

Titel: Orbit Angle UI
Kategorie: Semesterprojekt
Student: Marlón Escobar Saupe
Kurs: Individual-Projekt 2
Semester: WS 2018/2019

Orbit Angle UI



Mit Orbit Angle UI wird die Verwaltung der Apps auf dem Smartphone simpler und gleichzeitig smarter – um das zu erreichen, wurde das Konzept partizipativ mit den Nutzern entwickelt. Dabei entstand ein individualisierbares System, das je nach Tageszeit und Standort die Apps unterschiedlich sortiert und gleichzeitig schnell und einhändig bedienbar ist.



Dieses Projekt begann mit dem Ziel eine alternative Smartphone-Benutzeroberfläche zu entwickeln. Hierfür sollten die Erfahrungen von Nutzern als Inspirationsquelle dienen. Wichtig hierbei anzumerken ist, dass die Nutzenden auf eine eigene experimentellen Art einbezogen wurden und nicht nach einem analytischen System.

Umfrage

Um einen ersten Einblick in das Nutzerverhalten zu erhalten, startete ich eine Google Umfrage. Ich wollte herausfinden, welche Methoden verwendet werden, um die Apps auf dem Smartphone zu sortieren. Mit welchen Problematiken werden die Probanden hierbei konfrontiert und wie stellen sie sich eine mögliche alternative Benutzeroberfläche vor?

Aus den Ergebnissen von 28 Teilnehmern zog ich die ersten interessanten Ansätze, mit welchen ich weiter arbeiten wollte. Diese waren:

Könntest du dir vorstellen, dass in Zukunft Apps nicht mehr nur mit Icon und Name angezeigt werden? Wie könnte es sonst aussehen?

28 Antworten

nur icon?

Farbe?

Eine Auflistung der App Namen kann hilfreich sein, wenn man Apps sucht. Das Aussehen der Apps mit Icons kann gerne bei default so bleiben. Nur eine Suchfunktion könnte die Namen auflisten.

Sidebar, Gestensteuerung, Randmenüs,... Gibt viele Möglichkeiten

Naja auf meinem Homescreen sind nur Icons und die sind custom

ja

Nur Icon, vllt nur in weiß, sehr minimal.

Mir fällt spontan keine andere Lösung ein. Das Icon brauche ich um Apps schnell zu erkennen und den Namen um sicher zu sein. Mehr Informationen stelle ich mir ebenfalls schwierig vor.

Dazu habe ich keine Meinung, da es mir nicht wichtig ist. So wie es ist finde ich es sehr intuitiv, da man es vom Computer OS bereits kennt.

Kann ich mir nicht Vorstellen

- minimalistischere Darstellung der herkömmlich GUI von Smartphones

Wenn dich etwas besonders an deiner App-Organisation auf deinem Smartphone stört, was wäre das?

17 Antworten

Bloatware und unnötige Hintergrundprozesse

Im "großen" Menü gibt es keine Möglichkeit die Apps so anzuordnen wie ich es möchte

das Ordner zu überfüllt sind

hin und hergeswipe, keine vernünftigen ordner strukturen bzw auch apps mit versch. definition (unklare einordnung)

Das ich gewisse Apps nicht löschen kann

dass die grössen der app icons alle gleich sind, ich wünsche mir für meone häufig genutzten apps dass sie etwas grösser erscheinen, aber nicht zu gross

Die feste Anordnung bei Apple Apps, was aber leider nur durch Jailbreak konfiguriert werden kann.

Ordnerfenster zu klein, 9 Apps pro Seite sind zu wenig!

ein fehlender app drawer

Zu viele vom Hersteller vorinstallierte Apps. Andere Organistaionsmöglichkeiten außer alphabetisch oder nach häufiger Benutzung. Nicht alles selber einstellen müssen.

- genauere Untersuchung der Funktionalität von Ordnern und Anordnungen innerhalb von Smartphones zu Sortierung von Apps

Welche Funktion würdest du dir in Zukunft für dein Smartphone wünschen, um deine Apps zu verwalten?

17 Antworten

Vielleicht eine Art Tag-system bzw Möglichkeiten um zu filtern

Sortierung nach z.B. Tageszeit un Wahrscheinlichkeit, dass ich sie in einem Moment brauche.

Apps nach meinen Wünschen im Menü anordnen

gestensteuerung

Auch vorinstallierte Apps leichter entfernen koennen, die Apps frei (nicht ans Raster gebunden) platzeiren

n.a.

Autosortierung nach Nutzungshäufigkeit

spracheingabe, spaaass
dass die häufigst genutzten apps immer auf der 1. home seite sind

Sortiertags, mit denen ich die in der Suche filtern kann.

eine sinnvolle Implementierung von Inhalten, die das Format "App" obsolet macht

Schwierige Frage, vielleicht nach Funktion. Zb alle Bahn-App ähnlichen Dinge zusammenführen (Flixbus, VBN, ... zusammensetzen).

- Betrachtung des Zusammenhangs zwischen dem Nutzerverhalten und der Tageszeit

Workshop

Um mich tiefer mit den drei Erkenntnissen zu befassen, erstellte ich aus jeder eine Aufgabe. Diese Aufgaben habe ich innerhalb eines Workshops mit vier Probanden untersucht.

Workshop Aufgabe 1: „App-Icon-Formen“

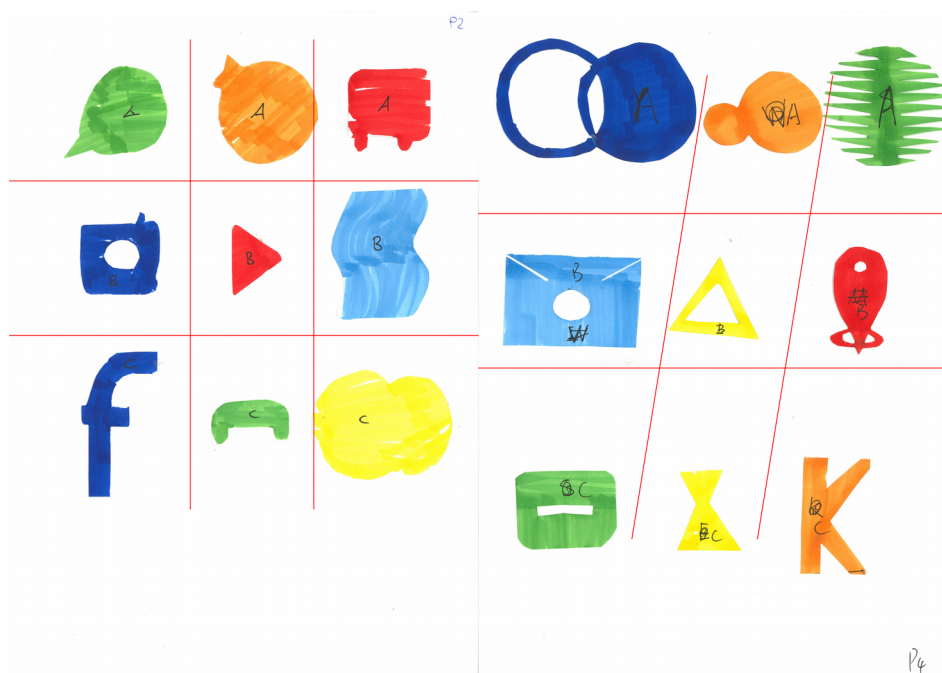
Die Probanden hatten die Aufgabe, drei Apps aus jeweils drei Kategorien zu gestalten und anzuordnen. Hierbei war die Einschränkung, dass nur eine Farbe pro App verwendet werden durfte.

Kategorien:

A → Apps, die häufig verwendet werden.

B → Apps, die gerne verwendet werden.

C → Apps, die man am liebsten nicht auf dem Smartphone hätte.

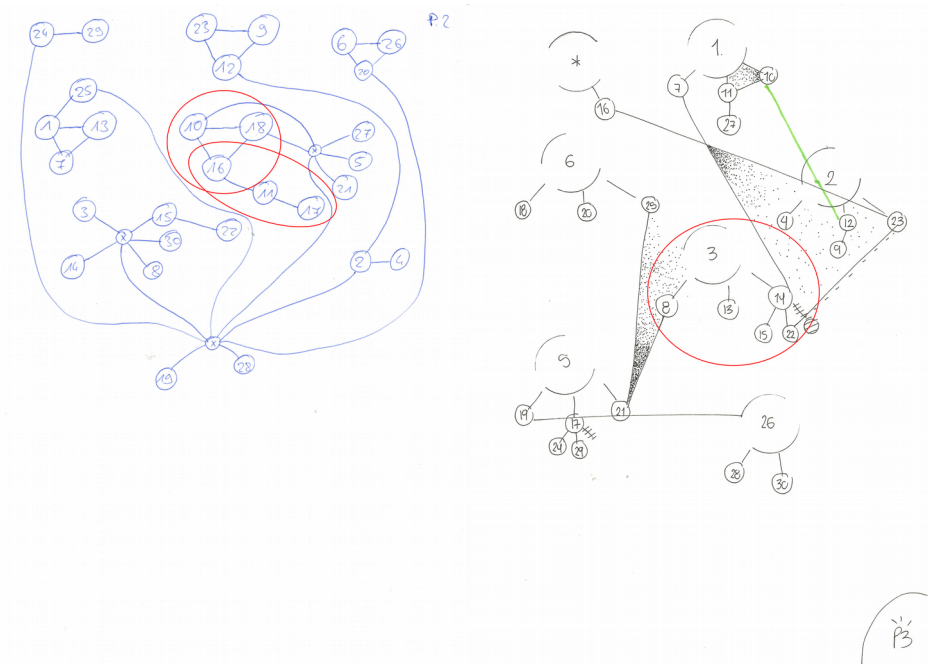


- Anhand von den rot markierten Linien erkennt man gut, dass eine Struktur bei den Probanden gegeben war. Eventuell wurde diese zuvor schon verinnerlicht. So wurde eine rasterförmige Anordnung gewählt wie bei vielen Benutzeroberflächen. Die Kategorien wurden in Reihen angeordnet.

Aufgabe 2: „App Netzwerk“

Die Probanden hatten die Aufgabe, 30 Apps in Form von Kreisen mit ihrer Nummer auf ein Papier zu platzieren. Die Apps durften miteinander verbunden werden, jedoch nur maximal mit zwei weiteren Apps. Es gab jedoch die Option, Knotenpunkte zu setzen, welche mit beliebig vielen Apps verbunden werden durften. Am Ende durften nur maximal 4 Apps keine Verbindung haben.

- | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1. Youtube | 11. Kamera | 21. Email App |
| 2. Wetter App | 12. Google Maps | 22. Burger King |
| 3. PayPal | 13. Twitch | 23. DB-Navigation |
| 4. Taschenlampe | 14. Banking App | 24. Notizblock |
| 5. Skype | 15. Lieferheld | 25. Spotify |
| 6. Candy Cruch Saga | 16. Galerie | 26. Heathstone |
| 7. Netflix | 17. Dropbox | 27. Whatsapp |
| 8. Ebay | 18. Facebook | 28. App Store o. Play Store |
| 9. Flix Bus | 19. Chrome o. Safari | 29. Rekorder App |
| 10. Instagram | 20. Pokemon Go | 30. Shpock |



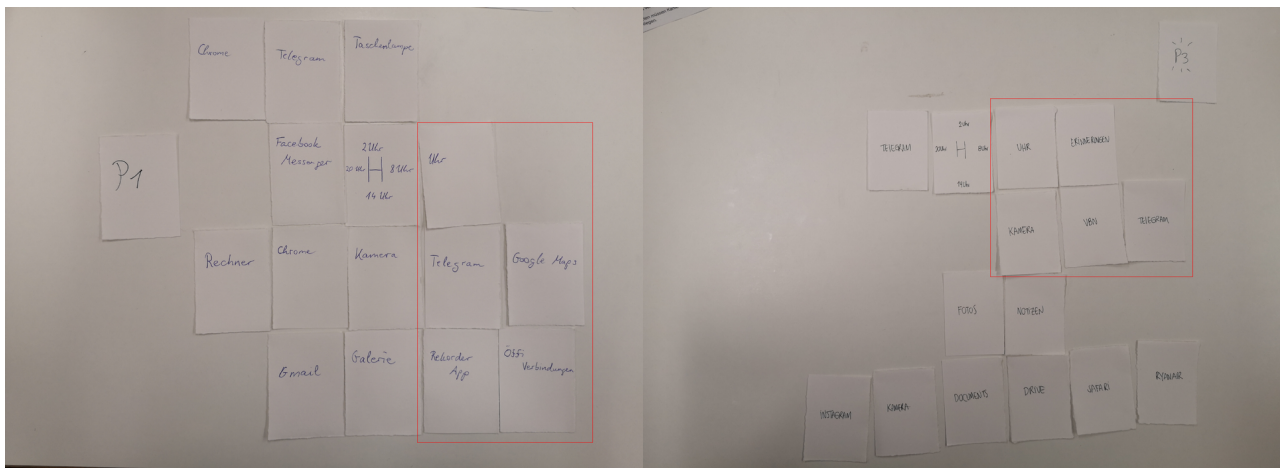
- Es wurden Apps nach Handlungsabfolge und nach Themen miteinander Verbunden. Gut zu erkennen ist dies innerhalb der Rotenmarkierungen.

Beispiel: 11. Kamera → 16. Galerie → 10. Instagram

In diesem Beispiel könnte erst ein Foto gemacht werden, dass dann in der Galerie herausgesucht und eventuell bearbeitet wird, um es dann auf Instagram hochzuladen.

Aufgabe 3: „App Karten“

Die Probanden hatten die Aufgabe, 12 Apps welche sie täglich benutzen, in Form von Karten im Uhrzeigersinn um eine zentrale Karte anzuordnen. Die zentrale Karte war der Uhrmittelpunkt und gab die zeitliche Einordnung an. So befand sich die Uhrzeit „2 Uhr“ über der zentralen Karte, rechts daneben „8 Uhr“, unter ihr „14 Uhr“ und links neben ihr „20 Uhr“. Diese Zeiten habe ich gewählt, um den Tag in die Tageszeiten einzuteilen. Bewusst wurden nicht die Zeiten 0,6,12 und 18 Uhr gewählt, da diese meiner Meinung nach nicht einem modernen Arbeitstag entsprechen – viele Jobs beginnen später als 6 Uhr. Die zwei am häufigsten verwendeten Apps sollten zweimal platziert werden. Außerdem sollte die App dichter ans Zentrum gelegt werden, je öfter sie zur jeweiligen Zeit benutzt wird.



- Bei den alltäglich genutzten Apps gibt es sowohl Übereinstimmungen als auch Unterschiede. So besteht bei den Probanden am Anfang des Tages eine identische App-Nutzung, die darauf hinweisen könnte, dass die Nutzenden morgens ihren Tag planen. Über den Tag jedoch weichen die Apps ab. Ein möglicher Grund könnte eventuell eine unterschiedliche Tagessituation haben.

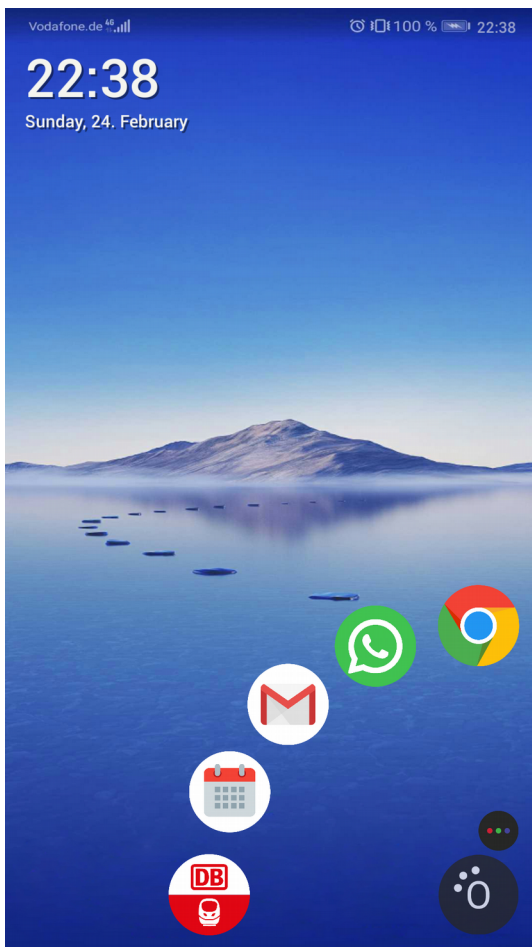
Prototyp

Die Erkenntnisse aus dem Workshop führten mich zu drei wesentlichen Fokuspunkten, welche in meinem Endprodukt „Orbit Angle UI“ implementiert werden sollten.

- Eine einfache Bedienung, welche mit einer Hand möglich sein soll.
- Eine Möglichkeit zur individuellen Verwaltung der App
- Eine Sortierung der Apps, die systematisch die Uhrzeit und den Standort des Nutzers verwendet.



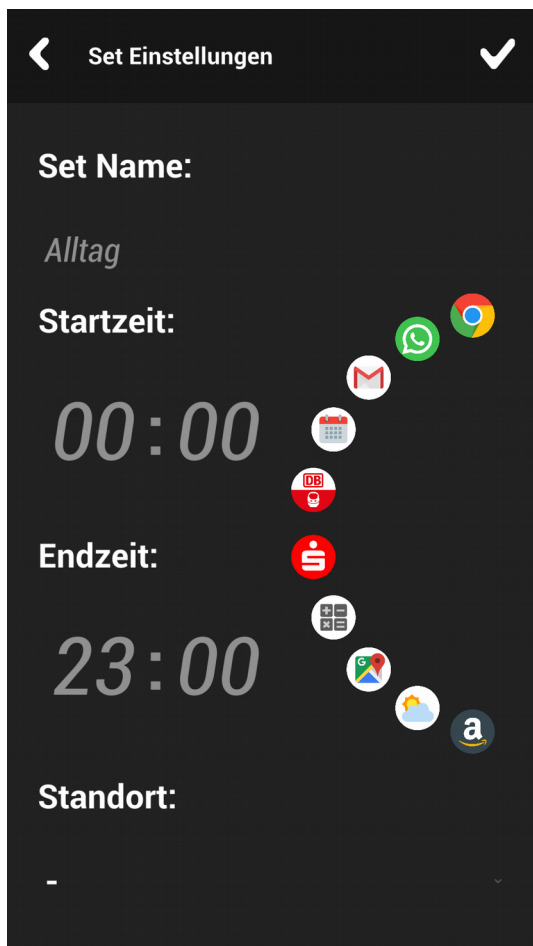
So entstand mein Konzept für Orbit Angle UI und schlussendlich auch der Prototyp. Der Prototyp ist eine Simulation der Orbit Angle UI in Form einer App. Sie stellt somit die grundlegenden Funktionen und das Design dar. Erstellt wurde der Prototyp mit Unity und C# für Android Smartphones.



Auf der Hauptseite des Prototyps befindet sich eine simulierte Smartphone Benutzeroberfläche. Wenn der Nutzende hier auf den Orbit-Button unten rechts klickt, öffnen sich in einem Bogen angeordnet die App-Icons. Durch eine Swipe-Bewegung kann der Nutzende den Appkreis rotieren, um so an andere Apps zu kommen. Wenn der Nutzende ein App Icon anklickt, öffnet sich die App. Rechts über dem Orbit-Button befindet sich der Menü-Button. Wird dieser angeklickt, öffnen sich die Einstellungen der Orbit Angle UI.



In den Einstellungen können die App-Sets erstellt werden. Wenn der Nutzenden ein Set anklickt, können diese konfiguriert werden. Des weiteren besteht in den Einstellungen die Möglichkeit, die Optimierungs-KI ein oder aus zu schalten. Die Optimierungs-KI analysiert das Nutzerverhalten des Nutzenden nach Standort, Zeitpunkt und verwendeter App und schlägt diesem nach einer Weile neue optimierte Sets vor.



In den Seteinstellungen kann dem jeweiligen Set ein eigener Name gegeben werden. Außerdem können die 10 zu priorisierenden Apps bestimmt werden. Diese Apps werden im Appkreis als erstes und angezeigt. Um die letzten fünf dieser Apps zu sehen, wird einmal geswipt. Außerdem können hier auch der Zeitraum und der Ort bestimmt werden, an dem das Set aktiv werden soll.

Funktionalität

Um die Funktionsweise des Prototyps deutlich zu machen, habe ich ein intelligentes System hinter der grafischen Oberfläche programmiert. Einzig die künstliche Intelligenz ist nicht implementiert, wodurch der Nutzer die Eingaben aktuell nur manuell vornimmt. Später soll sich beides ergänzen. Dabei kann er nur realistische Zeiteingaben von 00:00 bis 23:59 machen. Zeiten wie „26:97“ werden abgefangen. Auch überprüft das System, ob die Zahlen wirklich einen Zeitraum angeben, sprich ob die erste Zeit früher als die zweite Zeit ist. Diesen Zeiträumen gibt der Nutzer dann Namen und ordnet ihnen für ihn passende Apps zu. Das geschieht völlig individuell, um dem Nutzer im fertigen System trotz künstlicher Intelligenz die Kontrolle zu geben.

Orbit Angle UI überprüft dann die aktuelle Tageszeit des Systems und wählt das passende Set aus. Fällt der Zeitpunkt in zwei dieser Zeiträume, wird der Standort bevorzugt, in dem sich der Nutzer befindet. So wird beispielsweise der Standort „Universität“ des Nutzers priorisiert.

Sind auch die Standorte gleich, wird das Set verwendet, das den späteren Anfangszeitpunkt hat.

Es gibt in diesem System keine klassischen Ordner mehr, denn die Ordner sind die Sets – zeitlich, lokal und intelligent.

Orbit Angle UI zeigt viele interessante Ansätze. Die Benutzeroberfläche ist minimalistischer und wirkt aufgeräumt. Das Orbit-Funktion kann zum einen die Apps verstecken und zum anderen zeigt sie nur einen Teil der Apps an, was Übersichtlichkeit schafft. Dadurch dass die Apps bogenförmig angelegt sind, wird die natürliche Daumenbewegung unterstützt. Der Nutzende muss nicht seine Hand umgreifen, um eine bestimmte App zu klicken. So kann das Smartphone mit einer Hand bedient werden und das Risiko, es fallen zu lassen, wird minimiert.

Die Set-Funktion erlaubt es, in jeder Situation zu den passenden Uhrzeiten genau die Apps anzuzeigen, die der Nutzende in diesem Moment braucht. So erspart sich der Nutzende auch das Suchen nach einer bestimmten App.

Fazit

Orbit Angle UI ist ein Experiment, eine neue Herangehensweise an die Sortierung von Apps. Ich habe neue Methoden entwickelt, die ich auch in der Zukunft verwenden möchte. Gerade die Auseinandersetzung mit Endverbrauchern in einem Workshop war beeindruckend und hat mich bereichert. Die Erfahrungen dieser Nutzer sind in mein Konzept geflossen, dass diese Ergebnisse widerspiegelt. Diese partizipative Herangehensweise möchte ich auch bei weiteren Projekten verfolgen.

Das System soll die Menschen nicht nur in der Masse, sondern auch persönlich ansprechen. Smartphonebedienung soll kein Problem, kein Hindernis, keine Suche nach versteckten Apps sein. Der Nutzende soll sein Smartphone intuitiv und ohne darüber nachzudenken bedienen können.