**Adviesrapport crossplatform development**



Door: Sadek al Mousawi en Renas Khalil

Datum: 15 december 2024

Vak: Crossplatform Development

Inhoudsopgave

[Inleiding 3](#_Toc185182960)

[1. Shared Preferences 4](#_Toc185182961)

[1.1 Reden van keuze: 4](#_Toc185182962)

[1.2 Waarom Shared Preferences? 4](#_Toc185182963)

[2. Google Maps en Location Packages 5](#_Toc185182964)

[2.1 Onderzoek en huidige stand van zaken 5](#_Toc185182965)

[2.2 Huidige bevindingen 5](#_Toc185182966)

[2.3 Advies 5](#_Toc185182967)

[3. Bronnenlijst 6](#_Toc185182968)

# Inleiding

Dit rapport biedt een overzicht van de keuzes en overwegingen die zijn gemaakt tijdens de ontwikkeling van het project, met als doel een goed gefundeerd advies te geven over de gebruikte technologieën en de te nemen stappen in toekomstige sprints.

# Shared Preferences

1.1 Reden van keuze:  
Shared Preferences is door ons gekozen omdat dit in de lessen aan bod is gekomen en het een eenvoudige oplossing biedt voor het lokaal opslaan van gegevens in Flutter-applicaties. Binnen ons project wordt Shared Preferences specifiek gebruikt voor het opslaan van de **API-token** & **username** van de gebruiker. Deze token wordt gebruikt om:

* **Authenticatie:** Te controleren of een gebruiker is ingelogd.
* **Autorisatie:** Te bepalen of de gebruiker de juiste permissies heeft om acties zoals het aanmaken van events en teams uit te voeren.
* **Filteren:** Te filteren van een gebruiker om zijn teams & evenementen te tonen.

Door gebruik te maken van de API-token is het mogelijk om gebruikersinformatie veilig en efficiënt te valideren zonder dat er een aparte database lokaal hoeft te worden aangemaakt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kenmerk | Shared preferences | SQLite | Hive | Secure Storage |
| Simpliciteit | Hoog | Gemiddeld | Gemiddeld | Hoog |
| Prestaties | Hoog | Hoog | Hoog | Gemiddeld |
| Beveiliging | Laag | Gemiddeld | Gemiddeld | Hoog |

1.2 Waarom Shared Preferences?  
Gezien de eenvoud en het beperkte bereik van ons huidige project, voldeed Shared Preferences aan de eisen. Het stelt ons in staat om snel en eenvoudig de API-token lokaal op te slaan zonder complexiteit toe te voegen. Voor toekomstige uitbreidingen, waarbij meer veiligheid vereist is (bijvoorbeeld encryptie van tokens), kan Secure Storage worden overwogen.

# Google Maps en Location Packages

## 2.1 Onderzoek en huidige stand van zaken

Tijdens de ontwikkeling van ons project hebben we onderzocht of de **Google Maps Flutter**-package en de **Location**-package geschikt zijn voor onze toepassing. Deze tools bieden de mogelijkheid om kaarten en locatie-informatie te integreren in onze applicatie. Hoewel deze packages krachtig en uitgebreid zijn, hebben we nog niet voldoende tijd gehad om hun volledige potentieel te beoordelen binnen onze specifieke context.

## 2.2 Huidige bevindingen

* **Google Maps Flutter:**
  + Sterk in het weergeven van kaarten en interactie met geodata.
  + Goede documentatie en brede ondersteuning.
  + Vereist API-sleutels en configuratie voor gebruik.
* **Location Package:**
  + Handig voor het verkrijgen van de huidige locatie van een gebruiker.
  + Ondersteunt zowel foreground- als backgroundlocatie-updates.
  + Vereist toestemming van de gebruiker en aanvullende beveiligingsmaatregelen.

## 2.3 Advies

We adviseren om in **Sprint 5** meer tijd te besteden aan het verdiepen in deze packages. Op basis van de eerste bevindingen lijken deze tools geschikt, maar een definitief advies kan pas worden gegeven na verdere implementatie en evaluatie. Mochten deze tools niet volledig aan de eisen voldoen, dan wordt geadviseerd om alternatieve oplossingen te onderzoeken, zoals:

* Mapbox (voor kaarten)
* Geolocator (voor locatie)

# Bronnenlijst

*flutter\_secure\_storage | Flutter package*. (z.d.). Dart Packages. https://pub.dev/packages/flutter\_secure\_storage

*geolocator | Flutter package*. (z.d.). Dart Packages. https://pub.dev/packages/geolocator

*google\_maps\_flutter | Flutter package*. (z.d.). Dart Packages. https://pub.dev/packages/google\_maps\_flutter

*location | Flutter package*. (z.d.). Dart Packages. https://pub.dev/packages/location

Saleh, M. (2023, 14 november). Local Storage Solutions for Flutter: Summary Guide - Mahmoud Saleh - Medium. *Medium*. https://medium.com/@mahmoudsaal7/local-storage-solutions-for-flutter-summary-guide-83efd16c27bf

*Store key-value data on disk*. (z.d.). Flutter. https://docs.flutter.dev/cookbook/persistence/key-value