Pflichtenheft:

KANBAN TAFEL

Version: 1.0

Datum: 23.08.2017

Version

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Autor | Beschreibung |
| 1.0 | 23.08.2017 | Anke Withake  Alexander Teichrib | Initiale Version |

Inhalt

[1 Einleitung 4](#_Toc491327187)

[2 Anwendungsbeschreibung 4](#_Toc491327188)

[2.1 Allgemeine Kriterien 4](#_Toc491327189)

[2.2 Anwendungseinsatz 4](#_Toc491327190)

[2.3 Anwendungsumgebung 4](#_Toc491327191)

[2.4 Anwender 4](#_Toc491327192)

[2.5 Qualitätsanforderungen 4](#_Toc491327193)

[3 Anwendungsspezifikation 5](#_Toc491327194)

[3.1 1. Ausbaustufe 5](#_Toc491327195)

[3.2 2. Ausbaustufe 5](#_Toc491327196)

[3.3 3. Ausbaustufe 5](#_Toc491327197)

[3.4 Erweiterbarkeit 5](#_Toc491327198)

# Einleitung

Umgesetzt werden soll eine digitale Kanban-Tafel die bei der Verwendung der Kanban-Methode zur Projektorganisation eingesetzt wird.

Kanban ist ein Optimierungsprozess, der unter anderem in der Softwareentwicklung eingesetzt werden kann.

Dabei wird ein bestehender Prozess in vielen kleinen Schritten statt in einem großen verbessert. Bei (Weiter-) Entwicklungen, die so in vielen kleinen Änderungen durchgeführt werden, wird damit das Fehlerrisiko minimiert.

Dafür werden die vorhandene Arbeit sowie die Probleme visualisiert, was zu Transparenz in Bezug auf die Aufgabenverteilung und auf bestehende Engpässe führt. Die Visualisierung erfolgt meist mittels eines Kanban-Boards. Auf dem in Spalten aufgeteilten Board sind verschiedene Haftnotizen / Karteikarten angebracht, wobei jede Karte eine Aufgabe repräsentiert und die Spalten mit den einzelnen Entwicklungsphasen betitelt sind.

Zusätzlich werden bestimmte Kanban-Prozesse angewendet, die durch das Kanban-Board unterstützt bzw. visualisiert werden.

Zum einen wird die Menge an parallelen Aufgaben (Work in Progress / WIP) limitiert, wodurch das Multitasking reduziert wird und jede einzelne Aufgabe schneller erledigt werden kann. Um den WIP zu reduzieren, kann man nun festlegen, dass in der Spalte „entwickeln“ nur eine bestimmte Anzahl an Karten kleben dürfen. Dadurch müssen Probleme aktiv angegangen werden anstatt um sie herum zu arbeiten.

Des Weiteren gibt es das Konzept von Flow. Dies bedeutet, dass die Karten möglichst gleichmäßig durch das Kanban-System laufen sollen. Lange Wartezeiten und Blockaden werden so schnell erkannt und können analysiert und behoben werden, wodurch eine kontinuierliche Verbesserung erreicht wird.

# Anwendungsbeschreibung

## Allgemeine Kriterien

Die Kanban-Tafel wird den Kundenanforderungen entsprechend bis zur dritten Ausbaustufe entwickelt.

## Anwendungseinsatz

Die Kanban-Tafel wird für Projektorganisation an der HEMS verwendet. Dabei kann es sich um verschiedene Arten von Projekten handeln.

## Anwendungsumgebung

Der Server-Teil der Kanban-Tafel läuft auf dem LDAP-Server der HEMS. Der Client-Teil läuft lokal auf den verschiedenen Rechnern.

## Anwender

Anwender sind sowohl Schüler als auch Lehrer der HEMS.

Dabei stehen den Lehrer-Accounts als Admins der Anwendung erweiterte Funktionalitäten zur Verfügung, auf die Schüler keinen Zugriff haben.

## Qualitätsanforderungen

Die ganze Applikation wird lauffähig funktionsfähig geliefert. Alle Funktionalitäten sind anhand von definierten Beispielen getestet und die Tests in Form von UnitTests oder Testberichten dokumentiert.

# Anwendungsspezifikation

## 1. Ausbaustufe

Die GUI wird erstellt um einen ersten Eindruck über die Anwendersicht und Funktionalität zu bekommen.

## 2. Ausbaustufe

Die Funktionalität der Kanban-Tafel wird hinzugefügt, bzw. erweitert.

Ein User kann ein neues Projekt anlegen oder sich ein bestehendes Projekt anschauen. Ein neu angelegtes Projekt wird mit einem Namen und einer Beschreibung versehen. Die Beschreibung und der Projektname sind vom Autor und den Lehrern veränderbar. Zusätzlich können verschiedene User dem Projekt zugewiesen werden.

Dann können in einem Projekt neue Tasks angelegt, bearbeitet und bestehende Tasks verschoben werden. Dabei wird die letzte Bearbeitung des Tasks dokumentiert und angezeigt. Die Bearbeitung umfasst in diesem Fall das Ändern der Beschreibung und der Kategorie des Tasks über die Farbe und Hinzufügen von Kommentaren und Tags. Für einen Lehrer-Account besteht zusätzlich die Möglichkeit den Tasknamen zu ändern.

## 3. Ausbaustufe

Die „lokale Version“ der Kanban-Tafel wird um die Multi-User-Fähigkeit erweitert. Dazu erfolgt die Anbindung dieser an den LDAP-Server der HEMS.

Mehrere User können gleichzeitig an gleichen oder verschiedenen Projekten arbeiten.

## Erweiterbarkeit

Der gesamte Code wird zwecks eventueller späterer Überarbeitung mit Javadoc-Kommentaren versehen. Die mögliche Erweiterung in nächste Ausbaustufen wird bei der Entwicklung sofern möglich mit berücksichtigt.