

**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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Deel vraag:* Wat zijn de meest voorkomende Web Socket implementaties in de wereld om data te tonen van de server | | |
| *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? | | |
| *Actie:*   * De huidige implementatie inkijken bij Level27 van de websockets, en de caching-mechanismes inkijken. * Een interview met de werkplek coach om de huidige implementatie te overlopen. * 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:* Is de nieuwe implementatie een verbetering op de huidige WebSocket die gebruikt wordt bij Level27? | |
| *Actie:*   * Bespreken met de developers op Level27 wat hun ervaringen zijn m.b.t. de effectiviteit van de huidige WebSocket implementatie . * 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: