|  |
| --- |
| Plan van aanpak cmd opdrachtenbox\_  PWACON01  **Naam: Eva Ketelaar (1666607), Pedro van Douveren (1660527), Stijn Appeldoorn (2133388), Stijn Welles (2130476), Yuillian Oorschot (2136036)**  **Groepsnaam: Pittige Pinguïns** |

Begeleiders: Helen Visser (Professional Skills docent), Michel Koolwaaij (Coach), Robert Holwerda (Product Owner), Wouter Nordsiek (Opdrachtgever)

Versie 1

15 november 2024

Inhoudsopgave

[1 INLEIDING 3](#_Toc182581622)

[1.1 Leeswijzer 3](#_Toc182581623)

[2 Achtergrond van het project 5](#_Toc182581624)

[2.1 Organisatie 5](#_Toc182581625)

[2.2 Opdracht 5](#_Toc182581626)

[2.3 Stakeholders 5](#_Toc182581627)

[2.4 Aanleiding 6](#_Toc182581628)

[3 DOELSTELLING, OPDRACHT EN OP TE LEVEREN RESULTATEN VOOR HET Bedrijf 7](#_Toc182581629)

[3.1 Probleem 7](#_Toc182581630)

[3.2 Doelstelling 7](#_Toc182581631)

[3.3 Opdracht 7](#_Toc182581632)

[3.4 Resultaten 8](#_Toc182581633)

[4 Projectgrenzen 9](#_Toc182581634)

[4.1 Organisatorische grenzen 9](#_Toc182581635)

[4.2 Inhoudelijke grenzen 10](#_Toc182581636)

[5 Randvoorwaarden 11](#_Toc182581637)

[5.1 Randvoorwaarden 11](#_Toc182581638)

[5.1.1 Coördinatoren 11](#_Toc182581639)

[5.1.2 Opdrachtgever 11](#_Toc182581640)

[5.1.3 Product Owner 12](#_Toc182581641)

[5.1.4 Coach en Professional Skills docent 12](#_Toc182581642)

[6 Op te leveren producten en kwaliteitseisen 13](#_Toc182581643)

[7 Ontwikkelmethoden 16](#_Toc182581644)

[7.1 Scrum 16](#_Toc182581645)

[8 Projectorganisatie en communicatie 17](#_Toc182581646)

[8.1 GitHub 17](#_Toc182581647)

[8.2 Opdrachtgever 17](#_Toc182581648)

[8.3 Begeleiders 18](#_Toc182581649)

[8.3.1 Robert Holwerda 18](#_Toc182581650)

[8.3.2 Michel Koolwaaij 18](#_Toc182581651)

[8.3.3 Helen Visser 19](#_Toc182581652)

[8.4 Het team 19](#_Toc182581653)

[9 Planning 20](#_Toc182581654)

[9.1 Detailplanning 20](#_Toc182581655)

[9.2 Overzicht van de algemene planning 20](#_Toc182581656)

[9.3 Inlevermomenten 21](#_Toc182581657)

[10 Risico’s 22](#_Toc182581658)

[10.1 Risico’s 22](#_Toc182581659)

[11 BIJLAGEN 23](#_Toc182581660)

# INLEIDING

Het doel van dit document is om een plan en aanpak te vormen van hoe dit project uitgevoerd zal worden. Het plan van aanpak laat zien wat de bedoeling is van het project en ondersteunt om in te schatten of het project haalbaar is. Het document laat ook zien aan de opdrachtgever hoe het project uitgevoerd gaat worden en welke tijdlijn het project gaat volgen. Het geeft ook aan wat opgeleverd gaat worden en wat daar tegenover moet staan vanuit de opdrachtgever en de begeleiders.

Het plan van aanpak biedt houvast tijdens het project. Afspraken tussen de Product Owner en de projectgroep zijn in dit document vastgelegd. Voorwaarden en risico’s zijn in beeld gebracht. Ook biedt dit document richtlijnen voor de projectgroep.

De opdracht die uitgevoerd gaat worden gaat over een webapplicatie waarin studenten zich kunnen aanmelden voor specifieke klussen of rollen in projecten, die opgegeven worden door de Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN) of externe bedrijven. De opdracht komt van het lectoraat van de HAN, die dit onder andere zullen toepassen voor de studenten van de opleiding Communication en Multimedia Design (CMD) aan de IT en Mediadesign academie.

## Leeswijzer

In de rest van dit document wordt beschreven wat de [achtergrond](#_Achtergrond_van_het) van dit project is, wat het doel en de opdracht is en wat er [opgeleverd](#_Resultaten) zal worden. De oplevering is in [hoofdstuk 6](#_Op_te_leveren) verder uitgebreid met de kwaliteitseisen, proceskwaliteit en activiteiten om tot het eindproduct te komen. Daarnaast zijn hier ook de producten relevant voor de docenten in opgenomen. Ook worden een aantal grenzen en eisen beschreven, zoals in de hoofdstukken [projectgrenzen](#_Projectgrenzen) en [randvoorwaarden](#_Randvoorwaarden). De rollen, communicatie en contactgegevens van de begeleiders en development team worden verder toegelicht in [hoofdstuk 8](#_Projectorganisatie_en_communicatie). Als laatst worden de ontwikkelmethode en [planning](#_Planning) beschreven en vertellen we de mogelijke [risico's](#_Risico’s) van dit project.

# Achtergrond van het project

In dit hoofdstuk wordt de achtergrond van het project omschreven, wie er baat bij heeft en wat de aanleiding is.

## Organisatie

De organisatie voor wie dit project gemaakt wordt is de HAN. De opdracht komt vanuit het lectoraat van de IT en Mediadesign academie. Het lectoraat doet praktisch onderzoek samen met studenten en professionals ter verbetering van het onderwijs. Het lectoraat wordt vertegenwoordigd door Wouter Nordsiek, die voor dit project als opdrachtgever optreedt. Dit project zal onder andere gebruikt worden door studenten van de CMD-opleiding.

## Opdracht

Het lectoraat heeft het development team een opdracht gegeven om een webapplicatie te maken waarin studenten zich kunnen aanmelden voor klussen of rollen binnen projecten. Een opdrachtgever, bijvoorbeeld een bedrijf of een medewerker van de HAN, kan een project aanmaken en hier klussen of rollen aan toewijden, samen met de gewenste skills. Studenten kunnen een eigen profiel aanmaken met hun skills en krijgen te zien welke projecten het beste bij hen passen. De opdrachtgever of een collega kan studenten kiezen uit de lijst van aanmeldingen en die accepteren of afwijzen.

## Stakeholders

* Opdrachtgever: medewerker van een extern bedrijf of van de HAN. Een opdrachtgever kan projecten, klussen en rollen aanmaken. Ze kunnen ook aanmeldingen van studenten accepteren en andere medewerkers autoriseren, wat ervoor zorgt dat de andere medewerker dezelfde rechten krijgt.
* Docent: Docent van de HAN. Een docent kan nieuwe bedrijfspagina’s aanmaken. Vervolgens kan de docent een uitnodiging voor deze groep creëren.
* Student: Een aangemelde student bij de HAN. De doelgroep is vooral CMD studenten, maar is hier niet tot gelimiteerd. Studenten kunnen projecten bekijken en zich aanmelden bij projecten. Ook kunnen ze hun profiel aanvullen met hun vaardigheden en krijgen ze een melding wanneer er een nieuw project is die binnen hun vaardigheden valt.

## Aanleiding

Het lectoraat van de HAN heeft ervoor gekozen om het project nu te laten uitvoeren vanwege twee redenen.

Ten eerste, gedurende de CMD-studie moeten studenten opdrachten uitvoeren vanuit verschillende bedrijven om een portfolio in te vullen. Een gevuld portfolio is verplicht om te bewijzen dat je de leerstof beheerst op een praktische manier. Een opdracht vinden kan echter nog wat lastig zijn, dus is deze opdracht er om ervoor te zorgen dat deze studenten makkelijk opdrachten kunnen vinden voor hun studiepunten.

Er zijn ook vaak bedrijven die de HAN, vaak een docent bij de HAN, benaderen omdat ze een opdracht hebben. Op dit moment is er nog geen directe manier voor die bedrijven om opdrachten te koppelen aan de juiste studenten en kost het dus meer moeite voor de bedrijven om de opdrachten te laten vullen.

Dit project zal ervoor zorgen dat de docenten makkelijk een bedrijf kunnen opzetten binnen de applicatie. Vanuit daar kunnen de medewerkers van dat bedrijf meerdere projecten toevoegen en krijgen de studenten ook automatisch een melding als er een opdracht is die binnen hun skills past.

# DOELSTELLING, OPDRACHT EN OP TE LEVEREN RESULTATEN VOOR HET Bedrijf

In dit hoofdstuk wordt omschreven wat het probleem en doel is van het bedrijf met dit project. Ook wordt er beschreven wat de opdracht is en wat er uiteindelijk geleverd gaat worden aan het eind van het project in een beknopte vorm.

## Probleem

Het probleem is dat de HAN geen makkelijke oplossing heeft om CMD-opdrachten te koppelen aan een student. Op dit moment moet een bedrijf een docent van de HAN benaderen. Die docent moet dan een geschikte student vinden om die opdracht aan de koppelen. Dit kost veel tijd voor de docent, of kan ervoor zorgen dat het bedrijf ergens anders moet gaan zoeken om die opdracht uit te laten voeren.

## Doelstelling

Het doel is om het wervingsproces directer te laten verlopen tussen opdrachtgevers en studenten. Dit zorgt ervoor dat studenten makkelijker opdrachten voor hun portfolio kunnen vinden. Daarnaast geeft het opdrachtgevers de mogelijkheid om direct bij de studenten te adverteren met hun opdrachten. Als laatst kost het docenten minder tijd om de communicatie tussen opdrachtgevers en studenten te regelen.

## Opdracht

De opdracht is om het wervingsproces tussen opdrachtgevers en studenten te actualiseren met een online omgeving. De bedrijven willen hier hun opdrachten adverteren op een praktische manier. Wanneer een bedrijf de HAN benaderd met een opdracht, moet het bedrijf toegang tot het platform krijgen via hun eigen bedrijfsprofiel. Dit bedrijfsprofiel wordt aangemaakt door een docent van de HAN. Vanaf dit moment kan het bedrijf zelf het wervingsproces beheren. De opdrachtgever kan projecten toevoegen en hier klussen of rollen aan verbinden. Deze klussen en rollen zijn aangemaakt met de benodigde ‘skills’ waar het bedrijf naar op zoek is. De opdrachtgever kan aanmeldingen op klussen of rollen goed- of afkeuren.

Studenten kunnen via deze applicatie de opdrachten inzien die door opdrachtgevers gepubliceerd worden, en zich hiervoor aanmelden. Een student kan zijn eigen skills opgeven op zijn profielpagina die van belang zijn voor de aanmelding. Deze aanmeldingen komen ook direct bij de opdrachtgever terecht. Dit minimaliseert de noodzaak van een docent als tussenpersoon. De opdrachtgever wil graag dat studenten makkelijk zijn opdrachten kunnen vinden. De studenten kunnen zich voor deze opdrachten opgeven. Daarnaast willen de opdrachtgevers ook graag makkelijk zien wie zich allemaal hebben aangemeld en wat hun skills zijn.

## Resultaten

Hieronder staan beknopt de producten die worden opgeleverd aan het einde van dit project:

* De applicatie. De website die kan worden uitgevoerd door de opdrachtgever.
  + Programmeertaal: Dit is geen requirement vanuit de opdrachtgever, maar vanuit school is JavaScript met het React framework opgegeven voor de front-end en Java met Spring Boot voor de backend.
  + In de loop van het project zullen wij Docker gaan gebruiken voor de applicatie. Docker zorgt ervoor dat de applicatie makkelijk verplaatsbaar is naar de cloud.
  + Database script: Met dit SQL-script wordt de database aangemaakt zodra het op een lopende server wordt uitgevoerd, met de benodigde onderdelen voor de applicatie.
  + Het uitgangspunt voor de werking & functionaliteiten voor de webapplicatie zijn gebaseerd op de door de Product Owner goedgekeurde user stories. Zie hiervoor [Bijlage B: User](#_BIJLAGEN) [stories](#_BIJLAGEN)
* De code. De opdrachtgever zal ook de broncode ontvangen. Hier kan later op uitgebreid worden door een ander ontwikkelteam als de opdrachtgever dat nodig vindt.
  + De code- en samenwerkingsafspraken worden behandeld in [hoofdstuk 8](#_Projectorganisatie_en_communicatie) en verder uitgeschreven in de bijlage: [Bijlage A:](#_BIJLAGEN) [DoD (Definition of Done).](#_BIJLAGEN)
  + Alle code moet voldoen aan de [Definition of Done](#_BIJLAGEN) en wordt gecontroleerd door andere teamleden.
* Overdrachtsdocumentatie. Deze documentatie is er voor de opdrachtgever om de applicatie makkelijk in productie te brengen.

# Projectgrenzen

In dit hoofdstuk worden de projectgrenzen weergegeven. Deze bestaan uit organisatorische- en inhoudelijke grenzen.

## Organisatorische grenzen

Het project kent een aantal organisatorische grenzen, namelijk:

* Het project kent 8 volledige werkweken;
* De startdatum van het project is 11 november 2024 en de einddatum van het project is 17 januari 2025. De ingeroosterde vrije dagen zijn opgenomen in de planning in hoofdstuk 9. Op deze dagen wordt er niet aan het project gewerkt;
* Tijdens het project werken de projectleden niet alleen aan de opdracht van de CMD opdrachtenbox, maar ook aan de eigen professionele ontwikkeling. Daarvoor is per dag maximaal een half uur gereserveerd. De projectgroep besteedt dus minimaal 37,5 uur per week aan de groepsproducten en de daaraan verwante projectactiviteiten;
* Op maandag tot en met vrijdag wordt er op locatie gewerkt aan de groepsproducten. Dit is van 09:15 – 17:15. Hiervan kan afgeweken worden als dit met het team afgestemd is;
* Buiten de bovenstaande tijden wordt er niet aan het project gewerkt;
* De Daily Stand-up vergadering vindt plaats om 09:30;
* Er wordt geen ondersteuning met de applicatie geboden door het projectteam na de definitieve oplevering van het project.

## Inhoudelijke grenzen

Het project kent ook een aantal inhoudelijke grenzen, namelijk:

* Het op te leveren prototype is bedoeld voor testdoeleinden. Het hoeft nog niet volledig operationeel te zijn;
* Binnen het project wordt gebruikgemaakt van de programmeertalen HTML, CSS, JavaScript, Java en SQL;
* Voor de front-end ontwikkeling wordt er gebruikgemaakt van React;
* Voor de styling van de front-end wordt van het framework TailWind CSS gebruikt;
* De front-end wordt specifiek ontwikkelt voor de meest recente stabiele versies van Google Chrome, Edge, FireFox en Safari. Er wordt geen ondersteuning geboden voor oudere versies van de bovengenoemde browsers en Internet Explorer;
* Er wordt rekening gehouden met een minimale schermbreedte van 320 pixels.
* Er is geen universele standaard voor de minimale breedte van apparaten voor responsief webdesign. De reden hiervoor is dat de technologiewereld constant in ontwikkeling is, met als gevolg dat er continu nieuwe schermformaten worden geïntroduceerd. Uit onderzoek van het projectteam is gebleken dat bijna alle bedrijven 320 pixels als minimum schermbreedte hanteren. Daarnaast worden er tegenwoordig geen smartphones meer ontwikkelt met een scherm dat kleiner is dan 320 pixels. Het development team heeft er dus voor gekozen om 320 pixels als minimale breedte te gebruiken bij het testen op responsiviteit.

# Randvoorwaarden

In dit hoofdstuk worden de randvoorwaarden van het project besproken.

## Randvoorwaarden

Gedurende de looptijd van het project (11 november 2024 - 17 januari 2025) zijn de hieronder genoemde onderdelen beschikbaar gesteld door de aangegeven personen:

### Coördinatoren

* Er is een werkruimte beschikbaar in gebouw R26 (Ruitenberglaan 26, Arnhem), waar een team van minimaal 5 mensen kan werken. In deze werkruimte moet er beschikking zijn over minimaal 5 stopcontacten, zodat er een mogelijkheid is om laptops op te laden. Indien er minder dan 5 stopcontacten aanwezig zijn, moet er bij de receptie een haspel te verkrijgen zijn. Daarnaast moet er draadloos internet aanwezig zijn, zodat onder andere online tooling zoals GitHub gebruikt kan worden. Verder mogen er geen storende factoren in de werkruimte aanwezig zijn, zoals overmatig lawaai, zodat het team zich goed kan concentreren;
* Er worden geen wijzigingen aangebracht aan de looptijd van het project of de inleverdeadlines, tenzij het projectteam hier minimaal 2 werkweken van tevoren over wordt ingelicht.

### Opdrachtgever

Van de opdrachtgever heeft het development team de volgende verwachtingen:

* Er worden geen andere inleverdeadlines voor de opdracht gesteld dan de inleverdeadlines voor school, zodat er geen conflict ontstaat met de inleverdeadlines gegeven door school.

### Product Owner

Van de Product Owner heeft het development team de volgende verwachtingen:

* Er wordt binnen 2 werkdagen gereageerd op vragen die via teams of telefonisch gesteld worden door het team, zodat vertragingen door het wachten op feedback of goedkeuring geminimaliseerd worden;
* Er is minimaal 1 keer per week een mogelijkheid om, binnen de werkuren, een fysiek gesprek te voeren;
* Als de Product Owner voor langer dan twee werkweken niet beschikbaar is, wordt er een vervangende Product Owner geregeld. Zo kan het team verder werken aan de opdracht;
* Er is op vrijdag aan het eind van iedere sprint om 9:30 uur een sprint review van die sprint. Het lokaal wordt, op aanvraag, gereserveerd door de Product Owner;
* Er is op maandag aan het begin van iedere sprint om 9:30 uur een sprint planning van die sprint. Het lokaal wordt, op aanvraag, gereserveerd door de Product Owner.

### Coach en Professional Skills docent

Van de Coach en de Professional Skills docent heeft het development team de volgende verwachtingen:

* Er wordt binnen 2 werkdagen gereageerd op vragen die via teams gesteld worden door het team, zodat vertragingen door het wachten op feedback geminimaliseerd worden;
* Er is minimaal 1 keer per week een mogelijkheid om, binnen de werkuren, een fysiek gesprek te voeren;
* Er is op vrijdag aan het eind van iedere sprint om 14:30 uur een sprint retrospective van die sprint. Het lokaal wordt, op aanvraag, gereserveerd door de Coach of de Professional Skills docent. De Coach en de Professional Skills docent zijn allebei bij de retrospectives fysiek aanwezig, tenzij het team bij afwezigheid van een van deze docenten minimaal een uur van tevoren op de hoogte is gesteld.

# Op te leveren producten en kwaliteitseisen

In deze tabel wordt er op hoofdstuk [3.4 Resultaten](#_Resultaten) uitgebreid met meer detail. Daarnaast worden de benodigde schoolproducten hier ook in detail opgenomen. Alles is zo geformuleerd dat de kwaliteit gegarandeerd is.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Product | Productkwaliteitseisen (SMAR(T)) | Benodigde activiteiten om te komen tot het product | Proceskwaliteit (5 x W, 1 x H) |
| Applicatie | * Voldoet aan de eisen van de Product Owner die gesteld zijn tijdens de review en planning meetings; * Voldoet aan de eisen die gesteld zijn bij de FEWD en BEWD-vakken; * Gebruikt de talen en tools die zijn benoemd in het hoofdstuk [Ontwikkelmethoden](#_Ontwikkelmethoden); * Heeft een gebruiksvriendelijke UI. | * Groep maakt gebruik van Scrum; * Groep heeft een goede onderlinge verdeling en planning; * Research en training voor nieuwe tooling; * Meetings zoals sprint review en splint planning met de Product Owner; * Feedback verwerken van scurm gerelateerde meetings; * Groep vraagt Product Owner of Coach als er iets is waar de groep niet uit komt. | * De groep spreekt de Product Owner minimaal één keer per twee weken tijdens de sprint review om de uitkomst van de Sprint te inspecteren en toekomstige aanpassingen te bepalen; * De groep stelt vragen via teams of in persoon aan de Product Owner of Coach wanneer er onduidelijkheden zijn waar de groep niet uit komt; * De groep maakt gebruik van de Storybook-accessibility addon om de UI te testen op toegankelijkheid tijdens het maken van tests. |
| Code | * Alle tests slagen; * Tests van het happy path en edge cases; * Voldoet aan de [Definition of Done](#_BIJLAGEN); * Functionaliteit voldoet aan de user story en de acceptatiec riteria. | * Code en tests moeten worden geschreven; * Code en tests worden gecontroleerd door minimaal twee andere teamleden in het review proces; * Teamleden moeten de juiste kennis hebben om goede code te schrijven; * Wanneer een teamlid een taak heeft afgerond, kijkt hij/zij bij de pull requests om te zien of er nog iets anders gereviewdmoet worden. | * Wanneer er een pull request wordt gemaakt, wordt tijdens het review proces de relevante punten in de [Definition of Done](#_BIJLAGEN) afgevinkt; * Teamleden laten feedback op elkaars pull requests achter als er aanpassingen gemaakt dienen te worden. Ook als deze feedback in persoon is gegeven, zodat het ergens gedocumenteerd staat; * Een pull request kan pas gemerged worden wanneer deze door twee mensen goedgekeurd is, zodat er zo min mogelijk slechte code op de main branch terecht komt; * Pull request reviews mogen maximaal 4 werkuren duren, zodat de branch waarop de aanpassing staat niet te lang achter gaat lopen en veel merge conflicts veroorzaakt; * Teamleden communiceren waar ze mee bezig zijn via het storyboard, zodat de samenwerking transparant blijft; * Er wordt iedere werk dag een DSU gehouden, zodat iedereen weet waar de anderen mee bezig zijn. |
| Database | * De database staat in de 3e normaalvorm; * Foreign key kolom(men) hebben dezelfde naam als de kolom(men) waarnaar verwezen wordt; * Alle tabellen maken gebruik van CHECK-constraints met betrekking tot de domeinen. | * Tijdelijke H2 testdatabase aanmaken; * Docker container maken voor de (permanente) database. | * Wanneer iemand een tabel aanpast wordt er rekening gehouden met de 3e normaalvorm, check constraints en namen van verwijzingen. Deze wijzigingen worden gecontroleerd in een pull request. |
| User stories / product backlog | * Alle user stories voldoen aan de opbouw die geleerd is tijdens de PS-lessen; * Een user story bevat acceptatiecriteria die ervoor zorgt dat de volledige user story uitgewerkt kan worden door een ontwikkelaar; * De Product Owner heeft de user story goedgekeurd voordat er gewerkt wordt aan de user story. | * User stories worden door alle teamleden bekeken voordat ze voorgelegd worden aan de Product Owner; * User stories worden nagekeken door de Product Owner; * Bij het reviewen wordt er gekeken of de user story aan alle acceptatiecriteria voldoet; * Uit een user story worden de aansluitende taken gehaald. | * Wanneer er user stories gereviewdworden, bekijken alle teamleden de user story en de acceptatiecriteria. De teamleden overleggen over aspecten die ze niet duidelijk vinden en maken eventueel aanpassingen als de groep het daar mee eens is; * Tijdens de planning meetings legt het developer team de user stories voor aan de Product Owner. Eventuele aanpassingen worden genoteerd en later aangepast. |
| Documentatie (PvA, DoD) | * Alle hoofdstukken zijn gecontroleerddoor minimaal twee andere teamleden; * De PvA en DoD worden goedgekeurd door de Coach en/of PS docent. | * PvA en DoD worden, voordat ze voorgelegd worden aan de Coach en PS docent, gecontroleerddoor minimaal twee andere teamleden; * Bij het maken van de PvA wordt het document “Toelichting plan van aanpak AIM Versie 4.0” gebruikt. | * Wanneer een teamlid klaar is met een hoofdstuk van het PvA, laat het teamlid dit weten aan de rest van de groep; * Wanneer er een hoofdstuk klaar is van een ander teamlid, wordt deze gecontroleerd door een ander teamlid en wordt er feedback gegeven waar nodig. |

Tabel 1: op te leveren producten

# Ontwikkelmethoden

In dit hoofdstuk wordt de ontwikkelmethode besproken die het development team gaat inzetten voor dit project.

## Scrum

Om te zorgen dat het development team flexibel kan werken aan verschillende onderdelen van de applicatie en dat het project binnen de door school uitgetrokken tijd blijft, gebruiken zij de scrum methode. Ook vanuit school wordt aangemoedigd om met scrum te werken. Scrum is een methode die samenwerking binnen een team makkelijker maakt door werk op te splitsen in kleine taken van maximaal 4 uur, en om te werken in vaste periodes (zgn. sprints) van 2 weken. Eén van de voordelen van de Scrum methode is de flexibiliteit en aanpasbaarheid ervan. Het vermoeden van het development team tijdens dit project is dat deze flexibiliteit goed van pas gaat komen aangezien veel van de details van de functionaliteiten nog niet zijn besproken.

# Projectorganisatie en communicatie

In dit hoofdstuk staat hoe het team GitHub zal gebruiken. Daarnaast wordt inzicht gegeven in het contact tussen het development team, de opdrachtgever en de begeleidende docenten.

## GitHub

GitHub wordt door het ontwikkelteam gebruikt als hulpmiddel voor de projectorganisatie. Het biedt een algemene plaats waar het projectteam kan samenwerken aan de applicatiecode en de documentatie hiervan. Dit platform biedt de mogelijkheid om versiebeheer te gebruiken, efficiënt wijzigingen aan te brengen aan de bestaande documenten en individueel ontwikkelde code samen te voegen tot één geheel. Daarnaast wordt GitHub gebruikt om het overzicht te bewaren over de planning van het project en de voortgang richting de sprintdoelen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het storyboard. Op het storyboard kunnen alle teamleden inzien welk teamlid met welke taak bezig is, wat de voortgang van de taken is en welke taken nog open staan. Deze taken komen voort uit de user stories van de sprint backlog. Dit zorgt ervoor dat het team op een transparante wijze kan samenwerken, en dat de voortgang richting het sprintdoel voor het gehele team inzichtelijk is. Tevens wordt GitHub gebruikt door de begeleiders om het samenwerkingsproces van het team te controleren. Bij het gebruik van GitHub verloopt het contact via opmerkingen en feedback bij pull requests.

## Opdrachtgever

De opdrachtgever van dit project is, zoals in [paragraaf 2.1 Organisatie](#_Organisatie) benoemd, Wouter Nordsiek. Het contact met de opdrachtgever verloopt via de Product Owner, zoals beschreven in de onderstaande paragraaf. Het ontwikkelteam heeft geen directe communicatie met de opdrachtgever. Echter is de opdrachtgever wel uitgenodigd voor de sprint review meetings. Het bijwonen is op vrijwillige basis, en is niet verplicht voor de opdrachtgever.

## Begeleiders

Vanuit school zijn een aantal docenten aangewezen om het development team te begeleiden. Hieronder staan de betreffende docenten, hun rollen en verantwoordelijkheden.

### Robert Holwerda

Robert is de Product Owner. Hij is de tussenpersoon tussen het development team en de opdrachtgever. Als het development team een inhoudelijke vraag heeft zullen zij deze aan Robert voorleggen. Het development team heeft minimaal twee keer per sprint contact met Robert:

* Elke eerste maandag van een sprint voor de sprint planning. Hierin beslissen het development team en Robert welke user stories in de sprint backlog komen;
* Elke laatste vrijdag van een sprint voor de sprint review. Hierin presenteert het development team de huidige staat van het product aan Robert, en welke user stories wel en niet af zijn.

Robert heeft aangegeven dat hij voor spoedige kwesties telefonisch bereikbaar is op 06-16966913. Voor niet-dringende vragen is hij bereikbaar via teams.

### Michel Koolwaaij

Michel is de Coach. Hij helpt bij het verloop van dit project, helpt met feedback bij DSU’s en beantwoord algemene – niet projectinhoudelijke – vragen. Het development team heeft minimaal drie keer per sprint contact met Michel:

* Elke dinsdag ochtend bij de DSU. In de DSU informeert het development team elkaar over de werkzaamheden waar iedereen mee bezig is. Michel luistert mee en zal aan het einde van de DSU helpen met reflectie.
* Elke laatste vrijdag van een sprint voor de retrospective. Hierin gaat het development team terugblikken op de afgelopen sprint en geven zij feedback aan elkaar en aan het team in het algemeen. Michel is aanwezig bij de retrospective en helpt het development team wanneer nodig.

Michel heeft aangegeven dat hij het beste bereikbaar is via teams, en dat hij doorgaans iedere dinsdag, woensdag en vrijdag op locatie is.

### Helen Visser

Helen is de Professional Skills docent. Zij helpt vooral aan het begin van het project bij vragen over het PvA en vragen over de professional skills lesstof die wordt toegepast in het project. Het development team heeft minimaal een keer per sprint contact met Helen:

* Elke laatste vrijdag van een sprint voor de retrospective. Hierin gaat het development team terugblikken op de afgelopen sprint en geven zij feedback aan elkaar en aan het team in het algemeen. Helen is aanwezig bij de retrospective en helpt het development team wanneer nodig.

Daarnaast heeft het development team donderdag in de pre-game een meeting met Helen gepland waarin zij vragen kunnen stellen over onderdelen van het PvA waar zij tegenaan lopen. Helen is bereikbaar via teams voor vragen.

## Het team

Binnen het development team heeft iedereen dezelfde rol: developer. Als developers werkt het development team aan de issues in het GitHub planbord, om iteratief incrementeel aan het project te werken.

Het development team is bereikbaar via teams. Voor communicatie met docenten is de voorkeur om dit te doen via het door school gemaakte teams kanaal “Pittige Pinguïns”. Het development team is naast teams ook bereikbaar via e-mail. De e-mailadressen van de teamleden zijn als volgt:

* Eva Ketelaar: ewm.ketelaar@student.han.nl
* Pedro van Douveren: pl.vandouveren@student.han.nl
* Stijn Appeldoorn: sjw.appeldoorn@student.han.nl
* Stijn Welles: sj.welles@student.han.nl
* Yuillian Oorschot: yk.oorschot@student.han.nl

# Planning

In dit hoofdstuk wordt de algemene planning van het project weergegeven.

## Detailplanning

Aan het begin van iedere werkdag wordt er om 9:30 uur een Daily Stand Up (DSU) gehouden. De Coach woont op dinsdag de DSU bij. De agenda in Microsoft Teamsbevat afspraken die voor het gehele team gepland zijn. Eventuele genodigden, zoals begeleiders, zijn toegevoegd aan deze afspraken, zodat iedereen op de hoogte is van de afspraken en eventuele wijzigingen. Daarnaast zijn de inleverdeadlines hieraan toegevoegd. De takenplanning is op het storyboard in GitHub te zien. Hier wordt onder andere aangegeven welk teamlid met welke taak bezig is, hoeveel tijd hiervoor is gerekend, en wat hier de voortgang van is.

## Overzicht van de algemene planning

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sprint | Wat | Wie | Waar | Datum | Tijd |
| PreGame | Workshop User stories |  | R26/F1.12 | 11-11-2024 | 9:00 |
| PreGame | Userstory Review | Product Owner | R26/B3.44 | 13-11-2024 | 10:00 |
| Sprint 1 | Sprint planning | Product Owner | Nog niet bekend | 18-11-2024 | 9:30 |
| Sprint 1 | Workshop Integratie | Development team | Nog niet bekend | 26-11-2024 | Nog niet bekend |
| Sprint 1 | Sprint review | Product Owner | Nog niet bekend | 29-11-2024 | 9:30 |
| Sprint 1 | Sprint retrospective | Coach en Professional Skills docent | Nog niet bekend | 29-11-2024 | 14:30 |
| Sprint 2 | Sprint planning | Product Owner | Nog niet bekend | 02-12-2024 | 9:30 |
| Sprint 2 | Sprint review | Product Owner | Nog niet bekend | 13-12-2024 | 9:30 |
| Sprint 2 | Sprint retrospective | Coach en Professional Skills docent | Nog niet bekend | 13-12-2024 | 14:30 |
| Sprint 3 | Sprint planning | Product Owner | Nog niet bekend | 16-12-2024 | 9:30 |
|  | Kerstvakantie | Iedereen | Nog niet bekend | 27-12-2024 - 05-01-2025 |  |
| Sprint 3 | Sprint review | Product Owner | Nog niet bekend | 10-01-2025 | 9:30 |
| Sprint 3 | Sprint retrospective | Coach en Professional Skills docent | Nog niet bekend | 10-01-2025 | 14:30 |
| PostGame | PostGame planning | Product Owner | Nog niet bekend | 13-1-2025 | Nog niet bekend |
| PostGame | PostGame retrospective | Coach en Professional Skills docent | Nog niet bekend | 16-1-2025 | Nog niet bekend |
|  | Einde project |  |  | 17-01-2025 |  |

Tabel 2: planning

## Inlevermomenten

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | Onderdeel |
| 15-11-2024 | Plan van Aanpak |
| 18-11-2024 | Voorstel eerste sprintbacklog |
| 29-11-2024 | Eerste potentially shippable product |
| 02-12-2024 | Voorstel tweede sprintbacklog |
| 13-12-2024 | Tweede potentially shippable product |
| 16-12-2024 | Voorstel derde sprintbacklog |
| 10-01-2025 | Laatste potentially shippable product |
| 10-01-2025 | Eerste software guidebook |
| 17-01-2025 | Applicatie, software guidebook en projectverslag |

Tabel 3: inlevermomenten

# Risico’s

In dit hoofdstuk worden de risico’s bij het project weergegeven.

## Risico’s

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Risico | Kans | Impact | Tegenmaatregel | Uitwijkstrategie |
| GitHub is onbereikbaar, waardoor het development team niet meer bij hun repository kunnen. | Klein | Groot | Ieder teamlid zorgt ervoor dat de repository altijd lokaal up-to-date is door:   * Bij elke commit de code te pullen; * Na elke pull request aangeven dat iedereen de code moet pullen. | Code waar een ander teamlid op anticipeert wordt gedeeld via Teams. |

Tabel 4: risico’s

# BIJLAGEN

Hier zijn de bijlagen te vinden waarnaar wordt verwezen in het document.

1. Definition of Done
2. Pull requests moeten minimaal door twee personen nagekeken worden;
3. Endpoints en geautoriseerde functionaliteit moeten de juiste autorisatie bevatten voor de user uit de story;
4. Tests schrijven voor happy path en edge cases;
5. Alle tests slagen;
6. Product Owner accepteert de user story;
7. Validatie of fouten die gebeuren op het front-end of back-end moeten ergens getoond worden aan de gebruiker op het front-end (juiste kleur gebruiken zoals groen voor succes, rood voor fout);
8. Validatie moet op domein niveau gebeuren;
9. Technische documentatie schrijven voor tests/endpoints/components of andere belangrijke onderdelen die gemaakt zijn voor de user story;
10. Voldoet aan de code standaarden voor Java:
    1. Benaming:
       1. Variabelen, functies en klasse velden worden in lowerCamelCase geschreven;
       2. Voor unit tests mogen functies underscores bevatten;
       3. Constanten worden in UPPER\_SNAKE\_CASE geschreven;
       4. Klassen worden in CamelCase geschreven;
       5. Packages worden in snake\_case geschreven;
       6. Generieke types worden in CamelCase geschreven;
       7. Generieke types kunnen een karakter bevatten met daarna een getal of kunnen de naam van een klasse bevatten.
    2. @Override wordt altijd gebruikt bij overervende methodes;
    3. Excepties die worden opgevangen maar niet worden gebruikt moeten de naam ‘ignored’ hebben;
    4. Verdere code standaarden die door de Intellij IDEA worden opgehouden worden ook gebruikt.
11. Voldoet aan de code standaarden voor Javascript:
    1. Benaming:
       1. Variabelen, functies en klasse velden worden in lowerCamelCase geschreven
       2. Voor unit tests mogen functies underscores bevatten
       3. Constanten worden in UPPER\_SNAKE\_CASE geschreven
       4. Klassen worden in CamelCase geschreven
    2. Lambda functies worden op de korte manier geschreven
    3. De strict equality operator wordt gebruikt over de loose equality operator
    4. Template string literals worden gebruikt, strings worden niet geconcateneerd
12. User stories

* Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik een persoonlijke bedrijfspagina in kunnen richten zodat het duidelijk wordt voor studenten wat voor bedrijf wij zijn, en welke projecten wij te bieden hebben.
* Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik projecten aan kunnen maken zodat ze zichtbaar worden in het systeem voor geïnteresseerden.
* Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik rollen en klussen kunnen toevoegen aan projecten zodat het duidelijk wordt waar ik naar opzoek ben in een student.
* Als student wil ik notificaties kunnen ontvangen over klussen of rollen die aansluiten op mijn skills zodat ik alleen relevante projecten als aanbevolen te zien krijg.
* Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik aanmeldingen voor een klus of rol kunnen accepteren of afwijzen zodat ik kan beslissen wie er aan mijn project deelneemt.
* Als student wil ik mij kunnen aanmelden voor een klus of rol zodat ik mee kan doen aan het project.
* Als student wil ik een eigen pagina met persoonlijke informatie kunnen invullen zodat bedrijven een persoonlijk beeld van mij krijgen als ik een poging doe om mij aan te melden.
* Als student wil ik skills kunnen toevoegen aan mijn persoonlijke pagina zodat ik de klussen en rollen aanbevolen krijg die daarbij aansluiten.
* Als bezoeker wil ik kunnen inloggen op de webapplicatie zodat ik toegang krijg tot de voor mij relevante pagina's.
* Extra user stories
* Als opdrachtgever wil ik rollen en klussen kunnen sluiten zodat ik aanmeldingen kan beperken naar wens.
* Als student wil ik projecten kunnen inzien waar ik mij voor heb aangemeld zodat ik de status en historie van projecten kan bijhouden.

1. Acceptatiecriteria

|  |  |
| --- | --- |
| User story | Acceptatiecriteria |
| Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik een persoonlijke bedrijfspagina in kunnen richten zodat het duidelijk wordt voor studenten wat voor bedrijf wij zijn, en welke projecten wij te bieden hebben. | * Op de persoonlijke bedrijfspagina moet de bedrijfsnaam en beschrijving toe te voegen zijn. * Op de persoonlijke bedrijfspagina kunnen foto’s worden toegevoegd. * Op de persoonlijke bedrijfspagina worden alle eigen projecten getoond. |
| Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik projecten aan kunnen maken zodat ze zichtbaar worden in het systeem voor geïnteresseerde. | * Een of meerdere skills kunnen worden toegewezen aan rollen/klussen. * De skills ‘lijst’ wordt getoond bij het aanmaken van een nieuwe rol/klus. * Niet bestaande skills kunnen worden toegevoegd op de rol/klus aanmaak pagina’s en daarmee wordt de skills ‘lijst’ ook uitgebreid. * De skills ‘lijst’ kan gefilterd worden op basis van naam. |
| Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik rollen en klussen kunnen toevoegen aan projecten zodat het duidelijk wordt waar ik naar opzoek ben in een student | * Aanmaak pagina voor projecten. * Knop voor het aanmaken van nieuw project op de persoonlijke bedrijfspagina. |
| Als opdrachtgever of gemachtigde collega wil ik aanmeldingen voor een klus of rol kunnen accepteren of afwijzen zodat ik kan beslissen wie er aan mijn project deelneemt. | * Op de projectpagina moet een sectie komen om de aanmeldingen bij te houden. * Het aantal aanmeldingen wordt getoond. * De student die zich aanmeldt wordt op de hoogte gebracht van de statusverandering van de aanmelding. * Knop voor accepteren en afwijzen van student in de aanmelding sectie. * Invoerveld voor statusbericht voor reden afwijzen/accepteren. |
| Als student wil ik een eigen pagina met persoonlijke informatie kunnen invullen zodat bedrijven een persoonlijk beeld van mij krijgen als ik een poging doe om mij aan te melden | * Op de persoonlijke pagina moeten Pdf's geüpload kunnen worden voor het CV. * Op de persoonlijke pagina kunnen foto’s worden gedeeld. * Op de persoonlijke pagina moet de student zich kunnen voorstellen met behulp van tekst. * Een student mag alleen zijn eigen persoonlijke pagina aanpassen. |
| Als student wil ik mij kunnen aanmelden voor een klus of rol zodat ik mee kan doen aan het project. | * Lijst met alle projecten waarbij aangemeld kan worden. * Elk project in de lijst van projecten fungeert als een link naar het project overviewpagina. * Check of student zich wel kan aanmelden voor een project. |
| Als student wil ik notificaties kunnen ontvangen over klussen of rollen die aansluiten op mijn skills zodat ik alleen relevante projecten als aanbevolen te zien krijg | * Aanbevolen projecten (notificaties) worden getoond in een lijst op de persoonlijke pagina. * Een bericht op de website wordt ontvangen zodra er een klus of rol wordt aangemaakt met mijn skills als vereisten. * Berichten zijn ten alle tijden zichtbaar op de pagina’s m.b.v. een berichten icoontje. |
| Als student wil ik skills kunnen toevoegen aan mijn persoonlijke pagina zodat ik de klussen en rollen aanbevolen krijg die daarbij aansluiten. | * Een student kan kiezen uit een lijst van skills en deze toevoegen aan zijn eigen lijst van skills. * De lijst met geselecteerde skills wordt getoond op de persoonlijke pagina van de student. |
| Als bezoeker wil ik kunnen inloggen op de webapplicatie zodat ik toegang krijg tot de voor mij relevante pagina's. | * Een inlogpagina met invoervelden voor het inloggen. * Authenticatie implementatie. * Autorisatie implementatie voor opdrachtgever. * Autorisatie implementatie voor student. * Autorisatie implementatie voor bezoeker. |

