

# Uvod u softversko inženjerstvo

Cilj i program  
predmeta

Nikola Luburić  
[nikola.luburic@uns.ac.rs](mailto:nikola.luburic@uns.ac.rs)



# Uvod u softversko inženjerstvo

Cilj i program  
predmeta

Nikola Luburić  
[nikola.luburic@uns.ac.rs](mailto:nikola.luburic@uns.ac.rs)

1. Ko smo mi?

2. Šta radimo?

3. Zašto je bitno?

4. Kako radimo?

# 1. Ko smo mi?

Balša Šarenac  
Nataša Rajtarov



Rola: Security advisor

PhD: Razvoj bezbednog softvera



Clean  
CaDET

Rola: System architect  
Tema: Održivost koda

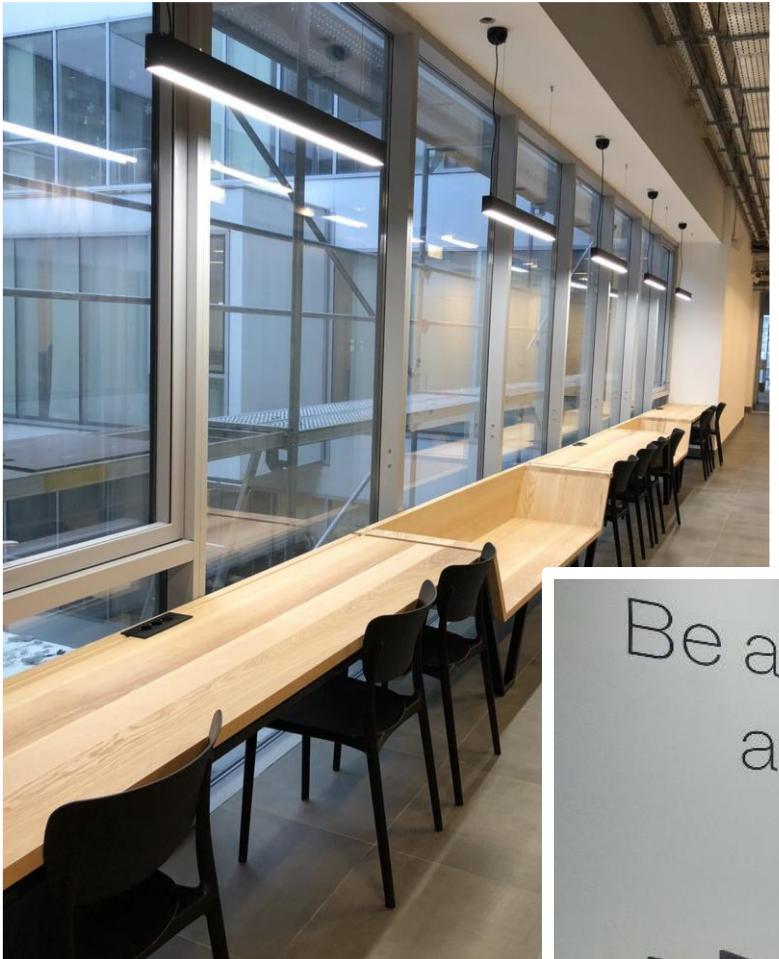


FTN  
Informatika

Rola: Preduzetnik  
Tema: Online  
školovanje inženjera



# 1. Ko smo mi?



A vertical sidebar menu for a course. It includes icons and text for: Kursevi, Specifikacija i modeliranje, Sve lekcije, Beleške, Zatamni (with a moon icon), RA-11-2020, and Odjaviti se (with a door icon).

Cilj: Reorganizuj logiku funkcije radi smanjenja njene složenosti

Razmotri sledeći kod i označi koliko linija koda bi imala bolje organizovana logika koja funkcionalno radi istu stvar.  
**Nemoj da brojiš zaglavje funkcije i vitičaste zgrade koje definišu njeno telo.** Takođe nemoj da koristiš LINQ izraze.

Dobra vežba je da kopiraš naveden kod u svoj editor i da kreneš korak po korak da pojednostavljuješ logiku.

```
1 public Course FindOpenCourse(Course[] courses)
2 {
3     List<Course> openCourses = new List<Course>();
4     foreach (Course c in courses)
5     {
6         if (c.Status == CourseStatus.Open)
7         {
8             openCourses.Add(c);
9         }
10    }
```

Zamisli se nad tekstrom zadatka i formiraj svoj odgovor.

100 %  
vičnost ⑦

4 / 4 / 4

pokušano / urađeno / ukupno

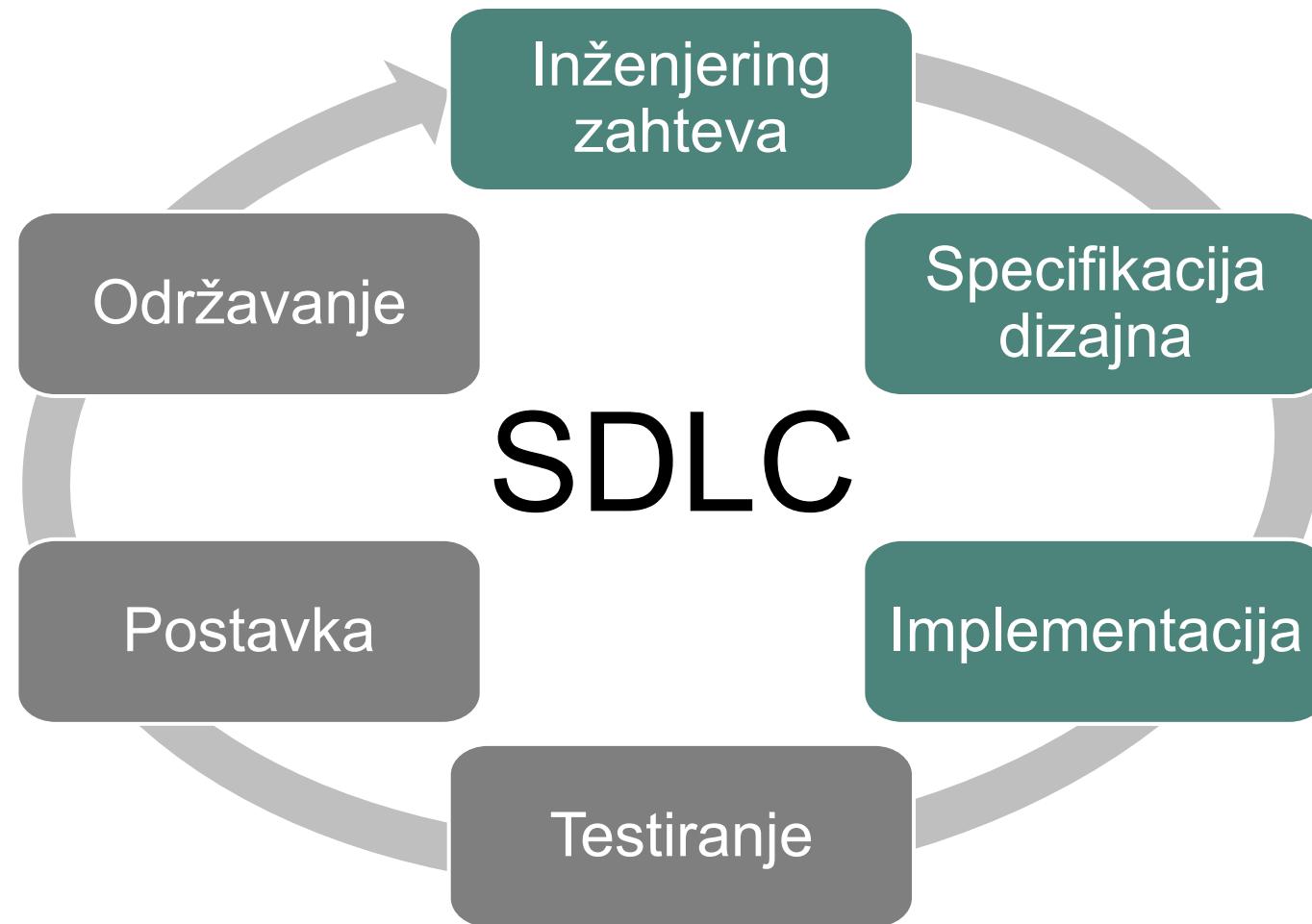
Nov zadatak

Gradivo

Lekcija

## 2. Šta radimo?

Ispitujemo deo životnog ciklusa razvoja softvera  
dok u timu pravimo desktop aplikaciju sastavljenu od održivog koda.



## 2. Šta radimo?



Ispitujemo deo životnog ciklusa razvoja softvera  
dok u timu pravimo desktop aplikaciju sastavljenu od održivog koda.

**Security**

**Compatibility**

**Maintainability**

**Transferability**

**Functional  
Suitability**

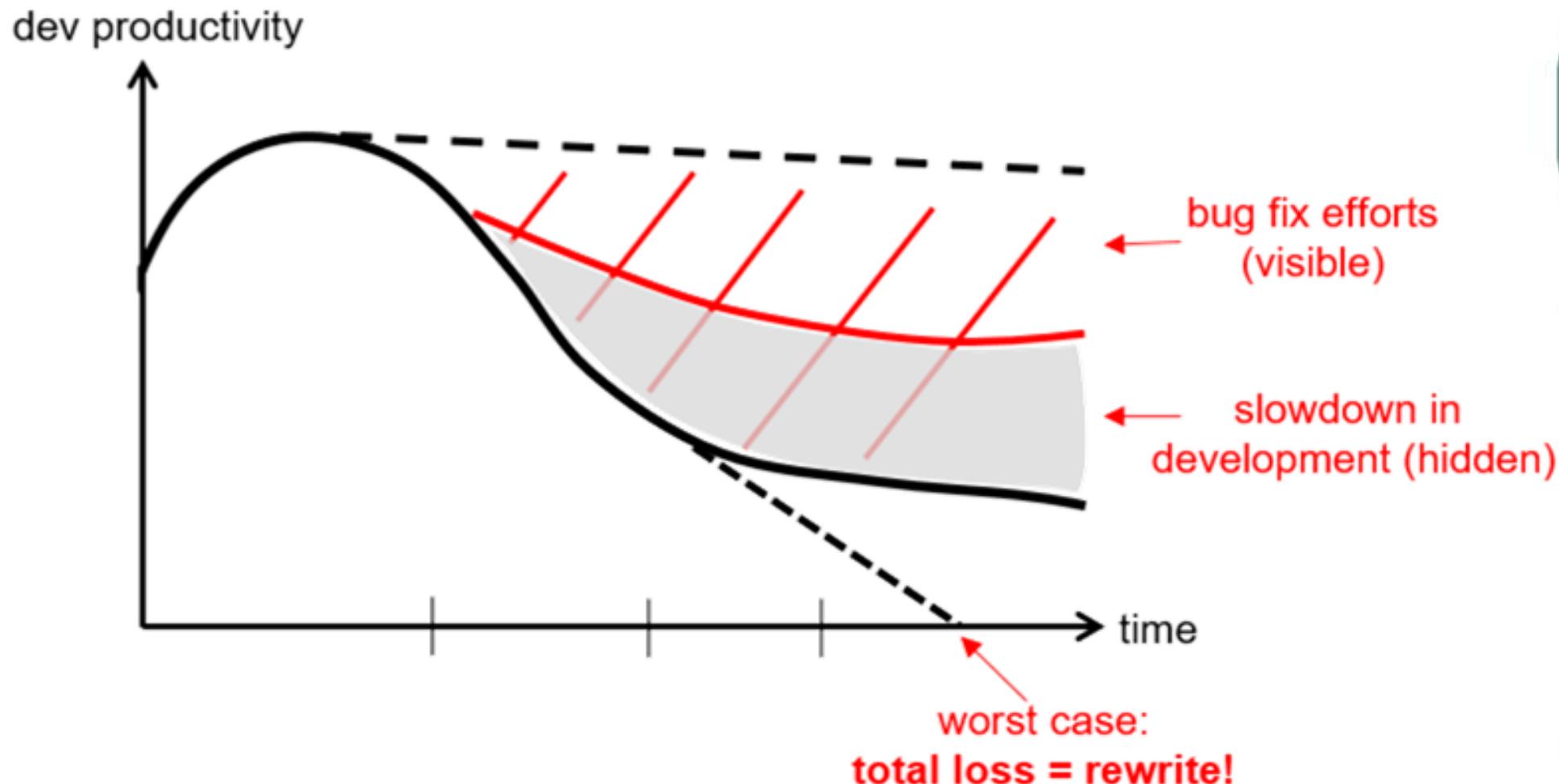
**Reliability**

**Performance  
Efficiency**

**Operability**

## 2. Šta radimo?

Ispitujemo deo životnog ciklusa razvoja softvera  
dok u timu pravimo desktop aplikaciju sastavljenu od održivog koda.



### Maintainability

- Modularity
- Reusability
- Analyzability
- Changeability
- Modification
- Stability
- Testability
- Compliance

## 2. Šta radimo?

Ispitujemo deo životnog ciklusa razvoja softvera  
dok u timu pravimo desktop aplikaciju sastavljenu od održivog koda.

Heuristike za analizu održivosti koda i  
tehnike za unapređenje ovog svojstva

Značajni  
nazivi

Čiste  
funkcije

Čiste  
klase

Organizovani  
paketi

Proširive  
komponente

*Analiza; Refaktorisanje; Pisanje*

Aspekti kolaborativnog  
razvoja softvera

Ciljevi i planiranje razvoja softvera

Git grane, PR, workflow

Komunikacija i timski rad

*Svest; Primena*

## 2. Šta radimo?

Ispitujemo deo životnog ciklusa razvoja softvera  
dok u timu pravimo desktop aplikaciju sastavljenu od održivog koda.

Softverski obrasci  
i komponente

Serverske  
aplikacije

Klijentske  
aplikacije

Mobilne  
aplikacije

Metodologije  
razvoja softvera

Heuristike za analizu održivosti koda i  
tehnike za unapređenje ovog svojstva

Aspekti kolaborativnog  
razvoja softvera

Osnove programiranja

1. Grananje, petlje,  
rad sa datotekama

OOP

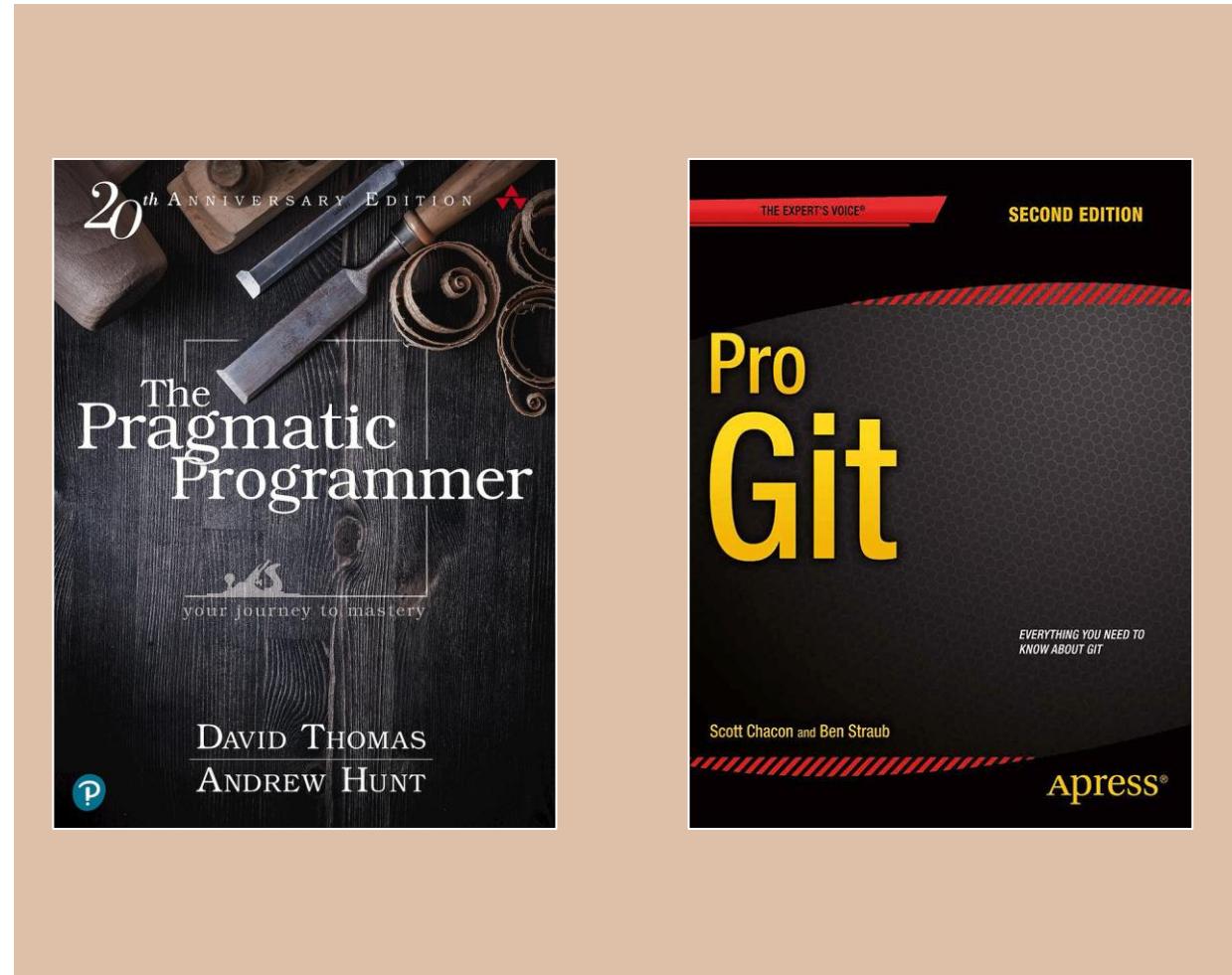
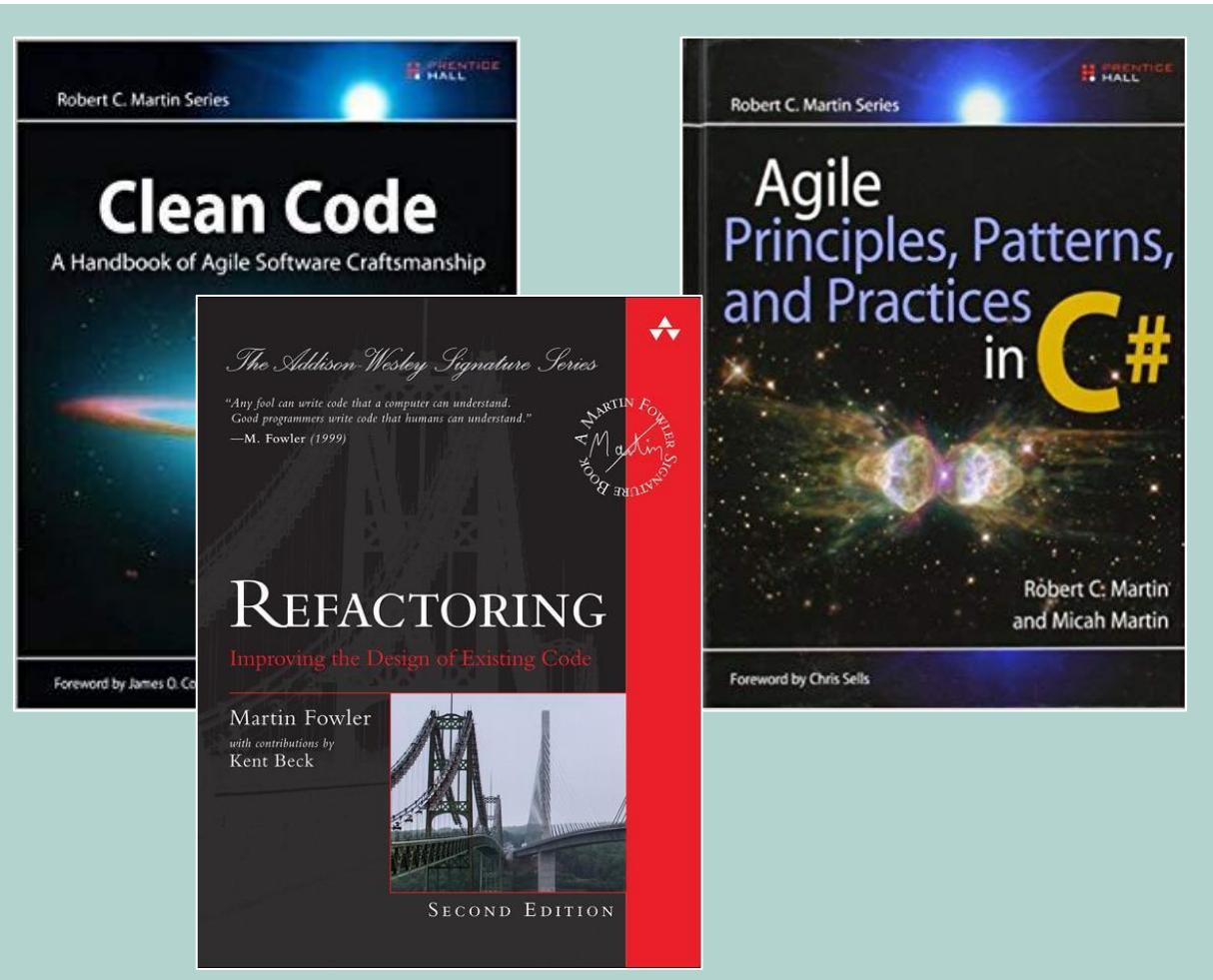
1. Klasa, metoda, atribut
2. Interfejsi, nasleđivanje
3. Apstrakcija, enkapsulacija

Strukture podataka

1. List, Set, Dictionary

## 2. Šta radimo?

Ispitujemo deo životnog ciklusa razvoja softvera  
dok u timu pravimo desktop aplikaciju sastavljenu od održivog koda.



### 3. Zašto je bitno?

Da obezbedim porodicu i priuštim prijatna iskustva



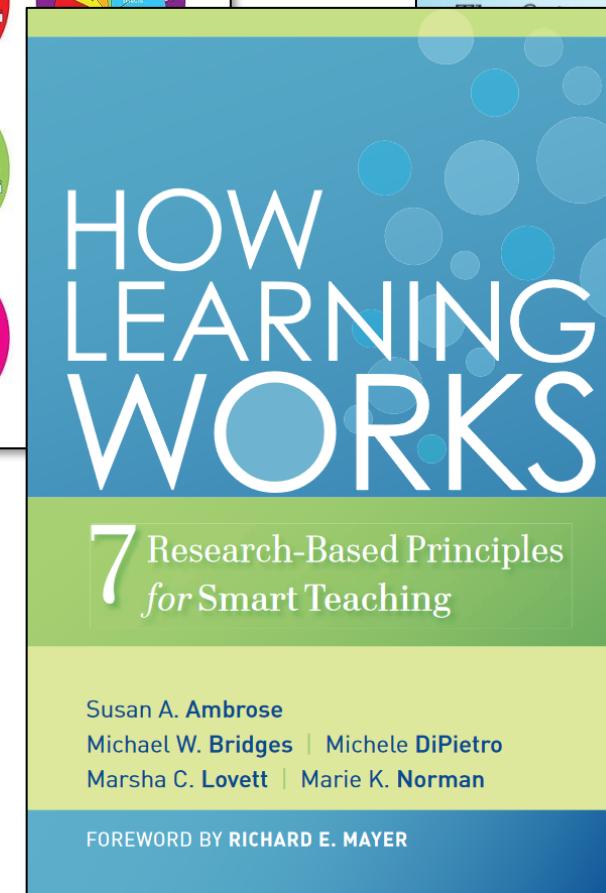
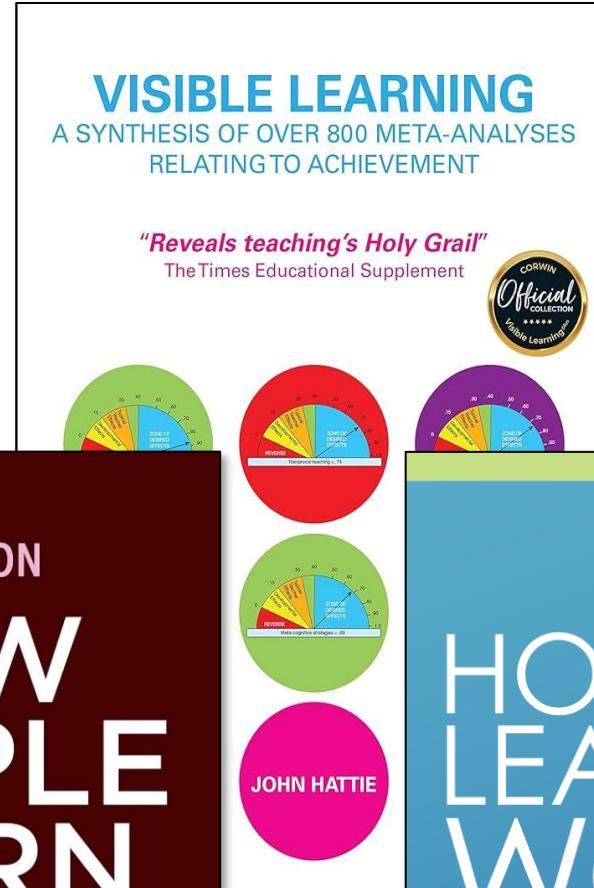
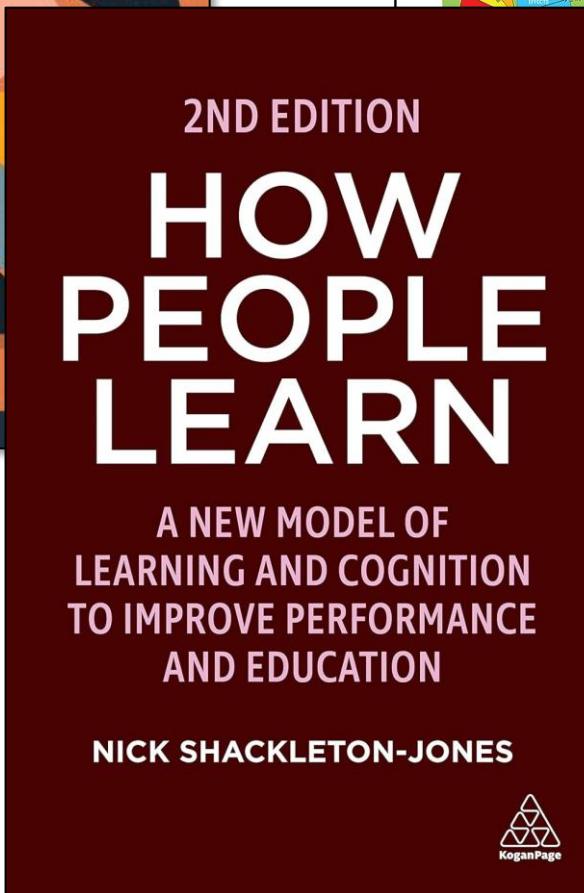
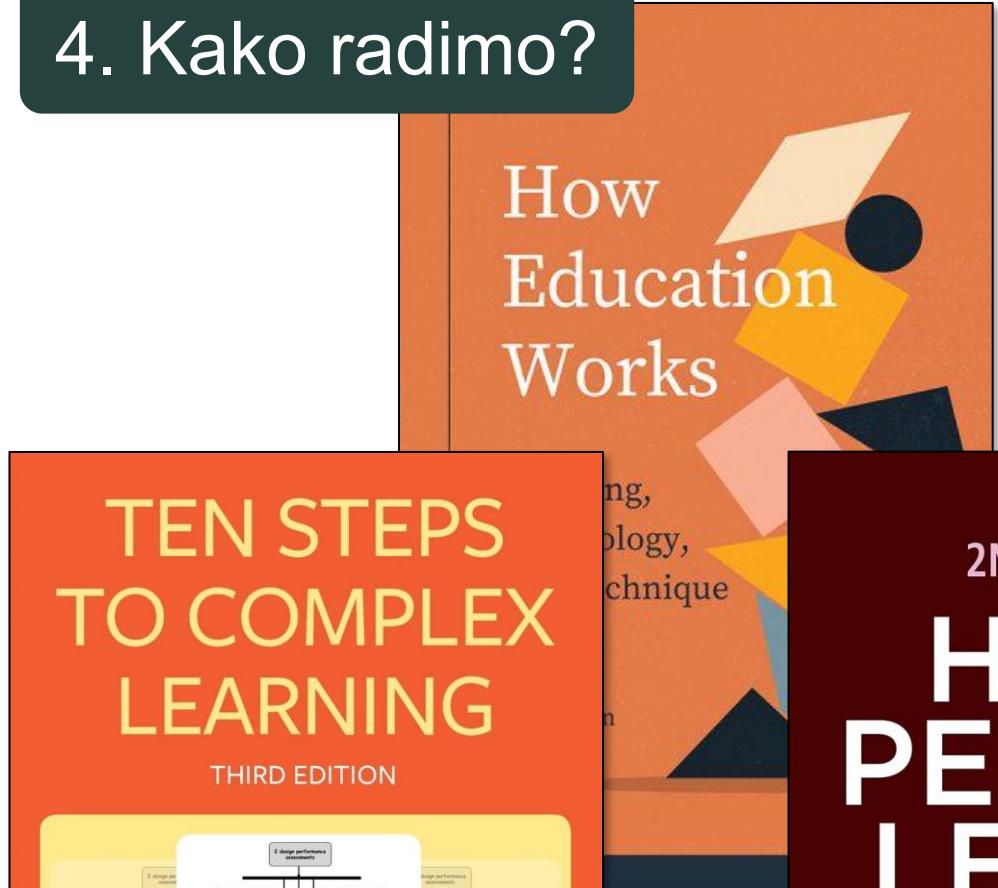
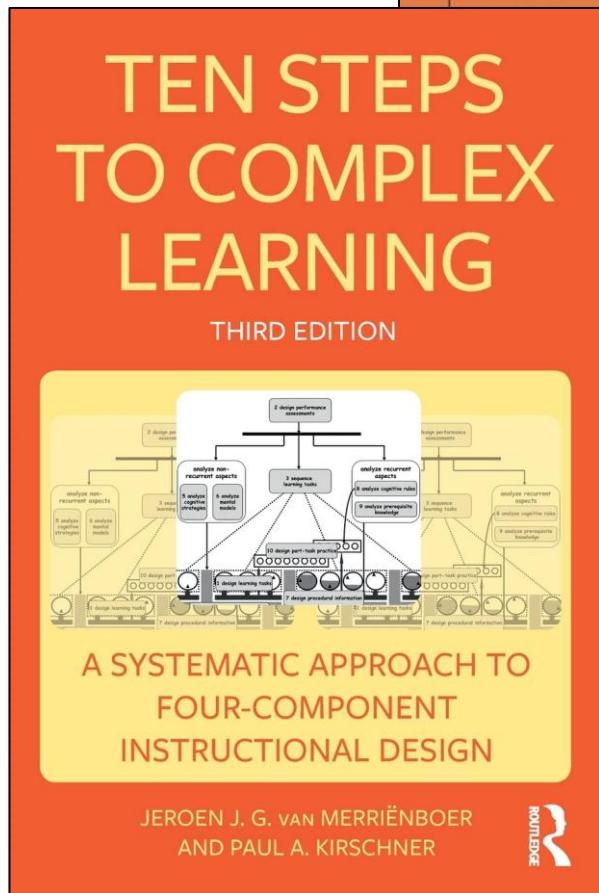
Da doprinosim nečemu što poboljšava svet

Da sam u dobroj zajednici koja mi odgovara

Da zabavno angažujem um i rastem kroz proces

Ružan posao?

## 4. Kako radimo?



make it stick

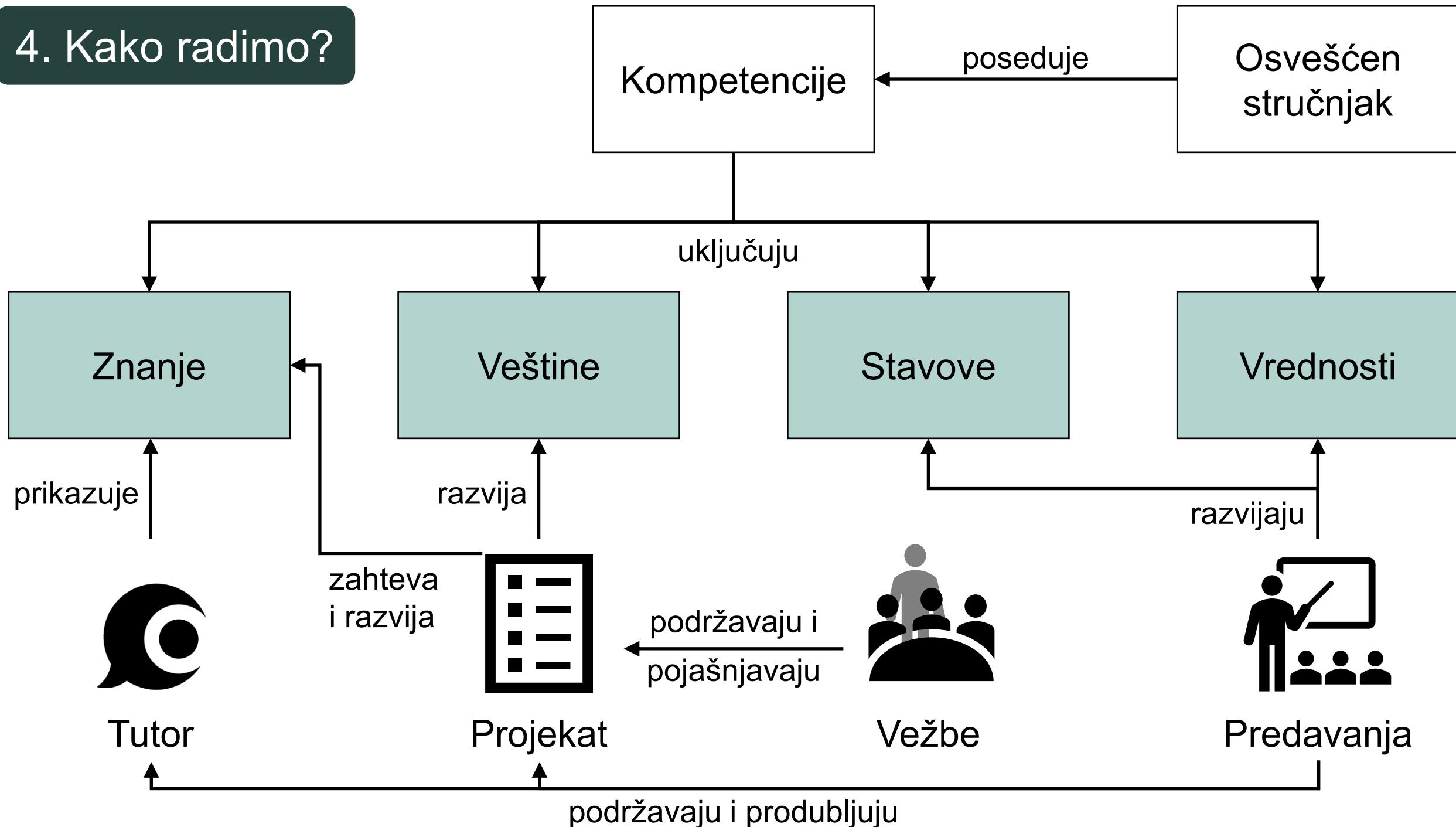


the Science of Successful Learning

Peter C. Brown  
Henry L. Roediger III  
Mark A. McDaniel

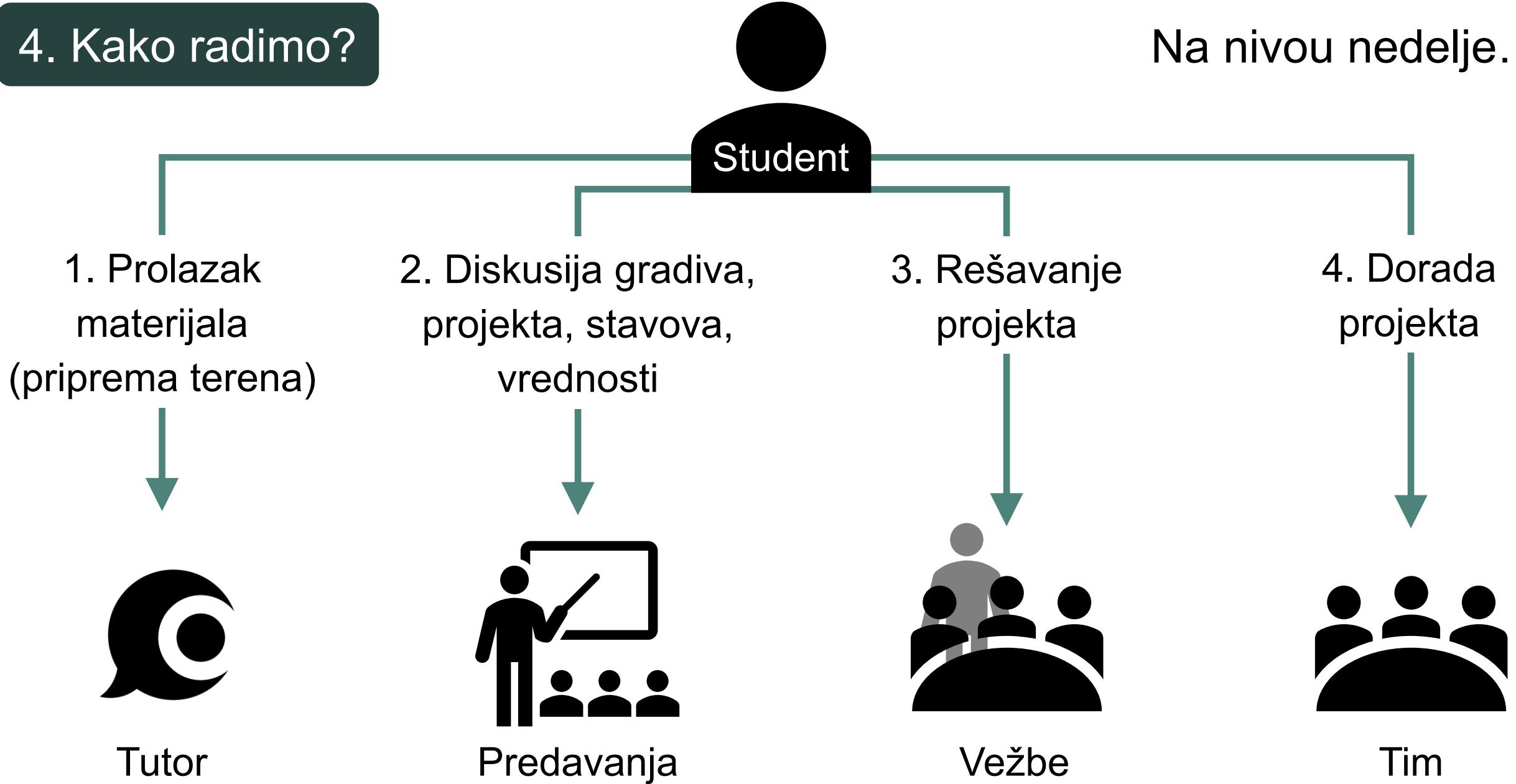


## 4. Kako radimo?



## 4. Kako radimo?

Na nivou nedelje...



Tutor 10p (5 x 2p) + Projekat 60p (3 KT) + Teorija 30p

# Uvod u softversko inženjerstvo

Cilj i program  
predmeta

Nikola Luburić  
[nikola.luburic@uns.ac.rs](mailto:nikola.luburic@uns.ac.rs)

1. Ko smo mi?

2. Šta radimo?

3. Zašto je bitno?

4. Kako radimo?