Osijek i Rijeka gdje se svakodnevno hrane deseci tisuća studenata. Također, to je prva hrvatska aplikacija čija je funkcija procjena nutritivnog unosa uopće te je dostupna za Android platformu.

Procjena nutritivnog unosa u doba kada drastično raste broj pretilih osoba u Republici Hrvatskoj od iznimne je važnosti. Bilježimo poražavajuće statističke brojke, pa čak i za studente, jer prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za 2015./16. godinu povećana tjelesna masa registrirana je kod 16,2 % studenata, dok ih je 5,5 % pretilo. No, ova aplikacija nije namijenjena samo studentima koji imaju prekomjernu tjelesnu masu. Veliku potrebu za takvom aplikacijom pokazuju svi studenti koji imaju izraženu svijest o važnosti pravilne prehrane, a tu ubrajamo sportaše, rekreativce, vegetarijance, vegane i studente sa određenim zdravstvenim problemima, npr. dijabetičarima. Iz tog razloga možemo reći kako je NutriMenza zapravo alat koji studentima olakšava provođenje pravilne prehrane.

Baza podataka se sastoji od 240 jela koja su podijeljena u jedanaest izbornika: juhe, glavna jela, vegetarijanska jela, variva, prilozi, salate, deserti, kruh, napitci, mliječni proizvodi te sendviči. Klikom na „dodaj“ gumb ispod naziva željenog jela, to jelo dodaje se u „Moj Tanjur“ gdje se nalazi izračun energije, proteina, masti i ugljikohidrata svakog jela posebno, kao i ukupnog zbroja prehrambenih vrijednosti kompletnog obroka.

Za izradu aplikacije korišten je dokument „Standardizacija studentske prehrane“ iz 2012. godine koji sadrži recepture svih jela pripremanih u studentskim restoranima te „Tablice o sastavu namirnica i pića“ koje su izradile Antoinette Kaić-Rak te Katica Antičić.

Ključne riječi: Pravilna prehrana, Studentski restorani, Studenti, NutriMenza, Aplikacija



## 8. Summary

---

The project “Application NutriMenza” is a student initiative founded on the principle “students for students” where students are creators and users of the application. NutriMenza is free, simple and fast to use application that estimate nutritional value of food in Croatian student restaurants (messrooms) of Student centres in Zagreb, Split, Osijek and Rijeka where tens thousands of students eat on daily basis. Furthermore, this is the first Croatian application which function is estimation of nutritional intake ever made and it is available for Android platform.

Estimation of nutritional intake, in time when the number of obese people in Croatia drastically raises, is of utmost importance. We are noting the defiant statistical numbers, even for students, because according to the data from the Croatian Institute for Public Health for 2015/16 year the increased body mass was registered with 16,2% of students, while 5,5% were obese. However, this application is not intended just for students who have excessive body mass. The great need for such an application is shown by all students who have increased awareness of the importance of proper nutrition, including athletes, recreationalists, vegetarians, vegans and students with certain health problems, such as diabetics. For this reason, we can say that NutriMenza is actually a tool that helps students to carry out proper nutrition.

The database consists of 240 dishes that are divided into eleven menus: soups, main courses, vegetarian dishes, stewed vegetables, side dishes, salads, desserts, bread, beverages, dairy products and sandwiches. Clicking on the “add” button below the name of the desired dish, this dish is added to “My Plate” where we find the calculation of the energy, protein, fats and carbohydrates for each dish separately as well as the total sum of the nutritional value of the complete meal.

For making of the application is used the document “Standardization of student diet” from 2012, which contains the recipes of all the dishes prepared in the student restaurants and “Food and drink tables” produced by Antoinette Kaić-Rak and Katica Antičić.

Key words: Healthy diet, Student restaurants, Students, NutriMenza, Application

## **Popis slika**

Slika 1. Primjena aplikacije u studentskom restoranu te njezin dizajn (na slici je odabrano jelo koje je izabrano u restoranu).....	5
Slika 2. Gostovanje u emisiji „Zagrebe, dobro jutro“ na Z1 televiziji .....	7
Slika 3. Gostovanje u emisiji „Maraton hitova 2“ na radiju Enter Zagreb .....	7
Slika 4. Reportaža o aplikaciji puštena u emisiji „Kod nas doma“ na HRT 1.....	7
Slika 5. Prikaz broja ukupnih te aktivnih instalacija .....	8
Slika 6. Prikaz prosječne ocjene aplikacije.....	8

## **Popis tablica**

Tablica 1. Naziv medijske kuće te pripadajuće web-adrese na reportažu, emisiju ili članak .....	6
---	---

## **Životopisi autora**

Josip Morduš, univ. bacc. nutr.

Josip Morduš istaknuo se kao najuspješniji student na preddiplomskom studiju Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu temeljem čega je i dobitnik stipendije Biotehničke zaklade 2017. godine te stipendije zaklade Ivan Bulić 2018. godine koji nagrađuju studente isključivo temeljem izvrsnosti. Kao prvorangiran student upisan je na diplomski studij također Nutricionizma na istom fakultetu, a u dosadašnjem obrazovanju osim rada na projektu NutriMenza, sudjeluje i u organizaciji manjeg kongresa, *Know-how razmjene* čija je ovogodišnja tema sport koju organizira udruga Hrvatski akademski centar primijenjenog nutricionizma (HACPN) koja se održava u svibnju 2019. godine i okupljat će stručnjake iz kineziologije, sportske medicine, nutricionizma, psihologije te farmaceutike. Odradio je i stručnu praksu u Studentskom Centru u Zagrebu temeljem čega je i pokrenut projekt aplikacija NutriMenza.

Luka Kukina, univ. bacc. nutr.

Luka Kukina redovni je student druge godine diplomskog studija Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Akademске godine 2016./2017. zavrjedio je akademski naziv prvostupnika nutricionizma radom: "Modeli odnosa masnih kiselina i kolesterola u krvi". U akademskoj godini 2017./2018. dobio je dekanovu nagradu za postignutu izvrsnost u znanstveno-istraživačkom radu: "Utjecaj visoko-ugljikohidratne i visokoproteinske večere na kvalitetu spavanja odrasle populacije". Od ljeta 2018. godine nutricionist je dvostruke svjetske boksačke prvakinja Ivane Habazin.

## URED DEKANA

KLASA: 061-06/19-01/02  
URBROJ: 251-69-01-19-2  
Zagreb, 23. travnja 2019.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**Trg Republike Hrvatske 14**  
**10000 Zagreb**

**Predmet:** Prijedlog za dodjelu Rektorove nagrade u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „Aplikacija NutriMenza“

Poštovani gospodine rektore prof. dr. sc. Damir Boras,

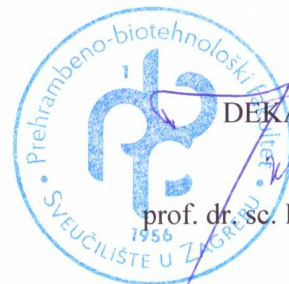
kao dekan Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, zadovoljstvo mi je napisati pismo preporuke studentima druge godine diplomskog studija Nutricionizam, Josipu Mordušu i Luki Kukini.

Ovim pismom želim predložiti dodjelu Rektorove nagrade u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „Aplikacija NutriMenza“ koji su kolege samoinicijativno osmislili i pokrenuli na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Fakultet u potpunosti podržava projekt „Aplikacija NutriMenza“ jer potiče poduzetništvo studenata, multidisciplinarnost, udruživanje različitih struka u pristupu problemu, koristi studentski potencijal te je u skladu s ishodima učenja preddiplomskog i diplomskog studijskog programa Nutricionizam, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Program „Aplikacija NutriMenza“ omogućuje stjecanje stručnih, ali i generičkih vještina poput rukovođenja, timskog rada i organizacije. Fakultet podržava i potiče daljnju implementaciju programa jer promiče zdrav način života, razmjenu znanja među studentima različitih sastavnica Sveučilišta te društveno koristan rad, kako u akademskoj zajednici tako i šire.

Kolege Morduš i Kukina iznimni su i ambiciozni studenti koji svojim radom i djelovanjem, a posebice projektom „Aplikacija NutriMenza“, koji je uključivao i brojne javne medijske nastupe, doprinose popularizaciji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, a posebice Nutricionizma kao struke. Osim toga, kolega Morduš dobitnik je dviju stipendija od cijenjenih zaklada koje usko surađuju sa našim Fakultetom i to zbog svoje izvrsnosti. Kolega Kukina se istaknuo radom koji je dobio Dekanovu nagradu našeg Fakulteta. Drugim riječima, Fakultet je na takve studente iznimno ponosan.

Rektorova nagrada u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „Aplikacija NutriMenza“ bi kolegama Mordušu i Kukini bila veliko priznanje za uloženi trud, rad i prijenos znanja te poticaj za daljnje usavršavanje aplikacije.

Stoga, zbog svega navedenog predlažem da kolegama Mordušu i Kukini dodijelite Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „Aplikacija NutriMenza“.



DEKAN

prof. dr. sc. Damir Ježek