Technisch rapport template

Part 1: Softwaremodellering

# 1. Analysis

## 1.1 Klassendiagram

* Maak een klassendiagram op basis van de **3dprintscheduler-main**.
* Noteer alle acties die de gebruiker kan uitvoeren in de 3Dprintscheduler. Welke modelklassen worden gebruikt voor elke actie?

## 1.2 Code smells

*Gebruik het volgende formaat, kijk of je ten minste 3-5 code smells kunt vinden, afhankelijk van hoe impactvol ze zijn*

* *Waar: ??*
* *Wat is er mis: ??*
* *Waarom: ??*
* *Mogelijke oplossing: ??*
* *Naam van de code smell: ??*

## 1.3 Structurele problemen in de code

*Schrijf grotere structurele problemen op die je in de code hebt gevonden (minstens 2 of meer). Deze problemen hebben vaak betrekking op meerdere klassen. Schrijf op waar het probleem zit en waarom dit een probleem is. Optioneel: Toon ook diagrammen om het duidelijker te maken.  
  
Hint: zijn de printerklassen logisch (en nodig)?*

# 2. Ontwerp

*Dit hoofdstuk gaat over je ontwerp, dus alles hier moet worden gedaan VOORDAT je begint met coderen!*

## 2.1 Codeverbeteringen en SOLID-principes

*Ontwerp betere code door de SOLID-principes en andere verbeteringen toe te passen. Toon diagrammen die laten zien hoe de nieuwe structuur/code eruit zou zien en leg uw oplossing uit.*

## 2.2 Design patterns

*Bespreek welke design patterns je toepast en waarom deze je code verbeteren. Zorg ervoor dat je diagrammen opneemt om het duidelijker te maken. Tip: kijk of je minstens 3-5 ontwerppatronen kunt toepassen*

*Stel jezelf de volgende vragen voor elk design pattern:*

1. *Wat voor soort problemen heb je in de code?*
2. *Is er een design pattern die dit probleem oplost?*
3. *Hoe lost dit design pattern dit probleem op?*
4. *Laat zien/bespreek hoe je dit patroon gaat toepassen*
5. *Overtuig de lezer ervan dat je de code beter hebt gemaakt*

## 2.3 Globaal overzicht

*Hoe ziet je code eruit na het toepassen van al je oplossingen? Laat een globaal klassendiagram zien. Leg uit/bespreek gebieden die misschien wat meer uitleg behoeven.*

*hint: Welke informatie moet je laten zien en welke informatie is te gedetailleerd? Wat probeer je hier te laten zien?*

# 3. Implementatie

## 3.1 Implementeer je ontwerp

*Implementeer je ontwerpen uit hoofdstuk 2. In dit hoofdstuk schrijf je welke dingen je tegenkwam. Bijvoorbeeld: heb je je ontwerp moeten veranderen, heb je fouten gemaakt? Heb je nieuwe inzichten opgedaan?, etc.*

## 3.2 Extension of the system

*Implementeer de nieuwe uitbreidingen. Schrijf de problemen op die je bent tegengekomen en hoe je ze hebt opgelost. Bijvoorbeeld: Waar en waarom moest je je ontwerp aanpassen?*

## 3.3 Testen

*Voeg bewijs toe dat je code correct is, dit kun je doen met softwaretests. Voeg de resultaten toe aan dit hoofdstuk.*

# 4. Conclusie

*Voeg een (UML) globaal klassendiagram toe van je definitieve ontwerp. Zorg ervoor dat het voldoende onderbouwt is.*

*Tip: denk na over hoeveel detail je moet laten zien*

Part 2: Software-architectuur

# 5. Software-architectuur

Doel: Architectuur ontwerp maken voor de ***3D printer case deel 2****!* Je doel is om de lezer ervan te overtuigen dat je architectuur ontwerp zou kunnen werken voor deze business case!

Doe in ieder geval het volgende:

* *Gebruik een use case diagram*
* *Maak een schets van het systeem*
* *Maak een deployment+component diagram*
* *Voeg extra informatie toe om je keuzes te onderbouwen*
* *Maak een activity diagram voor het aanvragen van een 3D print*
* *Voeg connectie types toe aan je deployment+component diagram*
* *Overweeg het toevoegen van architectuur patronen zoals besproken in week 6.2*
* *Bespreek de architectuur patronen*
  + ***Niet in het algemeen, maar hoe je ze hebt toegepast op je casus!***
* *Maak tenminste (in totaal) 2 sequence diagrammen voor de belangrijkste acties*
* *Bespreek mogelijke alternatieven in je ontwerp en bespreek waarom je hier niet voor gekozen hebt.*
* *Overtuig de lezer van de je ontwerp*
* *Denk na over mogelijke toekomstige uitbreidingen van het systeem en de maatregelen die je moet nemen om deze mogelijk te maken*