

29. november 2018  
ZKŽP, Veliki živilski seminar



# **INOVATIVNE REŠITVE ZA INFORMIRANE ODLOČITVE PODPORA POTROŠNIKOM PRI SPREMLJANJU IN VREDNOTENJU PODATKOV O SESTAVI ŽIVIL KOT ORODJE ZA SPODBUJANJE ZDRAVIH IZBIR**

**PROF. DR. IGOR PRAVST**  
**INŠTITUT ZA NUTRICIONISTIKO**

Program sofinancira:



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

# NACIONALNI PROGRAM O PREHRANI IN TELESNI DEJAVNOSTI ZA ZDRAVJE 2015 – 2025

Program sofinancira:



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

**DÓBER TEK**  
Slovenija

Nacionalni program o prehrani in telesni  
dejavnosti za zdravje 2015–2025

Nekatera prednostna področja:

- osveščanje potrošnikov s primernim predstavljanjem živil
- zagotavljanje zdravega prehranjevanja v skladu s smernicami
- spodbujanje ponudbe zdravju koristnih živil

# AKTUALNI PROJEKTI IN PROGRAMI

DOBER TEK  
Slovenija

- Program **Nacionalni portal o hrani in prehrani** [www.prehrana.si](http://www.prehrana.si) (NUTRIS, NIJZ)
- Program **Inovativne rešitve za informirane odločitve**: Podpora pri spremljanju in vrednotenju podatkov o sestavi živil kot orodje za spodbujanje zdravih izbir (NUTRIS, IJS, ZPS)
- Program **Spodbujanje preoblikovanja in razvoja novih živilskih izdelkov izboljšanje sestave pri nosilcih živilske dejavnosti s sedežem v Sloveniji** (ZKŽP, NIJZ)
- ...
- Raziskovalni projekt „**Trans maščobe v živilih**“ (NUTRIS, NIJZ, UL BF, IJS, UKC)
- Raziskovalni projekt „**Sladkor v prehrani**“ (NUTRIS, NIJZ, UKC)
- Raziskovalni program „**Prehrana in javno zdravje**“ (NUTRIS, NIJZ, UKC, UL BF, VIST)



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE



ARRS

JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST  
REPUBLIKE SLOVENIJE

# ZAKAJ OSVEŠČATI PREBIVALSTVO

## REZULTATI RAZISKAV: PRIMER SLADKORJA

- Kljub dostopnosti živil z ugodno prehransko sestavo prebivalci še vedno pogosto posegajo po živilih z manj ugodno sestavo

*Nutrients* 2018, 10(2), 151; doi:10.3390/nu10020151

Open Access Article

### Total and Free Sugar Content of Pre-Packaged Foods and Non-Alcoholic Beverages in Slovenia

Nina Zupanič<sup>1</sup>  , Krista Miklavec<sup>1</sup>  , Anita Kušar<sup>1</sup>  , Katja Žmitek<sup>1,2</sup>  ,  
Nataša Fidler Mis<sup>3</sup>   and Igor Pravst<sup>1,\*</sup>  

IMPACT  
FACTOR  
3.550

<sup>1</sup> Nutrition Institute, Tržaška cesta 40, Ljubljana SI-1000, Slovenia

<sup>2</sup> VIST—Higher School of Applied Sciences, Gerbičeva cesta 51a, Ljubljana SI-1000, Slovenia

<sup>3</sup> Department of Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, University Children's Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana 1000, Slovenia

\* Author to whom correspondence should be addressed.

Received: 14 November 2017 / Revised: 17 January 2018 / Accepted: 26 January 2018 / Published: 30 January 2018

 View Full-Text |  Download PDF [1317 KB, uploaded 30 January 2018] |  Browse Figures

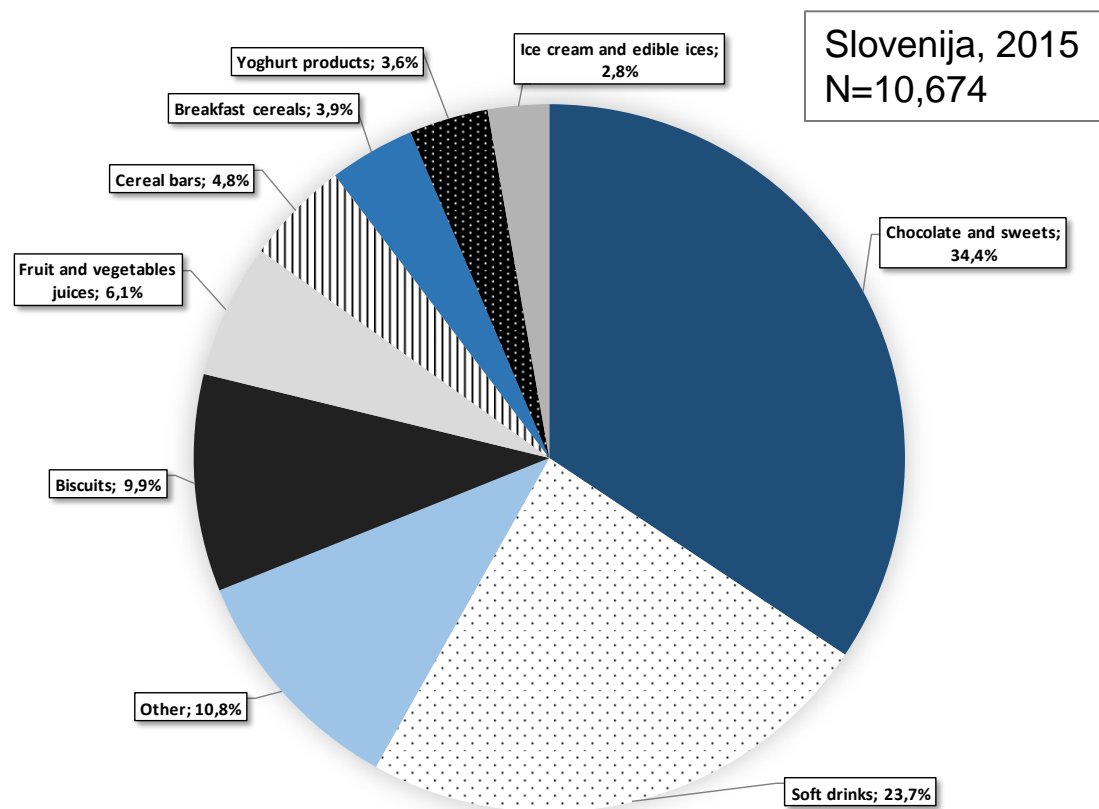
Abstract

# ZAKAJ OSVEŠČATI PREBIVALSTVO

## REZULTATI RAZISKAV: PRIMER SLADKORJA

- Kljub dostopnosti živil z ugodno prehransko sestavo prebivalci še vedno pogosto posegajo po živilih z manj ugodno sestavo

	Povprečna količina sladkorja (g / 100g)
Med in sirupi	78
Čokolada in sladice	49
Marmelade ipd.	41
Žitne ploščice	28
Piškot	25
Sladoled	21
Žita za zajtrk	19
Torte in slaščice	19
Deserti	16
Namazi	13
Sadni jogurti	12
Omake	10
Brezalkoholne pijače	8



# INOVATIVNE REŠITVE ZA INFORMIRANE ODLOČITVE PODPORA POTROŠNIKOM PRI SPREMLJANJU IN VREDNOTENJU PODATKOV O SESTAVI ŽIVIL KOT ORODJE ZA SPODBUJANJE ZDRAVIH IZBIR

## Programska skupina:

- Inštitut za nutricionistiko
- Zveza potrošnikov Slovenije
- Inštitut „Jožef Stefan“



## Cilji in aktivnosti:

- spodbujanje prebivalcev k prebiranju označb živil
- izobraževanje prebivalcev, da bodo podatke iz označb tudi razumeli in jih znali uporabljati
- v ta namen bo razvita mobilna aplikacije, ki bo potrošnikom olajšala interpretacijo podatkov o hranilni sestavi živil

Program sofinancira:



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

DÖBER TEK  
Slovenija

Nacionalni program o prehrani in telesni  
dejavnosti za zdravje 2015–2025

# INOVATIVNE REŠITVE ZA INFORMIRANE ODLOČITVE

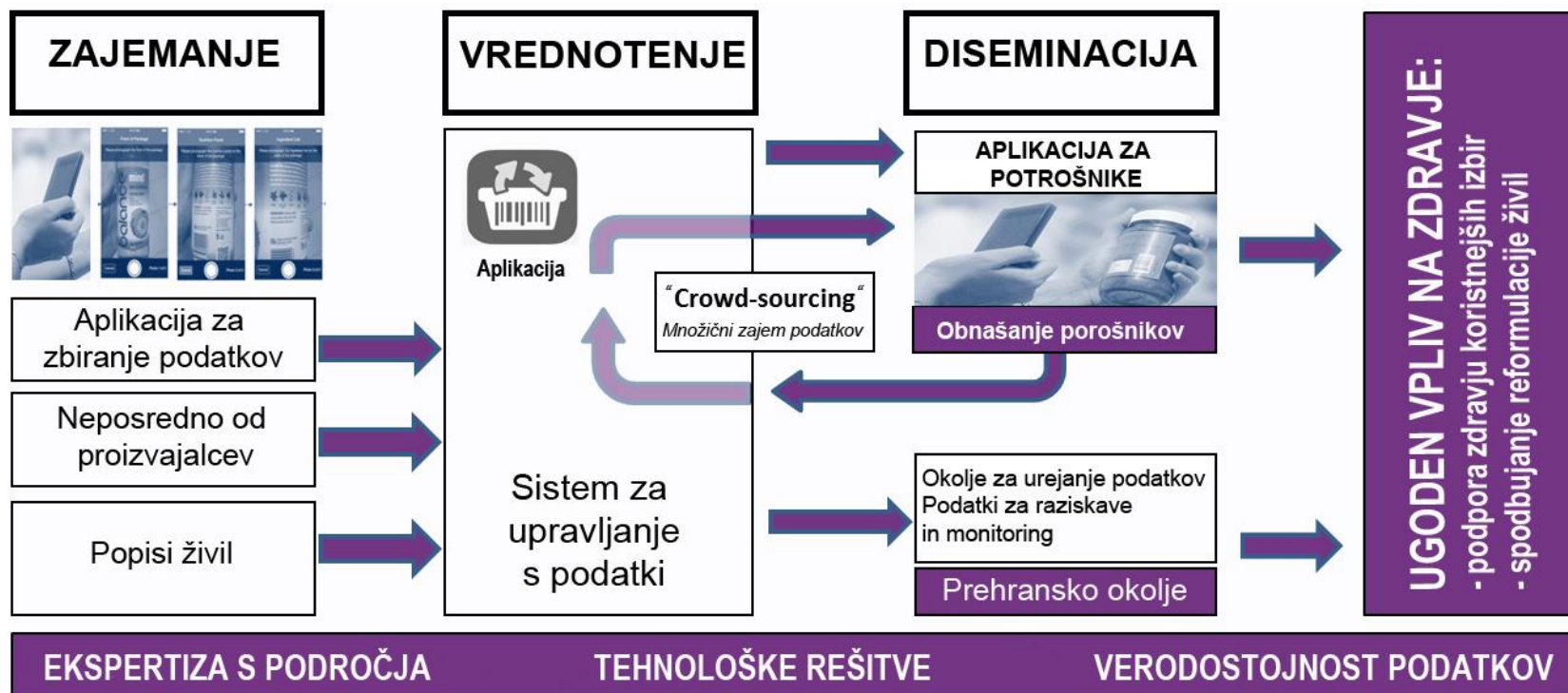
## POMEN ZA UPORABNIKE

<b>Prebivalci</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spodbujanje <b>uporabe podatkov</b> o sestavi živil.</li><li>• Pomoč pri <b>interpretaciji podatkov</b></li></ul>
<b>Gospodarstvo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Približevanje potrošniku s podatki o sestavi živil.</li><li>• Lažji vpogled v stanje na trgu pomeni pošteno konkurenčno okolje tudi za manjše proizvajalce živil z manj sredstvi za raziskovanje trga.</li></ul>
<b>Država</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spodbujanje zdravega življenjskega sloga.</li><li>• Informiranje prebivalcev.</li><li>• Spodbujanje konkurenčnega okolja in prilagajanja sestave živil za doseganje ugodnejše hranilne sestave (reformulacija).</li></ul>

# INOVATIVNE REŠITVE ZA INFORMIRANE ODLOČITVE

## RAZVOJ MOBILNE APLIKACIJE

V okviru programa bo prenovljena mobilna aplikacija ZPS Veš kaj ješ.





# INOVATIVNE REŠITVE ZA INFORMIRANE ODLOČITVE ZBIRANJE IN POVEZOVANJE PODATKOV

## Osnova za delovanje aplikacije bo ažurna podatkovna baza živil:

- Na tržišču je dostopnih **več deset tisoč živil**, kar predstavlja **velik izziv**
- Ni mogoča uporaba tujih podatkovnih baz, saj so tudi v tujini proizvedena živila lahko **prilagojena posameznim tržiščem**
- Podatkovna bazo pripravljamo z **združevanjem podatkov** (OPKP,...), s čimer bodo pokrita vsa najbolj pogosto kupljena živila
- Podatkovni model baze bo skladen z globalnimi standardi GS1, kar bo olajšalo vnos in izmenjavo podatkov.
- Dodatno ste k posredovanju podatkov povabljeni tudi **proizvajalci živil in trgovci**, ki boste na ta način zagotovili ažurnost svojih živil
- Vsi proizvajalci, ki bodo podatke o hranilnih vrednosti živil posredovali v globalni e-katalog GS1 GDSN, bodo v prihodnosti lahko te podatke delili avtomatizirano.
- Živila ki jih v bazah ne bo, bodo za vpis v bazo lahko predlagali tudi uporabniki aplikacije. Proizvajalci bodo imeli možnost urejanja podatkov za njihove izdelke.

# REZULTAT

## MOBILNA APLIKACIJA ZA PODPORO POTROŠNIKOM PRI IZBORU ŽIVIL

### Princip delovanja mobilne aplikacije

- potrošniku **kadarkoli in kjerkoli ponuditi vpogled v hranilno sestavo** predpakiranega živila, in mu olajšati interpretacijo podatkov
- s pomočjo mobilnega telefona bo uporabnik skeniral črtno kodo živila, na osnovi katere bo v podatkovni bazi identificirano želeno živilo
- v telefon se bodo prenesli podatki o hranilni sestavi izbranega živila, za pomoč pri interpretaciji pa bo uporabljen prehranski semafor
- če želenega izdelka v podatkovni bazi še ne bo, bo uporabnik lahko živilo s telefonom fotografiral in podatke avtomatske poslal v naš informacijski center, kar bo omogočilo dopolnjevanje podatkov (croud-sourcing)

### Ključni izzivi

- Zbiranje podatkov o sestavi živil
- Sofinanciranje: **Študentski inovativni projekti za družbeno korist**  
**2017: Vrednotenje sestave in kakovosti predpakiranih živil v Sloveniji**  
**2018: Izgradnja baze o sestavi živil za podporo potrošnikom...**



Javni študijski, razvojni,  
invalidski in preživitveni  
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI  
SOCIALNI SKLAD  
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



VIST

VISOKA ŠOLA ZA STORITVE  
HIGHER SCHOOL OF APPLIED SCIENCES

- Razvoj uporabniku prijazne mobilne aplikacije, učinkovita diseminacija

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



#InformacijaDeklaracija

# VIRI PODATKOV

## Program bo za delovanje črpal vse razpoložljive podatke

- CLAS / OPKP / OPEN data; odprto-dostopni podatki; podatki pridobljeni s strani nosilcev živilske dejavnosti

## Hkrati bo kontinuirno potekalo zbiranje novih podatkov

- Crowd-sourcing: podatki, prejeti s strani uporabnikov
- Podatki, ki jih bodo posredovali nosilci živilske dejavnosti
- Sprotno dopolnjevanje/popraviljanje podatkov

# REZULTAT

## SISTEM ZA UREJANJE PODATKOV

### IZDELEK

EAN črtna koda

87124007114136

Prodajno ime

Kratko opisno ime

APTAMIL 1 (V PRAHU), MILUPA

Kratko angleško ime

Kategorija

Otroška hrana

Neto Količina (g)

100,0

Porcija (g)

0,0

Dodatna pakiranja

[Dodaj pakiranje](#)

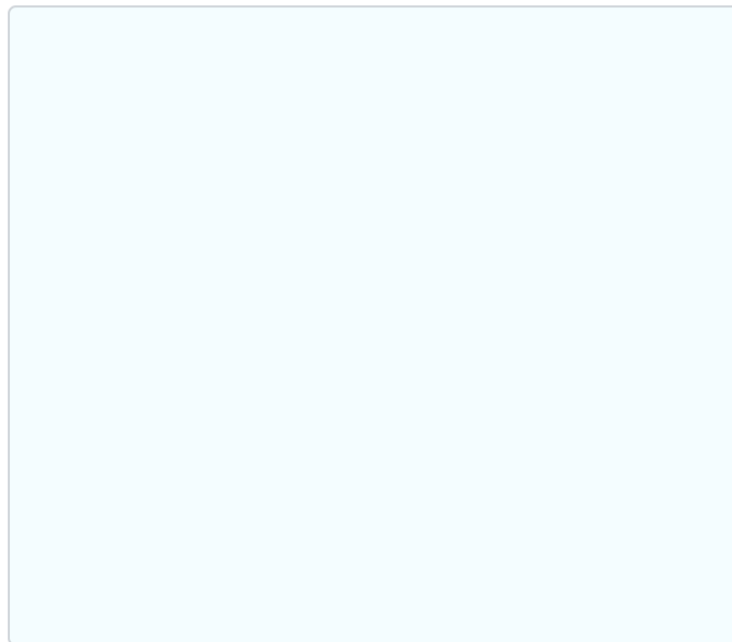
Proizvajalec

Milupa

Distributer

Država

### SESTAVINE



### MAKROHRANILA

Na  g

Energijska vrednost (kcal)

Maščobe (g)

Nasičene maščobe (g)

Ogljikovi hidrati (g)

Sladkorji (g)

24.7

10.9

54.1

### ALERGENI

žito, ki vsebuje gluten

raki, ribe in mehkužci

jajca

arašidi

mleko ali mlečni izdelki, ...

soja

### MIKROHRANILA

Vitamin A (mcg)

Vitamin D (mcg)

Vitamin E (mg)

Vitamin K (mcg)

Vitamin C (mg)

39.0

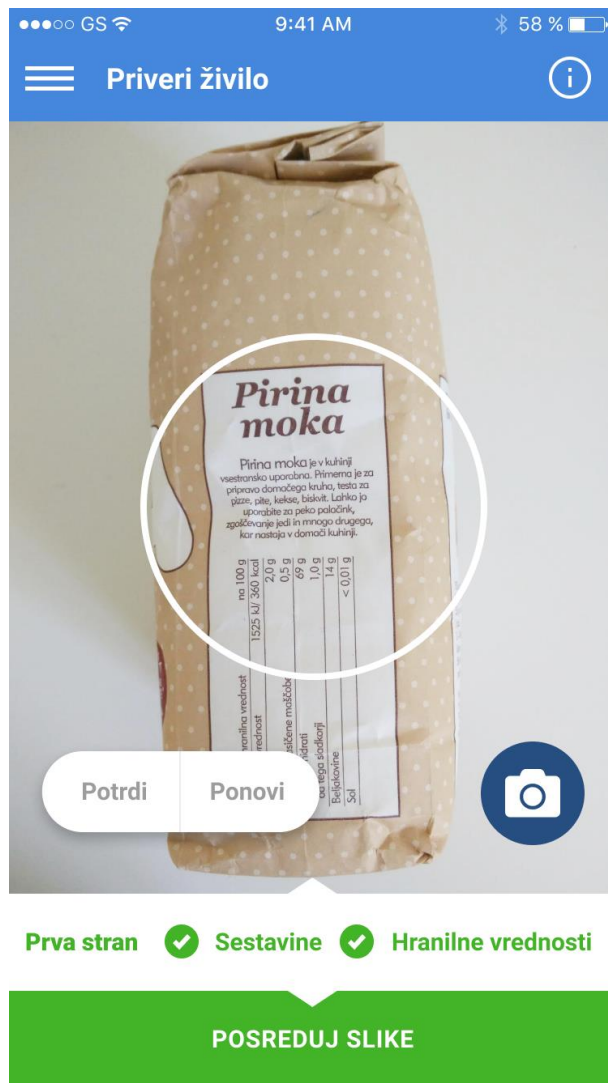
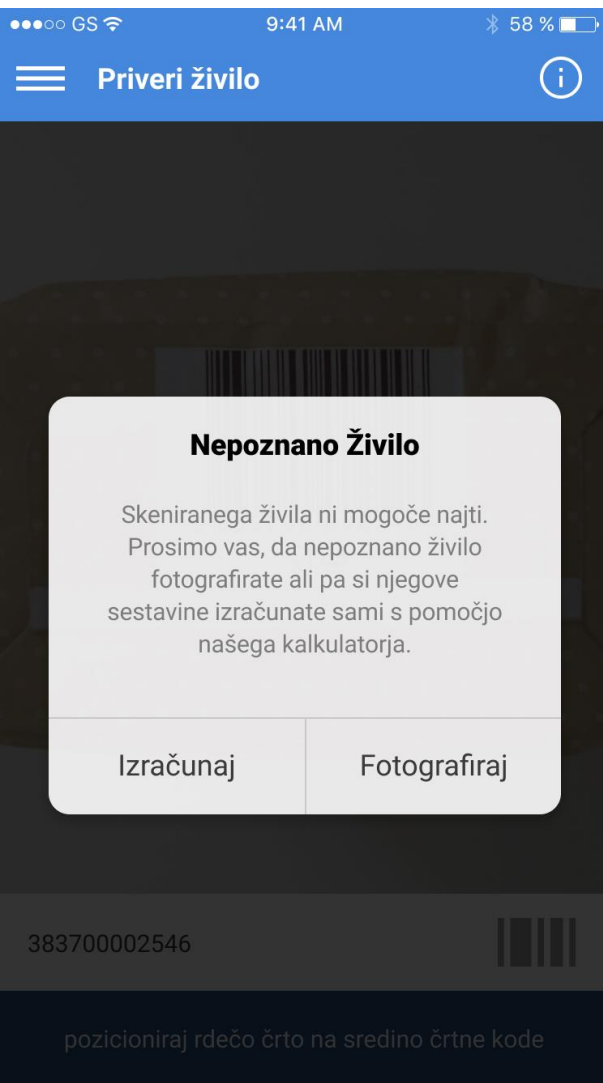
8.7

8.1

68

# REZULTAT

## ZAJEMANJE NOVIH PODATKOV Z MOBILNO APLIKACJO



#InformacijaDeklaracija

# REZULTAT

## APLIKACIJA ZA POTROŠNIKE

- Javna predstavitev mobilne aplikacije je predvidena za Januar 2019
- Že v testnem obdobju bodo na razpolago podatki za najpomembnejša živila
- Interpretacija podatkov se bo izvajala na osnovi algoritma **Prehranskega semaforja**, ki se v Sloveniji uporablja že vrsto let (ZPS Veš kaj ješ, šolski kurikulum,... > osnova UK Food Traffic Light)
  - Ključen rezultat projekta je povezovanje podatkovnih baz in zbiranje podatkov o sestavi živil
  - Ažurna podatkovna baza omogoča kasnejše modifikacije sistema za interpretacijo podatkov o sestavi živil
  - Če bo na ravni države razvit nacionalni sistem za profiliranje živil, se lahko implementira pri nadgradnjah aplikacije

# ZAKLJUČEK

- Program bo lajšal dostopnost podatkov o sestavi živil
- Potrošnikom bo lajšal interpretacijo podatkov o sestavi živil
- S kontinuirnim delom se bomo trudili zagotavljati ažurnost baze podatkov
  - Pri tem računamo tudi na pomoč uporabnikov aplikacije ter nosilcev živilske dejavnosti (ažuriranje podatkov za lastne izdelke)
- Natančno bomo spremljali odzive uporabnikov in deležnikov, ter jih po potrebi upoštevali pri nadgradnjah sistema
- Predvideno je nekaj-mesečno testno obdobje delovanja sistema (začetek predviden v Januarju 2019)



# HVALA ZA POZORNOST

Kontakt:

prof. dr. Igor Pravst  
[igor.pravst@nutris.org](mailto:igor.pravst@nutris.org)