Studienarbeit

In

Programmierung mobiler Systeme

FlyControl-Drohnensteuerung

von

Manuel Amesberger

26.06.2019

Grundidee

Es wird eine Applikation entwickelt werden, die eine intuitive Bedienung der Patriot-Drohnen ermöglicht. Die Steuerung wird zum Großteil über Bewegungen des Devices (Smartphone) gesteuert werden und so eine komfortablere Bedienung bieten als herkömmliche Steuerungen.

Funktionale Anforderungen

* 1. Starten und Stoppen der Drohne
  2. Steuerung der Bewegung der Drohne
     1. Steuerung des Auf- und Abstiegs
     2. Steuerung der vor- und rückwärtigen Bewegung
     3. Steuerung der Drohne nach Links und Rechts
     4. Steuerung der Drehung nach links und rechts
  3. Einstellung von Parametern
     1. Einstellung der maximalen Flughöhe
     2. Einstellung der maximalen Geschwindigkeit
     3. Einstellung der WiFi-Verbindung zur Drohne

Technische Anforderungen

Die App wird nativ für Android entwickelt. Als Programmiersprache wird Java verwendet.   
Die Mindestanforderung für die FlyControl-App stellt das Software Development Kit 15 dar. Ältere Versionen des SDKs werden nicht unterstützt.  
Um den Funktionsumfang der App nutzen zu können, benötigt die Anwendung Zugriff auf das Wi-Fi bzw. die Wi-Fi Einstellungen des mobilen Gerätes sowie auf dessen Beschleunigungssensors.