

SE-Kalender

Software-Projekt (SWP)
Leibniz Universität Hannover, WS 21/22



Beschreibung

Es soll ein Programm zum Verwalten von gemeinsamen sowie individuellen Terminen am Lehrstuhl Software Engineering entwickelt werden. Dazu gehören Dienstreisen und andere Abwesenheiten wie Urlaub. Die Software soll ähnlich wie ein Kalender funktionieren, in den Termine eingetragen, verändert und gelöscht werden können. Besonders wichtig sind jedoch mehrere spezielle Sichten für unterschiedliche Rollen und einige Sonderfunktionen, die gängige Kalender nicht haben.

Es ist ausdrücklich gewünscht, dass die Bearbeitenden zwei oder drei existierende Kalender (z.B. Google) analysieren, um die Funktionen mit dem Kunden zu besprechen und festzulegen.

Features/Anforderungen

- Rollen-Management
 - Administrator – darf Benutzer einladen, hinzufügen und löschen
 - Mitarbeitende – können private und gemeinsame Termine verwalten
 - Sonderrollen (Gäste, Vorgesetzte) – haben andere Rechte

- Unterschiedliche Terminarten
 - Privat – nur für den Benutzer selber sichtbar oder für die Benutzer, für die dieser Termin freigegeben wurde
 - Urlaub – für alle sichtbar => Eigene „Urlaubsansicht“ (View)
 - Öffentlich – betrifft das gesamte SE (z.B. Besprechung, Vortragstermin). Sobald ein solcher Termin angelegt wird, erhalten alle Benutzer eine E-Mail als Information dazu mit Details zum Termin. Daher ist auch einfache Email-Adressen-Verwaltung erforderlich.
 - Abschlussvortrag – betrifft ebenfalls das gesamte SE und jeder erhält eine E-Mail, die Eingabemaske für die Kategorie soll sich von „Öffentlich“ unterscheiden. Dies kann über die Mitarbeitenden hinausgehen und andere Interessenten einschließen.
 - Benutzerdefinierte Termine
 - Hier können individuelle Benutzer hinzugefügt werden, um gemeinsame Termine zu erstellen und zu verwalten
 - Rechte – Darf jeder editieren oder nur der Ersteller

Spezifische Funktionen für Home-Office-Unterstützung

In den letzten Semestern war die Universität zum Home-Office-Betrieb gezwungen. Die Rückkehr in den Präsenzbetrieb muss nach Vorgabe des Präsidiums unter Beachtung gewisser Regeln erfolgen. Dies erfordert erweiterte, spezifische Funktionen, die ein normaler Kalender nicht hat.

- Anwesenheitsverwaltung – Welcher Mitarbeiter wird wann ins Büro kommen?
 - Dies ist wichtig, um zu wissen, wen man antreffen kann.
 - Andererseits sollen Büros nicht mit zu vielen Personen belegt werden. Hierfür muss eine Warn- und Aushandlungsfunktion implementiert werden.
 - Bei Bedarf (zu viele Personen) sollen Ausweichbüros vorgeschlagen werden.

- Terminkennzeichnung
 - Farben – Termine sollen in benutzerdefinierten Farben erscheinen (wie in anderen Kaldendern auch).
 - Wichtigkeit – Die Priorität eines Termins

Die Bedienung und Nutzung soll einfach sein und aktiv unterstützt werden

- Erinnerungsfunktion – vor dem Termin soll nochmal eine Erinnerungsmail erfolgen
- Benutzerfreundliche und effiziente Eingabemaske für Termine (verschiedene Mockups machen)

Die höchste Stufe: Selektive Übernahme

Obwohl es mehrere existierende Kalenderlösungen gibt, hat sich keine als geeignet erwiesen. Ein Problem ist, dass Privat- und Lehrstuhltermine nicht vermischt oder gar geteilt werden sollen, andererseits in jedem eigenen Kalender sämtliche Termine stehen sollen. Daher kann es sein, dass jemand einen eigenen Kalender parallel zum SE-Kalender betreibt.

Der entsprechende Abgleich ausgewählter Terminarten zwischen Google, Outlook und dem SE-Kalender sind daher besonders wertvolle, aber auch herausfordernde Funktionen. Wie sie genau funktionieren sollen, wird sich in der Diskussion zwischen Kunden (Anforderungen) und Entwicklern (Möglichkeiten) ergeben. Hier gilt wie im gesamten Projekt, dass ein kleiner Satz einfacher, aber gut funktionierender Möglichkeiten bevorzugt wird; alles anzufangen und nicht richtig fertig zu bekommen, ist hier nicht akzeptabel, da der SE-Kalender operativ eingesetzt werden soll.

Details zur Implementierung

Die Software soll als Web-Applikation entwickelt werden und sich an verschiedene Endgeräte adaptieren (PC, Smartphone, Tablet, ...). Es soll eine softwarearchitektonische Trennung zwischen UI und Backend erfolgen. Hier ist die Verwendung entsprechender SE-Patterns zu erwägen. Die UI soll mit *Material Design* (<https://material.io/design>) erstellt werden.

Prioritäten

Grundsätzlich wird das Projekt vom Kern her aufgebaut: Die wichtigsten, meist relativ einfachen Funktionen zuerst, diese werden dann immer weiter ergänzt. Die Selektive Übernahme soll aber auf jeden Fall realisiert werden, wenn auch nur rudimentär. Die Software muss so gut getestet und qualitätsgesichert sein, dass Erstnutzer ohne Tutorial sie bedienen können und keine bösen Überraschungen (Systemabsturz, Preisgabe persönlicher Daten usw.) erleben.

Besonderheiten

- Da dieses Produkt für den Kunden besonders interessant ist, können auch mehr als zwei Teams daran arbeiten. Die Kundentreffen sind mit allen Teams gemeinsam, die Teams arbeiten sonst aber unabhängig und erstellen eigene Produktvarianten (Kal-1, Kal-2, Kal-3)

Interner Kunde

Prof. Kurt Schneider, FG Software Engineering, kurt.schneider@inf.uni-hannover.de