

Projektauftrag Gruppe 3

188.405 ASE WS 2009

Inhaltsverzeichnis

1. Projektbezeichnung & Projektteam	3
2. Ausgangssituation	3
3. Projektbeschreibung	4
4. Zielgruppen	4
5. Domain-Modell	5
6. Informationswesen	5
1. Kommunikation & Besprechungen	5
2. Vorgehensmodell	6
3. Kollaborations-Tools	7
7. Besonderheiten	7
1. Kosten für Hard/ Software sowie für Räumlichkeiten	7
2. Finanzielle Aspekte	8
8. Abgrenzungen des Projekts	8
1. Inhaltliche Abgrenzung	8
2. Zeitliche Abgrenzung	8
3. Soziale Abgrenzung	8
9. Funktionale Anforderungen	9
1. must-haves	9
2. nice-to-haves	9
10. Nichtfunktionale Anforderungen	10
1. Globale NF Anforderungen	10
1. Zuverlässigkeit	10
2. Aussehen und Handhabung	10
3. Leistung und Effizienz	11
4. Betrieb und Umgebungsbedingungen	11
5. Wartbarkeit, Änderbarkeit	11
6. Portierbarkeit und Übertragbarkeit	12
7. Sicherheitsanforderungen	12
11. Arbeitsstruktur & Rollenverteilung	12
1. Rollen	12

Projektbezeichnung & Projektteam

Das Projekt, das von Gruppe 3 durchgeführt wird, trägt den Arbeitstitel "TM", oder "Task-Manager for Mac OSX, with Main Focus on Cloud-based Services Integration". Das Projektteam setzt sich zusammen aus folgenden Mitgliedern:

Manuel Maly, 0526121, Teamkoordinator, User Interface Stellvertreter
Michael Petritsch, 0126861, Dokumentbeauftragter, Teamkoordinator Stellvertreter
Christian Hattinger, 0427438, Software Tester
Dominik Hofer, 0626629, Software Architekt Stellvertreter, Software Tester Stellvertreter
Andrea Füresz, 0525548, User Interface Beauftragte, Dokumentbeauftragte Stellvertreterin
Alex Leutgöb, 0625881, Software Architekt

Ausgangssituation

Immer mehr administrative Hilfsprogramme werden in cloud-based Services ausgelagert. So existiert für die meisten Hilfsprogramme, die früher nur für Desktop-Computer und teils Palmtops und Handys verfügbar waren, ein Cloud-Pendant. Der Service "toodledo" lagert die Speicherung und Bearbeitung von Todo-Listen in eine Web-Application aus, die durch eine umfangreiche Web-Service-API ergänzt wird, welche zumindest für nicht-kommerzielle Projekte in der Benutzung frei ist.

"toodledo" verfügt zusätzlich zum Online-Modus keinen einen Offline-Modus, der dem Benutzer auch Zugriff auf die Todo-Listen gibt, wenn keine Verbindung zum Server verfügbar ist.

Es ist leicht zu sehen, dass die Webservice-API von "toodledo" nicht ohne Grund existiert. Zusätzlich zur besseren Offline-Nutzung empfiehlt sich eine Synchronisation der Daten mit dem eigenen Computer aus Sicherheitsgründen - die exklusive Verwaltung von Daten bei einem fremden Anbieter erweist sich als riskant, da der Benutzer keinerlei Einsicht in Backup-Mechanismen des Systems hat.

Es existiert ein Dashboard-Widget für OSX, sowie eine Adobe Air Application, die jeweils oberflächliche Übersichten und rudimentäre Bearbeitungsfunktionen der zu erledigenden Tasks bietet.

OSX-Desktop-Tools mit umfangreicher Verwaltung, Schnellzugriff, Notifikation bei Ablaufen eines Todo-Tasks, etc. in Verbindung mit "toodledo"-Integration sind der Projektgruppe zur Zeit der Erstellung dieses Dokuments nicht bekannt.

Projektbeschreibung

Es wird ein Werkzeug benötigt welches Benutzern ermöglicht, den umfangreichen Service von "toodledo" in einer Desktop-Umgebung komfortabel und ohne Verlust von Funktionalität zu nutzen. Das Werkzeug soll keineswegs von "toodledo" abhängig sein, weder in funktioneller Weise noch in Hinsicht auf die Usability. Zudem ist eine Synchronisation mit anderen Cloud-Services denkbar (siehe Nice-to-have-Features). Es soll sich so gut wie möglich in die Funktionen des Betriebssystems (OSX) integrieren und den Benutzer bei der Verwaltung von Tasks, und die Erinnerung an ebendiese unterstützen. Der Benutzer soll zudem auf verschiedenen Wegen (Email, iCal-Termin, iCal-Todo,...) vom Ablauf eines Todo-Tasks notifiziert werden können - dies soll immer funktionieren, wenn das Betriebssystem im betriebsfähigen Zustand ist. Der Projektgruppe ist bewusst, dass sowohl iCal als auch "toodledo" über Notifikationen für abgelaufene Tasks verfügen, es ist jedoch trotzdem eine umfassende TM-interne Notifikationsfunktion vonnöten, da TM auch als eigenständige Applikation bestehen können soll. Zudem dient eine zentrale Steuerung für Notifikationen der besseren Usability.

Das Projektteam von "TM" soll diese Anwendung von Grund auf und vollständig umsetzen.

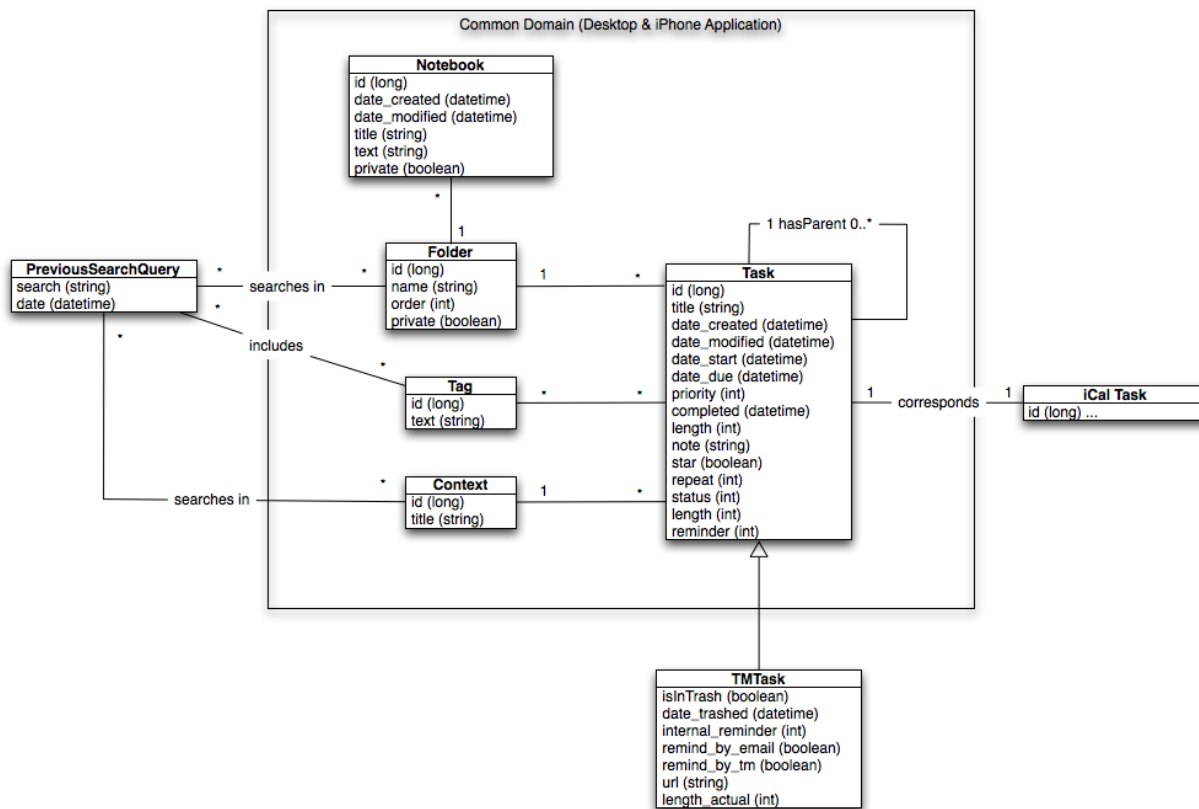
Zielgruppen

Benutzer des Cloud-Services "toodledo", die OSX auf ihrem Computer installiert haben, sollen von "TM" durch die umfangreiche Synchronisation mit verschiedenen Services profitieren. Weiters fehlt bisher eine Offline-Backup-Lösung für Benutzer unter OSX, was zu Unsicherheit bezüglich der Datensicherheit führt.

Dazu zählen insbesondere **Mitglieder von Projektgruppen**, die eine große Anzahl an atomaren Aktionen durchführen, die teils mit anderen Mitgliedern koordiniert werden müssen. Große Zahlen an Tasks können schnell zu Verwirrung führen, wenn diese nicht übersichtlich präsentiert werden. Zudem erfordern große Projekte durch Ausfall von Mitarbeitern etc. eine Einsicht in freigegebene Tasks, um diese übernehmen oder umschichten zu können. Die Applikation "TM" verwendet daher die Plattform "toodledo", damit auf diese Weise Tasks von anderen "toodledo"-Mitgliedern eingesehen und bearbeitet werden können (in der "toodledo" Web-Application).

Benutzer der Kalendersoftware iCal können "TM" verwenden, um existierende Task-Einträge in iCal mit zusätzlichen Informationen wie Task-Beginn-Datum zu versehen, und diese in "toodledo" zu übertragen. Der geringe Umfang und die fehlende Synchronisierung mit anderen Services oder Tools verhindert zur Zeit die umfangreiche Benutzung von Task-Daten in iCal.

Domain-Modell



Informationswesen

Kommunikation & Besprechungen

Die Kommunikation des Projektteams zur Realisierung von "TM" ist in folgende Teilbereiche gegliedert (sortiert nach absteigender Entscheidungskraft):

- Langfristig geplante Gruppentreffen
 - Rhythmus: Bestimmte Anzahl über gesamte Projektdauer
 - Sind entweder Management Reviews oder Internal Reviews
 - Anwesenheit der meisten Mitglieder ist obligatorisch
 - Koordinieren strategische, langfristig wirkende Entscheidungsprozesse
 - Stellen eine wichtige Schnittstelle zu den Auftraggebern dar

- Gruppentreffen in Anwesenheit des Tutors (IR)
 - Rhythmus: Jede 2. Woche
 - Werden regelmäßig durchgeführt
 - Anwesenheit von einigen Mitgliedern ist obligatorisch
 - Koordinieren taktische, kürzer wirkende Entscheidungsprozesse
 - Können auch zur Entscheidung von Feinheiten verwendet werden
- Gruppentreffen ohne Tutor
 - Rhythmus: Jede Woche, auch kurzfristig angesetzt
 - Werden nach Bedarf durchgeführt
 - Anwesenheit der Mitglieder je nach Bedarf
 - Koordinieren operative Entscheidungsprozesse, sollten also nur zur Entscheidung von Feinheiten verwendet werden
- Strukturierte digitale Kommunikation
 - Rhythmus: Wird täglich durchgeführt
 - Findet auf den zentralen, digitalen Anlaufstellen des Projektteams statt (Google Docs, Google Sites, Issue Tracker,...), oder per Email an alle Projektmitglieder
 - Sollte von allen Mitgliedern zur Kenntnis genommen werden
 - Festgehaltene Informationen werden als Dokumentation und als Grundlage für Gruppentreffen herangezogen
 - Koordiniert operative Entscheidungsprozesse, für die kein Gruppentreffen notwendig oder terminlich unerreichbar ist
- Informelle Kommunikation
 - Rhythmus: Wird fast ständig durchgeführt
 - Findet per Email, Skype, SMS und Telefon statt
 - Koordiniert keine Entscheidungsprozesse, sondern wird nur zur Klärung von Unklarheiten/Missverständnissen benutzt

Vorgehensmodell

Das Vorgehensmodell für die Umsetzung des Projekts "TM" ist eine angepasste Version des "Scrum"-Modells.

Folgende Anpassungen werden vorgenommen:

- Sprintlänge von 2 Wochen
- Kein "Daily Scrum", sondern selbstständige Meldung von Projektmitgliedern per E-Mail, wenn eine Aufgabe voraussichtlich bei der Erfüllung des Sprints Probleme oder Verspätungen verursachen wird
- Keine Rolle "Scrum Master"
- "Iceberg-List" mit Waterline, alles oberhalb der Linie entspricht Sprint-Backlog, die ganze Liste entspricht Product-Backlog
- Keine "User Stories", sondern Usecases in Iceberg-List
- Kein "Impediment-Backlog", sondern sofortige Bearbeitung von organisatorischen Problemen durch den Teamkoordinator

- Burndown-Chart wird einmal pro Woche erstellt

Das wichtigste organisatorische Artefakt des Projekts ist das Product-Backlog, das im Falle der Projektgruppe "TM" der kompletten Iceberg-List entspricht. In dieser Liste sind alle Arbeitspakete enthalten, die zur Erfüllung der Projekt-Ziele benötigt werden. Die Iceberg-List ordnet den Arbeitspaketen die Release-Zahl zu, die aussagt, in welchem Sprint die jeweiligen Arbeitspakete erledigt werden sollen. Die geschätzte Zeitdauer zur Erledigung der Pakete darf nicht die voraussichtlich verfügbare Arbeitszeit übersteigen. Vor jedem Sprint hat ein Treffen der Gruppenmitglieder stattzufinden, sodass die Arbeitspakete verteilt werden können. Während des Sprints (2 Wochen lang) erarbeiten die Team-Mitglieder selbstständig die zugewiesenen Arbeitspakete, und melden sich per Email, wenn ein Paket Probleme verursacht oder höhere Komplexität aufweist als angenommen. Während des Sprints werden auch Burndown-Charts erstellt (einmal pro Woche), die Abweichungen vom Zeitplan gut aufzeigen. Nach jedem Sprint wird die Retrospektive durchgeführt, wo Ereignisse von allen Mitgliedern aufgezeigt werden und Verbesserungsmöglichkeiten in die Iceberg-List aufgenommen werden (und somit bei späteren Sprints bearbeitet werden); organisatorische Verbesserungsmöglichkeiten werden sofort vom Teamkoordinator wahrgenommen.

Kollaborations-Tools

- Google Documents: Wird für die zentrale Verwaltung von Projekt-Dokumenten wie Protokollen, Iceberg-List (Projekt-Backlog), etc. verwendet
- Dropbox: Für Dateien welche nicht in google docs gehostet werden können
- Google Sites: Wird für Inhalte verwendet, die nicht in Google Docs passen, wie Projekt-Blog
- Github: Wird für Issuetracking (Sprint-Backlog) in Verbindung mit SCM verwendet

Besonderheiten

Kosten für Hard/ Software sowie für Räumlichkeiten

Sämtliche Teammitglieder entwickeln und testen auf ihren privaten Geräten sowie in privaten Räumlichkeiten. Gruppentreffen finden entweder in Räumen der TU Wien oder in privaten Wohnungen statt.

Im Zuge von Management Reviews (MRs) werden die Fortschritte mittels gedruckten Artefakten und/oder Bildschirm- bzw. Beamerpräsentationen vorgeführt. Ein dazu benötigtes Notebook ist vorhanden, private Drucker können verwendet werden und auch ein Beamer befindet sich in dem Raum, in welchem die MRs stattfinden. Es fallen also für Hard- oder Software sowie für Räumlichkeiten keine Kosten während des Projektes an.

Folgende Hardware und Software wird einheitlich von allen Teammitgliedern verwendet:

- *Macintosh*-Computer (Notebook oder Desktop Rechner)
- Betriebssystem *Mac OS X Snow Leopard (Version 10.6)*
- Entwicklungsumgebung *Xcode 3.2*
- Programmiersprache *Objective C 2.0*
- git Version 1.6.4

Finanzielle Aspekte

Die Erstellung eines Business Planes ist derzeit nicht geplant. Es ist des des weiteren noch nicht definiert, ob das Projekt als Open-Source oder Closed-Source der Community zu Verfügung gestellt wird.

Abgrenzungen des Projekts

Inhaltliche Abgrenzung

Der Funktionsumfang der Anwendung beschränkt sich implizit auf die definierte feature-Liste. Nicht teil dieses Projekts sind daher unter anderem:

- Die Synchronisationsmöglichkeit mit Notizen von Apple Mail, iPods, iPhones oder anderen mobilen Endgeräten
- Die Synchronisationsmöglichkeit mit anderen Web-Anbietern außer toodledo.com
- Eine vollständiger Ersatz für iCal, die Anwendung soll zum Verwalten von todo's, und nicht für Termine dienen
- Eine 1:1-Replikation von toodledo.com
- Eine vollständige Internationalisierung der Anwendung (es ist nur "de" und "en" vorgesehen)
- Die Implementierung einer Kontaktverwaltung

Zeitliche Abgrenzung

Für die zeitliche Abgrenzung kann der Projektstrukturplan herangezogen werden. Zeitliche Aufwendungen für das Marketing oder den Support sind für dieses Projekt nicht vorgesehen.

Soziale Abgrenzung

In das Projekt involvierte Personen:

Auftraggeber	- (indirekt siehe Zielgruppen)
--------------	---

Informationsgeber	- (toodledo-Informationen: API-Doc)
Ansprechpartner der LV	Peter Steinberger, Gerald Futschek
Projektteam	

Funktionale Anforderungen

must-haves

- Offline Task-Verwaltung
 - Tasks hinzufügen und ändern
 - Daten: title, ... , notes
 - Tasks löschen (Papierkorb Funktionalität)
 - Tasks in Ordnern gruppieren
 - Tasks mit "tags" versehen
- Anzeigen von Tasks
 - Listenansichten mit "heute", "diese Woche", "dieses Monat"
 - Erweiterte Ansicht "timeline"
- Optische / akustische Benachrichtigungen bei abgelaufenen oder kurz bevorstehenden Tasks
- Synchronisation
 - Sync mit toodledo
 - Sync folgender Daten: title, ...
 - Möglichkeit alles lokal oder online zu ersetzen
 - Konfliktlösung / merging
 - Sync mit iCal Aufgaben
 - Sync folgender Daten: title, completed, priority, date_due, reminder/internal_reminder, url, note
- Suche in Tasks
 - Such-Verlauf wird erfasst
 - Erweiterte Suchmöglichkeiten mit Filtern
- Automatisierte Backups / logs
- Zugriff über menubar
- Einstellungs-Fenster

nice-to-haves

- Offline Task-Verwaltung
 - Tasks in Unterordnern gruppieren
 - batch-processing mehrerer Tasks

- Import/Export der Tasks von/in CSV-Format
 - Stoppuhr-Funktion für aktive Tasks
 - Auswertungen zw. estimated und benötigter Zeit
- Automatische Programm-Update Funktion
- Anzeige und Bearbeitung von Tasks, die von anderen "toodledo"-Benutzern freigegeben wurden
- Andere "toodledo"-Benutzer mit Adressbuch verknüpfen
- Zusätzliche Menü-Einträge
 - Punkt "Hilfe"
 - Punkt "Über..."
- "live"-Suchfunktion
- Eigenes dashboard-widget
- geo-locations (Kartendarstellung, Foto-Verknüpfung)

Nichtfunktionale Anforderungen

Globale NF Anforderungen

Zuverlässigkeit

a1) Systemreife

Ziel ist eine lauffähige Anwendung bei welcher unvorhergesehene Ereignisse nicht zum Datenverlust führen ("beta").

a2) Wiederherstellbarkeit

Dem Benutzer soll bei vorhandenen Funktionen eine "Rückgängig"-Funktion zur Verfügung stehen. Gelöschte Objekte sollen daher in einem Papierkorb zwischengespeichert werden. Einmal im Papierkorb gelöschte Objekte können im laufenden Betrieb nicht mehr wiederhergestellt werden.

Automatische backups im Hintergrund sollen weiters einen vollkommenen Datenverlust vermeiden.

a3) Fehlertoleranz

Die Anwendung muss mit unvorhergesehenen Eingaben des Benutzers umgehen können.

Aussehen und Handhabung

a4) Aussehen / Bedienbarkeit

Die Anwendung soll den von Apple ausgegebenen "human interface guidelines" folgen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Bedienung durch mac-typische Ansätze (zB. drag'n'drop) möglich ist.

a5) Erlernbarkeit

Die Notwendigkeit eines Benutzerhandbuches soll möglichst vermieden werden. Die Funktionen der Anwendung sollen dem Benutzer durch kontext-sensitive Tipps (u.a. bei der Eingabe) näher gebracht werden.

a6) Verständlichkeit

Die Anwendung soll den Benutzer bei Eingaben (optional) kontextsensitiv unterstützen. Leere Screens sollen vermieden werden, statt dessen kann der Benutzer auf mögliche "next-steps" hingewiesen werden.

Leistung und Effizienz**a7) Antwortzeiten**

Die Anwendung soll in jeder Situation ein flüssiges Arbeiten ermöglichen. Funktionen wie Online-Synchronisation sollen dem User zwar angezeigt werden, diese dürfen die Anwendung jedoch nicht blockieren. Weiters sind online-requests mit einem time-out zu versehen, um andere Aktionen nicht zu blockieren.

a8) Ressourcenbedarf

Nachdem die Anwendung auch im Hintergrund laufen soll, darf diese keine höheren Anforderungen an Speicher und Prozessorlast als vergleichbare Anwendungen stellen. Weiters soll der Speicherbedarf bei längerem Ausführen konstant gehalten werden.

Betrieb und Umgebungsbedingungen**a9) Kompatibilität**

Die Kompatibilität soll für Mac OS X in Versionen 10.5 und 10.6 gegeben sein. Frühere Versionen oder andere Plattformen werden nicht in Betracht gezogen.

Wartbarkeit, Änderbarkeit**a10) Testbarkeit**

Die einzelnen Komponenten (zB. web-sync) sollen unabhängig voneinander testbar sein.

a11) Änderbarkeit / Erweiterbarkeit

Die Anwendung soll so entworfen werden, dass auch andere sync-Möglichkeiten in das System integriert werden können (nicht Teil dieses Projekts, siehe Abgrenzung). Weiters sollen die Konzepte I18N und L10N eingesetzt werden (siehe auch a13).

a12) Update-Funktionalität

Die Anwendung soll automatisch prüfen können, ob ein update zur Verfügung steht. Weiters soll dieses automatisch heruntergeladen werden können.

Portierbarkeit und Übertragbarkeit

a13) Anpassbarkeit

Für das Projekt relevante Sprachen sind Deutsch und Englisch, wobei die Sprache automatisch, aufgrund der Einstellung am Mac, eingestellt werden soll. Laufzeitrelevante Einstellungen sollen zentral getätigt werden können. Die sync-Funktionen können wahlweise aktiviert/deaktiviert werden. An eine sonstige Anpassbarkeit werden keine Anforderungen gestellt.

a14) Installierbarkeit

Die fertige Anwendung soll in einer dmg-Datei gekapselt sein. Durch Öffnen dieser Datei kann die Anwendung mac-typisch per drag'n'drop in einen beliebigen Ordner kopiert werden. Die Anwendung soll also ohne einen Installer lauffähig sein.

Sicherheitsanforderungen

a15) Vertraulichkeit

An die lokalen Daten selbst wird kein hoher Grad an Vertraulichkeit gestellt, eine verschlüsselte Speicherung ist nicht vorgesehen. Die Benutzerdaten eines optionalen sync-Services ("toodledo") müssen jedoch im Schlüsselbund gespeichert werden. Die Übertragung der Daten per online-sync soll, falls implementierbar, verschlüsselt vonstatten gehen.

a16) Datenintegrität

Die Integrität der Daten soll auch durch sync-Vorgänge gewährleistet sein. Bei Problemen soll auf backups zurückgegriffen werden können.

a17) Verfügbarkeit

Da die Anwendung auch ohne sync-Dienste voll einsetzbar sein soll, müssen Daten auch ohne bestehende Internetverbindung uneingeschränkt verwendbar und änderbar sein.

Arbeitsstruktur & Rollenverteilung

Rollen

Teamkoordinator: Manuel Maly, Stellvertretung: Michael Petritsch
Software Architekt: Alex Leutgöb, Stellvertretung: Dominik Hofer
Software Tester: Christian Hattinger, Stellvertretung: Dominik Hofer
Dokumentbeauftragter: Michael Petritsch, Stellvertretung: Andrea Füresz
User Interface Beauftragte: Andrea, Stellvertretung: Manuel Maly

