

Projekt: VirtualCalendar

Anforderungsspezifikation (Requirement Specification)

[Dokumentstruktur basiert auf RUP „Requirement Specification“]

1. Dokumentinformationen

1.1. Änderungsgeschichte

<i>Datum</i>	<i>Version</i>	<i>Änderung</i>	<i>Autor</i>
11.04.2017	1	Erstellung	Artinger
20.04.2017	2	Nach Beratung	Artinger

1.2. Inhalt

1. Dokumentinformationen	2
1.1. Änderungsgeschichte.....	2
1.2. Inhalt.....	3
2. Allgemeine Beschreibung (Overall Description)	4
2.1. Produkt Perspektive (Product Perspective)	4
2.2. Produkt Funktion (Product Functions)	4
2.3. Benutzer Charakteristik (User Characteristics)	4
2.4. Einschränkungen (Constraints).....	4
2.5. Abhängigkeiten (Dependenencies)	5
2.6. Use Case Überblick (Use Case Survey)	5
3. Spezifische Anforderungen (Specific Requirements)	5
3.1. Funktionale Anforderungen (Functionality)	5
3.1.1. Funktionale Anforderung Profil anlegen	5
3.1.2. Funktionale Anforderung anmelden.....	5
3.1.3. Funktionale Anforderung Ansicht auswählen	5
3.1.4. Funktionale Anforderung Kalender bearbeiten	5
3.1.5. Funktionale Anforderung Gruppe erstellen.....	6
3.2. Bedienbarkeit (Usability)	6
3.2.1. Bedienbarkeitsanforderung Eingabe über Tastatur	6
3.3. Zuverlässigkeit (Reliability)	6
3.4. Leistung (Performance).....	6
3.5. Installation	6
3.5.1. Installationsanforderung Betriebssystem	6
3.6. Internationalisierung / Lokalisierung	6
3.7. Schnittstellen (Interfaces).....	6
3.7.1. Benutzerschnittstelle (User Interface).....	6
3.7.2. Datenbankschnittstelle (Database Interface).....	6
3.8. Lizenzanforderungen (Licensing Requirement)	7
4. Use Cases.....	7
4.1. Use Case Diagramm	7
4.2. Aktoren & Stakeholders	8
4.3. Use Case Profil anlegen	8
4.4. Use Case Profil bearbeiten	8
4.5. Use Case Profil löschen.....	8
4.6. Use Case anmelden.....	8
4.7. Use Case Gruppe erstellen.....	8
4.8. Use Case in Gruppe anmelden.....	8
4.9. Use Case Ansicht auswählen	8
4.10. Use Case Termin erstellen.....	8
4.11. Use Case Termin löschen	9
4.12. Use Case Benutzer entfernen	9
4.13. Use Case Gruppe löschen	9

2. Allgemeine Beschreibung (Overall Description)

2.1. Produkt Perspektive (Product Perspective)

Unser Produkt ist eine virtueller Kalender, indem man seine Termine einträgt und mit anderen Benutzern teilen kann.

Unser Produkt soll schriftliche Arbeit ersparen, außerdem wird die Kommunikation zwischen Haushaltsmitgliedern erleichtert. Jeder kann den Kalender überall und zu jeder Zeit abrufen, da man immer ein Smartphone oder Laptop zur Verfügung hat.

Als Erweiterung ist denkbar, dass man ganze Einkaufslisten erstellen kann, sowie dass unser Produkt auch als App für Android Geräte erhältlich ist. Außerdem könnte man realisieren, dass die Benutzer selbst Profilbilder hochladen können.

2.2. Produkt Funktion (Product Functions)

- Erinnerungen und Alarme für die verschiedenen Verpflichtungen setzen.
- Zwischen Einzelansicht oder Gesamtansicht auswählen.
- Man kann zwischen Tag, Woche, Monat, Jahr auswählen.
- Die eigene Zeitverfügbarkeit einsetzen und die von den anderen Benutzern nachschlagen.
- Meldungen über Terminverschiebung automatisch bekommen.
- Einladungen für Besprechungen/Besichtigungstermine u.a automatisch nach Eintragung bekommen.
- Die Anwendung kann auf einem Windows 10-Phone oder Windows 10-Desktop ausgeführt werden.
- Eine Erweiterung des Tools für Android wäre möglich.

2.3. Benutzer Charakteristik (User Characteristics)

Die Familie Müller, Vater Hans, Mutter Gertrud und die Kinder Peter und Tina wollen ihren Alltag koordinieren und verwenden dazu unseren Kalender. Dadurch wissen die Eltern, wann Peter zum Fußball gefahren werden muss und an welchem Tag Tina Geigenunterricht hat. Außerdem sehen die Kinder, wann ihre Eltern arbeiten müssen und ihr Vater mal wieder auf Geschäftsreise ist.

Auch die Studenten-WG von Max, Lisa und Joachim verwenden unseren Kalender. Sie planen hier ihren Putz-Plan und Einkaufs-Plan, um Streitigkeiten zu vermeiden. Außerdem können sie koordinieren, wie sie Besuche während Lernzeiten vermeiden können.

2.4. Einschränkungen (Constraints)

- Es können nur Termine keine Listen eingetragen werden
- Es ist bloß eine Orientierung, es muss sich keiner daran halten
- Es können auch kurzfristig Termine eingestellt werden, die langfristige Planungen behindern
- Bei Wechsel des Betriebssystems kann die Anwendung nicht mehr verwendet werden

2.5. Abhängigkeiten (Dependencies)

- Betriebssystem
- Datenbank
- E-Mail Server

2.6. Use Case Überblick (Use Case Survey)

- Profil erstellen
- Anmelden
- Benutzer einladen
- Gruppe erstellen
- Termin erstellen
- Termin anschauen
- Termin bearbeiten
- Profil bearbeiten
- Profil anschauen
- Ansicht auswählen

3. Spezifische Anforderungen (Specific Requirements)

3.1. Funktionale Anforderungen (Functionality)

Wir haben uns eigene Gedanken über Funktionen gemacht, welche wir als Nutzer sinnvoll finden. Außerdem haben wir uns von den Konkurrenzprodukten die Funktionen angeschaut und uns Verbesserungen überlegt.

3.1.1. Funktionale Anforderung Profil anlegen

Der Nutzer hat die Möglichkeit seinen Vor- und Nachnamen anzugeben, sowie einen Spitznamen. Außerdem kann jeder Nutzer eine Farbe wählen. Am Schluss gibt jeder Nutzer für sein Profil noch ein Passwort an.

3.1.2. Funktionale Anforderung anmelden

Nachdem der Nutzer ein Profil angelegt hat, kann er sich mit seinen Daten anmelden.

3.1.3. Funktionale Anforderung Ansicht auswählen

Nach erfolgreicher Anmeldung, kann man zwischen der Einzel- oder Gruppenansicht wählen und innerhalb dieser Ansichten kann man noch zwischen Jahres-, Monats-, Wochen- oder Tagesansicht wählen.

3.1.4. Funktionale Anforderung Kalender bearbeiten

Der Nutzer kann einen Termin erstellen, wobei er Datum und Uhrzeit auswählt und auch eine Wiederholung und Erinnerung einstellen kann. Außerdem können Termine auch wieder gelöscht werden.

3.1.5. Funktionale Anforderung Gruppe erstellen

Der Administrator erstellt eine Gruppe mit einem Namen und einem Passwort und in welcher er Benutzer hinzufügt.

3.2. Bedienbarkeit (Usability)

Unser Produkt erfordert eine Einarbeitungszeit von unter 10 Minuten, da wir eine Betriebsanleitung bereitstellen. Dadurch schaffen es 90% der Benutzer in dieser Zeit unseren Kalender zu verstehen.

3.2.1. Bedienbarkeitsanforderung Eingabe über Tastatur

Der Benutzer gibt über die Tastatur alle Daten ein.

3.3. Zuverlässigkeit (Reliability)

Durch regelmäßige Tests wird die Ausfallrate auf fünf Tage beschränkt.

3.4. Leistung (Performance)

In einer Gruppe können acht Mitglieder hinzugefügt werden.

Termine werden zwei Jahre gespeichert und danach automatisch gelöscht.

3.5. Installation

Unser Produkt wird über das Internet verteilt, dabei lädt man die App herunter.

3.5.1. Installationsanforderung Betriebssystem

Für unsere App ist Windows10 erforderlich.

3.6. Internationalisierung / Lokalisierung

Unsere Anwendung soll zuerst nur für Benutzer mit Deutschkenntnissen bereitgestellt werden.

3.7. Schnittstellen (Interfaces)

- GUI
- Datenbank
- E-Mail Server

3.7.1. Benutzerschnittstelle (User Interface)

Die Schnittstelle zwischen unserem Programm und dem Benutzer ist GUI.

3.7.2. Datenbankschnittstelle (Database Interface)

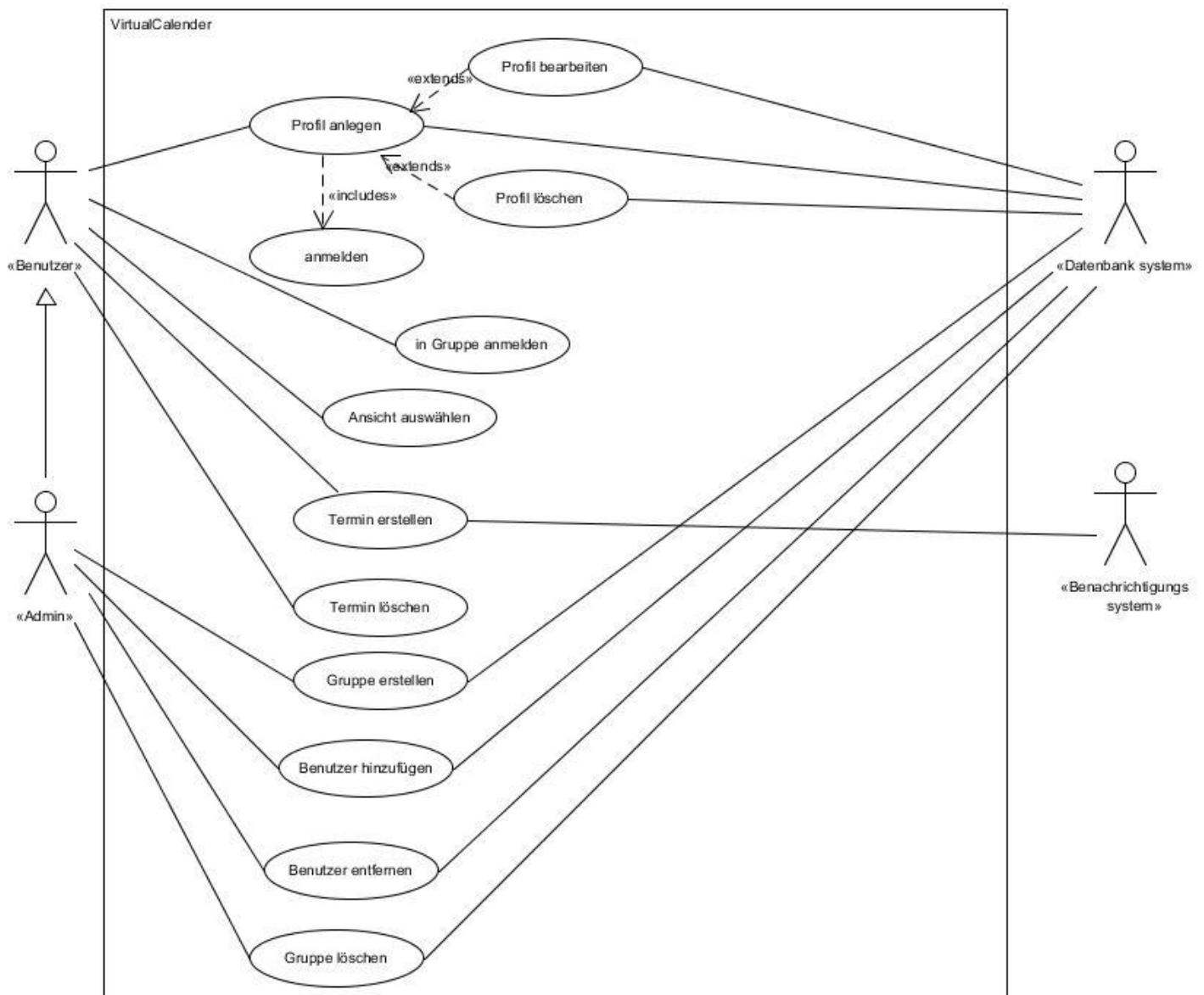
ASP.net WebAPI ist unsere Schnittstelle zwischen der Datenbank und unserem Programm. Das API erlaubt die Bearbeitung der Dateien (lesen, schreiben, löschen).

3.8. Lizenzanforderungen (Licensing Requirement)

- Entityframework
- MySQL.Data
- MySQL.Data.Entity
- MySQL.Data.Entities
- Microsoft.Net.Http
- Newtonsoft.Json
- Visual Studio Enterprise 2015 (Studentenlizenz)

4. Use Cases

4.1. Use Case Diagramm



4.2. Aktoren & Stakeholders

- Admin (erstellt die Gruppe und lädt Benutzer ein, sonst gleiche Rechte wie Benutzer)
- Benutzer (erstellt Profil, bearbeitet den Kalender und wählt zwischen verschiedenen Ansichten)
- Datenbank (stellt den Speicherplatz und die vorhandenen Informationen zur Verfügung und verbindet die Benutzer)
- Benachrichtigungssystem (schickt Erinnerungen an die Benutzer und Einladung zur Gruppe wird dadurch verschickt)

4.3. Use Case Profil anlegen

Der Benutzer muss ein Profil anlegen, um die Anwendung verwenden zu können. Er muss persönliche Angaben machen, wie Name, Spitzname und E-Mail-Adresse. Außerdem muss jeder Benutzer ein Passwort anlegen, damit dessen Konto vor Angriffen geschützt ist. Zudem gibt es die Möglichkeit ein Profilbild auszuwählen aus einer vorgegebenen Galerie.

4.4. Use Case Profil bearbeiten

Nachdem das Profil angelegt wurde, hat der Benutzer jederzeit die Möglichkeit sein Profil zu bearbeiten.

4.5. Use Case Profil löschen

Das Profil kann auch wieder gelöscht werden, wenn jemand auszieht oder den Kalender nicht mehr verwenden möchte.

4.6. Use Case anmelden

Jeder Benutzer meldet sich mit seiner E-Mail und seinem Passwort an.

4.7. Use Case Gruppe erstellen

Der Admin erstellt eine Gruppe, in die er die anderen Benutzer einlädt. Dies geschieht über die E-Mail-Adresse. Dazu gibt er der Gruppe einen Namen und ein Gruppenpasswort.

4.8. Use Case in Gruppe anmelden

Um den Kalender mit anderen zu verwenden, muss man seine Gruppen suchen und sich dort einschreiben, indem man den Gruppennamen und das Gruppenpasswort eingibt.

4.9. Use Case Ansicht auswählen

Der Benutzer kann zwischen Gruppen- oder Einzelansicht wählen und dort dann zwischen den Kalenderansichten (Jahres, Monats-, Wochen- und Tagesansicht) wählen.

4.10. Use Case Termin erstellen

Jeder Nutzer aus der Gruppe kann Termine erstellen, die entweder privat nur für den Einzelnen sichtbar sind oder allgemein für alle in der Gruppe. Außerdem kann der Benutzer Wiederholungen für einzelne Ereignisse einstellen.

4.11. Use Case Termin löschen

Jeder Termin kann gelöscht werden.

4.12. Use Case Benutzer entfernen

Der Admin kann Benutzer aus seiner Gruppe entfernen.

4.13. Use Case Gruppe löschen

Der Admin kann die gesamte mit allen Benutzern löschen.