

Testskript (als Leitfaden für den Moderator)

Zu treffende Vorbereitungen

- Testdurchgang durchgeführt
- Moderator, Beobachter und Proband befinden sich in Microsoft Teams Call

Moderator

- Testskript liegt vor
- Mikrofon funktioniert

Beobachter

- Testprotokoll liegt vor
- Bild und Ton werden aufgenommen

Proband

- Bildschirmfreigabe funktioniert

Ablauf

1. Begrüssung: «Willkommen zu diesem kleinen Test. Danke dass du dir die Zeit nimmst. Vorab möchten wir dich darauf hinweisen, dass das Gespräch und dein freigegebener Bildschirm aufgezeichnet werden. Die Daten werden aber nur im Rahmen des Projekts verwendet und deine Angaben im Bericht anonymisiert. Bist du damit einverstanden? [zwingend, sonst abbrechen...]
2. Daten zum Wissensstand ermitteln:
Was studierst du? In welchem Semester? Berufsbegleitend oder Vollzeit?
3. Super, danke. Vorab einige Informationen zu dem Projekt: Wir haben im Rahmen unserer IP5- Arbeit den Auftrag gefasst, einen Simulator für die Tello-Drohne zu bauen. Die Tello-Drohne ist ein programmierbarer Quadrocopter, der unter anderem auch im Workshop von Herr Holz und Frau Scheuner angewendet wird. Im Workshop bauen die Studenten ein Programm zur Steuerung der Drohne. Es steht aber meist nur eine Drohne pro Team zur Verfügung, was einen Flaschenhals in der Entwicklung darstellt. Unsere Aufgabe ist es daher, mit JavaFX3D einen Simulator zu bauen. Die «virtuelle» Drohne soll sich genau gleich verhalten wie die echte Drohne. Dabei soll die Applikation die Studenten beim Debugging ihrer Programme zur Steuerung der Drohne unterstützen. Ausserdem können Sie so ihre Programme mit einer virtuellen 3D-Welt testen – ohne das Risiko, die echte Drohne gegen eine Wand zu fliegen.
4. Der folgende «Usability»-Test besteht aus drei Teilen: als erstes möchten wir schauen, ob der Simulator sich einfach und unkompliziert installieren lässt. Dabei werden wir dir eine Installationsanleitung zur Verfügung stellen und dich mal machen lassen.

Nach der Installation folgt die Konfiguration der Schnittstelle.

Wenn die Konfiguration durch ist, werden wir den Simulator selbst unter die Lupe nehmen.

Nach jedem Teil werden wir dir ein paar Fragen stellen.

Wir bitten dich während dem Test, deinen Bildschirm freizugeben und deine **Gedanken laut zu formulieren**. Wir sind selbstverständlich da, falls unerwartete Probleme bei der Installation auftreten, werden dich aber zuerst einfach mal machen lassen. Hast du noch Fragen?

Teil 1

→ bitte Screen Sharing starten

Der Proband soll den TelloSimulator und den TelloOperator in Betrieb nehmen.

«Hier hast du die Links zum Repo und zu den Setup-Anweisungen. Deine Aufgabe ist es nun **die beiden Applikationen wie in dem SETUP-Dokument beschrieben zum Laufen zu bringen**. Die Aufgabe gilt als abgeschlossen, wenn beide Applikationen ohne Exception startbar sind. Fragen? Viel Spass 😊»

➔ **Aufgaben und Links zu den Repos in Chat posten:**

Installiere und nimm die beiden Applikationen TelloSimulator und TelloOperator gemäss dem SETUP.adoc Dokument in Betrieb.

<https://github.com/danielobrist/TelloSimulatorTest>

<https://github.com/danielobrist/TelloDemoCommander>

Bedingungen

Während der Installation nur helfen, wenn der Proband wirklich nicht weiterkommt, oder einen offensichtlichen, fatalen Fehler macht.

Teil 1 ist abgeschlossen, wenn der **TelloSimulator** und der **TelloOperator** beide auf der Maschine des Probanden ohne Exceptions startbar sind.

Fragerunde Teil 1

1. Wie kompliziert auf einer Skala von 1-10 fandest du die Installation?
2. Was fandest du gut?
3. Was fandest du schlecht?
4. Was würdest du verbessern? Tipps zur Verbesserung des Ablaufs/der Anleitung?

«Danke für die Antworten. Kommen wir nun zum zweiten Teil: Nun laufen grundsätzlich beide Applikationen, der TelloSimulator und der TelloDemoCommander. Nun müssen wir noch die Kommunikation untereinander sicherstellen. Wir geben dir jetzt folgende Aufgabe:»

Teil 2

Der Proband soll den Operator so anpassen, dass dieser die Befehle an den Simulator und nicht mehr an die Drohne sendet.

➔ **Aufgaben in Chat posten:**

Der installierte Operator verbindet momentan mit der echten (physischen) Drohne. Stelle die IP-Adresse und die Ports so um, dass der Operator die Befehle an den Simulator sendet.

Du findest die Informationen dazu im README-File des Tello-Simulators unter «Verbinden mit dem Simulator-API:». Die Änderungen musst du in der Klasse .../tello4j/wifi/model/TelloSDKValues.java vornehmen.

Bedingungen

Hier kann dem Probanden geholfen werden, da der Tello

Nur eingreifen, wenn der Proband wirklich nicht weiterkommt, oder einen offensichtlichen, fatalen Fehler macht.

Fragerunde Teil 2

1. Wie kompliziert auf einer Skala von 1-10 findest du es, die Konfiguration des Operators zwischen dem Simulator und der Drohne umzuschalten?
2. Was würdest du verbessern?

«Danke für die Antworten. Kommen wir nun zum dritten Teil: Da nun beide Applikationen auch miteinander kommunizieren können, möchten wir das Ganze benutzen. Wir geben dir jetzt folgende Aufgabe:»

Teil 3

Zwei Fehler sind eingebaut, einmal ein nicht bekanntes Command und einmal ein nicht valider Wert. Der Proband sollte die geloggten Errors im TelloSimulator verwenden, um die Fehler im TelloOperator zu korrigieren.

➔ **Aufgaben in Chat posten:**

In der TelloOperator main-Klasse ist ein Flight Plan vordefiniert. Versuche, diesen mit der virtuellen Drohne durchzuführen. Finde die Fehler in den Anweisungen des TelloOperator -Programms (Die Fehler sind alle in der TelloOperator -Klasse ab Zeile 60 in den wenigen Anweisungen an die 'drone' eingebaut).

Bedingungen

Nur eingreifen, wenn der Proband wirklich nicht weiterkommt, oder einen offensichtlichen, fatalen Fehler macht.

Fragerunde Teil 3

1. Als wie kompliziert auf einer Skala von 1-10 beurteilst du den Gebrauch der Applikation?
2. Was ist dir besonders aufgefallen?
3. Wo hattest du Probleme? / Wo hast du dich nicht zurechtgefunden?
4. Als wie realistisch empfindest du das Verhalten der Drohne (Skala von 1-10)?
 - a. Hat die Drohne das gemacht, was du dir vorgestellt hast?
5. Als wie realistisch empfindest du den 3D-Raum (Skala von 1-10)?
6. Wie bist du mit dem Log zurechtgekommen?
 - a. Braucht es hier noch zusätzliche Features?
7. Was würdest du verbessern? Was hat dir gefehlt?
8. Sonst noch Anmerkungen?

Abschluss → Danke vielmals für dein Feedback, wir das sehr gerne berücksichtigen. Kleines Dankeschön (TODO)