

# Plan van Aanpak Rekenlogboek

Course: DWA-Project

Lars Tijsma	Product owner
Sander Leer	Coach
Helen Visser	Professional skills

## Team Jaguarundi

Sjaak Kok (620581)  
Stef Schöningh (632803)  
Michael Holstein (661136)  
Rowan Paul Flynn (637588)  
Stefan oude Lohuis (602596)

Datum: 13 November 2020  
Versie: 1.1



# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2. Achtergrond van het project</b>	<b>2</b>
<b>3. Doelstelling en resultaten</b>	<b>3</b>
3.1 Doelstelling	3
3.2 Resultaat	3
<b>4. Projectgrenzen</b>	<b>4</b>
<b>5. Randvoorwaarden</b>	<b>5</b>
5.1 Beschikbaarheid Product Owner	5
<b>6. Oplevering</b>	<b>6</b>
<b>7. Ontwikkelmethoden</b>	<b>7</b>
<b>8. Projectorganisatie en communicatie</b>	<b>8</b>
8.1 Begeleiding project	8
8.2 Contactgegevens projectleden	8
8.3 Rollen en verantwoordelijkheden	9
8.4 Overleg team, opdrachtgever en stakeholders	9
<b>9. Planning</b>	<b>10</b>
9.1 Pre game	10
9.2 Sprint 1, 2 en 3	10
9.4 Post game	10
<b>10. Risico's</b>	<b>11</b>
<b>11. Bijlagen</b>	<b>12</b>
Bijlage A: Definition of Done	12

# 1. Inleiding

Dit document is het plan van aanpak voor het project. Het document dient als een beslisdocument voor de opdrachtgever en als richtlijn voor de projectgroep. Hierin staat de aanpak voor het project beschreven.

Op basisschool de Wamel wordt er sinds kort gewerkt met een rekenlogboek waarin leerlingen zelf leren in te schatten in hoeverre ze instructies van de leerkracht nodig hebben bij bepaalde rekensommen. Het team is gevraagd om dit proces te ondersteunen met een web applicatie.

In dit document staat beschreven wat het team gaat maken en wat de kwaliteit daarvan is. Ook staat vermeld hoe we van plan zijn het project te organiseren zodat de producten gerealiseerd worden en wat voor zaken voor ons geregeld moeten zijn zodat alles tot stand kan komen.

## 2. Achtergrond van het project

Het team heeft een opdracht gekregen van basisschool de Wamel om een webapplicatie te bouwen. De bedoeling van deze webapplicatie is om het proces van het rekenlogboek te ondersteunen. Hierover is meer te lezen in hoofdstuk [3. Doelstelling en resultaten](#).

De belangrijkste stakeholders naast de opdrachtgever en de projectgroep zijn de leerlingen, leerkracht en de ouders van de kinderen. Zij hebben er voordeel van dat leerlingen zo goed mogelijk leren rekenen.

Op dit moment is het zo dat elke groep van de school een eigen “team” heeft op Microsoft Teams waarin alle leerlingen zitten samen met hun leerkracht. Iedereen in de organisatie is al bekend met het gebruik van Microsoft Teams op hun eigen Chromebook.

Leerkrachten moeten steeds meer werk doen en dit project kan helpen met het verlichten van de werkdruk voor leerkrachten. Ons project bereikt dit door een gedeelte van het werk te automatiseren met onze applicatie en zo de werkdruk te verminderen en vergemakkelijken. Dit is een reden waarom het project nu wordt uitgevoerd.

### 3. Doelstelling en resultaten

Op dit moment vullen de leerlingen de rekenlogboeken schriftelijk in. Hierdoor moet de leerkracht elke keer alle logboeken langs om de voortgang van de leerlingen te zien en moeten de logboeken er telkens worden bijgepakt om in te vullen. Als het invullen van de logboeken digitaal gebeurt zorgt dat voor minder werk voor de leerkrachten. Op die manier kunnen leerkrachten ook makkelijker in één oogopslag zien welke leerlingen hulp nodig hebben.

#### 3.1 Doelstelling

De doelstelling is om het werken met de logboeken te digitaliseren waardoor het werk van de leerkracht makkelijker wordt.

De opdracht voor ons is daarom om een applicatie kunnen maken die het werken met de rekenlogboeken makkelijker maakt. In de applicatie moeten de leerkrachten logboeken kunnen maken en de leerlingen moeten deze logboeken kunnen invullen. De leerkracht moet deze logboeken ook kunnen bewerken na het invullen ervan. Daarnaast moet er voor de leerkrachten een overzicht zijn waarin te zien is welke leerlingen instructie nodig hebben.

#### 3.2 Resultaat

In **tabel 1** bevinden zich de verschillende producten die samen het eindresultaat van het project vormen. Deze producten worden verder toegelicht in [hoofdstuk 6](#).

Onderwerp	Toelichting
Plan van aanpak	Dit document, de projectaanpak en planning
Software guidebook	Document ter ondersteuning van de code.
De code	De programmacode van onze applicatie.

**Tabel 1** - Resultaat project

## 4. Projectgrenzen

Om helderheid te geven over wat er juist niet gedaan wordt in dit project hebben we de volgende grenzen opgesteld:

1. Het project zal lopen van 9 november 2020 tot 18 januari 2021, waarbij we in totaal 8 weken aan de deelproducten werken. Na deze periode worden de deelproducten, waaronder applicatie, niet meer verder uitgebreid of onderhouden.
2. Na het opleveren zijn wij er niet verantwoordelijk voor dat de applicatie gehost wordt/blijft.
3. Browser support zal alleen getest worden voor Chrome omdat er gebruik wordt gemaakt van Chromebooks binnen de organisatie.
4. De applicatie zal responsive zijn voor laptop/monitor gebruik maar niet voor telefoons/tablets.
5. Het ontwikkelteam is niet verantwoordelijk voor het aanleveren van data voor het logboek. Het team is wel verantwoordelijk voor het opzetten van een database schema die de basisschool uiteindelijk kan gebruiken voor het logboek.
6. Er wordt geen documentatie geschreven die direct voor de eindgebruiker bedoeld is. Het ontwikkelteam houdt vooral de technische documentatie bij voor elkaar en voor de product owner om een overzicht van de applicatie te kunnen behouden.

## 5. Randvoorwaarden

Voordat we beginnen en tijdens het project is het belangrijk dat een aantal zaken voor ons geregeld worden zodat we vlot door kunnen blijven werken.

Door de voorwaarden duidelijk voorafgaand aan het project te verwoorden kan er op een later moment teruggekeken worden naar de gemaakte afspraken om zo eventuele onduidelijkheden te voorkomen.

### 5.1 Beschikbaarheid Product Owner

Om tot een product te komen waar de product owner blij mee zal zijn, is het belangrijk voldoende contact te houden. Wij verwachten dat de product owner bij elke sprint planning aanwezig is om aan te geven welke functionaliteiten hij prioriteiten geeft. Daarnaast is het belangrijk dat de product owner minimaal 1 keer per week tijd heeft om zo nodig vragen te beantwoorden.

## 6. Oplevering

Voor het definitieve eindproduct worden er meerdere bestanden opgeleverd. Deze bestanden zijn gemaakt op basis van kwaliteitseisen die vooraf zijn besproken. Deze eisen beschrijven harde richtlijnen voor hoe zowel de code als de documentatie geschreven moet worden.

**Plan van aanpak:** Dit bestand is voorafgaand aan de code geschreven om als een houvast te dienen voor de rest van het project. In dit document staan namelijk verschillende afspraken, richtlijnen, eisen en communicatiemiddelen beschreven. Zolang iedereen die betrokken is bij het project op de hoogte is van de inhoud van dit document zal het ontwikkelproces met name voor het ontwikkelteam een heel stuk gemakkelijker verlopen. Het plan van aanpak moet voldoen aan de AIM controlekaart.

**Software guidebook:** Omdat de code snel lastig te begrijpen kan worden naarmate het project in omvang toeneemt wordt er een software guidebook geschreven. In dit bestand zal de zogenoemde 'big picture' worden weergegeven. In andere woorden betekent dit dat er een overzicht zal komen van de structuur van de code en hoe alles verdeeld is, zodat het voor het ontwikkelteam makkelijker is om elkaars code te begrijpen en zo nodig aan te passen. Ook zal er in dit document dieper ingegaan worden op wat er precies wel en niet ontwikkeld gaat worden in een meer technische zin. Het software guidebook moet voldoen aan de richtlijnen ervan. Deze richtlijnen staan in de reader voor het software guidebook.

**De code:** de uiteindelijke code zal geupload worden naar Azure en indien nodig kan de code nog altijd in een zip verstuurd worden. Tijdens het ontwikkelproces zullen we de code plaatsen op github. Op dit platform zal het eindresultaat terug te vinden zijn in de main branch. De code moet voldoen aan de definition of done (zie ook [bijlage A](#)).



## 7. Ontwikkelmethoden

Voor het project gebruiken we de ontwikkelmethode genaamd SCRUM. SCRUM is in korte lijnen een ontwikkelmethode waarbij controle een groot punt is en het team een zo optimaal mogelijke werkhouding aanneemt. Het werken met deze methode gaat nooit in een rechte lijn. Het is namelijk zo dat je steeds opnieuw kijkt naar wat voor werk er gedaan moet worden en dit ondertussen al test in plaats van een grote test op het einde.

Het voordeel van deze methode is dat je een beter overzicht schept van het werk dat nog gedaan moet worden. Door steeds kleine onderdelen af te kunnen vinken/weg te kunnen slepen merk je dus ook al snel dat je echt vooruitgang aan het boeken bent.

Het nadeel is dat dit veel tijd en energie kost voor grotere organisaties. Vooral de daily stand-ups, waarin het team kort met elkaar bespreekt wat elk teamlid die dag gaat doen, kosten dan veel tijd en moeite want het hele team moet op elkaar wachten voordat ze aan de slag kunnen. Ook wordt het verwijderen van eventuele stoorzenders dan een stuk lastiger.

## 8. Projectorganisatie en communicatie

In dit hoofdstuk wordt de projectorganisatie en communicatie toegelicht. Zo wordt er beschreven wie de begeleiders zijn, waarmee ze begeleiden en de hoeveelheid begeleiding die ontvangen wordt. Daarnaast bevinden zich in dit hoofdstuk ook de contactgegevens van de verschillende projectleden.

Tot slot wordt er beschreven welke rollen en afspraken er gelden binnen het projectteam. Hier worden ook verantwoordelijkheden, opdrachtgevers en stakeholders toegelicht.

### 8.1 Begeleiding project

De begeleiding van het project bestaat uit drie docenten die ieder hun eigen ondersteunende rol bieden tijdens het project. In **tabel 2** hieronder bevinden zich de verschillende docenten met de daarbij behorende begeleiding. De frequentie van het contact met onderstaande docenten zal wekelijks zijn.

Naam Docent	Rol	Begeleiding
Sander Leer	Coach	<ul style="list-style-type: none"><li>- Begeleiden van het project.</li><li>- Ondersteunen bij vragen of vastlopen.</li></ul>
Lars Tijsma	Product owner	<ul style="list-style-type: none"><li>- Voorzien van benodigdheden rondom project.</li><li>- Beantwoorden van project gerelateerde vragen.</li><li>- Monitoren voortgang.</li></ul>
Helen visser	Skills coach	<ul style="list-style-type: none"><li>- Het bereiken van persoonlijke leerdoelen.</li><li>- Samenwerken</li></ul>

**Tabel 2** - Begeleidende docenten

### 8.2 Contactgegevens projectleden

De verschillende contactpersonen zijn via onderstaande contactgegevens te benaderen.

Naam	MS Teams	Discord
Sjaak Kok	S.Kok3@student.han.nl	IkBenDeSjaak#1499
Stef Schöningh	SJAH.Schoningh@student.han.nl	Stef.s#6393
Michael Holstein	Holsteinmp@gmail.com	Michael_Holstein#0553
Rowan Paul Flynn	rp.flynn@student.han.nl	Paul🐼#8731
Stefan oude Lohuis	sj.oudelohuis@student.han.nl	the JOKERS#9607

**Tabel 3** - Contactgegevens

## 8.3 Rollen en verantwoordelijkheden

Omdat er gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelmethode SCRUM zijn er verschillende standaard rollen aanwezig. Deze rollen hebben ieder hun eigen verantwoordelijkheden, deze worden beschreven in **tabel 4** hieronder.

Voorafgaand is er besloten dat de rollen tijdens het project rouleren. Op deze manier krijgen alle projectleden de kans om een rol aan te nemen en uit te oefenen.

Rol	Verantwoordelijkheden
Scrum master	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ondersteunt en begeleidt het proces.</li><li>- Monitort voortgang proces.</li><li>- Begeleiden van vergaderingen, stand-ups etc.</li></ul>
Scrum team	<ul style="list-style-type: none"><li>- Afleveren sprint eindproduct.</li></ul>
Notulist	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noteren wat er tijdens vergadering wordt besproken.</li></ul>

**Tabel 4** - Rollen en verantwoordelijkheden

## 8.4 Overleg team, opdrachtgever en stakeholders

In dit deelhoofdstuk bevinden zich de verschillende overleggen die tijdens het project plaatsvinden. De verschillende overleggen bestaan vooral uit bestaande SCRUM overleggen. In **tabel 5** hieronder worden de verschillende overleggen beschreven.

Naam	Omschrijving	Deelnemers	Frequentie
Daily stand-up	Elk projectlid behandelt de volgende 3 vragen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Wat heb je gedaan?</li><li>- Wat ga je doen?</li><li>- Zie je ook problemen/uitdagingen?</li></ul>	Scrum-team	Dagelijks
Sprint planning	Het plannen van taken voor een sprint op basis van user-stories.	Scrum-team Product-owner	Per sprint
Sprint review	Product wordt getoond, er wordt besproken wat niet af is.	Scrum-team Product-owner	Per sprint
Retrospective	De sprint wordt geëvalueerd, wat kan er de volgende keer beter?	Scrum-team Coach	Per sprint

**Tabel 5** - Verschillende overleggen tijdens het project.

## 9. Planning

In dit hoofdstuk wordt de planning van het project beschreven. De totale duur van het project is 8 weken en bevat 3 sprints. De eerste week is een 'pre game' en bestaat vooral uit het voorbereiden van het project. Daarna zijn er 3 sprints van elk 2 weken waarin een bruikbaar product wordt opgeleverd aan het eind van de sprint. Tot slot bestaat de laatste week uit een 'post game', in deze week zal het project afgerond worden. De deelhoofdstukken hieronder lichten de planning verder toe.

### 9.1 Pre game

Tijdens de eerste week is het team vooral bezig met het opzetten van het project zoals het opstellen van user-stories, het plan van aanpak en onderlinge afspraken. Ook wordt het eerste gesprek met de product owner en coach gehouden. In de pre-game wordt dus geen code geschreven. Aan het eind van de pre game, moeten het plan van aanpak, de user stories en onderlinge afspraken af zijn.

### 9.2 Sprint 1, 2 en 3

Nadat in de sprint planning besproken is wat er moet gebeuren gaat het team werken aan de verschillende taken. De bedoeling is dat aan het eind van een sprint een bruikbaar product wordt opgeleverd.

Belangrijke SCRUM-momenten in elke sprint zijn:

- daily stand-up aan het begin van elke dag waarin wordt besproken wat er gebeurt is sinds de laatste stand-up en wat er gaat gebeuren voor de volgende;
- sprint planning aan het begin van de sprint waarin bepaald wordt wat er allemaal gaat gebeuren in de sprint;
- sprint review aan het eind van de sprint waarin het product wordt getoond aan de product owner;
- sprint retrospective na de sprint review waarin het team samen met de coach terugblijkt op wat er is gebeurd in de sprint.

Halverwege sprint 3 is het 2 weken lang kerstvakantie (21 december 2020 tot 3 januari 2021). In die 2 weken is het team niet beschikbaar en wordt er niks aan het project gedaan.

### 9.4 Post game

Tijdens de laatste week van het project is het team bezig met het afronden van het project. Het product zal ingeleverd worden en gepresenteerd worden aan de product owner.

## 10. Risico's

In dit hoofdstuk worden de verschillende aanwezige risico's beschreven. De risico's staan beschreven in **tabel 6** hieronder. Per risico wordt de kans, gevolg en tegenmaatregel beschreven.

#	Risico	Kans	Gevolg	Maatregelen	Uitwijkstrategie
1	Toegang tot Microsoft Teams wordt ontzegt door Microsoft	L	H	Contact opnemen met Microsoft	Zelf een inlogsysteem maken
2	De leercurve is te hoog	M	M	Als team gezamenlijk ernaar kijken	Vragen aan de PO of dat onderdeel anders overgeslagen kan worden
3	De Microsoft Teams API heeft niet de juiste functionaliteit voor ons product	L	H	Contact opnemen met Microsoft	Vragen aan de PO of dat onderdeel anders /overgeslagen kan worden

**Tabel 6** - Risico's project (L = laag, M = medium, H = Hoog)

# 11. Bijlagen

## Bijlage A: Definition of Done

### Algemeen

1. Code en documentatie moet worden gecontroleerd door minstens 1 teamlid voordat het gemerged mag worden.

### Code

1. Voor elke ticket/feature wordt een nieuwe branch gemaakt.
2. Code moet geschreven zijn naar mate van DRY en KISS
3. Alles binnen de code wordt in het Engels geschreven.
4. Er zijn unittesten geschreven voor de back-end die nuttig zijn.
5. Code moet netjes ingesprongen zijn.
6. Functies en variabelen namen worden in camelCase geschreven (gebruik goede/logische namen). Met uitzondering van React component file names en functional component names.
7. Indien mogelijk wordt code handmatig getest.
8. Feedback van een reviewer wordt verwerkt en vervolgens nog een keer gecontroleerd.
9. Documentatie van code in dezelfde pull request toevoegen
10. Boven elke methode staat een comment waarin vermeld is wat de methode doet. (/\*\*  
\*)
11. Code werkt voordat je pusht

### Documentatie

1. Voldoet aan AIM controlekaart
2. Geschreven in markdown op basis van de software guidebook