

LB – Projektauftrag „Massnahmen mit Standort-Lokalisierung“

Thema: Modul 335

Dokumentinformationen

Dateiname: App-Auftrag-4-Standort-Lokalisierung.docx
Speicherdatum: 04.10.2018
Version: 1.0
LB NR.: 1
Firmen: Noser Young Professionals AG

Autoreninformationen

Autor: Joel Holzer
E-Mail: joel.holzer@nyp.ch
Tel: +41 31 917 53 70

Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
NYP	Noser Young Professionals
DB	Datenbank
App	Hier „Mobile Applikation“ gemeint
ÜK	Überbetrieblicher Kurs

1 Ausgangslage

Die Beratungsstelle für Unfallverhütung, kurz bfu, führt in diversen Bereichen Kampagnen und Massnahmen zur Unfallverhütung durch, sei es beispielsweise im Strassenverkehr, bei der Arbeitssicherheit oder auf den Skipisten.

Damit die Unfälle auf Skipisten reduziert werden können, schickt bfu jeweils in der Skisaison sogenannte Pistenexperten in verschiedene Skigebiete. Diese besichtigen „gefährliche“ Stellen auf der Skipiste, d.h. Stellen wo in der Vergangenheit Unfälle passiert sind. Das kann beispielsweise eine Kreuzung mehrerer Pisten oder ein Funpark sein.

Der Pistenexperte entscheidet bei der Besichtigung, welche Massnahmen getroffen werden, damit dort in Zukunft Unfälle verhindert werden können. Das kann beispielsweise die Platzierung eines „Slow Down“-Banners, die Versetzung einer Skipiste oder Skilifts, etc. sein.

Die getroffenen Massnahmen hält der Pistenexperte fest. Bisher macht er dies per Hand auf einem Formular direkt auf der Skipiste und trägt dann zu Hause seine Notizen in eine Excel-Datei ein. Die Excel-Datei wird dann auf dem Share von bfu abgelegt.

Nun soll eine Android-App erstellt werden, mit welcher der Pistenexperte direkt auf der Skipiste Massnahmen erfassen kann. Er muss dann nur noch sein Handy mit in das Skigebiet nehmen, erfasst alle Angaben zur Stelle inkl. Foto direkt in der App. Die App schickt alle Daten direkt an einen Server. Über eine Webapplikation sollen dann die erfassten Massnahmen eingesehen und ausgewertet werden können.

Im Rahmen des üKs werden Teile dieser Android-App entwickelt. Die Daten sollen in eine lokale Datenbank abgelegt werden und noch nicht mit einem Server synchronisiert werden.

Jede Gruppe (2 Personen) setzt einen anderen Teil der App um:

- **Login & Profil:**
 - o Login als Pistenexperte
 - o Logout
 - o Profil bearbeiten inkl. Foto-Upload mit Kamera
 - o Benutzer (Pistenexperten) in einer Liste anzeigen
- **Massnahmen mit Kamera-Fotos erfassen:**
 - o Massnahme erfassen in einem 2-Schritt-Modell
 - Schritt 1 – Titel & Kurzbeschreibung
 - Schritt 2 – Foto-Upload mit Kamera (1-3 Fotos)
 - o Massnahmen in einer Liste anzeigen
- **Massnahme mit Gallery-Fotos erfassen:**
 - o Massnahme erfassen in einem 2 Schritt-Modell
 - Schritt 1 – Titel & Kurzbeschreibung
 - Schritt 2 – Foto-Auswahl aus Galerie (1-3 Fotos)
 - o Massnahmen in einer Liste anzeigen
- **Massnahme mit Standort-Lokalisierung erfassen:**
 - o Massnahme erfassen in einem 3 Schritt-Modell
 - Schritt 1 – Titel
 - Schritt 2 – Ort der Massnahme (blaue Piste, etc.)
 - Schritt 3 – Standort-Lokalisierung mit GPS + Google-Maps-Verlinkung
 - o Massnahmen in einer Liste anzeigen

Dieser Projektauftrag bezieht sich auf den Auftrag **Massnahmen mit Standort-Lokalisierung**.

2 Auftrag

Nachfolgend sind die Anforderungen im Detail aufgelistet. Diese sind unterteilt nach Pflicht- und Optionale Anforderungen.

Pflicht-Anforderungen: Diese müssen zwingend umgesetzt werden und sind die Notenvergabe relevant. Die Note 6.0 ist möglich, auch wenn nur Pflichtforderungen umgesetzt wurden.

Optionale Anforderungen: Müssen nicht umgesetzt werden im ÜK. Wenn Sie alle Pflicht-Anforderungen umgesetzt haben und die Dokumentation auch alle in der LB erwähnten Punkte beinhaltet, können Sie noch die optionalen Anforderungen umsetzen. Damit können Sie Zusatzpunkte holen.

2.1 Pflicht-Anforderungen

2.1.1 Funktionale Anforderungen:

- **Massnahme erfassen:**

In einem 3-Schritt-Modell sollen neue Massnahmen erfasst werden können.

1. **Schritt 1: Titel:**

- **Titel:** Pflichtfeld, max. 100 Zeichen

2. **Schritt 2: Ort der Massnahme**

- Eine der folgenden Angaben muss ausgewählt werden. Eine Mehrfachauswahl ist nicht möglich.
- Zur Auswahl stehen:
 - Blaue Piste
 - Rote Piste
 - Schwarze Piste
 - Gelbe Abfahrtsroute
 - Snowpark
 - Sonderanlage
 - Abseits der Piste
 - Transportanlage
 - Anderer
- Zudem soll es möglich sein, eine Bemerkung (Text, max. 250 Zeichen) anzugeben. Diese ist nur Pflicht, wenn „Anderer“ ausgewählt wurde. Sonst ist diese optional, darf jedoch auch angegeben werden.
- Die zur Auswahl stehenden Einträge sollen aus der SQLite-App-DB gelesen und das GUI dynamisch anhand der vorhandenen Einträge aufgebaut werden.

3. **Schritt 3: Standort-Lokalisierung**

- Beim App-Start wird der Benutzer aufgefordert, das GPS einzuschalten, sofern er dies noch nicht gemacht hat.
- Beim Starten dieser Ansicht wird neu geprüft, ob das GPS immer noch eingeschaltet wird. Ohne eingeschaltetes GPS kann nicht fortgefahren werden.
- Diese Ansicht ermittelt die Koordinaten und zeigt diese im GUI an.

- Es soll möglich sein, den Standort, gemäss Koordinaten, in der Google Maps App auf dem Smartphone anzuzeigen (Link, Button, etc.)
- Es soll möglich sein, den Standort erneut zu ermitteln, falls dieser zu ungenau sein sollte.

Die Eingaben sollen bei jedem Schritt validiert und entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben werden. Sofern Validierungsfehler aufgetreten sind, soll es nicht möglich sein zum nächsten Schritt zu gehen.

Zwischen den Schritten soll navigiert werden können (vor und zurück). Zudem soll klar ersichtlich sein, wie viele Schritte die Massnahmen-Erfassung beinhaltet und in welchem Schritt sich der User aktuell befindet.

Nach jedem Schritt sollen die angegebenen Daten in die SQLite-App-DB zwischengespeichert werden, damit zu einem späteren Zeitpunkt fortgefahren werden kann. Nach Schritt 3 soll die Massnahme als fertig erfasst in der SQLite-App-DB gespeichert werden.

- **Erfasste Massnahmen in einer Liste anzeigen:**

Alle fertig erfassten Massnahmen, welche in der SQLite-App-DB vorhanden sind, sollen in einer Liste mit dem Titel angezeigt werden. Die Liste soll nach Titel aufsteigend sortiert sein.

2.1.2 Nicht funktionale Anforderungen:

- Massnahmen werden in der SQLite-App-DB auf dem Smartphone gespeichert.
- Fotos können mit der Kamera-App des Smartphones gemacht werden (impliziter Intent).
- Fotos werden auf dem Gerät gespeichert und nur der Dateiname in der DB abgelegt.
- Das Look & Feel der App muss in den bfu-Farben gestaltet sein. Zudem soll das Logo irgendwo in der App ersichtlich sein.
- App ist nur auf Deutsch verfügbar.
- App muss nur auf Smartphones im Portrait-Modus korrekt angezeigt werden.

2.2 Optionale Anforderungen

2.2.1 Funktionale Anforderungen

- **Detailansicht der Massnahmen:**

Durch Klick auf eine Massnahme in der Liste soll diese in einer Detailansicht mit allen erfassten Angaben (Titel, Standort, Google Maps Verlinkung) angezeigt werden.