



## TASK 2

# Inspekcija koda

Predmet inspekcije: Aplikacija za rad sa receptima (Knjiga recepata)

Predmet: Verifikacija i validacija softvera

Odgovorni asistent: Mr. dipl. ing. Neira Novalić

Grupa: Tim 3, Grupa 4

Članovi tima:

- Član 1: Mahir Rešidović
- Član 2: Umihana Šećunović
- Član 3: Nedim Bečić
- Član 4: Abdullah Išerić
- Član 5: Rijad Okerić

Moderator inspekcije: Nedim Bečić



## 1. Podjela zadataka

Kod je podijeljen među članovima tima na sljedeći način:

- Član 1:(Mahir) - **ReceiptService, Program**
  - Član 2: (Umihana) - **ShoppingListaService**
  - Član 3: (Nedim) - **KnjigaRecepataService**
  - Član 4:(Abdullah) - **ReceiptService, OcjenaService**
  - Član 5:(Rijad) - **SastojakService, DbClass**
- 

## 2. Uvod

Cilj inspekcije koda bio je identifikovati probleme i mogućnosti za poboljšanje na osnovu generičke check-liste za pregled koda. Tim od 5 članova pregledao je kod, dodao komentare i kreirao issue kartice prema uočenim problemima.

Ovaj izvještaj sadrži nalaz inspekcije, opis procesa i ključne preporuke za poboljšanje.

---

## 3. Problemi prema Check-Listi

Ovdje se nalaze svi problemi identifikovani tokom inspekcije, razvrstani prema kategorijama check-liste.

### Struktura

- Identifikovani problemi:
  - Nekorištene using direktive
  - Nepovezane ili nepotrebne procedure
  - Ponavljanje koda

### Dokumentacija

- Identifikovani problemi:
  - Nepotrebni komentari

### Varijable

- Identifikovani problemi:
  - Metode treba da slijede PascalCase notaciju



### Aritmetičke Operacije

- Identifikovani problemi: /

### Petlje i Grananja

- Identifikovani problemi:
  - Nepotrebno izvršavanje koda unutar petlje

### Defenzivno Programiranje

- Identifikovani problemi:
  - Provjere na null vrijednosti
  - Provjere vrijednosti parametara konstruktora
  - neprecizna obrada podataka (nije jasno razgraničeno kada nema ocjena i kada je prosječna ocjena tačno 0)

## 4. Pregled rada članova

### Član 1 (Mahir) - ReceptService & IReceptService & Program.cs

- Lista dodanih komentara:

C#

Program.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepta/Program.cs

4h ago

^

211 + return Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

212 + }

213 +

214 + void drugiMeni(int drugaOpcija, int indeksTrenutneKnjige) {

215 + switch (drugaOpcija)

216 + {

217 + case 1:

∨

MR

Mahir Rešidović

Just now

Active ∨

**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** Da li su neki moduli previše kompleksni i trebaju li se restrukturirati ili podijeliti u više rutina?

**Objašnjenje:** Metoda drugiMeni je preopterećena velikim brojem case slučajeva, preporuka je podijeliti metodu drugiMeni na više specifičnih metoda za pojedinačne funkcionalnosti, poput pretražiRecept, dodajRecept, dodajSastojak, itd.

20 Kompleksnost Program.cs • To Do

MR

Write a reply...

Resolve



/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Program.cs

```
242 +         while (!korektanNaziv2)
243 +         {
244 +             try
245 +             {
246 +                 naziv = Convert.ToString(Console.ReadLine());
247 +                 trazenRecept = kr.pretraziKnjiguRecepata(knjigeRecepata[indeksTrenutneKnjige], naziv);
248 +                 korektanNaziv2 = true;
```



Mahir Rešidović 3m ago

✎ 🗑️ 👍 ⇄ Active ▾

**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** Postoje li blokovi ponovljenog koda koji bi se mogli kondenzirati u jednu proceduru?

**Objašnjenje:** Kod sadrži ponavljanje u try-catch bloku gdje se prvi i drugi case mogu skratiti ako se unošenje i obrada recepta obuhvati jednom procedurom. [📁 19 Ponovljeni kod](#) • [To Do](#)

```
18 +     {
19 +         DbClass baza = new DbClass();
20 +         SastojakService ss = new SastojakService(baza);
21 +         ReceptService rs = new ReceptService(baza, ss);
22 +
23 +         // TODO: Implementacija klase "KnjigaRecepataService"
24 +     }
```



Mahir Rešidović Friday

✎ 🗑️ 👍 ⇄ Active ▾

**Kategorija:** Varijable

**Stavka:** Da li su sve varijable ispravno definisane s jasnim, dosljednim i smislenim imenima?

**Objašnjenje:** Ime varijable rs ili ss nije dovoljno intuitivno, treba slijediti camelCase notaciju imenovanja varijabli.

[📁 5 Imenovanje varijabli i funkcija](#) • [To Do](#)

**Program.cs**  
/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Program.cs

Friday

```
443 +     }
444 +
445 +     }
446 +
447 +     // TODO: Dodati opciju korisniku da se vrati na drugiMeni nakon što završi sa pretragom
448 +
449 +     // NOTICE: Cijeli kod za meni je subject to change, ovo je osnovna napamet sklepana verzija.
```



Mahir Rešidović Friday

⇄ Active ▾

**Kategorija:** Dokumentacija

**Stavka:** Jesu li svi komentari u skladu sa kodom?

**Objašnjenje:** Nepotreban TODO komentar.



Write a reply...

Resolve



C#

Program.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Program.cs

Friday

479 +

480 +

481 +

482 +

483 +

484 +

485 +

```
// TODO: Dodati u svaki case gdje se prikazuje recept nakon prikaza, maybe izdvojiti u posebnu metodu
/* ---- Ovak dio moze ostati za konzolnu ---- */
/*nsole.WriteLine("Zelite li ocijeniti odabrani recept (DA/NE: ");
```

MR

Mahir Rešidović

Friday

Active

Kategorija:

Dokumentacija

Stavka:

Jesu li svi komentari u skladu sa kodom?

Objašnjenje:

Nepotreban TODO komentar.

MR

Write a reply...

Resolve

C#

ReceptService.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/ReceptServices/ReceptService.cs

Friday

102 +

103 +

104 +

105 +

106 +

107 +

108 +

```
if(!int.TryParse(unos, out ocjena) || ocjena < 1 || ocjena > 5)
{
    throw new Exception("Pogresan unos");
}
Console.WriteLine("Unesite komentar: ");
```

MR

Mahir Rešidović

Friday

Active

Kategorija:

Odbrambeno programiranje

Stavka:

Da li su uvezeni podaci i ulazni argumenti testirani na validnost i potpunost?

Objašnjenje:

Mislim da je ovdje izuzetak suvisan. Možda je bolja solucija obavijestiti klijenta o pogrešnom unosu, te mu dati šansu da ponovo ocijeni recept, uz naglašenu granicu.

MR

Write a reply...

Resolve

C#

ReceptService.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/ReceptServices/ReceptService.cs

Friday

108 +

109 +

110 +

111 +

112 +

113 +

114 +

```
Console.WriteLine("Unesite komentar: ");
string komentar = Console.ReadLine();
recept.ocjene.Add(new Ocjena(recept.ocjene.Count, ocjena, komentar));
}
```

MR

Mahir Rešidović

Friday

Active

Kategorija:

Odbrambeno programiranje

Stavka:

Da li su uvezeni podaci i ulazni argumenti testirani na validnost i potpunost?

Objašnjenje:

Nema provjere da li je lista recept.ocjene inicijalizovana, što znači da može doći do izuzetka. Preporuka je da se izdvoji i taj slučaj. [6 Validnost i potpunost podataka](#) [To Do](#)

MR





Write a reply...


Resolve



C# ReceptService.cs Friday  
/Grupa4\_Tim1\_KnjigaReceptata/Services/ReceptServices/ReceptService.cs

```
17 +         _db = db;  
18 +         _sastojakService = sastojakService;  
19 +     }  
20 +     public double dajUkupanBrojKalorija(Recept recept) {  
21 +         double ukupanBrojKalorija = 0;  
22 +         foreach (var sastojakEntry in recept.sastojci) {  
23 +             Sastojak sastojak = sastojakEntry.Key;
```

MR Mahir Rešidović Friday     Active ▾

**Kategorija:** Odbrambeno programiranje  
**Stavka:** Da li su uvezeni podaci i ulazni argumenti testirani na validnost i potpunost?  
**Objašnjenje:** Većina metoda koristi parametar recept. Preporuka je dodati provjeru da li je recept null i ako jeste definisati izuzetak za taj slučaj.  6 Validnost i potpunost podataka • To Do

MR Write a reply... Resolve

- Lista kreiranih issue kartica:

 ISSUE 20

## 20 Kompleksnost Program.cs

MR Unassigned  1 comment Add tag

State	● To Do	Area	VVS-vjezbe
Reason	 Added to backlog	Iteration	VVS-vjezbe

### Description


**Kategorija:** Struktura  
**Stavka:** Da li su neki moduli previše kompleksni i trebaju li se restrukturirati ili podijeliti u više rutina?  
**Objašnjenje:** U Program.cs postoje dijelovi koda koji su previše kompleksni i trebali bi se podijeliti u više rutina, što je naznačeno u jednom od komentara.

### Planning

Priority  
2  
Effort

### Discussion

MR Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

MR Mahir Rešidović commented 4m ago  
Mentioned in  PR 2: Kod za inspekciju KnjigaReceptata



ISSUE 19

## 19 Ponovljeni kod

Unassigned

1 comment

Add tag

State ☒ To Do Area VVS-vjezbe  
Reason ☒ Added to backlog Iteration VVS-vjezbe

### Description



**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** Postoje li blokovi ponovljenog koda koji bi se mogli kondenzirati u jednu proceduru?

**Objašnjenje:** U Program.cs postoje blokovi ponovljenog koda, najviše u case ovima i try-catch blokovima koji bi se mogli kondenzirati u pojedinačne procedure razumljivije za sam pregled koda.

### Planning

Priority

2

Effort

### Discussion



Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.



**Mahir Rešidović** commented 8m ago

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepata](#)

ISSUE 6

## 6 Validnost i potpunost podataka

Unassigned

5 comments

Add tag

State ☒ To Do Area VVS-vjezbe  
Reason ☒ Added to backlog Iteration VVS-vjezbe

### Description

**Kategorija:** Odbrambeno programiranje

**Stavka:** Da li su uvezeni podaci i ulazni argumenti testirani na validnost i potpunost?

**Objašnjenje:** Većina metoda koristi parametre, koji u nekim slučajevima mogu biti null. Preporuka je dodati provjeru da li su pomenuti podaci null i ako jesu definisati prikladan izuzetak.

### Planning

Priority

2

Effort

### Discussion



Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.



**Rijad Okerić** commented Yesterday

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepata](#)



ISSUE 5

## 5 Imenovanje varijabli i funkcija

Unassigned

1 comment [Add tag](#)

State **To Do** Area **VVS-vjezbe**  
Reason **Added to backlog** Iteration **VVS-vjezbe**

### Description

**Kategorija:** Varijable

**Stavka:** Da li su sve varijable ispravno definirane s jasnim, dosljednim i smislenim imenima?

**Objašnjenje:** Imenovanje funkcija trenutno prati camelCase notaciju, koja je usvojena za imena varijabli ili ponekad imena zaštićenih ili privatnih metoda. Nazivi funkcija treba da koriste PascalCase notaciju prema C# konvencijama (npr. prikaziAlergene treba da bude PrikaziAlergene). Predlažem ovu ispravku zbog bolje konzistentnosti.



### Planning

Priority

2

Effort

### Discussion

MR

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

MR

**Mahir Rešidović** commented Friday

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepata](#)

## Član 2 (Umihana) - ShoppingListaServiceI & ShoppingListaService

CS

**IShoppingListaService.cs**

Friday

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/ShoppingListaServices/IShoppingListaService.cs

7 +

8 + namespace Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata.Services.ShoppingListaServices

9 + {

10 + **public interface IShoppingListaService**

11 + {

12 + void prikaziShoppingListu(ShoppingLista list);

13 + }

US

**Umihana Šećunović**

Friday

Active

**Kategorija:**Dokumentacija

**Stavka:**  
"Da li je kod jasno i adekvatno dokumentovan sa stilom komentarisanja koji je lak za održavanje?"

**Objašnjenje:**  
Nedostaju XML komentari za dokumentaciju.Interfejs trenutno nema dokumentaciju, što može otežati razumijevanje njegove funkcionalnosti. XML komentari poboljšavaju čitljivost i korisnost koda .





```
1 + using Grupa4_Tim1_KnjigaRecepata.Models;  
2 + using System;  
3 + using System.Collections.Generic;  
4 + using System.Linq;  
5 + using System.Text;  
6 + using System.Threading.Tasks;  
7 +
```



Umihana Šećunović Friday



Active

**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** "Da li postoje nepozvane ili nepotrebne procedure ili bilo kakav nedostižan kod?"

**Objašnjenje:**

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

Nekorištene using direktive smatraju se nepotrebnim dijelovima koda koji mogu narušiti čistoću i preglednost. Uklanjanjem ovih direktiva povećava se čitljivost i održavanje koda



11 Struktura (nepotrebni dijelovi koda)

• To Do



Program.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Program.cs



```
454 +  
455 + // NOTICE: Imo ovdje switchevi nisu potrebni jer se za svaku knjigu recepata isti meni treba nuditi logički so yeah,  
456 + // rather uzeti samo odabir trenutne "glavne knjige recepata".  
457 + int prvaOpcija = 20;  
458 + var tipoviKnjiga = new List<string> { "predjelima", "glavnim jelima", "desertima", "prilozima", "salatama" };  
459 + int indeksTrenutneKnjige = 0;  
460 + while (prvaOpcija != 0)
```



Umihana Šećunović Friday

**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** Magijski brojevi

**Objašnjenje:**

Broj 20 kao početna vrijednost za prvaOpcija nema jasno značenje i može zbuniti druge programere.



Program.cs

Friday

cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Program.cs

```
Console.WriteLine("Unesite potrebnu količinu sastojka (u gramima): ");  
kolicina = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
noviSastojci.Add(sastojci[indeksSastojka], kolicina);  
Console.WriteLine($"Unesite indekse (od 1 do {sastojci.Count}) koje sastojke vaš rece  
indeksSastojka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
```

UŠ

Umihana Šećunović

Friday

Active

7

Defensive Programming

To Do

Kategorija:Defanzivno programiranje

**Stavka:**Stavka:Da li su indeksi ili subskripti ispravno inicijalizirani ?

**Objašnjenje :**Nedostatak provjere za unos sastojci[broj] u slučaju da je indeks van opsega, a poslije prilikom unosa  
nema provjere da li je uneseni broj u opsegu traženom od korisnika.

UŠ

Write a reply...

Resolve

ShoppingListaService.cs

Friday

cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/ShoppingListaServices/ShoppingListaService.cs

```
28 + sb.AppendLine("Kako biste pripremili " + lista.recept.name + "potrebr  
29 +  
30 +  
31 + foreach (var sastojak in lista.recept.sastojci)  
32 + {  
33 +     Sastojak s = sastojak.Key;  
34 +     double kolicina = sastojak.Value;
```

UŠ

Umihana Šećunović

Friday

Active

8

Loops&Branches

To Do

Kategorija: Loops&Branches

**Stavka :**"Da li se bilo koje naredbe koje se nalaze unutar petlji mogu premjestiti izvan petlji?"

**Objašnjenje::**  
sb.AppendLine("Ukupni trosak: " + cijena);  
Ova linija je trenutno unutar foreach petlje, što znači da će ispisivati ukupni trošak nakon svakog sastojka, što nije ispravno

UŠ

Write a reply...

Resolve



Lista kreiranih issue kartica:

Recently updated | [Back to Work Items](#)

ISSUE 7

### 7 Defensive Programming

Unassigned 2 comments Code inspection X +

Save Follow Settings Refresh Undo ...

State: **To Do** Area: **VVS-vjezbe** Updated by Umihana Šećunović: Friday

Reason: **Added to backl...** Iteration: **VVS-vjezbe** Details History Links Attachments

#### Description

**Stavka:** Da li su indeksi ili subskripti ispravno inicijalizirani neposredno prije petlje?

#### Planning

Priority: 2  
Effort:

#### Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

#### Development

+ Add link

#### Discussion

UŠ Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

Recently updated | [Back to Work Items](#) 13 of 14 ↑ ↓

ISSUE 9

### 9 Struktura (ponavljanje koda )

Unassigned 0 comments Add tag

Save Follow Settings Refresh Undo ...

State: **To Do** Area: **VVS-vjezbe** Updated by Umihana Šećunović: Friday

Reason: **Added to backl...** Iteration: **VVS-vjezbe** Details History Links Attachments

#### Description

Click to add Description

#### Planning

Priority: 2  
Effort:

#### Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

#### Development

+ Add link

#### Discussion

UŠ Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

/\_boards



Recently updated | [Back to Work Items](#)

8 of 14 [↑](#) [↓](#)

ISSUE 8

## 8 Loops&Branches

Unassigned

1 comment [Add tag](#)

[Save](#) [Follow](#) [Settings](#) [Refresh](#) [Back](#) [More](#)

Status **To Do** Area **VVS-vjezbe**  
Reason [Added to backl...](#) Iteration **VVS-vjezbe**

Updated by Umihana Šećunović: Friday

[Details](#) [History](#) [Links](#) [Attachments](#)

### Description

**Stavka:(da li se bilo koje naredbe koje se nalaze unutar petlji mogu premjestiti izvan petlji?)**

### Discussion

[uS](#) *Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.*

### Planning

Priority  
2  
Effort

### Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

### Development

[+ Add link](#)

Recently updated | [Back to Work Items](#)

12 of 14 [↑](#) [↓](#)

ISSUE 11

## 11 Struktura (nepotrebni dijelovi koda)

Unassigned

1 comment [Add tag](#)

[Save](#) [Follow](#) [Settings](#) [Refresh](#) [Back](#) [More](#)

Status **To Do** Area **VVS-vjezbe**  
Reason [Added to backl...](#) Iteration **VVS-vjezbe**

Updated by Umihana Šećunović: Friday

[Details](#) [History](#) [Links](#) [Attachments](#)

### Description

Nekorištene using direktive smatraju se nepotrebim dijelovima koda koji mogu narušiti čistoću i preglednost. Uklanjanjem ovih direktiva povećava se čitljivost i održavanje koda.

### Discussion

[uS](#) *Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.*

### Planning

Priority  
2  
Effort

### Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

### Development

[+ Add link](#)

## Član 3 (Nedim) - KnjigaRecepataService & IKnjigaRecepataService

- Lista dodanih komentara:



**IKnjigaRecepataService.cs**  
/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/KnjigaRecepataServices/IKnjigaRecepataService.cs

16m ago

```
8 +  
9 + namespace Grupa4_Tim1_KnjigaRecepata.Services.KnjigaRecepataServices  
10 + {  
11 +     public interface IKnjigaRecepataService{  
12 +         void dodajRecept(KnjigaRecepata knjigaRecepata, Recept recept);  
13 +         void sortirajPremaVremenuPripreme(KnjigaRecepata knjigaRecepata);  
14 +         void sortirajPremaKompleksnosti(KnjigaRecepata knjigaRecepata);  
15 +     }  
16 + }
```

**Nedim Bečić** 13m ago

Active

Imenovanje funkcija trenutno prati camelCase notaciju, a C# konvencija zahtjeva PascalCase notaciju. Detaljno opisano u [18 Imenovanje metoda u interfejsu IKnjigaRecepataService](#) • [To Do](#)

**KnjigaRecepataService.cs**  
/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/KnjigaRecepataServices/KnjigaRecepataService.cs

53m ago

```
36 +     knjigaRecepata.recepti.OrderBy(r => r.vrijemePripreme).ToList();  
37 +     knjigaRecepata.sortirana = true;  
38 + }  
39 + public void sortirajPremaKompleksnosti(KnjigaRecepata knjigaRecepata)  
40 + {  
41 +     knjigaRecepata.recepti.OrderBy(r => r.kompleksnost).ToList();  
42 +     knjigaRecepata.sortirana = true;  
43 + }
```

**Nedim Bečić** 14m ago

Active

Imenovanje funkcija trenutno prati camelCase notaciju, a C# konvencija zahtjeva PascalCase notaciju. Detaljno opisano u [14 Imenovanje metoda u klasi KnjigaRecepataServices](#) • [To Do](#)

**KnjigaRecepata.cs**  
/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Models/KnjigaRecepata.cs

Friday

```
13 +     public List<Recept> recepti { get; set; }  
14 +     public Boolean sortirana = false;  
15 +  
16 +     public KnjigaRecepata(int id, VrstaJela tip, List<Recept> recepti) {  
17 +         this.id = id;  
18 +         this.tip = tip;  
19 +         this.recepti = recepti;  
20 +     }  
21 + }
```

**Nedim Bečić** 13m ago

Active

Trenutno, klasa KnjigaRecepata ne provodi provjeru vrijednosti (validaciju) parametara konstruktora, što bi moglo dovesti do mogućih grešaka i nepredvidivih situacija prilikom izvršavanja koda. Detaljno u [4 Dodavanje validacije podataka u konstruktoru klase KnjigaRecepata](#) • [To Do](#)



CS

KnjigaRecepataService.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepata/Services/KnjigaRecepataServices/KnjigaRecepataService.cs

Friday

```
31 +     }
32 +     knjigaRecepata.recepti.Add(recept);
33 + }
34 + public void sortirajPremaVremenuPripreme(KnjigaRecepata knjigaRecepata)
35 + {
36 +     knjigaRecepata.recepti.OrderBy(r => r.vrijemePripreme).ToList();
37 +     knjigaRecepata.sortirana = true;
```

Nedim Bečić

14m ago

✎ 🗑️ 👍 🔗 Active ▾

Metode sortiranja se mogu prekriti tako da postoji samo jedna metoda sortiranja koja prima dodatni parametar. Detaljno opisano u [Izmjena metoda sortiranja u KnjigaRecepataServices](#) | [To Do](#)

- Lista kreiranih issue kartica:

ISSUE 18

18 Imenovanje metoda u interfejsu IKnjigaRecepataService

Unassigned 1 comment Add tag

Save Follow Settings Refresh More

Updated by Nedim Bečić: 24m ago

Details 🔍 🔗 🗑️

State	To Do	Area	VVS-vjezbe
Reason	Added to backlog	Regation	VVS-vjezbe

**Description**

**Kategorija:** Variables  
**Stavka:** Are all variables properly defined with meaningful, consistent and clear name?  
**Objašnjenje:** Imenovanje metoda trenutno prati camelCase notaciju. Nazivi metoda treba da koriste PascalCase notaciju prema C# konvencijama.

**Planning**

Priority  
4  
Effort

**Deployment**

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

**Development**

+ Add link

[Link an Azure Repos commit, pull request or branch to see the status of your development. You can also \[create a branch\]\(#\) to get started.](#)

**Related Work**

+ Add link ▾

[Add an existing work item as a parent](#)

🗨️ Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

Nedim Bečić commented 24m ago

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepata](#)



ISSUE 14

14 Imenovanje metoda u klasi KnjigaReceptaServices

Unassigned1 commentAdd tag

SaveFollowSettingsRefreshMore

Updated by Nedim Bečić: 26m ago

DetailsClockLinkList

StateTo DoAreaVVS-vjezbeReasonAdded to backlogIterationVVS-vjezbe

Description

**Kategorija:** Variables  
**Stavka:** Are all variables properly defined with meaningful, consistent and clear name?  
**Objašnjenje:** Imenovanje funkcija trenutno prati camelCase notaciju. Nazivi funkcija treba da koriste PascalCase notaciju prema C# konvencijama.

Discussion

NOAdd a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

NO

Nedim Bečić commented 57m ago

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepta](#)

Planning

Priority4Effort

Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

+ Add link

Link an Azure Repos [commit](#), [pull request](#) or [branch](#) to see the status of your development. You can also [create a branch](#) to get started.

Related Work

+ Add link

[Add an existing work item](#) as a parent

ISSUE 4

4 Dodavanje validacije podataka u konstruktoru klase KnjigaRecepta

Unassigned2 commentsAdd tag

SaveFollowSettingsRefreshMore

Updated by Nedim Bečić: 15m ago

DetailsClockLinkList

StateTo DoAreaVVS-vjezbeReasonAdded to backlogIterationVVS-vjezbe

Description

**Kategorija:** Defensive programming  
**Stavka:** Are imported data and input arguments tested for validity and completeness?  
**Objašnjenje:** Trenutno, klasa KnjigaRecepta ne provodi proveru vrijednosti (validaciju) parametara konstruktora, što bi moglo dovesti do mogućih grešaka i nepredvidljivih situacija prilikom izvršavanja koda.

Discussion

NOAdd a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

NO

Nedim Bečić commented 15m ago

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepta](#)

Planning

Priority2Effort

Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

+ Add link

Link an Azure Repos [commit](#), [pull request](#) or [branch](#) to see the status of your development. You can also [create a branch](#) to get started.

Related Work

+ Add link

[Add an existing work item](#) as a parent

ISSUE 3

3 Izmjena metoda sortiranja u KnjigaReceptaServices

Unassigned1 commentAdd tag

SaveFollowSettingsRefreshMore

Updated by Nedim Bečić: 49m ago

DetailsClockLinkList

StateTo DoAreaVVS-vjezbeReasonAdded to backlogIterationVVS-vjezbe

Description

**Kategorija:** Structure  
**Stavka:** Are there any blocks of repeated code that could be condensed into a single routine?  
**Objašnjenje:** Metode sortiranja se mogu prekriti tako da postoji samo jedna metoda sortiranja koja prima dodatni parametar (vrijeme, kompleksnost i naziv) koji označava o kojem tipu sortiranja se radi.

Discussion

NOAdd a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

NO

Nedim Bečić commented Friday

Mentioned in [PR 2: Kod za inspekciju KnjigaRecepta](#)

Planning

Priority3Effort

Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

+ Add link

Link an Azure Repos [commit](#), [pull request](#) or [branch](#) to see the status of your development. You can also [create a branch](#) to get started.

Related Work

+ Add link

[Add an existing work item](#) as a parent



## Član 4 (Abdullah) - ReceiptService, OcjenaService

- Lista dodanih komentara:

CS

ReceiptService.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaReceptata/Services/ReceiptServices/ReceiptService.cs

29 +

return ukupanBrojKalorija;

30 +

}

31 +

32 +

public void prikazi(Receipt recept) {

33 +

StringBuilder sb = new StringBuilder();

34 +

35 +

sb.AppendLine("Recept: " + recept.name);

AI

Abdullah Išerić Friday

**Kategorija:** Dokumentacija

**Stavka:** Jesu li svi komentari u skladu sa kodom?

**Objašnjenje:** Suvišan TODO komentar.

CS

ReceiptService.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaReceptata/Services/ReceiptServices/ReceiptService.cs

74 +

Console.WriteLine(sb.ToString());

75 +

}

76 +

77 +

public void konvertujMjerneJedinice(Receipt recept) {

78 +

79 +

foreach (var sastojakEntry in recept.sastojci) {

80 +

Sastojak sastojak = sastojakEntry.Key;

AI

Abdullah Išerić Friday

**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** Da li se koriste simbolički nazivi umjesto „magičnih brojeva“ ili string konstanti?

**Objašnjenje:** Konstante 236.59 i 29.57 su "magični brojevi" za konverziju. Bilo bi bolje da se definišu kao konstante sa deskriptivnim nazivima za bolju čitljivost.

- Lista kreiranih issue kartica:

ISSUE 12

12 Razlikovanje ocjena: 0 i nema ocjene

Unassigned

0 comments

Add tag

State To Do

Area VVS-vjezbe

Reason Added to backlog

Iteration VVS-vjezbe

Description

**Kategorija:** Defanzivno programiranje

**Stavka:** Da li se u svakoj naredbi operiše s ispravnim podacima?

**Objašnjenje:** Bilo bi korisno razlikovati slučaj kada nema ocjena od slučaja kada je prosječna ocjena 0. Ako nema ocjena, metoda bi mogla vratiti posebnu vrijednost (npr. -1 ili null) kako bi se jasno razlikovalo od situacije kada su sve ocjene zaista 0.

Discussion

AI

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.





ISSUE 10

10 Nepozvana funkcija u klasi OcjenaServices

Unassigned

0 comments

Add tag

State: To Do  
Reason: Added to backlog  
Area: VVS-vjezbe  
Iteration: VVS-vjezbe

Description

**Kategorija:** Struktura

**Stavka:** Postoje li neke nepozvane ili nepotrebne procedure ili neki nedostupni kod?

**Objašnjenje:** Nepozvana metoda može ukazivati na to da je funkcionalnost nepotrebna ili zaboravljena. Ako je metoda predviđena za korištenje, potrebno ju je pozvati na odgovarajućem mjestu u glavnom programu. Ako nije potrebna, treba razmotriti njeno uklanjanje.

Discussion

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

ISSUE 6

6 Validnost i potpunost podataka

Unassigned

5 comments

Add tag

State: To Do  
Reason: Added to backlog  
Area: VVS-vjezbe  
Iteration: VVS-vjezbe

Description

**Kategorija:** Odbrambeno programiranje

**Stavka:** Da li su uvezeni podaci i ulazni argumenti testirani na validnost i potpunost?

**Objašnjenje:** Većina metoda koristi parametre, koji u nekim slučajevima mogu biti null. Preporuka je dodati provjeru da li su pomenuti podaci null i ako jesu definisati prikladan izuzetak.

Discussion

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.



## Član 5 (Rijad) - SastojakService & DbClass

- Lista dodanih komentara:

DbClass.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepta/Data/DbClass.cs

12m ago

17 +

sastojci = new List<Sastojak>();

18 +

recepti = new List<Recept>();

19 +

}

20 +

public void addSastojak(Sastojak sastojak)

21 +

{

22 +

sastojci.Add(sastojak);

23 +

}

Rijad Okerić

12m ago

Active

Metode koje dodaju elemente u liste bi se mogle poboljšati dodavanjem provjere da li se element koji se dodaje ponavlja ili da li je null.

Validnost i potpunost podataka

To Do

SastojakService.cs

/Grupa4\_Tim1\_KnjigaRecepta/Services/SastojakServices/SastojakService.cs

Yesterday

22 +

return sastojak.ugljikohidratiPoJedinici \* 4 + sastojak.mastiPoJedinici \* 9 + sastojak.proteiniPoJedinici \* 4 + sastojak.vlaknaPoJedinici \* 2;

23 +

}

24 +

public void prikaziSastojak(Sastojak sastojak)

25 +

{

26 +

StringBuilder sb = new StringBuilder();

27 +

sb.AppendLine("Sastojak: " + sastojak.naziv);

28 +

}

Rijad Okerić

12m ago

Active

Metoda prikaziSastojak bi se mogla poboljšati validacijom argumenta sastojak provjerom da li je argument null i ukoliko jeste definisati odgovarajući izuzetak.

Validnost i potpunost podataka

To Do

- Lista kreiranih issue kartica:

ISSUE

6 Validnost i potpunost podataka

Unassigned

5 comments

Add tag

Save

Follow

Updated by Rijad Okerić 23m ago

Details

State

To Do

Reason

Added to backlog

Area

Iteration

VVS-vjeste

VVS-vjeste

Description

Kategorija: Odbaceno programiranje

Stavka: Da li su uvoznici podaci i ulazni argumenti testirani na validnost i potpunost?

Discussion

Add a comment. Use # to link a work item, / to link a pull request, or @ to mention a person.

Rijad Okerić commented 20m ago

Mentioned in [ISSUE 3: Kod za inspekciju Kujaigalcegrata](#)

Rijad Okerić commented yesterday

Mentioned in [ISSUE 3: Kod za inspekciju Kujaigalcegrata](#)

Planning

Priority

3

Effort

Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

Add link

Link an Azure Repos [commit](#), [pull request](#) or [branch](#) to see the status of your development. You can also [create a search](#) to get started.

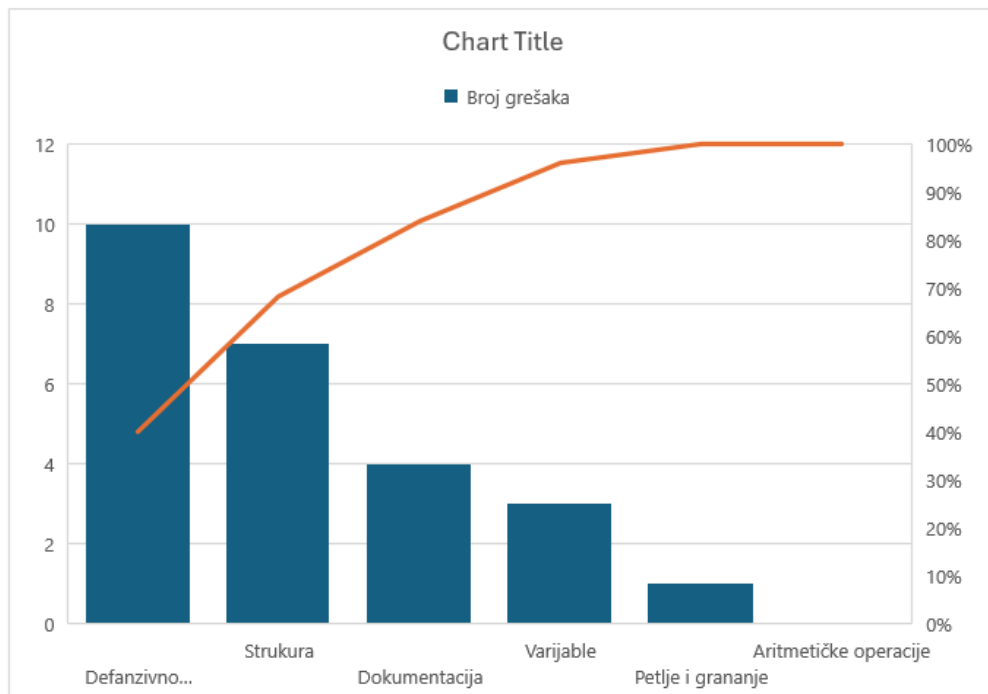
Related Work

Add link

Add an existing work item as a parent

## 5. Pareto Dijagram

Kategorija	Broj grešaka	Kumulativno	Kumulativni procenat
Strukura	7	7	0.28
Dokumentacija	4	11	0.44
Varijable	3	14	0.56
Aritmetičke operacije	0	14	0.56
Petlje i grananje	1	15	0.6
Defanzivno programiranje	10	25	1



### Analiza Pareto dijagrama:

Na osnovu Pareto analize kategorije **Defanzivno programiranje** i **Strukture** su najkritičnije jer pod njih spada 68% grešaka. Prateći Pareto analizu otprilike **80% defekata je uzrokovano sa 20% uzroka**.

Problemi koji bi trebali imati najveći prioritet za rješavanje jesu problemi ove dvije kategorije budući da okupiraju najveći postotak defekata. Problemi srednjeg prioriteta bi bile kategorije Dokumentacija i Varijable koje iako doprinose kumulativnoj grešci ne dižu alarm za uzbunu. Problemi sa najmanjim prioritetom uključuju kategorije Aritmetičke operacije i Petlje i grananje jer one minimalno doprinose kumulativnoj grešci tako da one nisu problematične.



## 6. Zaključak i Preporuke

Kod aplikacije za rad sa receptima (Knjiga recepata) pokazuje visok stepen kvaliteta i pažnje na detalje. Većina metoda je jasno definisana, a struktura projekta pokazuje dobro razumijevanje modularnosti i principa objektno-orijentisanog programiranja.

### Pozitivni aspekti:

1. **Dobra organizacija:**
  - Kod je dobro organizovan u logičke module i servise, što omogućava laku navigaciju i održavanje.
2. **Minimalni problemi:**
  - Nije zabilježeno mnogo ključnih grešaka, što ukazuje na to da je tim pažljivo pristupio razvoju.
3. **Jasnoća i čitljivost:**
  - Većina metoda i klasa su intuitivne, s odgovarajućim imenima koja jasno odražavaju njihovu svrhu.
4. **Ispravna implementacija ključnih funkcionalnosti:**
  - Glavne funkcionalnosti aplikacije, poput rada sa receptima i sastojcima, implementirane su na jasan i efikasan način.

### Preporuke za dodatna poboljšanja:

Iako nema mnogo kritičnih grešaka, nekoliko sitnih poboljšanja može dodatno povećati kvalitet:

- **Optimizacija ponavljanja koda:** Iako nije često, refaktorisanje ponavljajućih dijelova može dodatno unaprijediti održavanje.
- **Dokumentacija:** Dodavanje kratkih, korisnih komentara na ključne dijelove koda može pomoći budućim programerima da lakše razumiju implementaciju.
- **Defanzivno programiranje:** Iako je dobro pokriveno, razmatranje dodatnih provjera (npr. za ulazne vrijednosti) moglo bi unaprijediti stabilnost sistema.

Sveukupno, kod je dobro napisan i zadovoljava većinu standarda profesionalnog razvoja.