

# Scrum

MABS4.0 HEERLEN

KREMER, YORDI Y.C.T.J.

## Versie

Versie	Datum	Auteur(s)	Wijzigingen
1.0	22/09/2023	Yordi Kremer	Sprint 1
1.1	02/10/2023	Yordi Kremer	Sprint 2 Taken, Sprint 2 Evaluatie week 1

## Contents

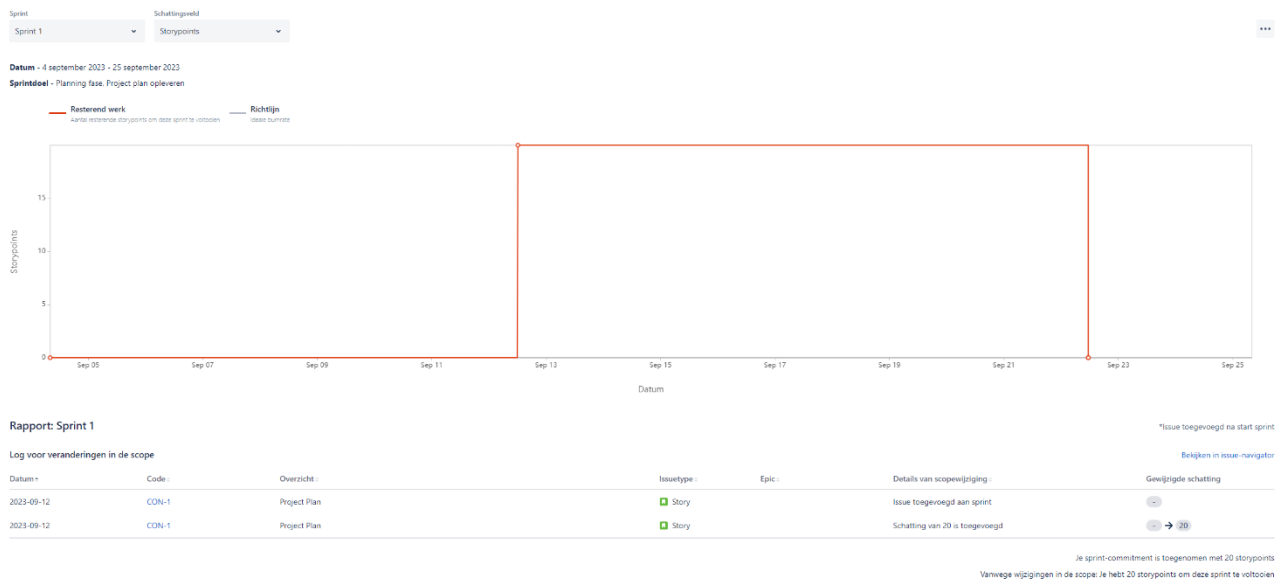
Sprint 1 .....	3
Taken .....	3
Burndown chart .....	3
Evaluatie .....	4
Week 1 .....	4
Week 2 .....	4
Week 3 .....	4

# Sprint 1

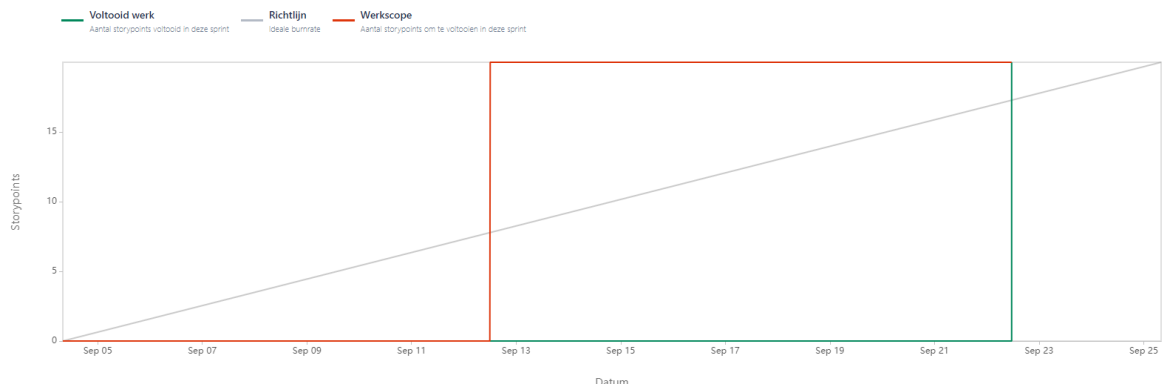
## Taken

Taak	Story Points
Project plan	20

## Burndown chart



## Burnup chart



## Evaluatie

### Week 1

Deze week heb ik gewerkt aan het Project plan, ik heb een meeting gehad met mijn stagebegeleider en een collega(Ruben) die gewerkt heeft aan het huidige Move4vitality platform. In deze meeting heb ik uitleg gekregen over hoe de hele organisatie van Mabs4.0 in elkaar zit en hoe Move4vitality hierin verwerkt is. Ook heb ik met Ruben gesproken over de technische werking van het platform, met welke talen het is gebouwd en hoe het in elkaar zit.

Ik ben begonnen met mijn research over de koppeling van google en apple. en enkele dingen uitgetest in OAuth playground om erachter te komen hoe de google api in zijn werking gaat.

### Week 2

Deze week heb ik een meeting gehad met mijn assessor om het project plan te bespreken. De rest van de week heb ik besteed aan het implimenteren van de feedback. Ook heb ik een gesprek gehad met mijn stagebegeleider over de functionaliteiten die ik heb genoteerd en mijn flowchart. Deze zijn vervolgens goedgekeurd.

### Week 3

Deze week heb ik verdere aanpassingen gemaakt aan mijn projectplan, waarbij ik use cases die niet in het projectplan thuishoren, heb verplaatst naar mijn functioneel ontwerp. Hierdoor heb ik nu alle functionaliteiten van het project overzichtelijk samengebracht. Daarnast ben ik gestart met het technische ontwerp, waarin ik diagrammen heb opgenomen die de werking van mijn testomgeving illustreren. In dit technisch ontwerp heb ik tevens alle data genoteerd die ik mogelijk kan verzamelen van de Google API en die wellicht relevant kan zijn voor de fysiotherapeuten. Ik plan om deze data volgende week tijdens mijn sprint review met mijn stagebegeleider te bespreken om te bepalen wat van belang is en wat niet.

Deze periode heeft me meer inzicht gegeven in hoe ik mijn scrum sprints van begin tot einde wil doorlopen. Ik heb ontdekt welke tools beschikbaar zijn in het Jira-board om een helder overzicht van mijn sprints te krijgen, waaronder rapportages en een burn-down-chart, die ik zal gebruiken om mijn voortgang in de sprints te visualiseren.

Bovendien ben ik gestart met de ontwikkeling van een prototype waarmee gebruikers hun Google-account kunnen koppelen. Dit kan worden geïmplementeerd via een Google-login, waarbij bij een succesvolle login de gebruiker een toeganstoken genereert. Deze toeganstoken kan vervolgens naar de Google API worden gestuurd om data te verkrijgen waarvoor toestemming nodig is.

Deze week is mijn project plan goedgekeurd door mijn assessor en mijn stagebegeleider. Dit betekent dat ik volgende week verder aan de slag kan met mijn prototype en succesvol de doelen van mijn 1ste sprint heb behaald.

Mijn doelen voor komende sprint zijn de google login succesvol afronden, de gebruiker toestemming laten verlenen om data in te lezen en deze data vervolgens op te halen en in te zien.

## Sprint 2

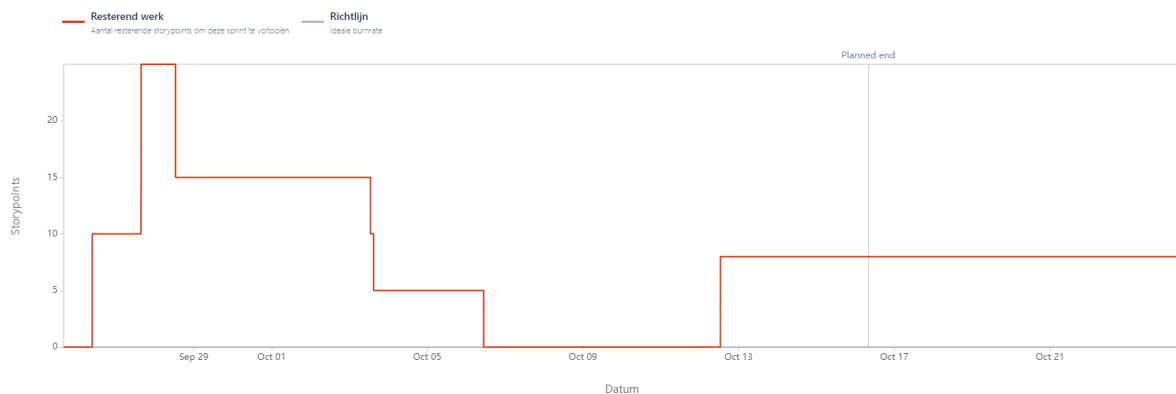
### Taken

Taak	Definition of done	Story Points
Als deelnemer moet ik kunnen inloggen via Google	Functioneel ontwerp is bijgewerkt V  functionaliteit staat op dev branch V  functionaliteit is getest V  Logt gebruiker in via google en brengt hem naar andere pagina V  opslaan van gebruikers data in database V	5
Als deelnemer moet ik toestemming kunnen geven om mijn gegevens te delen.	Functioneelontwerp is bijgewerkt V  functionaliteit staat op dev V  functionaliteit is getest V	5
Als fysiotherapeut wil ik dat de dagelijkse stappen verzameld en verwerkt worden	Functioneelontwerp is bijgewerkt V  functionaliteit staat op dev V  functionaliteit is getest V  Slaat de dagelijkse stappen op in de database. V  Update de dagelijkse stappen als het in dezelfde dag is. V	5
Als fysiotherapeut wil ik dat het aantal verbrande calorieën verzameld en verwerkt word.	Functioneelontwerp is bijgewerkt V  functionaliteit staat op dev V  functionaliteit is getest V	5

	<p>Slaat de dagelijks verbrande calorieën op in de database. V</p> <p>Update de verbrande calorieën als het in dezelfde dag is. V</p>	
Als fysiotherapeut wil ik dat de beweegminuten verzameld en verwerkt worden.	<p>Functioneelontwerp is bijgewerkt V</p> <p>functionaliteit staat op dev</p> <p>functionaliteit is getest V</p> <p>Slaat de dagelijkse beweegminuten op in de database. V</p> <p>Update de dagelijkse beweegminuten als het in dezelfde dag is. V</p>	5

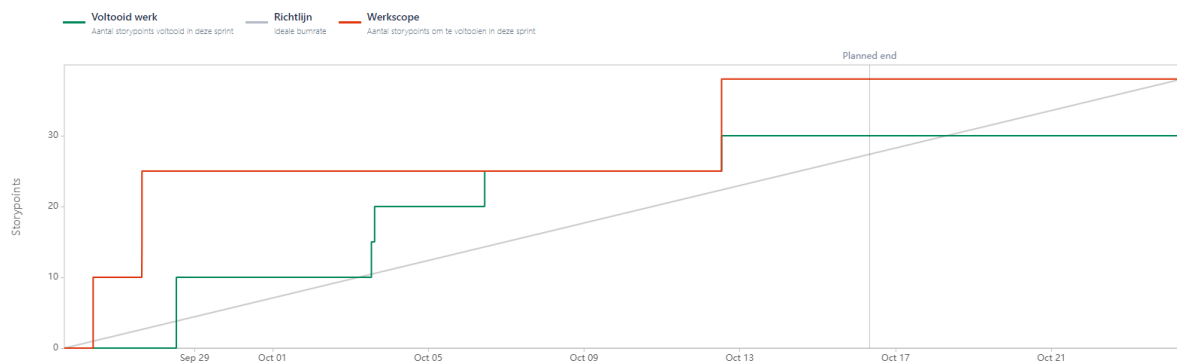
## Burndown Chart

Datum - 25 september 2023 - 16 oktober 2023



## Burnup Chart

Datum - 25 september 2023 - 16 oktober 2023



## Evaluatie

### Week 1

Deze week ben ik gestart met een sprint review. Hierin heb ik samengezeten met mijn stagebegeleider om mijn voortgang van de vorige sprint te tonen. Ik heb hem de functionaliteiten laten zien die ik deze sprint wil voltooien en hiervoor heb ik goedkeuring gekregen. Ook heb ik Roy mijn lijst met gegevens getoond die ik kan ophalen via de Google API. Dit heb ik vervolgens met Ruben besproken, en we zijn tot de conclusie gekomen dat ik voorlopig alleen activiteitengegevens zal opslaan, omdat dit slechts één scope vereist. In de toekomst kan ik gezondheidsgegevens toevoegen, maar dit vereist nog een besluit om onnodige aanvragen voor scopes te voorkomen, aangezien elke gezondheidswaarde zijn eigen scopes heeft.

Daarnaast heb ik met Ruben besproken welke database het beste is voor ons project, en we zijn tot de conclusie gekomen dat Cosmos DB geschikt is, omdat het een NoSQL-database is die gemakkelijk kan worden uitgebreid. Dit is vooral belangrijk voor gezondheidsgegevens, waar veel gegevens worden gegenereerd. Bovendien wordt al een Cosmos DB gebruikt om Garmin-gegevens op te slaan, waardoor de consistentie in het project behouden blijft.

Deze week heb ik ook gewerkt aan de Google Login-functie en het verkrijgen van toestemming voor de gegevens. Ik ben erin geslaagd om deze functionaliteiten succesvol af te ronden volgens mijn Definition of Done. Dit heb ik ook aan mijn stagebegeleider en mijn beoordelaar van school laten zien tijdens onze vergadering op donderdag, toen mijn beoordelaar op bezoek was. Tijdens deze vergadering hebben we een goede kennismaking gehad en is voor mij duidelijker geworden wat school van mij verwacht. We hebben onder andere de documentatie besproken, waarbij mijn beoordelaar vooral inzicht heeft gegeven in mijn functioneel en technisch ontwerp. Dit heeft me doen nadenken over de infrastructuur van het uiteindelijke project en hoe ik de koppeling tussen Google en Garmin zal combineren. Ik heb ontdekt dat Google Fit niet kan worden gekoppeld aan Garmin, maar dat Garmin wel kan worden gekoppeld aan Apple Health. Apple Health is op zijn beurt koppelbaar met Google Fit, maar dit levert een probleem op voor Android-gebruikers, aangezien zij geen toegang hebben tot Apple Health.



## Week 2

Deze week ben ik gestart met het verzamelen en verwerken van data. Tijdens de implementatie van het dagelijkse basaal metabolisme kwam ik erachter dat Google Fit deze berekening niet automatisch uitvoert. Daarom zal ik deze berekening zelf moeten uitvoeren in mijn API met behulp van de volgende formules:

Voor mannen:  $BMR = 88.362 + (13.397 \times \text{gewicht in kg}) + (4.799 \times \text{lengte in cm}) - (5.677 \times \text{leeftijd in jaren})$

Voor vrouwen:  $BMR = 447.593 + (9.247 \times \text{gewicht in kg}) + (3.098 \times \text{lengte in cm}) - (4.330 \times \text{leeftijd in jaren})$

Omdat ik de gewicht, lengte en leeftijd van de deelnemer nodig heb voor deze functionaliteit, heb ik besloten om deze tijdelijk uit mijn huidige sprint te verwijderen. Ik heb met Ruben afgesproken dat ik me voorlopig zal concentreren op het verzamelen van activiteitengegevens. Deze functionaliteit zal dus in een toekomstige sprint worden verplaatst.

Ik heb ook klassendiagrammen gemaakt voor de functionaliteiten die ik ga ontwikkelen, wat me een duidelijk overzicht gaf van wat ik van plan was te implementeren. Daarnaast heb ik de niveaus C1, C2 en C3 van mijn project gedefinieerd, waardoor ik een goed begrip kreeg van hoe mijn systeem zal worden gebruikt. Om de communicatie tussen de verschillende onderdelen van het systeem en de rol van de gebruiker hierin te verduidelijken, heb ik sequence diagrammen gemaakt voor mijn functionaliteiten.

Dit is de eerste keer dat ik een API in C# bouw, en het gaat verrassend goed. Ook heb ik van Ruben toegang gekregen tot mijn eigen Cosmos DB. Ik heb besloten om alle gegevens in het volgende formaat op te slaan:

- De waarde van de gegevens
- De starttijd van de dag
- De eindtijd van de dag
- De unieke e-mail van de gebruiker

Dit formaat maakt het gemakkelijk om later dagelijkse samenvattingen van de gegevens te genereren, omdat ik kan filteren op de datum en de gebruiker van de gegevens. Ik ben erin geslaagd om gegevens te schrijven naar en te lezen uit mijn API.

Wat verrassend is, is dat ik alles wat ik voor deze sprint had gepland, al deze week heb kunnen afronden. Daarom heb ik besloten om enkele extra functionaliteiten aan deze sprint toe te voegen. Hierdoor loop ik iets voor op mijn planning, wat alleen maar goed is omdat dit extra ruimte biedt voor eventuele fouten.

Deze week heb ik ook onderzocht wat asynchronous (async) doet en waarvoor het nuttig is. Ik ben van plan om dit te gebruiken in mijn API en frontend, zodat de gezondheidsgegevens efficiënter kunnen worden opgehaald. Dit zal de applicatie aanzienlijk versnellen, gezien de grote hoeveelheid gegevens die moeten worden opgehaald.

Daarnaast heb ik een Garmin-horloge gekregen van mijn stage, waarmee ik meer persoonlijke gegevens kan verzamelen. Ik heb dit horloge al gekoppeld aan mijn Apple Health, en via de koppeling Apple Health > Google Health kan ik deze gegevens ook via de Google API bekijken.

### Week 3

Op maandag voltooide ik alle geplande functionaliteiten voor deze sprint. Dit bracht me ertoe om een gesprek aan te gaan met Roy, met als doel te bepalen welke extra functionaliteiten we aan deze sprint zouden kunnen toevoegen voor verdere ontwikkeling deze week. Tijdens dit overleg werd echter duidelijk dat Roy's prioriteiten waren gewijzigd. Oorspronkelijk was het plan om alleen Google Fit te implementeren, maar vanwege de onmogelijkheid om Garmin-apparaten te koppelen aan Google Fit, begon Roy zich af te vragen of er geen betere gezondheidsapplicatie beschikbaar was die meer naadloze integratie bood met populaire smartwatches.

In reactie hierop heb ik een nieuw onderzoek opgestart met als doel de vraag te beantwoorden: "Welke gezondheidsapps bieden de meest uitgebreide integratie met populaire smartwatches?" Om deze vraag te beantwoorden, ben ik begonnen met het identificeren van de meest populaire en gebruikte smartwatches op de markt. Ik heb de volgende acht smartwatches geïdentificeerd: Fitbit, Samsung, Apple, Garmin, Polar, Amazfit, Fossil en Mobvoi. Deze smartwatches zal ik gebruiken om de verschillende gezondheidsapps met elkaar te vergelijken.

Voor de gezondheidsapps heb ik een selectie gemaakt van de meest gebruikte en bekende nieuwe gezondheidsapps om te evalueren. Mijn lijst bevat de volgende 13 apps: Apple Health, Google Fit, Samsung Health, Health Connect, Health Connect: Health Tracker, Fitbit App, Garmin Connect, Strava, Polar Flow, Zepp, Fossil App, Mobvoi App en HealthSync.

Vervolgens heb ik een diagram opgesteld met deze smartwatches en gezondheidsapps om te onderzoeken of de integratie van de smartwatches mogelijk is in elk van deze apps. Dit onderzoek heeft geleid tot het identificeren van de meest geschikte opties voor gezondheidsapp-integratie, met als doel een breed scala van smartwatches te ondersteunen.

Na dit onderzoek hebben Roy en ik geconcludeerd dat voor iOS het duidelijkst is dat Apple Health de beste keuze is, omdat het integratie biedt met alle populaire smartwatches, met uitzondering van Fitbit. Voor Android was de keuze complexer. We hebben besloten om Google Fit te integreren, aangezien het compatibel is met 5 van de 8 smartwatches. Het is echter vermeldenswaard dat de Google Fit Android API verouderd is en tegen het einde van 2024 zal worden stopgezet. Desondanks heeft Roy ervoor gekozen om deze implementatie te behouden, zodat we tot eind 2024 alle benodigde integraties kunnen dekken. Om de dekking op Android verder uit te breiden, voegen we ook integratie toe met de nieuwe Health Connect-app van Google, die op dit moment alleen integratie heeft met Fitbit en Samsung. We hopen echter dat deze integratie in de toekomst zal worden uitgebreid.

Samengevat, de integraties die ik zal implementeren in de Move4Vitality-app zijn: Apple Health, Google Fit en Health Connect, met de hoogste prioriteit voor de Apple Health-integratie. Dit is het gebied waar ik me momenteel op zal concentreren.