

Uvod u softversko inženjerstvo

Ciljevi, planiranje
i prateći alati

Nikola Luburić

nikola.luburic@uns.ac.rs



Kontekst organizacije i softvera

Razumevanje potreba organizacije

Definisanje ciljeva

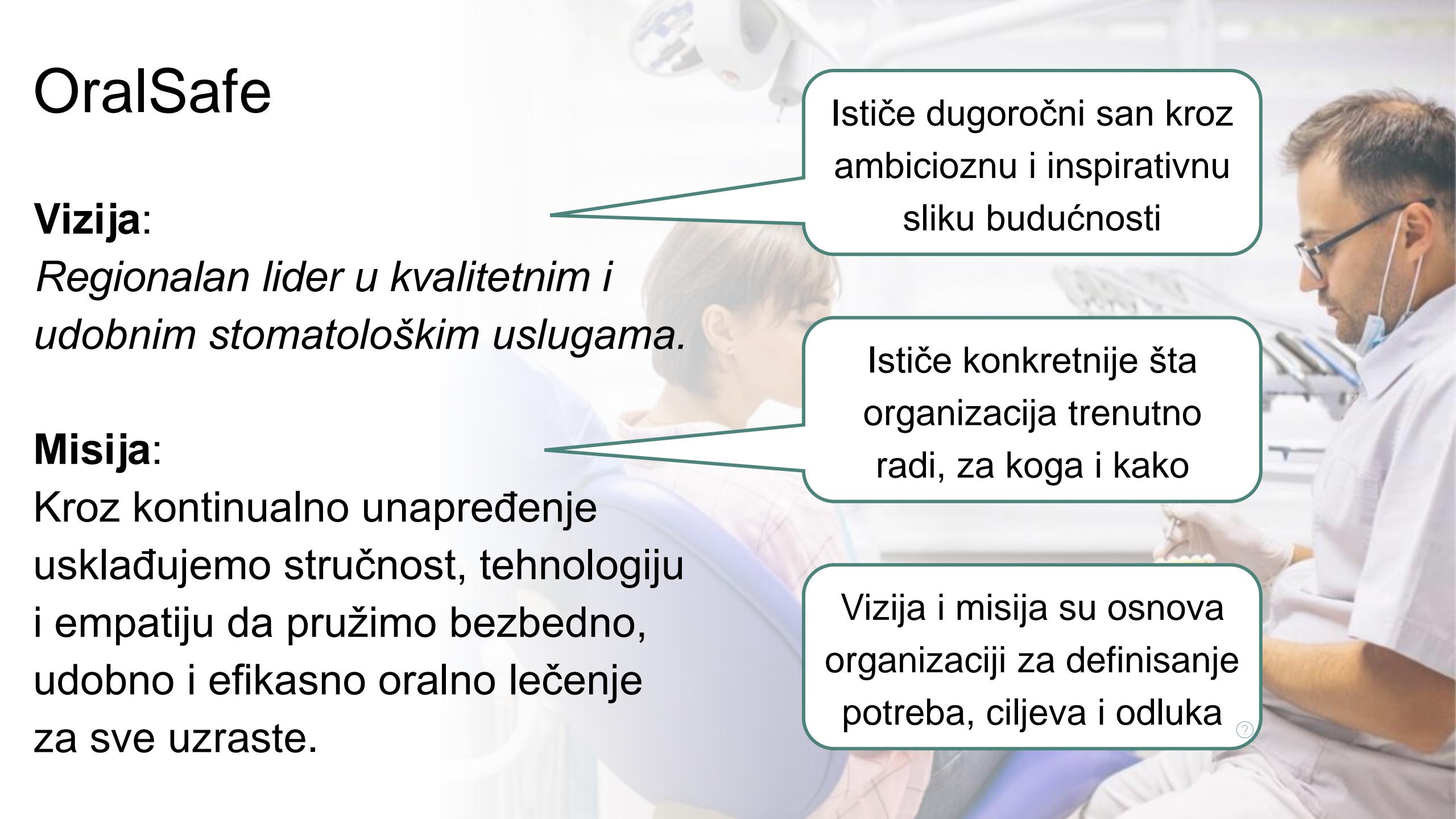
Ciljevi, planiranje
i prateći alati

Planiranje posla

OralSafe

Vizija:

Regionalan lider u kvalitetnim i udobnim stomatološkim uslugama.



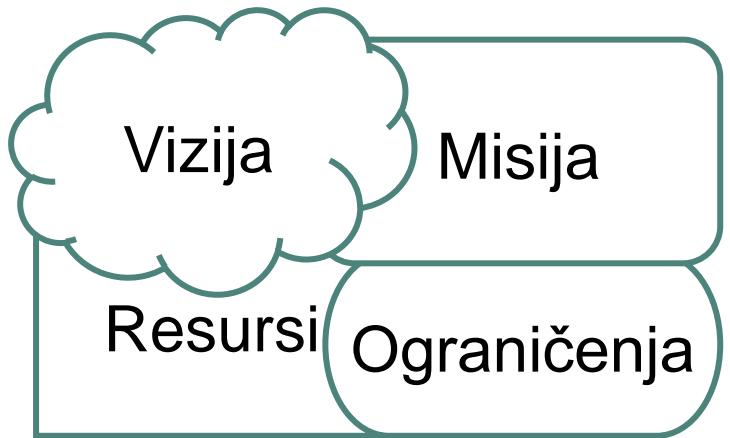
Istiće dugoročni san kroz ambicioznu i inspirativnu sliku budućnosti

Misija:

Kroz kontinualno unapređenje usklađujemo stručnost, tehnologiju i empatiju da pružimo bezbedno, udobno i efikasno oralno lečenje za sve uzraste.

Istiće konkretnije šta organizacija trenutno radi, za koga i kako

Vizija i misija su osnova organizaciji za definisanje potreba, ciljeva i odluka



Ciljevi organizacije:

1. Povećanje percepcije udobnosti sa 4.1/5 na 4.4/5 do 2025.
2. 30% smanjenja troškova od lošeg raspoređivanja osoblja.
3. Rast prodaja za 15% do 2025.

Konkretni ishodi koje organizacija želi da postigne u bliskoj budućnosti

Svaki cilj se realizuje kroz jednu ili više organizacionih promena



Ciljevi organizacije:

1. Povećanje percepcije udobnosti sa 4.1/5 na 4.4/5 do 2025.
2. 30% smanjenja troškova od lošeg raspoređivanja osoblja.
3. Rast prodaja za 15% do 2025.

Organizacione promene:

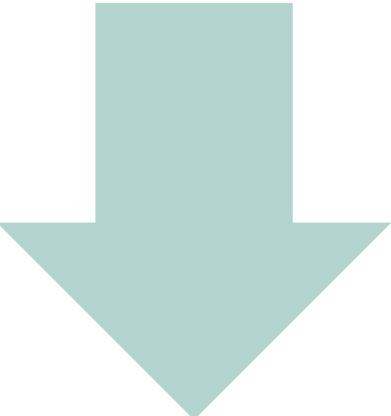
1. Renoviranje čekaonice.
2. Softver za podršku rezervacija i rasporeda.
3. Meta i Google Ads kampanja za promociju kvaliteta ordinacije.

Neke organizacione promene zahtevaju uvođenje softvera



Softver za podršku rezervacija:

1. Administracija rezervacija.
2. Identifikacija čestih otkazivača.
3. Otkrivanje perioda najvećih gužvi, najprodavanijih servisa i traženih servisa kada je gužva



1 2

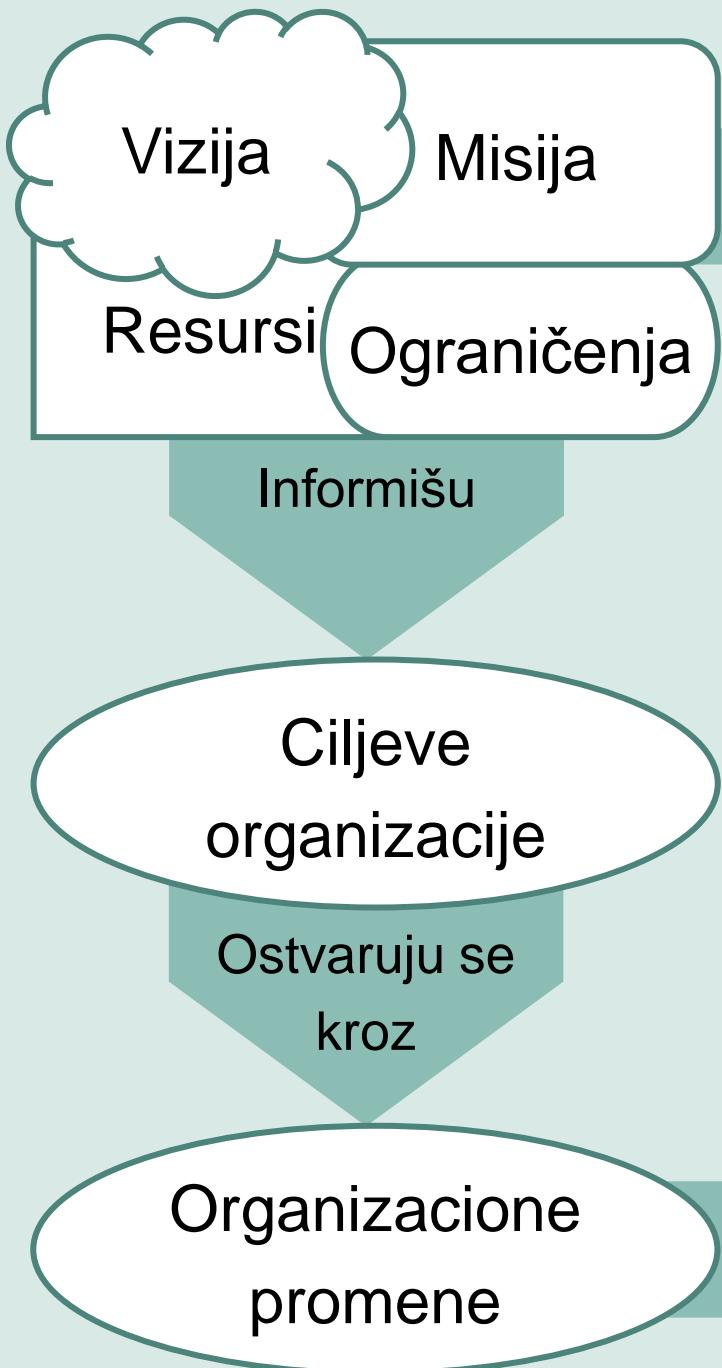
Tu smo da rešimo probleme,
ne da pišemo kod



Neki zahtevi za softver
zahtevaju pisanje koda

3

Kontekst organizacije



Kontekst inženjera softvera

Kontekst organizacije



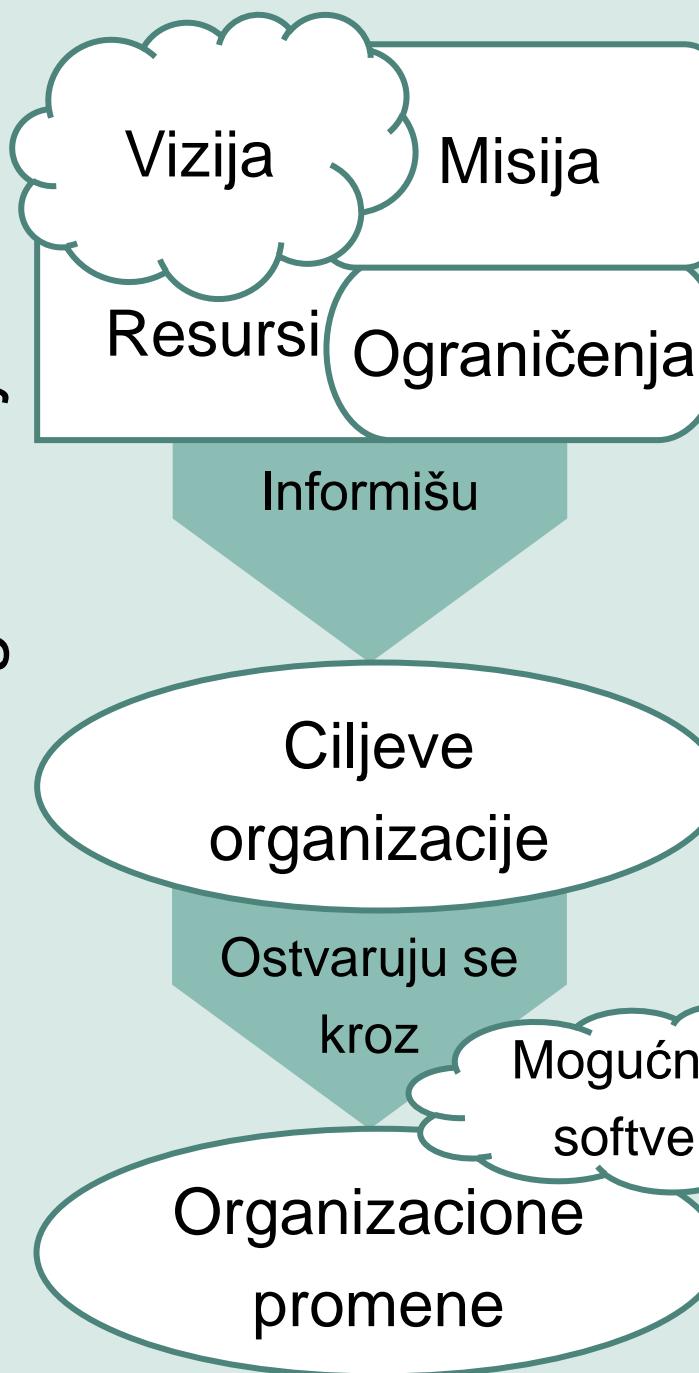
*Kada i kako da
saznamo?*

**Kako ćemo znati
za mesec / godinu
da smo svi zajedno
uradili dobar posao?**

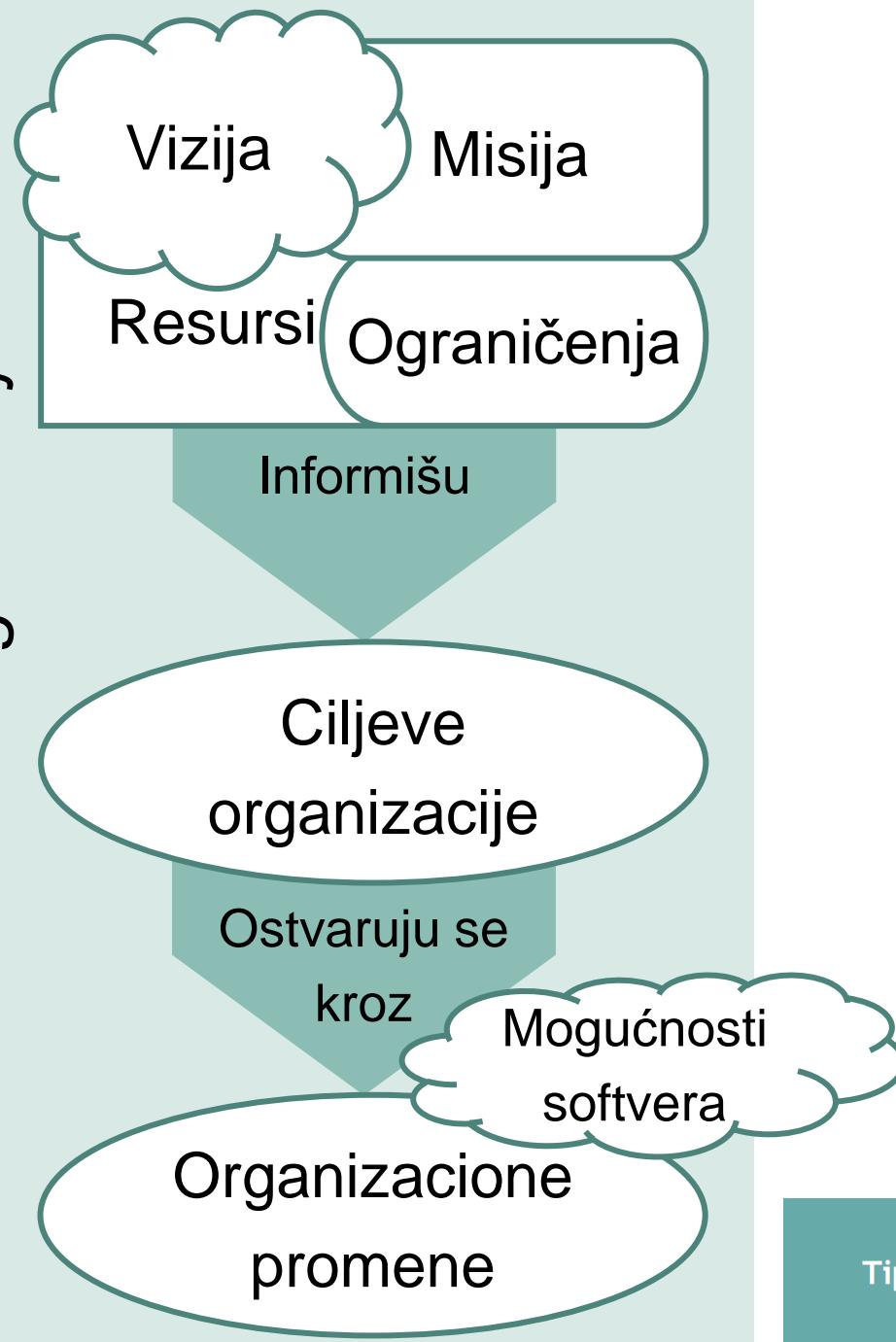
*očekivanja vode
odluke*

*očekivanja jasna
celom timu*

Kontekst organizacije



Kontekst organizacije



Kako ćemo znati
za mesec / godinu
da smo svi zajedno
uradili dobar posao?

Tip 75

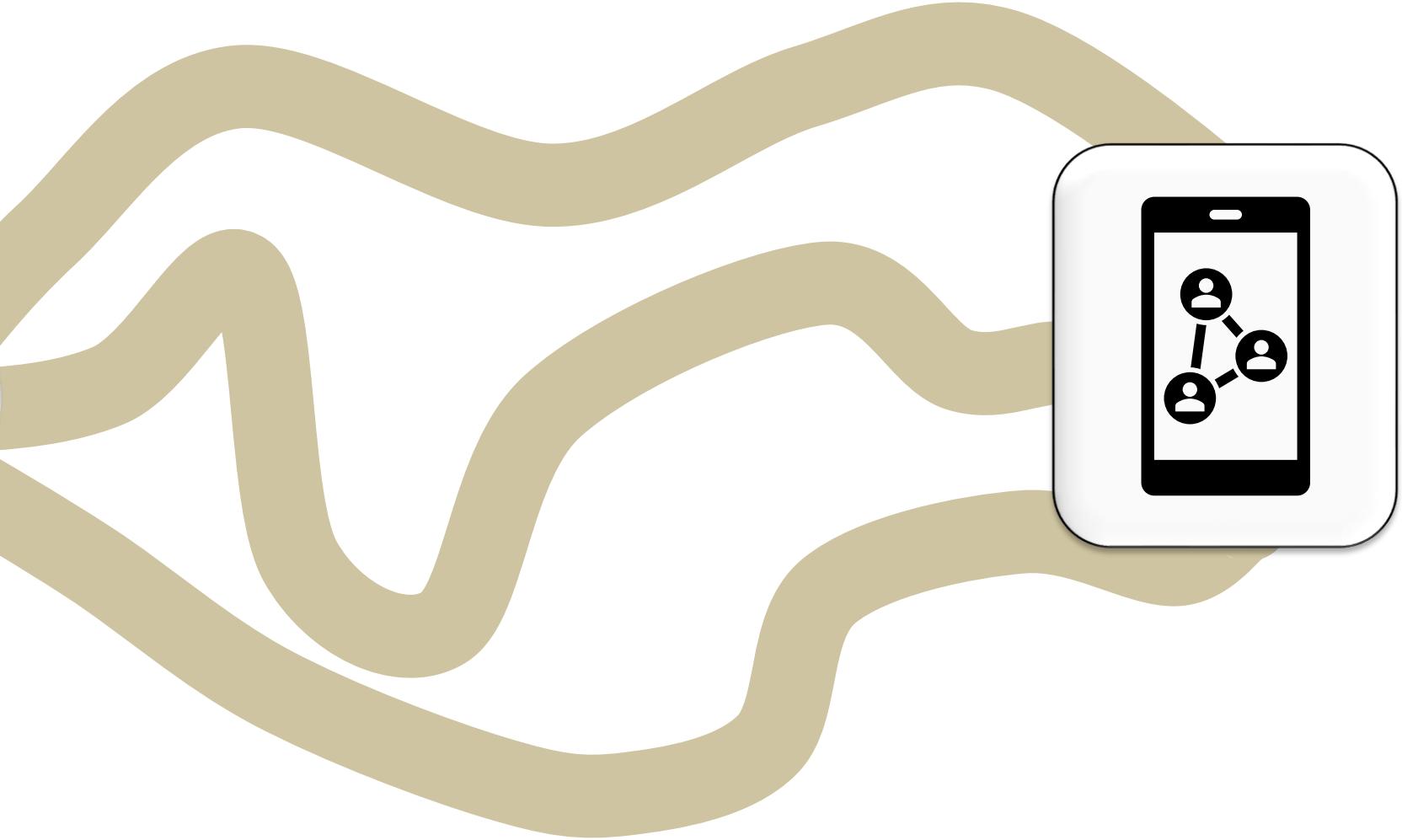
No One Knows Exactly What They Want

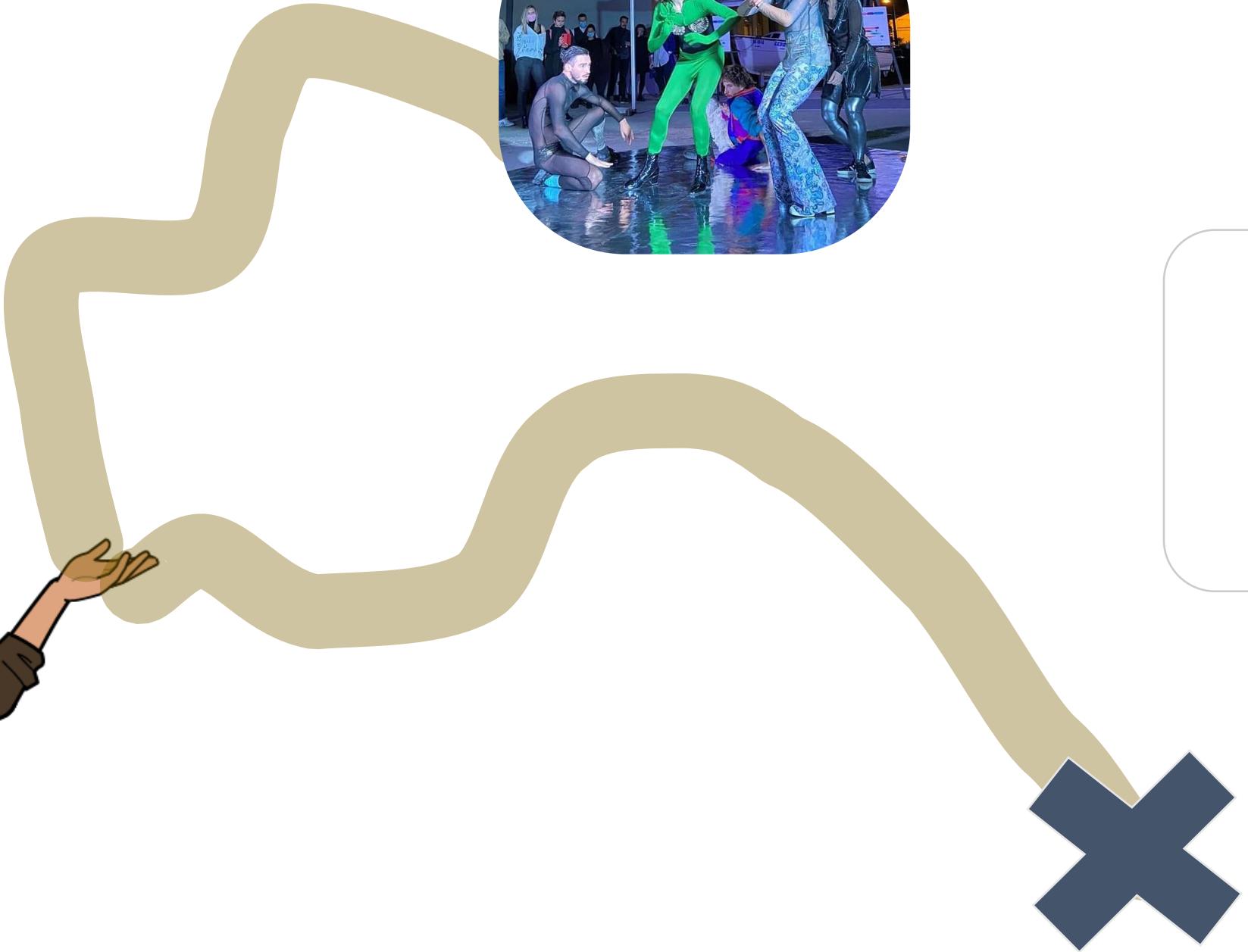
Kontekst organizacije



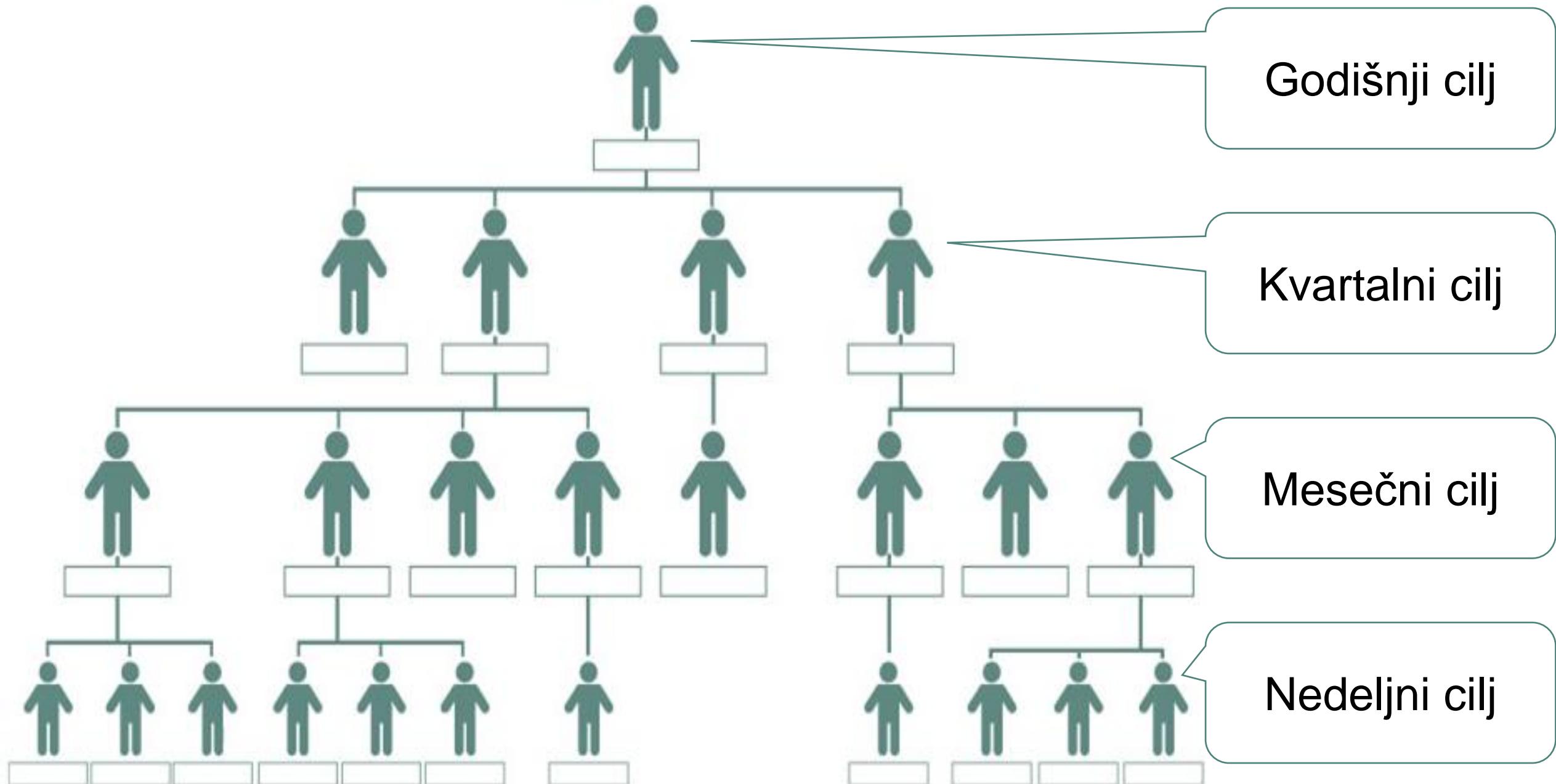
Kontekst: Izrada mobilne aplikacije za podršku tura u Botaničkoj bašti za vreme Art&Science festivala. Kako izgleda par sjajnih i različitih iskustava posetioца?

- Stojim na ulazu Botaničke bašte, skinuo sam aplikaciju.
- Kako izgleda iskustvo koje će me angažovati, zabaviti, unaprediti i ostati u sećanju?
- Šta osećam, vidim, slušam, mislim?
- Osoblje iz Botaničke bašte ima drugačiju perspektivu bašte u odnosu na običnog posetioца. Pored što ćete vi probati ovu vežbu, vredi angažovati prijatelje, da ih častite kafom i pratite dok vam prenose šta bi njima bilo interesantno da vide/čuju/razumeju/osete.
- Kako prethodno izgleda za Art&Science?





Hierarchical Organizational Structure



Kako definišemo dobre ciljeve?

Specific

Želim da budem bogat
Želim da zarađujem 5k € mesečno

Measurable

Želim da budem stručan inženjer
2 *open-source*, 3 godine u praksi, 15 knjiga

Attainable /
Ambitious

Želim da prodam 10 licenci dnevno
Želim da podignem broj aktivnih korisnika za 10%

Relevant

Želim da implementiram *feature X*. Zašto?
Klijent / Bolji dizajn / Sticanje ekspertize

Time-bound

Želim da pasivno zarađujem 1k € mesečno
Do 2027.

Kako definišemo dobre ciljeve?

Specific

Želim da prođem 2 Coursera kursa:
• Algoritmi, Osnove mašinskog učenja

Measurable

Želim da krenem da radim do kraja 2. godine za bar 500€ platu.

Attainable /
Ambitious

Želim da implementiram *feature X* do kraja nedelje.

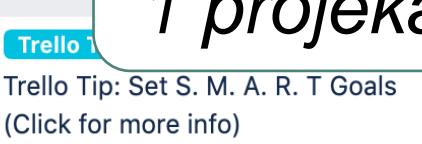
Relevant

Želim da ulažem u svoje znanje 10 sati nedeljno van fakulteta do kraja godine.

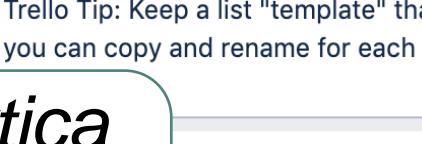
Time-bound

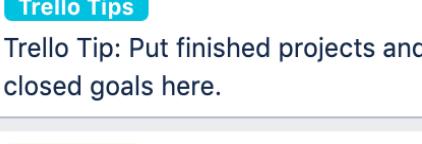
 Boards 

Team C

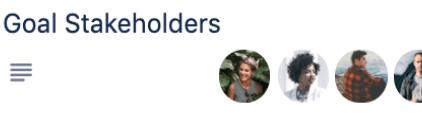
Goal 1: 25% 

Goal 2: Reduce Office Supply Costs By 15% 

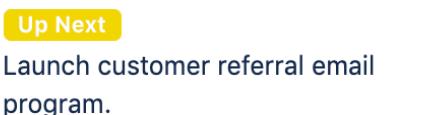
Goal Template 

Done (Q1 2019) 

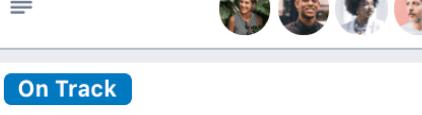
Done (Q4 2018) 

Goal Stakeholders 

At Risk 

Up Next 

Goal Stakeholders 

In Progress 

Trello Tips 

Done (Q1 2019) 

Trello Tips 

+ Add another card

+ Add another card

+ Add another card

listek kartica grupišu slične stavke

card je cilj, zadatak, teza, link...

kartica ima rok, izvršioce, labele, opis...

plagini sve čine moćnijim

 Trello
Project and task management

Agile Development Template:

Move fast without losing sight by adopting an agile workflow that gives your team perspective during any project management situation.

Keep all code, specs, and plans easily accessible in one location for more organized product development.

Collaborate seamlessly with engineers, product and scrum masters.

Manage and prioritize the product backlog with stakeholders and product managers.

Easily share what's shipped and what's up next with stakeholders.

Copy or create a board
repozitorijum
ideja i resursa

Backlog

Meta Verified on branch
Bugs Blocked Regression

Product Owner: Brian

(3) Pre-load card attachments

0 1

(8) renderable CardDetailView

(21) New Android Design

0 4

razlaganje
velikih ciljeva na
merljive zadatke

'index.en-GB'

⋮

Blocked

+ Add another card

In Progress

organizacija
posla sa
više ljudi

(5) EditableView

⋮

Blocked

(21) Update CSS

0 8

(1) Attach URLs from comment

⋮ 0 2

(1) Show collection helper text in
collections menu

⋮ 0 1

Verified on branch

(3) Plugins

0 1

+ Add another card

8.9.17 Sprint - Complete

Bugs

(8) Let the
name wh
URL

⋮ 0 6

(3) plugins.

⋮ 0 3

Verified on staging

(1) Decouple board page list CSS

⋮ 0 2

Verified on staging

(2) Restructure KnownUrls

⋮ 0 3

(3) Plugin enable/disable actions

⋮ 0 3

Verified on staging

(8) New Diagnostics

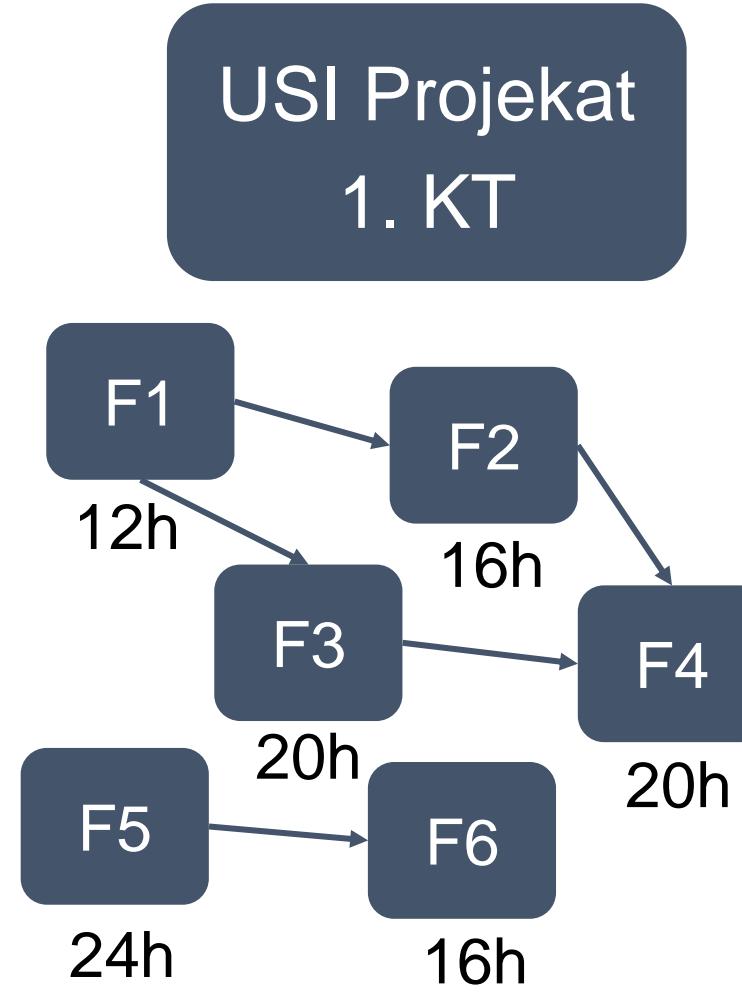
+ Add another card

práćenje
postignutih
rezultata

Kako planiramo posao?

1. Definišemo SMART ciljeve
2. Razložimo ciljeve na manje celine
 - a. Definišemo međuzavisnosti
 - b. Procenimo potrebno vreme
3. Odredimo vremenski tok posla

Work breakdown structure



kako rasporediti u tročlanom timu?

MON

2

TUE

3

WED

4

THU

5

FRI

6

USI F1 (8h),
USI F2 (12h)
Knjiga (6h)

Vežbe - Analiza
11:30 – 13:00

Predavanja - USI
13:15 – 16:00

Predavanja - OOP
16:15 – 19:00

Predavanja - Analiza
14:15 – 16:00

Predavanja - Mreže
16:15 – 18:00

Vežbe - Mreže
16:00 – 17:30

Vežbe - Analiza
17:45 – 19:15

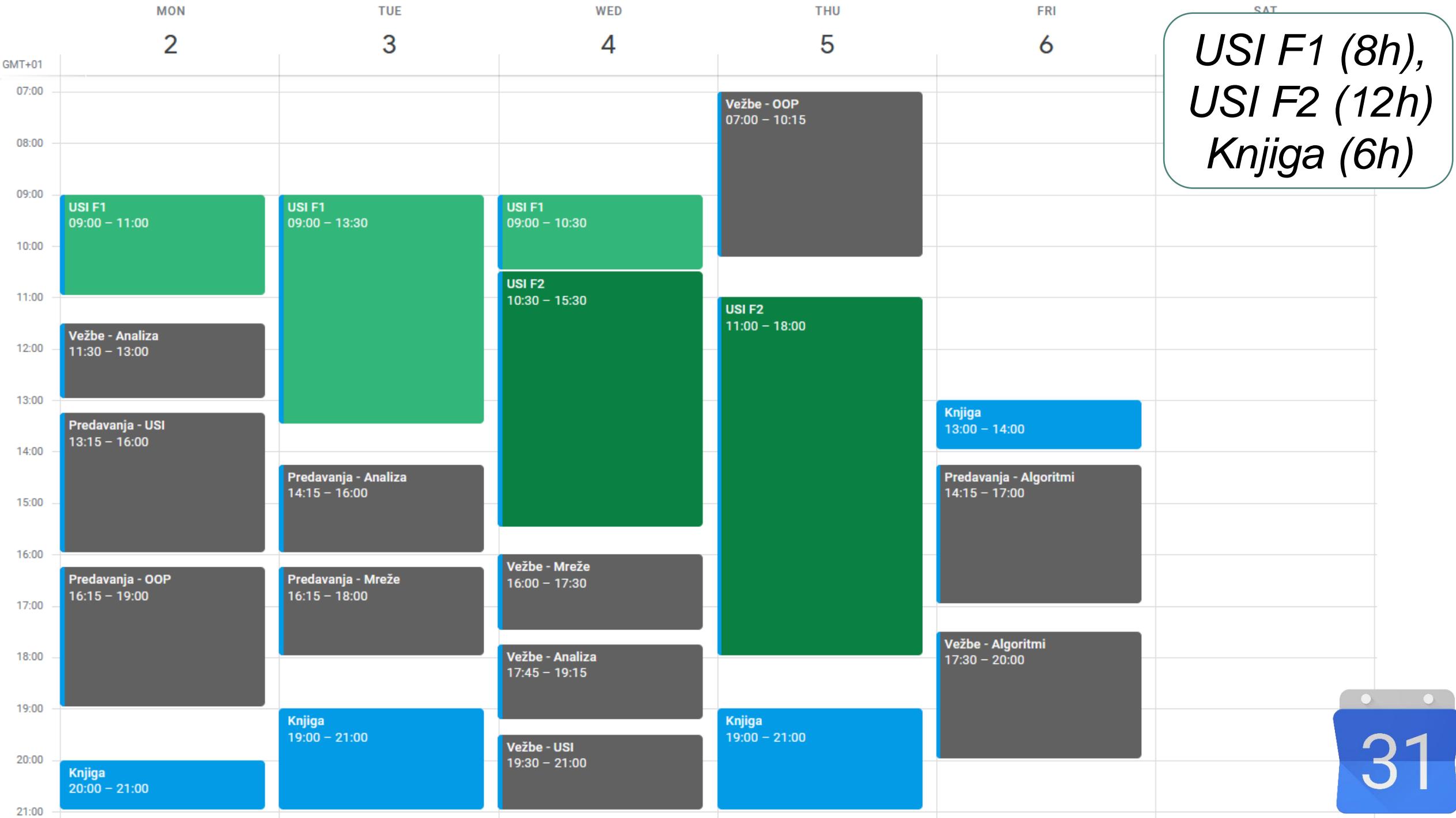
Vežbe - USI
19:30 – 21:00

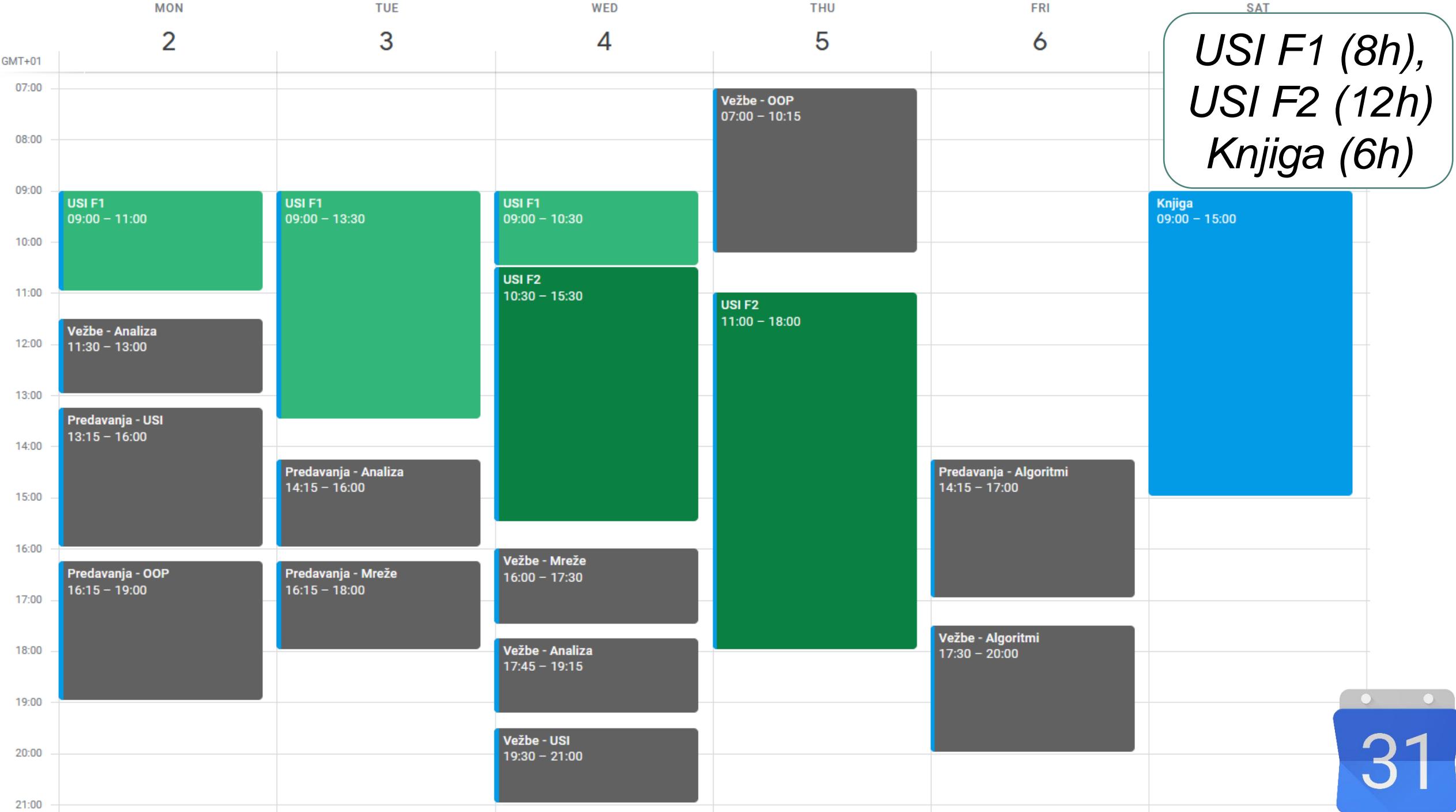
Vežbe - OOP
07:00 – 10:15

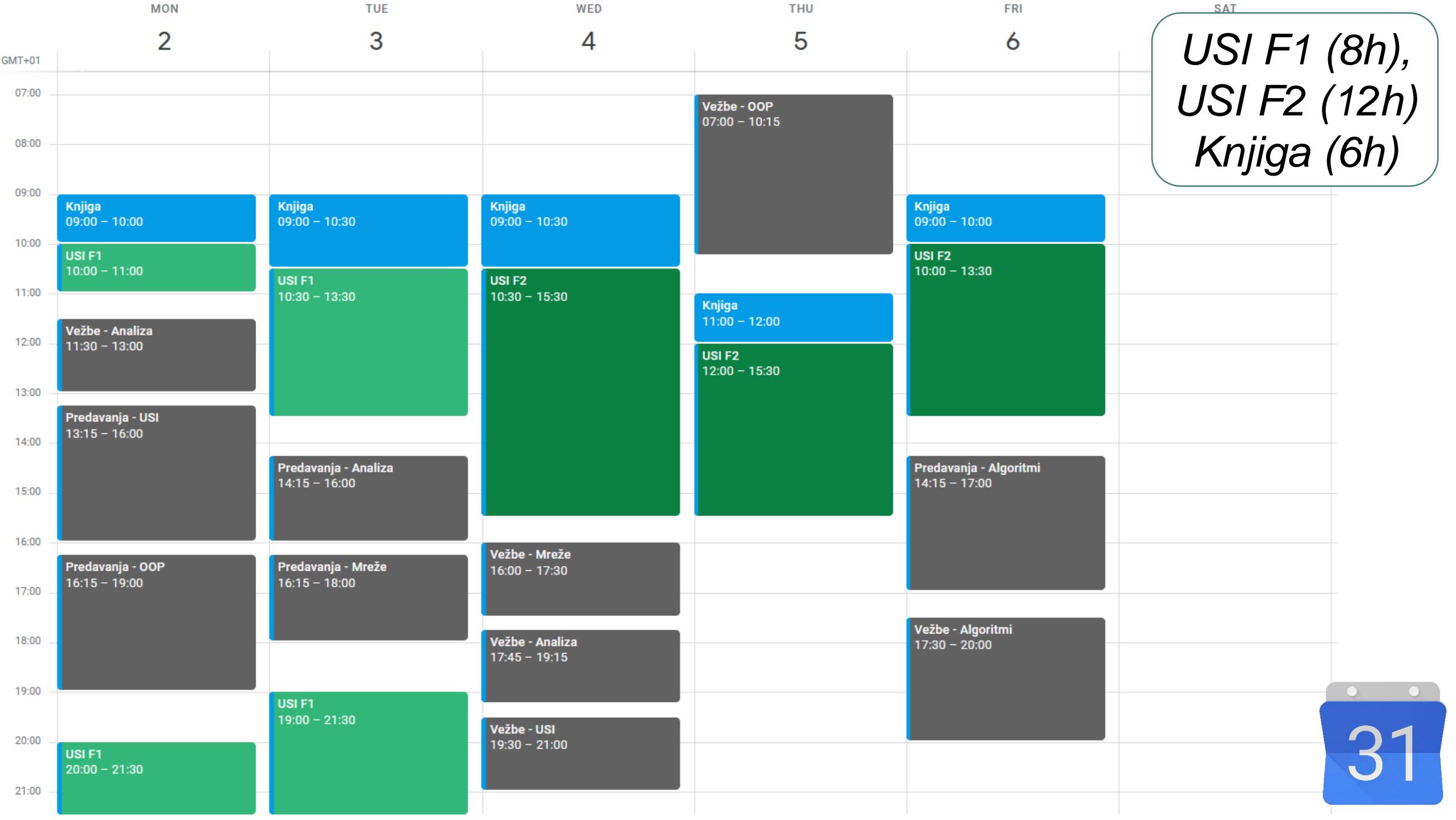
Predavanja - Algoritmi
14:15 – 17:00

Vežbe - Algoritmi
17:30 – 20:00

31







MON

2

TUE

3

WED

4

THU

5

FRI

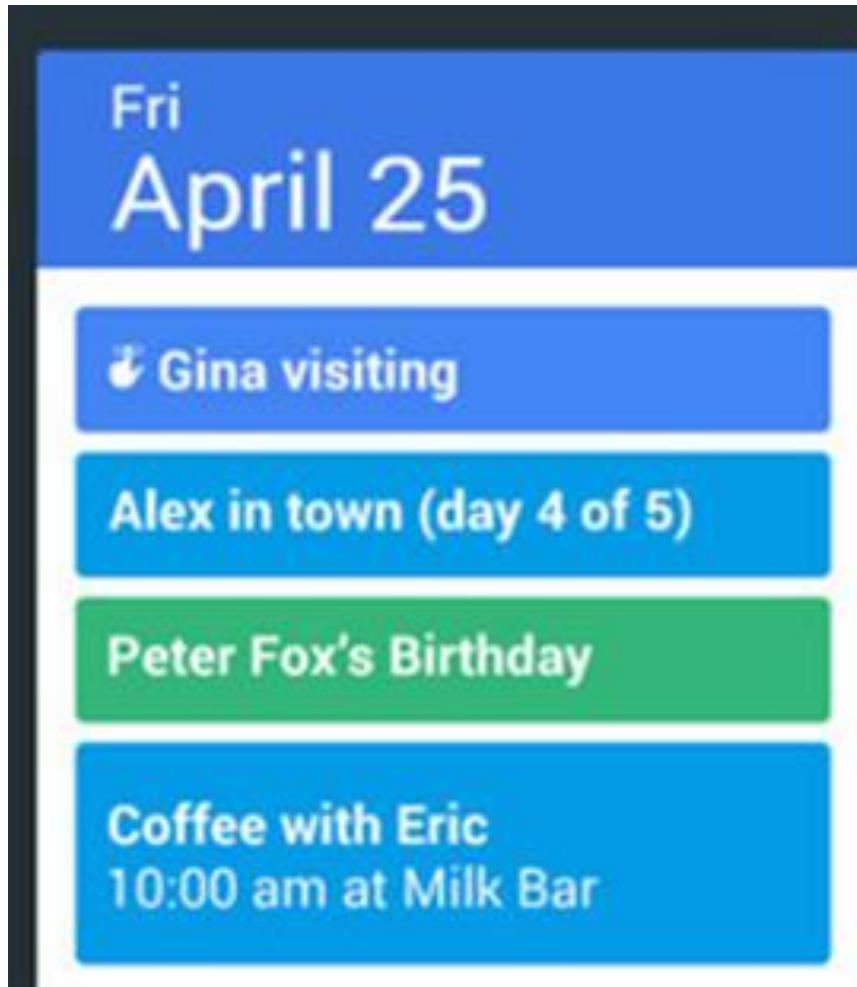
6

SAT

Knjiga
09:00 – 11:00Vežbe - Analiza
11:30 – 13:00Predavanja - USI
13:15 – 16:00Predavanja - OOP
16:15 – 19:00**Knjiga**
09:00 – 11:00USI F1
11:00 – 14:00Predavanja - Analiza
14:15 – 16:00Predavanja - Mreže
16:15 – 18:00**Knjiga**
09:00 – 11:00USI F1
11:00 – 15:30Vežbe - Mreže
16:00 – 17:30Vežbe - Analiza
17:45 – 19:15Vežbe - USI
19:30 – 21:00Vežbe - OOP
07:00 – 10:15**USI F2**
09:00 – 13:00Predavanja - Algoritmi
14:15 – 17:00Vežbe - Algoritmi
17:30 – 20:00**USI F1 (8h),
USI F2 (12h)
Knjiga (6h)**

- ❖ Mapiranje rokova na nedelju uz ostale obaveze
- ❖ Šta je fiksno, šta zahtevno, a šta može sa pola mozga?

optimizuj
raspored



August						
S	M	T	W	T	F	S
31	1	2	3	4	5	6
Drinks w...		Team up...	Andrea's...		Run...	

7	8	9	10	11	12	13
	& 3 remir...	& Buy gift...	Katie's bi...	Vintage c...	Run...	
	Flight to...		Wedding...			
14	15	16	17	18	19	20
Run...	Robin's b...		Stephan...	& Book a...	Happy bi...	
	Flight to...					
21	22	23	24	25	26	27
	Dinner w...		Tiff's birth...		Trip to New York...	
			& Gift for...		Christop...	
28	29	30	31	1	2	3
Trip to N...		Unique L...	Lunch w...	Run...		

izvor
odgovornosti



sam svoj šef

replaniranje?

*procena
na Trellu*

Praćenje
efektivnog
rada

Bez pauza
za ...

Stimuliše
efikasniji
rad

Praćenje
investiranog
vremena

Objektivan
pregled
prioriteta

Istiće
zapuštene
ciljeve

Praćenje
kvaliteta
procena

Poređenje
procene i
realizacije

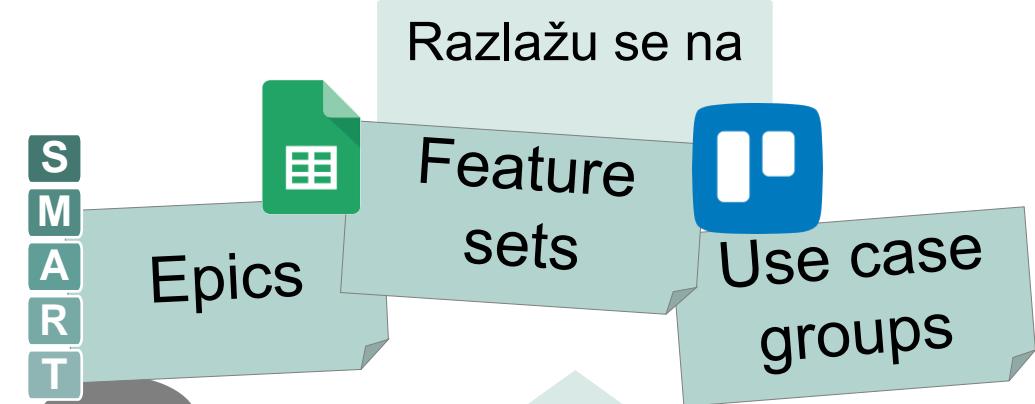
Razlog
razlike u
realizaciji?

Cilj: 35h nedeljno

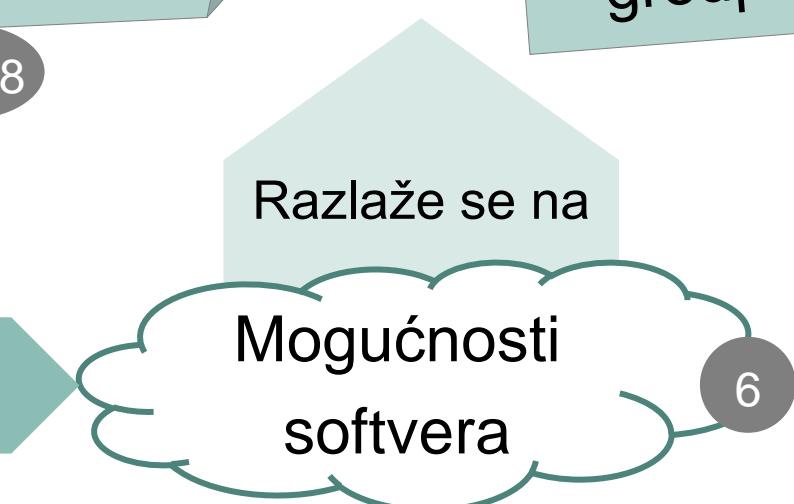


*Toggl
Time tracking*

Kontekst organizacije



Deo se rešava kroz



Kontekst inženjera softvera

Z4.1: Definiši plan za realizaciju optimalnih godinu dana, po svom kriterijumu, tako da su:

- ❖ Definisani SMART ciljevi, za koje ne treba više od 3 meseca
- ❖ Ciljevi raspoređeni po kvartalima
(npr. 3 u prva 3 meseca, 3 u druga 3...)
- ❖ Ciljevi za predstojeća 3 meseca razloženi na zadatke čija realizacija ne zahteva više od 2 nedelje
- ❖ Definisani rokovi i raspored realizacije svakog zadatka
- ❖ Isprobaj sledeće alate nekoliko nedelja da vidiš koliko ti koriste



*Cilj: Ispuniti
~75% ciljeva*

Z4.2: Razmisli o sledećim pitanjima.

Sretan rad!

Šta organizacijama treba?

Zašto inženjeri softvera postoje?

Šta su primeri SMART ciljeva?

Kako kalendar i Toggl pomažu da se ostvare ciljevi?