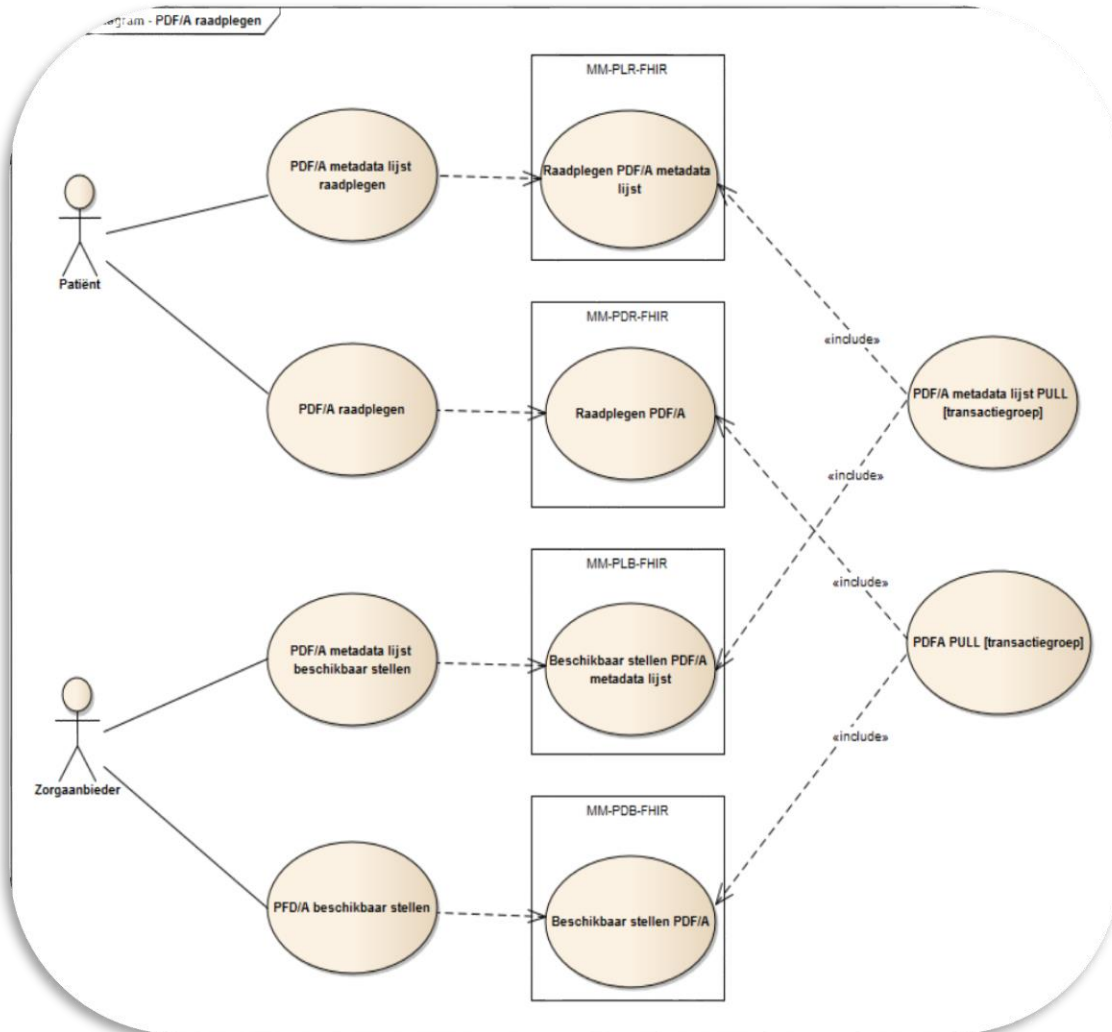


Technisch Ontwerp a4 Java



Naam: Thierry de Graaf

Klas: swicosC

studentnummer: 107231

datum: 13-03-2024

Technisch Ontwerp voor Character Builder App met Java Backend, Java Swing Frontend en JSON-gebaseerde dataopslag:

1. Backend (Java):

- De backend wordt ontwikkeld in Java en zal de logica bevatten voor het verwerken van gegevens en het beheren van de applicatiestaat.
- Gebruik van een MVC (Model-View-Controller) architectuur om de scheiding van zorgen te handhaven en de codebase modulair te houden.
- De 'Model'-laag zal de applicatiegegevens modelleren en beheren, met klassen die overeenkomen met gebruikers, characters, abilities, equipment, enz.
- De 'View'-laag zal verantwoordelijk zijn voor het weergeven van de gebruikersinterface aan de gebruiker, gebouwd met behulp van Java Swing-componenten.
- De 'Controller'-laag zal de logica bevatten voor het verwerken van gebruikersinteracties, het bijwerken van de backend-gegevens en het bijwerken van de weergave dienovereenkomstig.

2. Frontend (Java Swing):

- De frontend van de applicatie wordt ontwikkeld met Java Swing, een GUI-toolkit voor desktopapplicaties in Java.
- Gebruik van Java Swing-componenten zoals JFrame, JPanel, JLabel en JButton voor het bouwen van de gebruikersinterface.
- Interactieve elementen zoals knoppen en keuzelijsten worden gekoppeld aan backend-functionaliteit om gegevens te manipuleren.
- Bij het opstarten laadt de frontend de benodigde gegevens uit de JSON-bestanden en toont deze aan de gebruiker.

3. Gegevensopslag (JSON):

- Alle applicatiegegevens worden opgeslagen in JSON-bestanden op de lokale schijf van de gebruiker.
- Elk type gegevens heeft zijn eigen JSON-bestand, zoals 'users.json', 'characters.json', 'abilities.json', enz.
- Gebruik van Java-bibliotheken zoals Jackson of Gson om JSON-bestanden te lezen en te schrijven vanuit de backend.

4. Gegevensverwerking:

- De backend verwerkt de logica van de applicatie, zoals het maken, bewerken en verwijderen van characters, het beheren van abilities en equipment, enz.

- Gebruik van Java-methoden en klassen voor het uitvoeren van de benodigde bewerkingen op de applicatiegegevens.

5. Interactie met Externe Services:

- Aangezien de app lokaal wordt uitgevoerd en geen internettoegang vereist, is er geen interactie met externe services vereist.

6. Deployment:

- De applicatie wordt verpakt als een uitvoerbaar JAR-bestand dat lokaal op het besturingssysteem van de gebruiker kan worden uitgevoerd.
- Het JAR-bestand kan eenvoudig worden verspreid en geïnstalleerd op verschillende platforms die Java ondersteunen.
Dit technisch ontwerp benadrukt het gebruik van een MVC-architectuur voor de Character Builder App, waarbij de backend de 'Model'-laag vertegenwoordigt, de frontend de 'View'-laag en de controllers de 'Controller'-laag. Deze structuur helpt bij het handhaven van een modulaire en schaalbare codebase.