



Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

Факултет по математика и информатика

*Бакалавърска програма
„Софтуерно инженерство“*



Kanban project management

Web Application
&
Service Development with Spring Framework v5

2020

Изготвили:

Димитър Ганичев, ФН 61976

Христо Райдовски, ФН 62016

1. Описание на идеята на проекта

Хората трябва да познават принципите и методите за управление на проекти, за да направят своята работа по-ефективна, както за самите себе си, така и за цялата организация, както и да увеличат приноса от своето участие за успеха на проектите, в които участват. Управлението на проекти става все повече необходимост, като средство да се отговори на предизвикателствата на съвременното пазарно състояние, които карат компаниите и организациите във всички сектори на икономиката, също така и в ИТ сектора, да осъществяват сериозни промени що се отнася до планиране, процеси (бизнес и технологични), пазарни методи и т.н. Нашата система е основана на идеята на Канбан за управление на проекти и по-точно управление на отделните задачи и процеси свързани с тези проекти. Като по този начин целият процес от планирането, разбиването на задачи, изпълнението на тези задачи, до доставянето на продукта е видим за всички участници в конкретния проект.

2. Сценарии

Use case name	Brief description	Actors Involved
Login	<i>Registered user can log in to the system</i>	Registered user
Register	<i>Anonymous user can register in the system by providing a valid e-mail address and password.</i>	Anonymous user
Create board	<i>Registered user can create new board entering information about the phases of the workflow and the constraints for each phase.</i>	Registered user
Invite people to board	<i>Board owner can add new users to the board filling their email and their role in the board (owner, member)</i>	Board owner
Manage board	<i>Board owner can manage the phases of the board.</i>	Board owner
Create task	<i>Board member can create new tasks in the board. After that they are put in the backlog. For the board</i>	Board member, Board owner
Move task	<i>Board member can move task to another phase. System must</i>	Board member, Board owner

	<i>check if all constraint are fulfilled.</i>	
See statistics for the board	<i>Board member can see statistics for the board such as average time for moving from one phase to another, time from the start phase to end phase and so on.</i>	Board member, Board owner

3. Основни изгледи (Frontend)

View name	Brief description	URI
Home	Presents ability to register or log into the system.	/
Login	Presents ability to log into the system.	/login
Register	Presents ability to register into the system.	/register
Boards	Presents ability to manage (CRUD) boards.	/boards
Tasks	Presents ability to manage (CRUD) Tasks of a board.	/boards/{boardId}/tasks
Task Details	Presents ability to show details for the tasks with its history and tasks	/boards/{boardId}/tasks/{taskId}/details

4. API ресурси

Resource name	Brief description	URI
Get user info	Get the information about the logged in user	<i>GET /auth/info</i>
Login	Log in to the system	<i>POST /auth/login</i>
Register	Register in the system	<i>POST /auth/register</i>
Create board	Create new board and assign the current user to it as owner	<i>POST /boards</i>
Get boards	Get all the boards which the logged in user is part of	<i>GET /boards</i>
Get board configuration	Get configuration of a given board	<i>GET /boards/{boardId}</i>
Edit board configuration	Edit configuration of given board	<i>PUT /boards/{boardId}</i>
Delete board	Delete board	<i>DELETE /boards/{boardId}</i>
Create new task	Create new task in the board and put it in the backlog	<i>POST /boards/{boardId}tasks</i>
Edit task	Edit task - change data or move to another phase	<i>PUT /boards/{boardId}/tasks/{taskId}</i>

Get all tasks	Get all tasks for board	<i>GET /boards/{boardId}/tasks</i>
Get task	Get single task of the board	<i>GET /boards/{boardId}/tasks/{taskId}</i>
Delete task	Delete given task from the board	<i>DELETE /boards/{boardId}/tasks/{taskId}</i>
Add attachment	Add attachment to task	<i>POST /boards/{boardId}/tasks/{taskId}/attachments</i>
Get attachment	Get attachment of a given task	<i>GET /boards/{boardId}/tasks/{taskId}/attachments/{attachmentId}</i>
Delete attachment	Delete attachment from task	<i>DELETE /boards/{boardId}/tasks/{taskId}/attachments/{attachmentId}</i>
Get history for task actions	Get history for specific task actions	<i>GET /boards/{boardId}/tasks/{taskId}/history</i>
Get history stats	Get aggregated information about the history of specific actions	<i>GET /boards/{boardId}/tasks/{taskId}/history/stats</i>
Log time to task	Log a given time to the task	<i>POST /boards/{boardId}/tasks/{taskId}/logTime</i>

5. Изисквания на системата

5.1. Функционални изисквания

- Вход в системата
- Регистрация
- Управление на бордове (Добавяне, Изтриване, Редактиране)
- Добавяне на фази при създаване на борд
- Добавяне на задачи към създаден борд
- Управление на задачи (Изтриване, Редактиране)
- Местене на задачи в борда според статуса

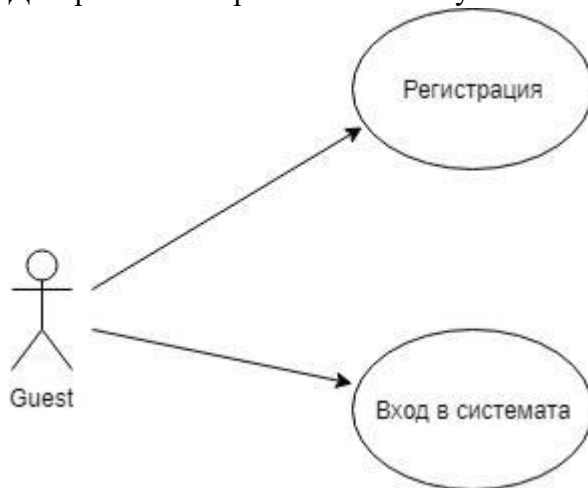
- Добавяне на ресурси (файлове и снимки) към задачи
- Добавяне на време на работа към задачи
- Управление на ресурси към задачи
- Управление на участници в борда (Добавяне, Премахване)
- Преглед на потребителски профил
- Редактиране на потребителски профил

5.2. Нефункционални изисквания

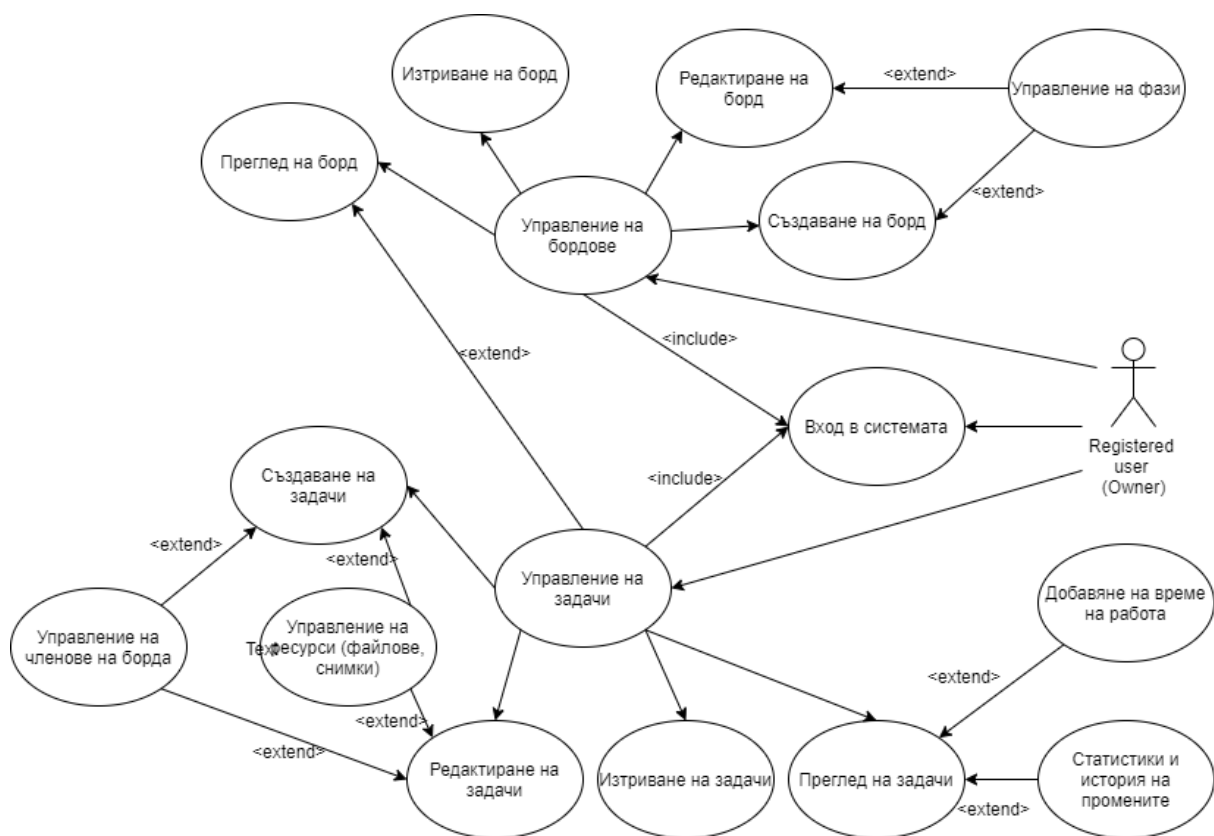
- Използваемост – потребител, който за първи път използва системата, да може да изпълни основните функции за по-малко от 20 минути.
- Производителност – да се поддържат 10 000 потребители, използващи услугата едновременно.
- Сигурност – данните в системата да са защитени от неоторизиран достъп.
- Наличността на системата да не е по-малка от 97%.
- Производителност - системата да отговаря на всяка потребителска заявка за по-малко от 2 секунди.

6. Диаграми

6.1. Диаграма на потребителските случаи за нерегистриран потребител



6.2 Диаграма на потребителските сличаи за регистриран потребител в роля на Owner



6.3 Диаграма на потребителските случаи за регистриран потребител в роля на Member

