

Plan van Aanpak



Aaron van den Berg
Gino Verwijs
Jesse Koerhuis
Niels Bogers
Joris Nijkamp

Product owner:
Fritz van Deventer

Coach:
Lars Tijsma

Professional skills:
Helen Visser

DWA Project
Versie 1.1
6-12-2019

1. Inleiding	3
2. Achtergrond van het project	4
3. Doelstelling, opdracht en op te leveren resultaten voor het bedrijf	5
4. Projectgrenzen	6
5. Randvoorwaarden	7
6. Op te leveren producten	8
7. Ontwikkelmethoden	10
8. Projectorganisatie en communicatie	11
9. Planning	12
10. Risico's	14
Literatuurlijst	15
Bijlage 1 - Definition of Done	16

1. Inleiding

Het plan van aanpak is bedoeld als richtlijn voor het team en de opdrachtgever. Het bevat afspraken en grenzen die voor dit project zijn opgesteld. Het is ook bedoeld om beeld te geven hoe het gevraagde product gerealiseerd gaat worden.

De opdrachtgever heeft gevraagd om een webapplicatie te realiseren waar gebruikers verschillende dingen op kunnen leren aan de hand van *flashcards*. Hierbij wordt aandacht besteed aan *spaced repetition* (Wikipedia contributors, 2019a) en het *Leitner systeem* (Wikipedia contributors, 2019b), een psychologische leermethode waar onderzoek naar wordt gedaan.

In de volgende hoofdstukken staat informatie over de achtergrond van het project, de doelstelling en de projectgrenzen. Verder zijn randvoorwaarden, op te leveren producten, kwaliteitseisen, uit te voeren activiteiten, ontwikkelmethoden en informatie over de projectorganisatie & communicatie beschikbaar. Aan het einde van het document zijn de planning en risico's binnen het project beschreven.

2. Achtergrond van het project

De opdrachtgever binnen het project is de HAN Arnhem. Zij hebben het projectteam Kiwi benaderd om een applicatie te laten realiseren.

Tijdens dit project wordt een webapplicatie ontwikkeld waarbij gebruikers door middel van flashcards het geheugen kunnen trainen.

De opdrachtgever wil deze applicatie nu omdat hij een team beschikbaar heeft om het te realiseren. Ook zijn er geen bestaande applicaties die de gevraagde functionaliteiten bieden.

3. Doelstelling, opdracht en op te leveren resultaten voor het bedrijf

De opdrachtgever wil een nieuwe leerapplicatie waarbij gebruikers flashcards kunnen aanmaken en gebruiken om zo hun geheugen te trainen. De opdrachtgever wil zichzelf onderscheiden van de concurrent. Hij wil een applicatie aanbieden dat gratis, nieuwer en gebruiksvriendelijker is.

Op de markt zijn vele soortgelijke applicaties beschikbaar, maar deze zijn vaak niet gratis, niet gebruiksvriendelijk of verouderd. Duolingo heeft bijvoorbeeld een goed systeem, maar ondersteunt alleen het leren van talen. Quizlet verplicht het aanmelden van gebruikers. Dit draagt niet bij aan de gebruiksvriendelijkheid. De opdrachtgever wil hier breder in zijn en daarmee zichzelf onderscheiden van de concurrent.

Ze verwachten van het projectteam Kiwi een webapplicatie dat aan de gevraagde functionaliteiten en eisen voldoet. Wanneer er tijd over is in de planning ziet de opdrachtgever ook graag dat het projectteam een mobiele applicatie ontwikkelt. Daarnaast verwacht de opdrachtgever ook documentatie en overige benodigde gegevens (denk aan inloggegevens voor een database etc.).

4. Projectgrenzen

Het project omvat acht weken, waarbij het projectteam 5 dagen per week, 7 uur per dag (9:15 - 16:45, halfuur pauze) werkt aan het product. Het project start op 11 november 2019 en eindigt op 17 januari 2020.

We ontwikkelen een webapplicatie, maar we zullen proberen een mobiele app te gaan ontwikkelen. Dit kunnen wij gaan doen als er besloten is dat er genoeg tijd in de planning over is. Het is niet zeker dat we dit kunnen opleveren (zie hoofdstuk 9 voor de planning).

Werkzaamheden die buiten ons vakgebied vallen zullen niet worden uitgevoerd, bijvoorbeeld het ontwerpen van een uiterst doordacht en creatief design.

Verder zijn er geen grenzen. Binnen dit project wordt veel tijd besteed aan onderzoek naar nieuwe technologieën. Dit betekent dat we onze expertise constant zullen uitbreiden.

5. Randvoorwaarden

Om dit project optimaal uit te voeren zijn de volgende voorwaarden opgesteld:

- De opdrachtgever stelt een werkruimte beschikbaar voor het projectteam op de werktijden die zijn gespecificeerd in het vorige hoofdstuk. De ruimte moet toegang tot internet hebben en plek voor minimaal 6 personen bieden. Wij willen dat de product owner dit beschikbaar stelt vóór het begin van de eerste sprint.
- De opdrachtgever biedt het projectteam een deployment server aan voor het tussentijds presenteren van de applicatie in een omgeving waar deze kan draaien. Wij willen dat de product owner dit beschikbaar stelt vóór het begin van de eerste sprint.
- De product owner is per sprint beschikbaar voor de sprint review en sprint planning op afspraak met het projectteam. Dit zal plaatsvinden in de aangeboden werkruimte. Daarnaast moet de product owner zich bereikbaar opstellen op de dagen dat hij aanwezig is. Dit is voor eventuele vragen of overige communicatie.

6. Op te leveren producten

De onderstaande producten worden aan het einde van het project opgeleverd aan de product owner.

Product	Kwaliteitseisen	Benodigde activiteiten	Proceskwaliteit
Een webapplicatie.	100% van de tests slagen. Code is conform de afspraken in de Definition of Done. Afgesproken functionaliteiten en user-stories zijn geïmplementeerd. Draait foutloos en met zo min mogelijk bugs op deployment server.	Het team schrijft code, e2e-tests en unittests. Het team pusht wijzigingen naar de development-branch zonder fouten. Het team publiceert de applicatie op de deployment server. Een teamgenoot laat zijn code nakijken door een ander teamgenoot.	Product voldoet aan de Definition of Done dat is opgesteld door het team. Code is nagekeken door minimaal één teamlid.
Software Guidebook	Correct taalgebruik en goede spelling, voldoet aan APA-stijl. Diagrammen voldoen aan C4-modellen stijl. Eventuele UML-diagrammen moeten aan de UML-stijl voldoen. Beschrijft alle features, technische keuzes en afspraken van de gerealiseerde software.	Het team woont een workshop bij over het opstellen van een Software Guidebook. Het team vult het Software Guidebook incrementeel aan na het ontwikkelen van nieuwe software features. Het team stelt C4-modellen en eventuele UML-diagrammen op.	Gecontroleerd op spelling en taalgebruik door het team. Gemaakte keuzes zijn binnen het team besproken.

Onderzoeksverslagen	<p>Correct taalgebruik en goede spelling, voldoet aan APA-stijl.</p> <p>Bevat verantwoording en onderbouwing van gemaakte keuzes.</p> <p>Bevat een concreet resultaat.</p>	Het team stelt onderzoeksverslagen op met de resultaten van het desbetreffende onderzoek.	<p>Gecontroleerd op spelling en taalgebruik door het team.</p> <p>Resultaat van het onderzoek is besproken binnen het team.</p>
Overige benodigde gegevens (zoals inloggegevens voor database etc.)	De gegevens moeten correct zijn.	Het team zet gegevens op die beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.	De gegevens zijn minimaal door één teamlid gecontroleerd.
Eindpresentatie (powerpoint)	<p>Niet te technisch, niet te veel tekst in de powerpoint.</p> <p>Alle geïmplementeerde user-stories en features worden besproken.</p>	Het team presenteert de applicatie en demonstreert het aan de opdrachtgever tijdens de eindoplevering.	Presentatie gezamenlijk minimaal één keer geoefend en uitgevoerd door het team voor de eindoplevering.

7. Ontwikkelmethoden

De ontwikkelmethode die gehanteerd gaat worden binnen dit project is de *Scrum-methode* (*scrum.nl*, 2019). Dit is een flexibele werkwijze waarbij iteratief en incrementeel naar een werkend eindproduct toe wordt gewerkt. Hierbij wordt ook veel gecommuniceerd met de product owner.

Gedurende dit project zal het projectteam gaan werken in sprints. Dit zijn periodes van 2 weken. Het project bevat een pre-game (voorbereidingsfase van 1 week), 3 sprints en een post-game (afrondende fase van 1 week).

Aan het begin van een sprint worden de verschillende taken opgesteld en ingepland. Dit gebeurt in overleg met de product owner. Aan het eind van een sprint wordt een werkend product opgeleverd. Het team zal dan ook met de product owner een sprint review uitvoeren om te bespreken hoe de afgelopen sprint verliep.

Het team zal elke ochtend een daily standup uitvoeren om te bespreken wat er de vorige dag gedaan is, wat er die dag gedaan gaat worden en of er obstakels zijn. Aan het einde van een sprint zal het team met de Scrum coach een retrospective houden om terug te kijken op hoe de vorige sprint verliep met betrekking tot het team zelf om mogelijke verbeterpunten te benoemen.

Het team zal gaan werken met een Scrum-bord om taken op in te plannen. Dit bord bevat een backlog met taken die in de sprint opgepakt gaan worden, een 'Progress' sectie waar taken in staan waar teamleden aan werken, een 'Review' sectie voor taken die gecontroleerd moeten worden, en een 'Done' sectie. Taken op dit bord zullen naar 'Done' gesleept worden wanneer deze voldoen aan de Definition of Done.

Taken die in de 'Review' sectie staan worden gecontroleerd door één of meerdere teamleden. Meer hierover in de Definition of Done.

8. Projectorganisatie en communicatie

Projectorganisatie

Aaron van den Berg - Teamlid

Joris Nijkamp - Teamlid

Niels Bogers - Teamlid

Gino Verwijs - Teamlid

Jesse Koerhuis - Teamlid & Scrum Master

Lars Tijsma - Scrum coach

Helen Visser - Professional Skills begeleider

Fritz van Deventer - Product owner

Regels en afspraken voor het projectteam

- Het projectteam is 7 uur per dag aanwezig van 9:15 tot 16:45.
- Het projectteam werkt van maandag tot en met vrijdag.
- Afwezigheid zo vroeg mogelijk aangeven aan het team.
- Langdurige afwezigheid ook aan de product owner melden.

Rollen binnen het projectteam

- De rol van gespreksleider zal afgewisseld worden onder de teamleden.
- De rol van notulist zal afgewisseld worden onder de teamleden.
- De rol van Scrum master zal afgewisseld worden onder de teamleden.
- Daarnaast is ieder lid van het team een ontwikkelaar.

Communicatie-afspraken

- Het team heeft elke week een gesprek met de Professional Skills begeleider om ieders persoonlijke groei te bespreken. Deze meeting vindt plaats op afspraak.
- Het team heeft aan het begin van een sprint een sprint planning met de product owner.
- Het team heeft aan het eind van een sprint een sprint review met de product owner.
- Het team heeft elke week een gesprek met de Scrum coach op afspraak.

9. Planning

Tijdens dit project werken we in een team van 5 personen. Zoals aangegeven staat in het hoofdstuk projectgrenzen werken wij 7 uur per dag met 5 personen. Dat betekent dat elke teamlid elke week 35 uur werkt. Wij hebben dus per week 175 manuren.

Elke dag beginnen wij met een 'daily standup' van 15 minuten.

Elke dinsdag hebben wij een gesprek met onze coach. Dit gesprek duurt ongeveer een uur.

Elke woensdag hebben wij een gesprek met onze professional skills docent. Dit gesprek duurt ongeveer een uur.

In het geval dat een teamlid het team verlaat, zal het team onderzoeken of zij de afgesproken werkzaamheden op tijd af kunnen werken. De product owner zal op de hoogte gebracht worden om eventueel de gemaakte afspraken te verkleinen, wanneer blijkt dat het niet lukt om een volledig product op te leveren.

Wanneer er tijd over is zullen we zoals gezegd in het hoofdstuk projectgrenzen een mobiele app ontwikkelen.

Pre-Game Week 46 / 11-11-2019 tot en met 15-11-2019	Tijdens de pre-game heeft het team diverse workshops gehad waar wij informatie vergaren over onderwerpen die wij moeten toepassen tijdens het project. Ook zal het plan van aanpak door het team opgesteld worden.	
	Datum	Activiteit
	15-11-2019	Oplevering plan van aanpak
Sprint 1 Week 47, 48 / 18-11-2019 tot en met 29-11-2019	De eerste sprint bestaat uit twee weken in deze twee weken zullen wij 350 manuren beschikbaar hebben.	
	Datum	Activiteit
	18-11-2019	Sprint planning met product owner
	29-11-2019	Sprint review met product owner

Sprint 2 Week 49, 50 / 02-12-2019 tot en met 13-12-2019	De tweede sprint bestaat uit twee weken in deze twee weken zullen wij 350 manuren beschikbaar hebben. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th><th>Activiteit</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25-11-2019</td><td>Sprint planning met product owner</td></tr> <tr> <td>13-12-2019</td><td>Sprint review met product owner</td></tr> <tr> <td>13-12-2019</td><td>Oplevering tussentijdse resultaten</td></tr> </tbody> </table>	Datum	Activiteit	25-11-2019	Sprint planning met product owner	13-12-2019	Sprint review met product owner	13-12-2019	Oplevering tussentijdse resultaten
Datum	Activiteit								
25-11-2019	Sprint planning met product owner								
13-12-2019	Sprint review met product owner								
13-12-2019	Oplevering tussentijdse resultaten								
Sprint 3 Week 51 / 16-12-2019 tot en met 20-12-2019, week 2 / 6-1-2020 tot en met 10-1-2020	De derde sprint bestaat uit twee weken in deze twee weken zullen wij 350 manuren beschikbaar hebben. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th><th>Activiteit</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-12-2019</td><td>Sprint planning met product owner</td></tr> <tr> <td>10-01-2020</td><td>Sprint review met product owner</td></tr> </tbody> </table>	Datum	Activiteit	16-12-2019	Sprint planning met product owner	10-01-2020	Sprint review met product owner		
Datum	Activiteit								
16-12-2019	Sprint planning met product owner								
10-01-2020	Sprint review met product owner								
Post-Game Week 3 / 13-1-2020 tot en met 17-1-2020	Tijdens de post-game hebben wij 175 manuren beschikbaar. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th><th>Activiteit</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13-01-2019</td><td>Postgame planning met product owner</td></tr> <tr> <td>23-01-2019</td><td>Oplevering eindresultaat</td></tr> </tbody> </table>	Datum	Activiteit	13-01-2019	Postgame planning met product owner	23-01-2019	Oplevering eindresultaat		
Datum	Activiteit								
13-01-2019	Postgame planning met product owner								
23-01-2019	Oplevering eindresultaat								

10. Risico's

Risico	Kans (groot/middel/klein)	Impact(groot/ middel/klein)	Tegenmaatregel	Uitwijk Strategie
De server die wij moeten gebruiken is down of crasht.	klein	groot	Eventuele back-up server beschikbaar stellen, maar verder zien wij geen tegenmaatregelen. Hier kunnen wij niet veel aan doen.	Zonder server en alleen lokaal verder werken.
Een externe partij, zoals Quizlet, verandert of stopt hun services waar wij gebruik van maken binnen de applicatie.	klein	middel	De applicatie ombouwen conform de nieuwe service.	Als de partij besluit de service niet meer aan te bieden dan zal de feature verwijderd moeten worden uit het eindproduct.

Literatuurlijst

Wikipedia contributors. (2019a, 7 november). *Spaced repetition*. Geraadpleegd op 13 november 2019, van https://en.wikipedia.org/wiki/Spaced_repetition;

Wikipedia contributors. (2019b, 2 oktober). *Leitner system*. Geraadpleegd op 13 november 2019, van https://en.wikipedia.org/wiki/Leitner_system;

Wat is Scrum? (2019, 26 augustus). Geraadpleegd op 13 november 2019, van <https://www.scrum.nl/wat-is-scrum-agile-scrum/>;

Bijlage 1 - Definition of Done

Een taak binnen het project moet voldoen aan de onderstaande regels voordat het echt af is.

- Alle acceptatiecriteria zijn afgewerkt.
- Er zijn unittests geschreven voor de gerealiseerde functionaliteit, als dat kan.
- Er zijn e2e-tests geschreven voor de gerealiseerde functionaliteit, als dat kan.
- De tests voor de gerealiseerde functionaliteit slagen.
- De code en de tests zijn nagekeken door minimaal één teamlid.
- De documentatie is bijgewerkt en up-to-date.
- De code is conform de afgesproken codestyling die wordt gespecificeerd in het Software Guidebook.