

Smart City Ambiance

Hakan kul

Universität Wien,
Österreich

a01536490@unet.univie.ac.at

Adam Sagaev

Universität Wien,
Österreich

a01229615@unet.univie.ac.at

Tornike Khachidze

Universität Wien,
Österreich

a01469313@unet.univie.ac.at

MOTIVATION

Jede Stadt hat seine unterschiedliche Lokale, Transportsystem, Wohnmöglichkeiten usw. Damit man sich nicht verloren fühlt, gibt es unterschiedliche Applikationen und Guides dafür. Es macht das Leben einfacher und man verliert nicht seine wertvolle Zeit während Urlaub. Deshalb sind wir überzeugt, dass von unserem “Smart City Ambiance” App die Menschen nur profitieren können. Die Herausforderung war, eine App zu implementieren, wo die Nutzer sich leicht navigieren können und dazu wertvolle Funktionen geben werden.

Author Keywords

Smart City, Android Studio, Emojis

RELATED WORK

Zurzeit gibt es schon viele Apps am Markt, wo die Nutzer ein Überblick über der Stadt bekommen können. Viele Apps bieten eine Möglichkeit die Restaurants, Events usw. anzuschauen. Außerdem kann man bei einigen Apps die Lokale auch bewerten.

Die Bewertungsmöglichkeit wird auch unterschiedlich angeboten und nicht immer ist es angenehm/nutzerfreundlich dargestellt. Solche Funktionen sind aber wichtig und dienen als ein gutes Feedback für die Anbieter und für die Kunden. Unser App orientiert sich an die Personen, die in der Stadt sich besser orientieren möchten und eine Bewertung über besuchte Lokale geben möchten. Was wir als Ziel gesetzt haben, ist eine App zu implementieren, wo die Funktionen maximal benutzerfreundlich und funktional angeboten werden.

IMPLEMENTATION

Haben wir am anfang unsere Package auf Model-Viel-Controller aufgeteilt, der Strukturierbarkeit und Wiederverwendbarkeit des Codes erhöht. [1] “Ziel des Musters ist ein flexibler Programmwurf, der eine spätere Änderung oder Erweiterung erleichtert und eine Wiederverwendbarkeit der einzelnen Komponenten ermöglicht.”.

Eat Package beinhaltet Alle Layouts für Food kategorie, Event Package beinhaltet alle Layouts für Event Kategorie, Living Package für Living Kategorie und Transport Package für Transport Kategorie. Navigation Package besteht aus klassen, die für Registration and Delete Account, für App Feeback und version verwendet wir.

Zuerst haben wir Google developers registriert, nacher haben wir ein KEY für Maps bekommen, dann generiert

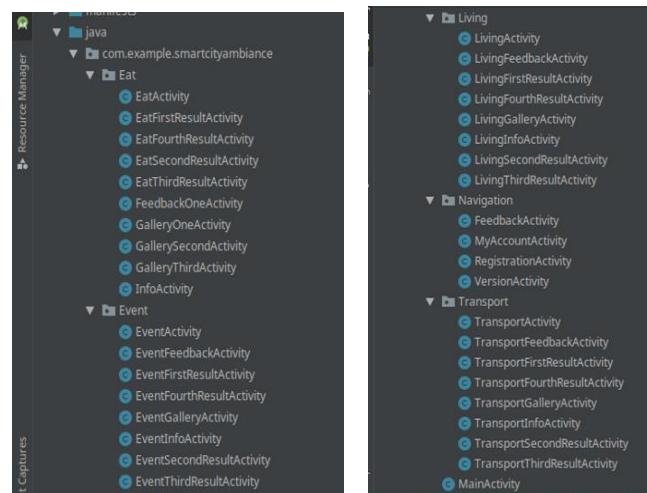
und mit den gültigen API könnten wir eine dynamische Map einbinden, der für Benutzer sehr hilfreich ist.

Wir verwenden auch zwei externe Library für Statistik Implementierung, eine Statistik zeigt Platz Bewertung, welche geföhlen haben die nutzerinnen über eine bestimmte Platz und zweite zeigt besuche frequenze wo man sehen kann wie viele besucher durchschnittlich pro Stunder diesen Ort besuchen.

Für unsere App verwenden wir Android Studio, Als Programmiersprache haben wir Java verwendet.

Schwerpunkt war Statistik und GoogleMap zu implementieren, hier haben wir viel zeit verbraucht. aNoch eine weitere Herausforderung war es Designeentscheidungen, Funktionalität und Leistungsfehgigkeit.

Wir haben einige Funktionalität und Designe geändert, nachdem wir Feedback für unsere Low-Fidelity Prototypen bekommen haben. Haben wir in Info “Balken Statistik” hinzugefügt, da es den meisten gefragten gefallen hat. Außer das haben wir die Registration in Sandwich Button Implementiert und einige Designeänderungen durchgeführt.



EVALUATION

Für die Evaluation haben wir Interviews und Usability Tests mit sechs Personen durchgeführt, wobei die

Testpersonen anfangs den Usability Test durchführen mussten und anschließend die Fragen zum Interview beantwortet haben. Die Interviewfragen bezogen sich sowohl auf die Funktionalitäten der App als auch auf das Design und die Ästhetik. Somit konnten wir viele Erkenntnisse bezüglich fehlerhaften oder nicht sinnhaften Funktionalitäten evaluieren. Außerdem gab das Interview und die Möglichkeit zu erkennen, ob richtige Designentscheidungen getroffen wurden oder nicht. Die Usability Test bezogen sich auf die Bewertung von Orten mittels der vier gegebenen Bewertungsmöglichkeiten und das textuelle Bewerten mittels Feedbacks. Außerdem wollten wir evaluieren, ob der Registrationsaufbau klar genug gestaltet war.

Die Interviews und die Tests wurden immer isoliert und einzeln von sechs ausgewählten Teilnehmern durchgeführt. Dabei haben wir uns auf eine junge Gruppe fokussiert, welche unserer potenziellen Zielgruppe am ehesten entsprach. Von Studenten bis hin zu Schülern Höherer Schulen waren sehr interessante Testpersonen vertreten. Im Ersten Schritt wurde den Testpersonen ein Smartphone mit der vorinstallierten App übergeben und ihnen eine kurze Zeit von etwa 2 Minuten überlassen, um die App kennenzulernen. Dabei wurde vom Interviewer nichts von der App preisgegeben. Anschließend wurden die Usability Test Aufgaben durchgeführt und zum Ende die Fragen aus dem Interviewleitfaden gefragt und von den Testern beantwortet.

Wir haben mit der Evaluation gelernt, dass wir im Großen und Ganzen eine brauchbare App entwickelt haben, dass viele Nutzer aus sehr kleine Details, wie die Beschreibung neben der Zurücktaste achten. Für manche Testpersonen wäre es wünschenswert gewesen auch mehr Hauptkategorien anzugeben anstatt nur vier. Außerdem ist es für Nutzer wichtig Zusammengehörende Informationen nicht zu trennen, wie beispielsweise die Möglichkeit zum Registrieren, welche sich in der alten Version noch als Pop-out Button angeboten hatte und dies für manche Testpersonen zu Verwirrungen geführt hat, das da im Hamburgermenü die Taste „My Account“ angeführt war und somit die Tester auch die Registrierungsmöglichkeit im Hamburgermenü gesucht haben.

Wir haben möglichst viele Wünsche und Verbesserungsvorschläge der Testpersonen beherzigt und versucht dies bestmöglich in der App umzusetzen. Die Struktur der Bewertungsoberfläche und Infoseite ist zwar fast geblieben aber es wurden neue Funktionen und Designentscheidungen getroffen, welche den Wünschen der Tester am besten entsprochen haben.

REFLECTION

Tornike Khachidze

- Konkurrenzprodukte Smart City Inspector.
- Personas [Karina Kurtova, Erik Müller].
- Nutzeranalyse.
- Literatur: Emotional Profiling of Locations Based. on Social Media
- Ideensammlung 33%.
- Prototyp 1.
- Interview: Vitali Romanov.
- App Entwicklung: 33& Back End.
- Statistik.
- Interviews Durchführung, Protokollierung
- Related Work, Reflection

Ich habe in diese Lehrveranstaltung nicht nur gute Theoretische Wissen über das Design und über die Funktionalität bekommen, sondern auch eine gute Erfahrung in der Praxis gesammelt, die in der Zukunft sehr nützlich ist. Unsere Theoretische Wissen, die wir in der Einleitung bekommen, haben wir in der Praxis angewendet, was sehr Interessant war. War auch sehr Interessant der ganze Prozess, alle Phasen z.B. wie man eine App erstellt, Prototyp Erstellung, Usability-Test, Weiterentwicklung etc.

Früher könnte ich nicht eine App detailliert bewerten, ob gutes Design ist oder ob Farben gut ausgewählt sind etc., doch jetzt nach dieser Veranstaltung kann ich schon in eine App Designentscheidungen besser merken, erkenne ob eine App benutzerfreundlich ist etc.

Besonders sehr Interessant war sowohl einzelne als auch Gruppen Projekt. Ich habe vor, dass in der Zukunft meine Kenntnisse in diesem Bereich vertiefen und als Android-Developer zu arbeiten.

Hakan Kul

- Konkurrenzprodukte Foursquare Personas.
- Personas [Kevin Kevler, Maria Lima].
- Projektmanagement.
- Literatur: Analyzing and Visualising Emotional Reactions Expressed by Emojis in Location-Based Social Media.
- Ideensammlung 33%.
- Prototyp 2.
- Interview: Dina Finkel.
- App Entwicklung: 33& Back End.
- Design.
- Usability Test Formulierung
- App Weiterentwicklung, Beschreibung
- Evaluation, Reflection

Im Zuge der HCI Lehrveranstaltung habe ich vieles über App Entwicklung und Evaluation gelernt. Besonders viel Zeit und Engagement habe ich mit Android Studio verbracht und dadurch viele neue Kenntnisse über App Entwicklung über Android Studio erlangt, welche ich im späteren Arbeitsleben hoffentlich gebrauchen werde.

Adam Sagaev

- Konkurrenzprodukte Rearify.
- Personas [Robert Hofer].
- Kontextanalyse.
- Aufgabeanalyse.
- Literatur: Visualising Human Dialog.
- Ideensammlung 33%.
- Prototyp 3.
- Interview: Lala Mamedova.
- App Entwicklung: 33& Back End.
- Map.
- Dokumentation: Motivation, Ziele, Conclusio, Implementierung

Mit HCI Module habe ich mich mit Android Studio kennengelernt und neue Erfahrungen in Mobile Entwicklung gemacht. Ich konnte ein gutes Überblick machen, welche ich dann später im Praxis anwenden werde. Außerdem konnte ich mehr Information über User Experience, Design und Front - End Entwicklung für Mobile Anwendungen bekommen. Das war eine gute Erfahrung und nach diesem Kurs habe ich mehr Ahnung wie App Entwicklung abläuft.

CONCLUSIO

Mit Smart City Ambiance App können die Nutzern dier Food, Transport, Living und Events ortsabhängig (zurzeit nur Wien) auswählen und bewerten. Bevor wir die Implementierung angefangen haben, sollten wir eine Analyse durchführen wo die folgende Aspekten behalten wurden: die relevante Literatur, die Konkurrenzprodukten und auch die Benutzergruppen. Nächster wichtiger Punkt war die Prototypen zu entwickeln und diese auch zu analysieren. Im Bezug auf Prototypen, Designentscheidungen, durchgeführten Interviews und allen zuvor genannten Punkten, haben wir unser Implementierungsprozess angefangen. Nachdem alles fertig implementiert wurde und unser App funktioniert hat, haben wir die Umfrage durchgeführt und die Feedbacks bekommen. Das hat uns geholfen unser App richtig zu verbessern und die mögliche Verbesserungen für dieZukunft gezeigt. Unser Smart City Ambiance App bietet 4 Kategorien zum Auswählen an. Das sind Food, Living, Transport, Events. Der Benutzer kann sich registrieren oder

die App auch anonym nutzen. In jede Kategorie gibt es eine meist bewertete Liste. Nach dem Auswahl z.B, einer Lokale, kann man eine Info, Feedback und Gallery auswählen. Die Info stellt die Karte, Url und eine Beschreibung dar. Im Feedback kann man ein textuelles Feedback über Lokale lassen. Es gibt auch die Möglichkeit eine Lokale visuell zu bewerten. Im Gallery werden mehrere Builder über Lokale angezeigt. SCA App läuft schnell und hat ein benutzerfreundliches Interface. Unsere zukünftige Verbesserungen wären, z.B., mehr Kategorien hinzufügen, so wie Shopping, Museums usw. Auch mehr Emojis für die Bewertung anzubieten.

REFERENCES

1.https://de.wikipedia.org/wiki/Model_View_Controller