

# Projektvorschlag ASE 06

## Ausgangssituation

In der heutigen Zeit spielt Organisation eine wichtigere Rolle als je zuvor. Mehr und mehr übernehmen computerunterstützte Organisationstools die Rolle, die einstmalig Stift & Papier inne hatten.

Erkennbar ist das an der Flut an verschiedenen Diensten, die alle dem User die Organisation seiner Termine und Aufgaben erleichtern sollen. Angefangen bei Webdiensten wie Remember The Milk (RTM), Toodledo, The Hit List bis hin zu Desktopsystemen wie Things, OmniFocus oder die rudimentäre iCal-Unterstützung von Todo's am Mac, es gibt unzählige verschiedene sogenannte Todo-Applikationen.

Optimal für den Benutzer ist es, wenn er immer Zugriff auf seine Daten hat.

Desktopsysteme haben hier den Vorteil, dass sie keine Internetanbindung brauchen, um Zugriff auf ihre Daten zu gewähren, Webportale auf der anderen Seite können von jedem Computer mit Internetzugriff erreicht werden. Im Idealfall sollten derart wichtige Daten wie Todo's von jedem Computer mit Internetzugriff, von seinem eigenen Computer auch ohne Internetzugriff und auch von seinem Handy aus erreichbar sein.

Das erfordert eine Synchronisierung der Daten über eine Webapp, eine Desktopapp und eine mobile App. Todo's gehören (fast) immer zu einem bestimmten Kontext, in dem sie erledigt werden können. Kontexte spielen im GTD-System (Getting Things Done) eine zentrale Rolle und werden auch von den meisten Todo-Apps unterstützt. Jedoch müssen die bestimmten Kontexte immer händisch vom Benutzer ausgewählt werden, um die darin enthaltenen Todo's anzuzeigen.

Fokussieren wir uns auf die Situation am iPhone: Einzig und allein die mobile iPhone-App von RTM umfasst ein GPS-basiertes Feature. Für die Verwendung dessen ist allerdings ein recht teurer RTM Pro-Account nötig, bei dem jährliche Kosten fällig werden. Es gibt keine Gratis- oder billig vorhandene Lösung, die dieses Feature bietet. Ebenso gibt es Todo-Apps die zu den einzelnen Todo's Audionotizen oder Verweise zu Adressbuchkontakten speichern können, allerdings fehlen diesen Programmen andere Features wie zB die Synchronisation.

Fazit: Es gibt keine Todo-App im Apple App-Store, die die von unserem Projektteam gewünschten Features alle bietet, und das zu einem günstigen Preis.

## Projektbeschreibung

Im Zuge der Lehrveranstaltung ASE entwickeln wir eine Applikation für das iPhone, welche es erlaubt, Tasks zu erfassen und zu verwalten. Tasks bestehen aus einer Bezeichnung, dem zeitlichen Rahmen (inkl. der Möglichkeit einer regelmäßigen Wiederkehr), der Priorität, dem Status, optionalen Kennzeichnungen (Flags) sowie dem Kontext. Das besondere an unserer Lösung ist, dass der Kontext mit einer geographischen Position verknüpft werden kann. Außerdem soll es die Möglichkeit geben, Bilder und Audiokommentare sowie in weiterer Folge die Verknüpfung des Tasks mit einem Kontakt aus dem Adressbuch zu speichern.

Der Benutzer soll an seine Tasks erinnert werden können, wobei es verschiedene Modi dafür geben soll. Neben normalen Erinnerungen, welche einmalig auftreten, soll es auch "nervige" Erinnerungen geben, die sich so lange in immer kürzer werdenden Abständen aktivieren, bis das Todo tatsächlich als erledigt gekennzeichnet wurde. Außerdem soll auf die Tasks aufgrund ihres Kontexts aufmerksam gemacht werden. Kommt der Benutzer nun in die Nähe eines Ortes, an dem ein Todo fällig ist, soll die Applikation darauf aufmerksam machen. Natürlich kann die Aktion auch vom Benutzer ausgehen, nach dem Schema "welche Tasks befinden sich in der Nähe meiner derzeitigen Position?".

Weiters soll es die Möglichkeit der Synchronisierung der Tasks mit bestehenden

Webdiensten (Toodledo, Remember The Milk) geben, um die Applikationsdaten besser zugänglich zu machen, allerdings soll die Applikation auch im Offlinebetrieb lauffähig sein.

## Anforderungen an die Implementierung

Das Ziel des Projektes gliedert sich in folgende Teilziele auf.

- Entwickeln und publishen einer iPhone App nach Best Practice
- und damit einhergehender Erwerb von Kenntnissen in Objective-C, Cocoa, Server Push sowie Geo-Location
- Erfüllen der Projektanforderungen laut ASE, QSE

Durch die starke Beschränkung von Speicher und Ressourcen muss besonders auf eine effiziente und ressourcenschonende Implementierung geachtet werden. Ebenso steht die zukünftige Wartbarkeit im Vordergrund.

Besonders wichtig ist ein gut durchdachtes und ausgeklügeltes User Interface, welches neue Benutzer gewinnen und bestehenden die Arbeit so gut als möglich abnehmen soll.

## Zielgruppen

Zeit wird weniger, Termine werden mehr. Neue Geräte ermöglichen den Zugriff auf das Internet, jeder ist immer und überall erreichbar.

Um den Überblick zu bewahren reichen heute Stift & Papier für die Organisation nicht mehr aus. Unsere Anwendung richtet sich an alle Menschen, die ein iPhone besitzen und die totale Kontrolle über ihre noch zu erledigenden Tätigkeiten haben wollen. Wir wollen einen zentralen Punkt für den Tagesablauf eines modernen Menschen bieten, den er mit seinem Handy in der Hosentasche tragen kann. Vergesslichkeit ist dabei natürlich kein Problem, das iPhone soll als eine Art zweites Gehirn zur Unterstützung dienen.

Die Zielgruppe reicht von Schülern und Studenten, die unser Programm für die Organisation ihres Schul- bzw. Unialltags verwenden können, über Berufstätige die Unterstützung bei der Organisation ihrer Projekte benötigen bis hin zu einfachen Privatpersonen, die einfach gern an den nächsten Jahrestag mit ihrem Partner oder die aktuelle Einkaufsliste erinnert werden.

Bestehenden Benutzern von klassischen Todo-Anwendungen bieten wir einiges an Mehrwert: Durch die Synchronisation mit Toodledo oder RTM ist der Zugriff auf die Tasks von allen möglichen Internetfähigen Endgeräten gesichert. Das kann sich als sehr wichtig herausstellen, hat man mal sein iPhone vergessen oder ist der Akku gerade leer. Aber auch wenn kein Internetzugang vorhanden ist, kann man immer einfach und bequem von seinem iPhone aus seine Tasks managen. Benutzer von Desktopanwendungen genießen den Vorteil, die Organisation ihrer Tasks auch von unterwegs in der U-Bahn erledigen zu können und nicht immer ihren Computer dafür zu benötigen. Darüber hinaus bieten die zusätzlichen Features wie die Geo-Codierung der Tasks und Audionotizen (genauere Beschreibung im nächsten Abschnitt: Featureliste) einen weiteren Mehrwert, vor allem für die kontextbasierte Organisation von Tasks.

## Featureliste

Folgende Features sollen von unserer Applikation unterstützt werden:

### Must-Have

- Einfache Erfassung von Tasks bei besonderer Berücksichtigung von Usability und User Interface Guidelines. Hierbei sollen natürlich im Besonderen die Apple

Human Interface Guidelines für das iPhone berücksichtigt werden. Der Fokus liegt dabei darauf, einfache Dinge für den Benutzer einfach zu machen und schwierigere Dinge möglich zu machen, d.h. der Bogen zwischen einfacher Bedienung und Features muss richtig gespannt werden.

- Bei der Erfassung von Tasks sollen folgende Attribute unterstützt werden, um vollwertige GTD-Fähigkeiten zu bieten:
  - Ordner
  - Kontexte
  - Fälligkeitsdatum- und Zeit
  - Dauer
  - Wiederholung von Tasks
  - Priorität
  - Tags
  - Status
  - Besondere Markierung von Tasks (Flag)
  - Kommentar
- Die Synchronisierung der Tasks mit einem populären Webdienst soll ermöglicht werden (Toodledo oder Remember The Milk)
- Tasks können an GPS-Koordinaten gebunden werden: Es soll möglich sein, seine Tasks mit bestimmten GPS-Koordinaten zu verknüpfen. Als Beispiel könnte hier das Todo "Milch kaufen" genannt werden. Hier könnte man zB die GPS-Koordinaten seines Lebensmittelhändlers eintragen. Es soll nun ermöglicht werden, eine Übersicht über alle Tasks in seiner unmittelbaren Umgebung zu sehen. Die unmittelbare Umgebung bezeichnet in diesem Fall einen definierten Umkreis über die gerade aktive GPS-Position seines iPhones (wird nicht synchronisiert).
- Tasks können separat nach Kontexten, Tags, Ordnen und Priorität angezeigt werden.
- Es gibt eine Suche bzw. Filter, um die angezeigten Tasks einzuschränken.
- Es soll zwischen 2 verschiedenen Typen von Tasks unterschieden werden:
  - "normale Tasks" - hierfür gibt es genau eine Erinnerung
  - "Nerv-Tasks" - hierfür wird man immer wieder in immer kürzer werdenden Abständen erinnert, bis man das Todo als erledigt markiert hat (zB könnte man ein wöchentlich wiederkehrendes Ereignis "Trainieren gehen" anlegen, wobei man dann an diesem Tag immer wieder erinnert wird, bis man wirklich trainieren war).
- Es soll auch ohne Internetanbindung auf die Tasks zugegriffen werden können (Offline-Modus)

## Nice-To-Have

- Es wird sowohl die Synchronisierung mit Toodledo als auch mit RTM unterstützt
- Es sollen Audio-Notizen zu den Tasks gespeichert werden können (werden nicht synchronisiert)
- Es können Fotos zu den Tasks gespeichert werden (nicht synchronisiert)
- Es wird die Synchronisierung mit der Desktop-Todo-App einer anderen ASE-Gruppe unterstützt
- Es sollen Push-Benachrichtigungen zur Erinnerung an die Tasks unterstützt werden. Man kann hierbei diejenigen Tasks spezifizieren, die eine Erinnerung haben sollen und wann man erinnert werden will
- Man kann Tasks mit Kontakten aus dem Adressbuch verknüpfen (zB das Todo "Max anrufen" mit dem Kontakt Max Mustermann verbinden, Verknüpfung wird nicht synchronisiert)
- Time-Tracking für Tasks: Man kann das Programm als Stoppuhr für seine Tasks benutzen, um dann die tatsächlich benötigte Zeit zu sehen

## Domänenmodell

