

## Sprint 5 testresultaten



Door: Renas Khalil en Sadek al Mousawi  
Groep: Groep 2 RS  
Datum: 20-01-2025  
Versie: 1.0  
Vak: Cross-Platform Development (24/25)

## Inhoudsopgave

1. Testresultaten .....	3
1.1 Hoe en wat is er getest .....	3
Conclusie .....	4
2.1 Wat is er getest .....	6
Flutter test .....	6
Web release build .....	7
Integrationstest .....	9
Waarom we Flutter test framework gebruikt hebben .....	10
Conclusie .....	11

# 1. Testresultaten

## 1.1 Hoe en wat is er getest

Op het gebied van handmatig testen (manual testen) is de functionaliteit van de applicatie op de volgende punten beoordeeld:

- **Login- en registratiefunctionaliteit:** Controle op correcte werking, inclusief foutafhandeling bij ongeldige inloggegevens of duplicatie van gebruikersnamen.
- **Teams CRUD-functionaliteit:** Het aanmaken, bewerken en verwijderen van teams, inclusief validatie van lege velden en toegangsrechten.
- **Events CRUD-functionaliteit:** Het aanmaken en verwijderen van evenementen, waarbij wordt getest of alle velden correct worden gevalideerd en of alleen bevoegde gebruikers wijzigingen kunnen aanbrengen.

Het testen is uitgevoerd door systematisch door de verschillende pagina's van de applicatie te navigeren. Elke functionaliteit is afzonderlijk getest met diverse inputs, waaronder correcte gegevens, ongeldige gegevens en ontbrekende informatie, om zowel de gewenste werking als de foutafhandeling te valideren.

Testen	Descriptie	Test stap	Verwachte uitkomst	Uitkomst slagen of falen	Prioriteit
Register duplicate username	Een gebruikersnaam mag maar 1 keer gebruikt worden.	1. Ga naar de inlogpagina. 2. Voer een al gebruikte gebruikersnaam 3. Klik op de knop "Login"	Het systeem geeft een foutmelding dat de gebruikersnaam al in gebruik is	Slagen: Er wordt een foutmelding getoond bij dubbele gebruikersnaam	Hoog
Login with wrong username and/or password	Login met een verkeerde gebruikersnaam en/of wachtwoord die niet klopt/bestaat.	1. Ga naar de inlogpagina. 2. Voer een ongeldige gebruikersnaam en wachtwoord in. 3. Klik op de knop "Login"	Het systeem geeft een foutmelding dat de inloggegevens ongeldig zijn	Slagen: Er wordt een foutmelding getoond bij foute inloggegevens	Laag
Logout button testing when user is logged in	Knop testen om de gebruiker uit te loggen kijken of de gebruiker echt uitgelogd wordt.	1. Login op je account 2. Klik op de knop "Log out" 3. Gebruiker wordt naar het inlogscherm genavigeerd	Het systeem logt de gebruiker uit en navigeert de gebruiker naar de loginpagina	Slagen: De gebruiker wordt naar het login pagina genavigeerd en uitgelogd	Laag
Creating new team with fields empty and not empty	Team aanmaken met lege velden en correcte velden.	1. Navigeer naar het teams pagina 2. Vul de velden in om een team aan te maken met lege en/of ingevulde velden. 3. Klik op de "Create Team" knop 4. Kijk of het team succesvol is aanmaakt of een foutmelding toont	Het systeem geeft een foutmelding als het team velden leeg zijn. En bij ingevulde Velden een succes melding	Falen: Er is geen check of een veld is ingevuld of niet. Een gebruiker kan een team aanmaken zonder teamgegevens	Medium
Editing existing team where user is not part of	Team aanpassen waar de gebruiker geen administrator van is.	1. Navigeer naar het teams pagina 2. Vul een team id in waar de gebruiker geen administrator van is 3. Vul de velden in en klik "Edit Team" 4. Kijk of het een foutmelding toont	Het systeem geeft een foutmelding dat de gebruiker geen rechten heeft om het team aan te passen	Slagen: Een foutmelding wordt getoond als de gebruiker geen administrator is bij het verwijderen van iemand anders zijn team	Hoog
Editing existing team where user is part of with valid and invalid data	Team aanpassen waar de gebruiker een administrator van is met correcte en lege velden.	1. Navigeer naar het teams pagina 2. Vul een team id in waar de gebruiker geen administrator van is 3. Vul de velden in en klik "Edit Team" 4. Kijk of het een succesvolle melding toont	Het systeem geeft een foutmelding als het team velden leeg zijn. En bij ingevulde Velden een succes melding	Falen: Een team kan lege velden bevatten. Er is geen check of het is ingevuld of niet. Een gebruiker kan wel een team aanpassen met correcte velden.	Hoog
Deleting team where user is part of and not part of	Team verwijderen waar de gebruiker geen lid is of wel een lid is en waar de gebruiker een administrator is.	1. Navigeer naar het teams pagina 2. Vul een team ID in waar de gebruiker geen administrator van is 3. Vul de velden in en klik "Delete Team" 4. Kijk of het een succesvolle melding toont en het team verwijderd is	Het systeem geeft een foutmelding dat de gebruiker geen rechten heeft om het team te verwijderen	Slagen: Een foutmelding wordt getoond als de gebruiker een team wil verwijderen waar de gebruiker geen lid van is	Hoog

## Conclusie

De handmatige tests hebben aangetoond dat de applicatie op verschillende punten goed functioneert, maar ook enkele falende testen bevat. Hieronder een samenvatting van de resultaten:

### 1. **Positieve testresultaten:**

- Het systeem valideert correcte foutafhandeling bij dubbele gebruikersnamen, foutieve inloggegevens en niet-geautoriseerde wijzigingen aan teams en evenementen.
- De uitlogfunctionaliteit werkt zoals verwacht en navigeert de gebruiker correct naar de inlogpagina.
- Gebruikers zonder administratieve rechten kunnen geen evenementen of teams bekijken, bewerken of verwijderen.

### 2. **Gebreken en verbeterpunten:**

- Bij het aanmaken en bewerken van teams of evenementen ontbreekt validatie voor lege velden, waardoor incomplete gegevens kunnen worden ingevoerd.
- Hoewel het systeem foutmeldingen toont bij acties van niet-geautoriseerde gebruikers, worden lege velden niet altijd gecontroleerd bij acties door geautoriseerde gebruikers.
- Validatie voor veldinvoer moeten worden verbeterd.

### 3. **Prioriteiten:**

Medium: Het toevoegen van validatie voor verplichte velden bij het aanmaken en bewerken van teams om gebruikersfouten te minimaliseren.

## 2.1 Wat is er getest

### Flutter test

```
Run Flutter Tests 9s
1 ▶ Run flutter test
7
8 ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/form_login_validation_test.dart: Login
  Validation Tests Should return false if username is empty
9 ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/form_login_validation_test.dart: Login
  Validation Tests Should return false if password is empty
10 ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/form_login_validation_test.dart: Login
    Validation Tests Should return true if both fields are filled
11 ▶ ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/homepage_ui_test.dart: Should display
    username on HomePage
13
14 🎉 4 tests passed.
```

Tijdens het bouwen van de applicatie zijn vier tests uitgevoerd om de validiteit en functionaliteit van belangrijke onderdelen te controleren:

- **Validatie van gebruikersnaam veld leeg is:** Controleert of de applicatie correct reageert wanneer de gebruikersnaam niet is ingevuld.
- **Validatie van het wachtwoord veld leeg is:** Verifieert dat een foutmelding wordt getoond als het wachtwoord ontbreekt.
- **Check als beide velden ingevuld zijn:** Zorgt ervoor dat de applicatie succesvol valideert als zowel gebruikersnaam als wachtwoord correct zijn ingevoerd.
- **Kijken of een gebruikersnaam op de homepage wordt getoond:** Controleert of de ingevoerde gebruikersnaam correct wordt weergegeven op de homepage na een succesvolle login.

Alle tests zijn uitgevoerd met het Flutter test framework en zijn succesvol doorlopen zonder fouten. In het geval van een mislukte test zal een foutmelding worden getoond.

Deze testen worden ook automatisch in de runner getest.

Summary

Jobs

Flutter Continuous Integration

Run details

Usage

Workflow file

Annotations

1 warning

Flutter Continuous Integration

succeeded 24 minutes ago in 54s

Search logs

🔄 ⚙️

> Set up job 1s

> Checkout Repository 1s

> Set up Flutter 33s

> Verify Flutter Installation 5s

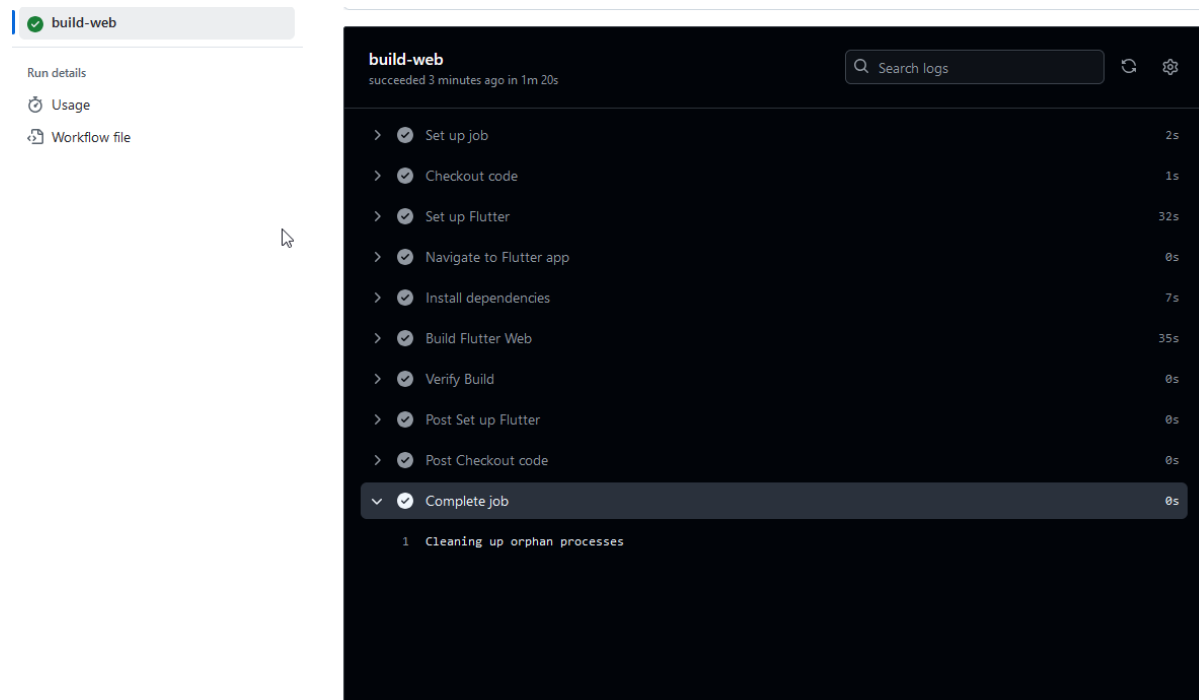
> Navigate to Flutter App 0s

> Install Flutter Dependencies 2s

> Run Flutter Tests 10s

```
1 ▶ Run flutter test
7
8 ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/
  homepage_ui_test.dart: Should display username on HomePage
10 ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/
    form_login_validation_test.dart: Login test with valid credentials
11 ▶ ✓ /home/runner/work/Cross-Platform-Groep2/Cross-Platform-Groep2/Applicatie/Cross_Platform_Groep2/test/
    form_login_validation_test.dart: (tearDownAll)
24
25 🎉 2 tests passed.
```

## Web release build



De **Build-Web Runner** is een belangrijk onderdeel van het test- en validatieproces voor het Flutter-project. Deze runner maakt een web release-build van de Flutter-applicatie en controleert of het project succesvol kan worden gebouwd en ingezet als een webapplicatie.

### Werking van de Build-Web Runner

#### 1. Automatische Triggering:

- De Build-Web Runner wordt automatisch uitgevoerd bij elke pull request die naar de hoofdbranch wordt ingediend.
- Dit zorgt ervoor dat alle wijzigingen in de codebase worden gevalideerd op hun impact op de web-build.

#### 2. Release-Build Proces:

- De runner maakt een **release build** van de Flutter-webapplicatie.
- Tijdens het proces wordt gecontroleerd of de app zonder fouten kan worden gebouwd, inclusief:
  - Het compileren van Dart-code naar JavaScript.
  - Het verwerken van assets zoals afbeeldingen, lettertypen en configuratiebestanden.
  - Het uitvoeren van alle build-scripts die nodig zijn voor een succesvolle inzet.

### 3. Validatie en Feedback:

- Als de build succesvol is, wordt dit gemeld in de pull request, wat aangeeft dat de wijzigingen klaar zijn voor integratie.
- Als de build faalt, worden de foutmeldingen weergegeven, zodat ontwikkelaars de problemen direct kunnen oplossen.

#### Waarom gebruiken?

De Build-Web Runner zorgt ervoor dat:

- **Codekwaliteit wordt gewaarborgd:** Elke wijziging wordt gevalideerd voordat deze aan de codebase wordt toegevoegd.
- **Stabiliteit van de webapplicatie** behouden blijft: Fouten in de build worden vroegtijdig opgespoord, waardoor problemen in de productieomgeving worden voorkomen.
- **Efficiëntie wordt verbeterd:** Door automatisering hoeven ontwikkelaars niet handmatig builds uit te voeren om wijzigingen te testen.

#### Command voor handmatige uitvoering

Als het nodig is om de web-build handmatig te valideren, kan dit met het volgende Flutter-commando: `flutter build web`

#### Uitleg:

- `flutter build web`: Genereert een release build van de webapplicatie in de map `build/web`.
- Het resultaat kan worden getest door de gegenereerde bestanden te hosten op een webserver.

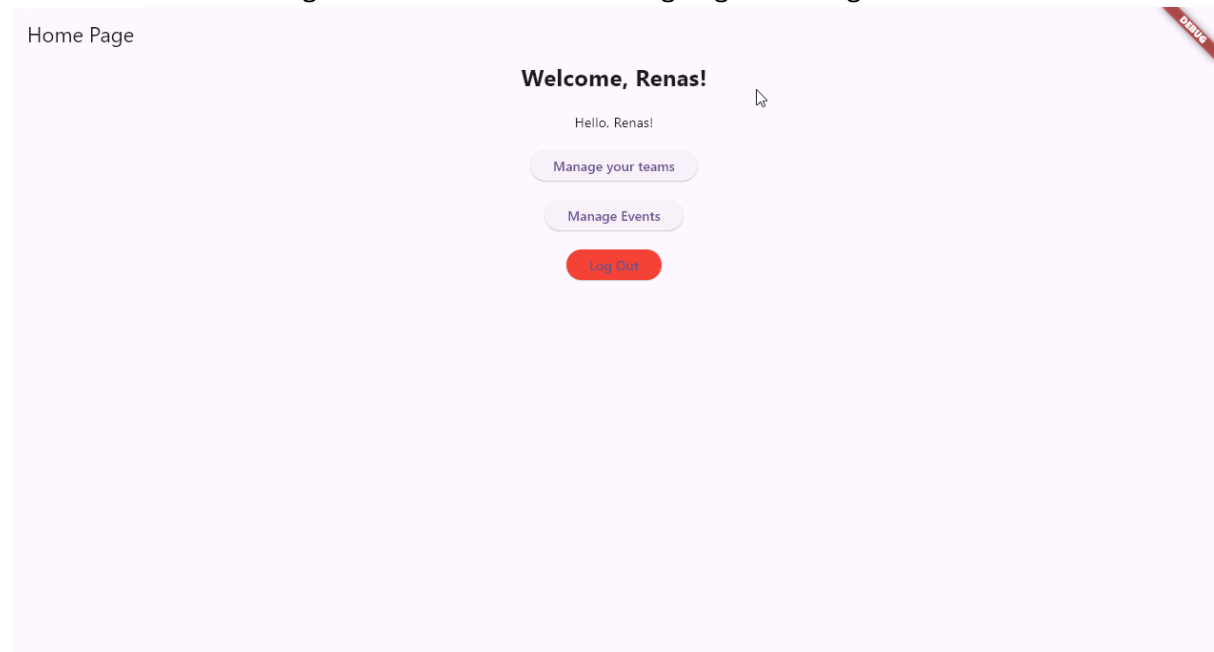
#### Uitleg:

- `flutter build web`: Genereert een release build van de webapplicatie in de map `build/web`.
- Het resultaat kan worden getest door de gegenereerde bestanden te hosten op een webserver.



## Intergrationtest

We maken gebruik van een integratietest in ons project die automatisch inlogt met een testaccount. Deze test valideert de werking van de loginfunctionaliteit door invoer te simuleren en te controleren of de gebruiker succesvol wordt ingelogd en doorgestuurd.



```
flutter: If you're running the tests with `flutter drive`, please make sure your tests
flutter: are in the `integration_test/` directory of your package and use
flutter: `flutter test $path_to_test` to run it instead.
flutter:
flutter: If you're running the tests with Android instrumentation or XCTest, this means
flutter: that you are not capturing test results properly! See the following link for
flutter: how to set up the integration_test plugin:
flutter:
flutter: https://docs.flutter.dev/testing/integration-tests
flutter:
flutter: 00:20 +2: All tests passed!
All tests passed.
PS C:\Users\renas\OneDrive\Bureaublad\CDP2 ~WINDESHEIM\Cross-Platform-6roep2\Applicatie\Cross_Platform_6roep2>
```

## Waarom we Flutter test framework gebruikt hebben

Het Flutter test framework is gekozen vanwege de volgende voordelen:

**Integratie met Flutter:** Het framework is specifiek ontworpen voor Flutter-applicaties, waardoor het eenvoudig is om componenten en functionaliteiten in dezelfde omgeving te testen.

**Snelle feedbackloop:** Door de ingebouwde mogelijkheden om tests automatisch uit te voeren tijdens het ontwikkelen, wordt de tijd voor het identificeren van fouten aanzienlijk verkort.

**Ondersteuning voor Unit- en Widget-tests:** Het biedt ondersteuning voor zowel unit- als widgettests, waarmee we zowel logica als UI-componenten kunnen valideren.

**Hoge betrouwbaarheid:** Het framework maakt gebruik van asynchrone tests en zorgt ervoor dat alle scenario's nauwkeurig en zonder timingproblemen worden getest.

Door gebruik te maken van Flutter test framework hebben we tijd en moeite bespaard, terwijl we de kwaliteit en stabiliteit van de applicatie hebben beschermd.

## Conclusie

Tijdens de ontwikkeling van de applicatie zijn vier cruciale validatietests uitgevoerd met behulp van het Flutter test framework. Deze tests richtten zich op het correct afhandelen van lege velden, het valideren van invoer en het tonen van gegevens op de juiste locatie in de applicatie. Alle tests zijn succesvol doorlopen zonder fouten.

Door het gebruik van Flutter test framework hebben we de betrouwbaarheid van de applicatie kunnen waarborgen en een robuuste basis gelegd voor verdere ontwikkelingen en verbeteringen.