

Ervaringsweek2 (25-Java-maart)

Deze opdracht zal 1 week duren en de laatste **vrijdag (05/09)** zullen jullie je project presenteren . We gaan de volgende tools en frameworks gebruiken tijdens dit project:

- Scrum
 - Trello (taakverdeling)
 - Github (werkt met verschillende branches)
- Java
 - IntelliJ

We hebben 3 groepen:

Groep 1 -> Eva,Bram,Chaima,Maxime

Groep 2 ->Annelies,Richard,Dmytro,Tamara

Groep 3 -> Ira,Oleksandr,Haydar,Viktoriia

Allereerst gaan jullie je team opsplitsen in rollen. Je laat me via een bericht weten wie welke rol zal opnemen, dus wie is product-owner, scrummaster en wie zijn de developers.

Scrum toepassen voor dit project:

- In je team gaat iemand de user stories maken. Voor dit project zal het de product-owner zijn. Je overlegt met je teamgenoten wat de functies gaan zijn en vult die in op het Trello bord.
- Eén lid van het team zal de scrum master zijn.
- De rest zijn de developers.

Iedereen codeert mee, ook al ben je scrum master of product-owner.

Je gaat met je team een Trello copy maken. De minimale implementatie waar je voor moet zorgen is:

- De taken onderverdelen met bijvoorbeeld: to-do, in progress, done. Elke taak komt in de juiste kolom (minimale 3 verschillende statussen).
- Zorgen dat je de taken kunt veranderen van status, bijvoorbeeld: van to-do naar in-progress en ook weer terug naar to-do.

Laatste deel van de opdracht is een presentatie maken in teamvorm. Hier zullen jullie jullie project demonstreren en key features tonen:

- Live demo
 - Waarom zou ik dit product kopen?
 - Lengte van de presentatie minimaal 20 min en maximaal 30 min.
 - Iedereen moet een deel presenteren.

Analyse van Bibliotheekstelsysteem

Inleiding

Het doel van dit project is het ontwikkelen van een bibliotheekstelsysteem. Het systeem moet dienen als een praktisch voorbeeld waarin we programmeerconcepten en analysevaardigheden kunnen toepassen. Dit omvat het begrijpen van de interacties en processen binnen het systeem en het modelleren van de functionaliteiten en structuur.

Functionele Vereisten

- **Beheer van Boeken:**
 - Het systeem moet in staat zijn om boeken toe te voegen, te verwijderen en te bewerken.
 - Elk boek moet de volgende gegevens bevatten: titel, auteur, publicatiejaar, ISBN, en aantal beschikbare exemplaren.
 - Het systeem moet de mogelijkheid bieden om boeken op te zoeken op basis van titel, auteur of ISBN.
- **Beheer van Leden:**
 - Het systeem moet in staat zijn om leden (gebruikers) toe te voegen, te verwijderen en te bewerken.
 - Elk lid moet de volgende gegevens bevatten: naam, leeftijd, lidmaatschapsnummer en contactgegevens.
- **Uitlenen van Boeken:**
 - Leden moeten boeken kunnen lenen uit de bibliotheek, op voorwaarde dat de boeken beschikbaar zijn.
 - Het systeem moet bijhouden welke boeken zijn uitgeleend aan welke leden en de uitleentermijn beheren.
 - Bij het lenen van een boek moet het aantal beschikbare exemplaren worden bijgewerkt.
- **Terugbrengen van Boeken:**
 - Leden moeten boeken kunnen terugbrengen naar de bibliotheek.
 - Het systeem moet de teruggebrachte boeken ontvangen en het aantal beschikbare exemplaren bijwerken.

Niet-functionele Vereisten

- **Gebruikersvriendelijkheid:**
 - Het bibliotheekstelsysteem moet intuïtief zijn, met duidelijke en gebruiksvriendelijke interfaces voor zowel de bibliothecaris als de leden.
 - Het moet gemakkelijk zijn voor gebruikers om boeken op te zoeken, uit te lenen en terug te brengen.
- **Veiligheid:**
 - Het systeem moet beveiligingsmaatregelen implementeren om ongeautoriseerde toegang te voorkomen.
 - Gevoelige informatie, zoals lidmaatschapsnummers, moet adequaat worden beschermd.
- **Schaalbaarheid:**

- Het bibliotheekstelsel moet in staat zijn om een groeiend aantal boeken en leden te ondersteunen.

Use Cases

- Boek Toevoegen:
 - Actoren: Bibliothecaris
 - Beschrijving: De bibliothecaris voegt een nieuw boek toe aan de bibliotheek met alle relevante informatie.
- Boek Zoeken:
 - Actoren: Bibliothecaris, Leden
 - Beschrijving: Gebruikers kunnen boeken opzoeken op basis van titel, auteur of ISBN.
- Boek Lenen:
 - Actoren: Leden
 - Beschrijving: Leden kunnen een beschikbaar boek lenen voor een bepaalde periode.
- Boek Terugbrengen:
 - Actoren: Leden
 - Beschrijving: Leden kunnen een uitgeleend boek terugbrengen naar de bibliotheek.
- Lid Toevoegen:
 - Actoren: Bibliothecaris
 - Beschrijving: De bibliothecaris voegt een nieuw lid toe aan het bibliotheekstelsel met alle relevante informatie.
- Lid Bewerken:
 - Actoren: Bibliothecaris
 - Beschrijving: De bibliothecaris bewerkt de gegevens van een bestaand lid.

Class Diagram

In het class diagram worden de belangrijkste klassen en hun relaties binnen het bibliotheekstelsel weergegeven:

(Tekening van het class diagram met klassen zoals Book, Member, Library, etc.)

Sequentiediagrammen

(Tekeningen van sequentiendiagrammen voor de use cases: Boek Toevoegen, Boek Zoeken, Boek Lenen, Boek Terugbrengen, Lid Toevoegen, Lid Bewerken)

Met behulp van de bovenstaande analyse kunnen we een goed ontwerp opstellen voordat we beginnen met de implementatie van het bibliotheekstelsel. De analyse helpt ons om de functionaliteiten en structuur te begrijpen, waardoor we een hoogwaardig en betrouwbaar systeem kunnen ontwikkelen dat voldoet aan de gestelde eisen.