S-ESE6

Reading Guide Portfolio

Sem Kivits

**Versiebeheer**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versienummer | Beschrijving | Datum |
| Versie 1.0 | Eerste versie van het document | 16-3-2022 |
|  |  |  |

Contents

[Introductie 4](#_Toc95774770)

[Leeruitkomsten 5](#_Toc95774771)

[1. Enterprise-softwareontwikkeling door middel van teaminspanning. 5](#_Toc95774772)

[2. Op context gebaseerd onderzoek verrichten 6](#_Toc95774773)

[3. Voorbereiding op een leven lang leren 7](#_Toc95774774)

[4. Schaalbare architecturen 8](#_Toc95774775)

[5. Development & Operations (DevOps) 9](#_Toc95774776)

[6. Cloud Services 10](#_Toc95774777)

[7. Beveiliging door middel van ontwerp 11](#_Toc95774778)

[8. Gedistribueerde gegevens 12](#_Toc95774779)

[Reflectie 13](#_Toc95774780)

[Conclusie 14](#_Toc95774781)

# Introductie

Dit is de eerste versie van het portfolio. Geen leeruitkomst staat hoger dan orienting. Er zijn veel nieuwe onderwerpen te onderzoeken in dit semester dus in de eerste sprint is vooral voor mij een oriënterende fase geweest.

## Uitleg gezamenlijk project

Onze proftaak staat in het teken van mixed reality. Een onderwerp waar ik tot kort bar weinig over wist. Wij als groep moeten een virtuele omgeving maken waarin leerlingen praktijkonderwijs kunnen volgen en ondersteund worden door verschillende XR1 technieken. De praktijkles moet op eenzelfde manier gegeven kunnen worden alsof de objecten (denk aan auto’s, computers, koelkasten, etc) in dezelfde ruimte zouden staat als jij, maar dan virtueel.

## Uitleg individueel project

Bij mijn individuele project zal ik gaan werken aan een kassasysteem met daarbij de focus gelegd op grote evenementen. Het systeem moet goed kunnen functioneren voor een groot aantal kassa’s het systeem kan niet langzaam zijn. Dat zou de werksnelheid van alle werknemers omlaaghalen en daarmee ook de omzet van een bedrijf.

## Uitleg over je startkennis

In mijn tijd op Fontys heb ik gefocust op het leren van veel verschillende programmeertalen en frameworks om zo mijn kennisveld daarmee te verbreden. Dit semester zal ik ook een nieuw front-end framework leren, Svelte.

Voor de backend die ongetwijfeld gemaakt moet worden voor mijn project, zal ik gebruik maken van C#. C# is de taal waar ik de meeste kennis over heb en ook de taal waarmee ik in S3 ben geëindigd. Voor mij is C# de meeste logische backend georiënteerde programmeertaal en wil daar mijn kennis op uitbreiden.

# Leeruitkomsten

*(ontwikkelschaal) Geef aan waar jij denkt te staan op de ontwikkelschaal, op basis van de feedback van je docenten.*

*(onderbouwing) Beschrijf voor de lezer voor elke leeruitkomst wat je de afgelopen sprint gerealiseerd hebt en waarom dit bijdraagt aan de leeruitkomst. Onderbouw de waarom met feedback van je technisch docenten.   
  
Het portfolio groeit met inhoud, soms zal bepaalde inhoud niet meer relevant zijn. Beschrijf elke sprint vanuit de huidige status van je portfolio. Je gebruikt hyperlinks om de lezer direct naar materiaal in je portfolio door te verwijzen.  
  
(Reflectie op voortgang) geef je aan waar je nu staat en wat je docenten als feedback hebben gegeven om verder te groeien op de ontwikkelschaal.*

## 1. Enterprise-softwareontwikkeling door middel van teaminspanning.

*Zorg ervoor dat je laat zien hoe jij (en jullie als groep) beter zijn geworden in samenwerking gedurende het semester. Waaruit blijkt dat? Is de velocity toegenomen? Zijn jullie beter geworden in het naleven van het Scrum proces? Zijn jullie elkaar beter gaan begrijpen? Is de onderlinge communicatie verbeterd? Is het contact met de PO/stakeholders verbeterd? Ga een peer review met de groep uitvoeren. Welke resultaten en actiepunten zijn daar uitgekomen?*

**Ontwikkelschaal (undefined, orienting, beginning, proficient, advanced)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | orienting |
| 1.2 | Sprint 1 | Individueel project | orienting |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Sprint 0 hebben wij als groep vooral gefocust op de opzet van het project. We hebben een projectplan opgesteld om duidelijk te maken wat er verwacht kan worden van ons als een groep, we hebben alle sprintopleveringen ingepland, een Trello en GitHub omgeving opgezet en vooral een context van het project vastgesteld d.m.v. interviews en gesprekken met onze product owner om zo te vermijden dat we dingen gaan doen die niet in lijn vallen met de wensen van de uiteindelijke eindgebruikers.

1.2: Sprint 1

Voor mijn individuele project heb ik een begin gemaakt aan een analyse document, een architecture growth document, een onderzoeksdocument en een technical design document. Al deze documenten zijn groeiende documenten door het semester heen, met uitzondering van het analyse document. Dit document is nog niet volledig af, maar doordat veel informatie die in het analyse document staat overeenkomt met wat er in het architecture growth document en het techincal design document geschreven is, denk ik dat ik het analyse document niet zo ver ga uitbreiden als in vorige semesters.



Verder heb ik ook nog een “walking skeleton” opgezet. Een begin van mijn applicatie die alleen een get request kan ophalen die terug linkt naar een database. Daarmee toon ik aan dat de architectuur die ik heb beschreven in het architecture growth document ook te realiseren is.

**Reflectie op voortgang**

1:1: Sprint 0

Wij als groep hebben nog geen feedback gevraagd aan onze semestercoach zwart op wit. Wij hebben wel opmerking gekregen dan onze structuur goed in elkaar zit en dat onze stakeholders en leraren er goed vertrouwen in hebben dat wij het project succesvol gaan afronden.

## 2. Op context gebaseerd onderzoek verrichten

*Belangrijk is dat je het DOT-framework aanhaalt, en minimaal laat zien welke strategien en methoden je hebt toegepast. Je mag case studies aanhalen, maar lever dan ook bewijs aan dat je op de resultaten van de case studies positieve feedback hebt ontvangen. Verder kan je ook nog schrijven over de onderzoeksopdracht (waar je ook feedback op hebt gehad). Probeer verder eens te reflecteren op het proces van onderzoek: wat vind je er van? Wat heeft het je gebracht? Zou je dit in toekomstige projecten ook zo doen, of zou je het dan anders aanpakken? Zorg ervoor dat je zorgvuldig omgaat met bronvermeldingen. Doe geen uitspraken zodat dat je daarbij laat zien dat het ondersteund wordt door bronnen van experts.*

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | Orienting |

**Reflectie op voortgang**

1.1: Sprint 0

Voor ons groepsproject hebben wij een onderzoeksdocument opgezet met de onderzoeksvragen die wij in de loop van het semester willen beantwoorden. In de komende sprints zullen deze vragen worden beantwoord doordat wij steeds meer en diepergaand onderzoek moeten uitvoeren m.b.t. de vragen die zijn opgesteld. Als wij niet alle vragen in ons natuurlijke werkproces kunnen beantwoorden dan zullen wij een aparte issue opstellen om het onderzoeksdocument uit te werken.

## 3. Voorbereiding op een leven lang leren

*Voor deze leeruitkomst is het belangrijk kan je een blik vooruit werpt. Hoe kijk jij naar je verdere carriere? Heb je al een beeld bij het afstuderen of eventueel een type bedrijf waar je later zou willen werken? Met welke onderwerpen zou je je hier mee bezig willen houden? Als je naar jezelf kijkt, ben je hier dan al goed op voorbereid of zijn er nog punten waar je je in zou kunnen ontwikkelen? Verder is het voor deze leeruitkomst belangrijk dat je je verdiept in de Sprint 5 onderwerpen. Hier kies je er eentje van, waar je indidivueel in sprint 5 mee aan de slag gaat.*

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Individueel | Orienting |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Deze sprint heb ik een emerging trends research plan opgezet. Ik ga een onderzoek doen naar de verschillende programming paradigms en wat die precies inhoudt. Verder om het onderzoek niet helemaal alleenstaand te houden wil ik een terugkoppeling maken naar mijn individuele project. Door de programming paradigms te onderzoeken denk ik een keuze te kunnen maken voor een optimale programmeertaal voor mijn individuele project.

**Feedback**

1.1: Sprint 0 Hier is feedback van een van mijn technical coaches. Feedback van de SC heb ik nog niet ontvangen

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Reflectie op Voortgang**

* 1. : Sprint 0 voor nu ben ik tevreden met wat ik heb gedaan voor deze leeruitkomst. Later in het semester zal ik het emerging trends onderzoek ook werkelijk uitvoeren. In week zeven ga ik kijken naar stageplekken voor mijn afstudeerstage. Een plek waarvan ik denk veel ervaring op te doen in een vakgebied dat ik interessant vind. Zodat ik na mijn studie een werkrichting heb waarin ik me kan specialiseren.

## 4. Schaalbare architecturen

*Belangrijk hier is dat je de non-functional requirements goed uitwerkt. Hiermee laat je zien dat je weet wat er nodig is om een applicatie in een enterprise context te draaien. Vervolgens laat je zien hoe je in het ontwerp en bij de implementatie hier rekening mee hebt gehouden. Wat heb je gedaan om te voldoen aan de non-functional requirements? Na oplevering dien je het resultaat van de doelstellingen ook nog te demonstreren en hier positieve feedback op te ontvangen, zodat je dit mee kan nemen in je PDR. Wat Enterprise Development betreft, laat je zien dat je goed gebruik maakt van enterprise specifieke technieken die je taal of framework aanbiedt.*

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | Orienting |
| 1.2 | Sprint 0 | Individueel | Orienting |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Voor ons groepsproject hebben wij een aantal non-functional requirements. Deze NFRs slaan terug op onderwerpen zoals: scalibility, security, maintainance, etc. Samen met deze NFRs hebben wij een C4 diagram gemaakt over de verschillende lagen in onze architectuur. Verder weten wij nog niet hoe wij deze NFRs gaan realiseren. Daar moet nog onderzoek naar gedaan worden.

1.2: Sprint 0

Voor mijn individuele project heb ik ook een aantal NFRs opgezet, maar daar is nog niet zo uitgebreid over nagedacht als bij het groepsproject.

**Reflectie op Voortgang**

1.1/1.2: Sprint 0

Er is nog veel onduidelijk over schaalbare architecturen. Dat is ook niet gek aangezien we in de beginnende fase zitten van het semester. Wanneer ik de schaalbare architectuur kan gaan toepassen zal ik er ook automatisch meer over te weten komen.

## 5. **Development & Operations (DevOps)**

Let op dat Dev(Sec)Ops niet alleen gaat over het opzetten van een CI/CD pipeline. Denk terug aan de case study: toen hebben we het er over gehad dat ook op andere manieren (zelfs los van het inzetten van technologie) ervoor kan zorgen dat een project soepeler verloopt. Denk aan het SDLC proces, verwachtingsmanagement, betere afspraken (bv. via SLA of een Change Management procedure) en communicatie, etc.

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | Orienting |
| 1.2 | Sprint 0 | Individueel | Orienting |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Er is al onderzoek gedaan naar een CI/CD pipeline en hoe wij die willen opzetten. We proberen ook nu deze pipeline te koppelen aan een simpele applicatie om te kijken of deze pipeline werkt naar behoren. Wij hebben nog geen actief onderzoek gedaan naar manieren om ons project soepeler te laten verlopen, behalve dan de technieken die wij al eerder hebben geleerd (SCRUM, agile).

1.2: Sprint 0

Een van de eerste stappen van mijn individuele project gaat het opzetten van een CI/CD pipeline zijn. Zo kan ik vanaf het begin al testen automatisch uitvoeren en garandeer ik een betere kwaliteit van de code.

**Reflectie op Voortgang**

1.1/1.2: Sprint 0

Wij zullen meer moeten gaan kijken naar deze DevOps. Het is belangrijk om verschillende soorten DevOps technieken al vroeg toe te passen om het werkproces makkelijker en beter te maken voor iedereen.

## 6. Cloud Services

*Ook hier geldt dat de leeruitkomst niet alleen over deployment gaat. Het uitrollen van een applicatie naar een cloudplatform (bv. via Kubernetes/Rancher) is mooi, maar kijk ook eens naar andere managed cloud services. Wat biedt een cloud provider allemaal aan? Wat zou je voor je project kunnen gebruiken en in hoeverre zou het een bijdrage kunnen leveren aan het makkelijker behalen van je non-functional requirements doelstellingen? Bedenk dat met het slim integreren van bestaande cloud services je bepaalde zaken waarschijnlijk sneller voor elkaar krijgt dan wanneer je dit zelf zou programmeren.*

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | Undefined |
| 1.2 | Sprint 0 | Individueel | Undefined |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Met deze leeruitkomst is nog helemaal niets gedaan.

**Reflectie op Voortgang**

* 1. : Sprint 0

## 7. Beveiliging door middel van ontwerp

*Het onderwerp Security by Design is veel breder dan alleen authenticatie/autoristatie. Laat zien hoe je in de ontwerpfase al rekening met security hebt gehouden, door bijvoorbeeld het opstellen van misuse cases of een risico analyse. Laat zien wat je met deze informatie hebt gedaan in de opzet van je architectuur. Als je de OWASP Top 10 aanhaalt, laat dan goed zien welke maatregelen je daarvoor hebt ingetekend in je ontwerp en welke richtlijnen je voor de implementatie van het project hebt opgesteld. Ook hier geldt dat je op een manier zal moeten aantonen dat uiteindelijk aan de OWASP TOP 10 voldoet. Wellicht is hier ook tooling voor die je in je CI/CD pipeline kan hangen om dit aan te tonen.*

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | Undefined |
| 1.2 | Sprint 0 | Individueel | Undefined |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Met deze leeruitkomst is nog helemaal niets gedaan.

**Reflectie op Voortgang**

* 1. : Sprint 0

## 8. Gedistribueerde gegevens

*Deze leeruitkomst kan je vanuit verschillende invalshoeken benaderen. Als je voor een microservice architectuur hebt gekozen, dan ligt het voor de hand om iedere service zijn eigen database te geven. Hiermee wordt de data al gedistribueerd binnen je omgeving. Je kan ook kijken naar andere type datastores (er is meer in het leven dan alleen relationele databases). Wat zijn de data requirements die gelden voor jouw project en welke data stores kunnen helpen bij het behalen van deze requirements? Hoe schaalbaar is je ontwerp eigenlijk? Wat nu als het datavolume snel toeneemt, zit je dan snel aan de limieten van je database, of is deze native schaalbaar? Kijk hierbij ook eens naar wat de cloud providers hiervoor aanbieden.*

**Ontwikkelschaal**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Beschrijving** | **Type** | **Niveau** |
| 1.1 | Sprint 0 | Groepsproject | Undefined |
| 1.2 | Sprint 0 | Individueel | Undefined |

**Onderbouwing**

1.1: Sprint 0

Met deze leeruitkomst is nog helemaal niets gedaan.

**Reflectie op Voortgang**

* 1. : Sprint 0

# Reflectie

*Reflecteer hier per sprint op je (studieproces).  
Waar loop je vast, wat gaat er goed, waar is hulp nodig. Hier gaat het dus niet over de inhoud, die heb je bij de leeruitkomsten beschreven.*

Sprint 0

Zelf vind ik dat ik prima aan het werk ben. Ik kan nu meer en harder werken, maar voor nu denk ik nog op schema te liggen.

Sprint 1

Sprint 2

Sprint 3

Sprint 4

Sprint 5

# Conclusie

*Hier reflecteer je aan het einde van het semester op je proces en eindresultaat. Je kan daarbij je eerder gestelde doelen uit de inleiding nog eens erbij nemen, om te zien in hoeverre je die hebt kunnen halen.   
Benoem ook waar je trots op bent, wat je in de komende semesters anders wil aanpakken en of je tot andere inzichten bent gekomen over het vakgebied. Is er misschien een bepaald onderwerp waar je je verder in wil gaan verdiepen?*