

**Document 2: Plan van aanpak**

Titel Graduaatsproef:

Een Snellere Datastroom: WebSockets Onder de Loep

**Graduaat in het Programmeren**

**Naam: Jasper Orens**

**Academiejaar: 2023-2024**

# Uitwerking werkstrategie en tijdsplanning

Wat en hoe ga je tewerk: Op welke manier ga je dit project aanpakken? Welke stappen dien je hiervoor te zetten? Wie zijn de betrokkenen bij elk van deze deelstappen? Wanneer doe je wat? Maak een duidelijke en concrete tijdsplanning.

* *Bespreek de situatie zoals ze vandaag is en waar je naartoe wilt*
* *Geef aan wat er fout loopt of wat onvoldoende is*
* *Geef mogelijke verbetervoorstellen en acties*
* *Welke (onderzoeks)methodes koppel je aan de vooropgestelde acties om het praktijkprobleem op te lossen.*
* *Voorzie een timing*
* *Geef aan wie |(intern/extern) betrokken*

*:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Deel vraag:* Wat is de huidige logica die het meest gebruikt wordt voor WebSockets? | | |
| *Actie:*   * Onlineonderzoek doen voor diverse methodes die gebruikt worden voor WebSockets. Er zijn ongetwijfeld verschillende manieren om WebSockets te implementeren, het zij in een andere taal of ander framework. * Research doen naar minstens 3 verschillende cursussen die verband hebben met WebSockets. | | ***Timing:*** Deadline 06-04-2024 |
| ***Betrokkenen****:*  ikzelf ***Onderzoeksmethode:*** *Online research, Cursus studeren m.b.t. WebSockets* |
| *Deel vraag:* Zijn er op dit moment alternatieven van WebSockets die eventueel beter kunnen werken? | | |
| *Actie:*   * Uitvoeren van uitgebreid online onderzoek om diverse alternatieven te verkennen die in plaats van WebSockets worden gebruikt. * Grondig onderzoek doen naar minimaal drie verschillende cursussen die relevant zijn voor deze alternatieven. * Ontwikkelen van een API-applicatie in Node.JS die de gekozen alternatieven integreert. * Ontwikkelen van een API-applicatie in ASP .NET die de gekozen alternatieven integreert. * Ontwikkelen van een React-gebaseerde website die gebruikmaakt van de API-applicaties en de snelheid van het dataverkeer illustreert. * Ontwikkelen van een Python-gebaseerde website die gebruikmaakt van de API-applicaties en de snelheid van het dataverkeer illustreert. | | ***Timing:*** Deadline 20-04-2024 |
| ***Betrokkenen****:*  ikzelf ***Onderzoeksmethode:*** *Online research,  Cursussen inkijken m.b.t., alternatieven,  Programmeren* |
| *Deel vraag:* Welke rol spelen caching-mechanismen bij het verbeteren van Full-Duplex communicatieprestaties via Websockets en welke caching-strategieën zijn het meest effectief binnen de gestelde termijn? | | |
| *Actie:*   * De huidige implementatie inkijken bij Level27 van de websockets, en de caching-mechanismes inkijken. * De huidige Level27 WebSocket implementeren in de Applicatie | | ***Timing:*** Deadline 27-04-2024 |
| ***Betrokkenen****:*  ikzelf, Werkplek Coach(intern) ***Onderzoeksmethode:*** *Interview, Implementatie research* |
| *Deel vraag:* Hoe beïnvloedt de keuze van het gekozen framework voor de WebSocket de prestaties van Full-Duplex communicatie en welke framework is het meest geschikt voor optimalisatie tegen eind mei 2024? | | |
| *Actie:*   * WebSockets toepassen in de Node.JS applicatie * WebSockets toepassen in de ASP .NET Core applicatie * WebSockets ontvangen en tonen in de React applicatie en de snelheid van het dataverkeer tonen. * WebSockets ontvangen en tonen in de Python applicatie en de snelheid van het dataverkeer tonen. | | ***Timing:*** Deadline 17-05-2024 |
| ***Betrokkenen****:*  ikzelf ***Onderzoeksmethode:*** *Online research,  Programmeren, verkennen* |
| *Deel vraag:* Wat heeft de huidige implementatie van WebSockets momenteel dat Level27 heeft gedreven om voor dit project in te stemmen. | |
| *Actie:*   * Bespreken met de developers op Level27 wat hun ervaringen zijn m.b.t. de effectiviteit van de WebSockets . * Uitwerken van een functionele verbetering van de huidige WebSocket | ***Timing:*** Deadline 27-06-2024 |
| ***Betrokkenen****:*  ikzelf, Werkplek Coach(intern), Level27 Front-end developers(intern), Level27 Back-end developer(intern) ***Onderzoeksmethode:*** *Interview,  Implementatie research, Programmeren* |

# Goedkeuring plan van aanpak Graduaatsproef

Goedkeuring/ afwijzing van het plan door PXL-coach:

Motivering PXL-coach + feedback ter bijsturing: