



Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

Факултет по математика и информатика

*Бакалавърска програма
„Софтуерно инженерство“*



Project management tool

Fullstack Application Development

with

Node.js + Express.js + React.js

2019

Изготвили:

Димитър Ганичев, ФН 61976

Христо Райдовски, ФН 62016

Марио Петров, ФН 71565

1. Описание на идеята на проекта

Софтуерно решение за потребители, желаещи да управляват своите проекти. Те ще могат да създават проекти, както и отделни задачи, ресурси и бюджети според изискванията на проекта. Всеки един създаден бюджет ще може да се свързва с конкретна задача или конкретен ресурс. Всяка една създадена задача се разполага на дашборд за задачите, където потребителят може лесно и удобно да управлява своите задачи във всеки един момент. Системата ще помага на потребителите по-лесно да разделят задачите по конкретен проект като по този начин управлението на проект става доста по-лесно. Също разделянето на бюджета за конкретните ресурси и задачи би помогнало на потребителя с това, че винаги може да се следи за конкретна задача или ресурс какви пари са вече заделени и по този начин да се направи цялостна сметка за бюджета.

2. Сценарии

Use case name	Brief description	Actors Involved
Login	As an anonymous user I want to log into the system so that I can use it.	Anonymous User
Register	As an anonymous user I want to register in the system so that I can use it.	Anonymous User
Manage projects	<i>As a registered user I want to manage the projects I created or I was invited to.</i>	Registered User
Manage project's budgets	<i>As a registered user I want to be able to manage the budgets which are part of a project I created or I was invited to.</i>	Registered User
Manage project's resources	<i>As a registered user I want to be able to manage the resources which are part of a project I created or I was invited to.</i>	Registered User
Manage project's tasks	<i>As a registered user I want to be able to manage the tasks which are part of a project I created or I was invited to.</i>	Registered User
Manage user's profile	<i>As a registered user I want to be able to manage my profile data.</i>	Registered User

3. Основни изгледи (Frontend)

View name	Brief description	URI
Home	Presents basic information about the system. Presents ability to register and log into the system.	/
Projects	Presents ability to view and edit information about the projects the user owns or is invited to.	/projects

Resources	Presents ability to manage (CRUD) Resources of a project.	/projects/{projectId}/resources
Users	Presents ability to manage (CRUD) Users invited to a project.	/projects/{projectId}/users
Tasks	Presents ability to manage (CRUD) Tasks of a project	/projects/{projectId}/tasks
Budgets	Presents ability to manage (CRUD) Budgets of a project	/projects/{projectId}/budgets

4. АПИ ресурси

Resource name	Brief description	URI
Login	POST User Data(email and password) and returns JWT token	/api/authenticate
Register	POST User Data(email, password and confirmed password) and returns JWT token	/api/users
Projects	GET user's projects POST project data and creates new project	/api/projects
Project	GET given project and returns project data. PUT project data and modifies project.	/api/projects/{projectId}
Project users	GET given project's users.	/api/projects/{projectId}/users
Project user	DELETE given user from a given project.	/api/projects/{projectId}/users/{userId}

	POST given user to a given project.	
Project budgets	GET given project's budgets. POST given budget to a given project.	/api/projects/{projectId}/budgets
Project budget	PUT budget data and modifies the budget. DELETE given budget from a given project	/api/projects/{projectId}/budgets/{budgetId}
Linked project resources to project budget	GET resources linked to given budget	/api/projects/{projectId}/budgets/{budgetId}/resources/
Link project resource to project budget	POST given resource to given budget DELETE given resource from a given budget	/api/projects/{projectId}/budgets/{budgetId}/resources/{resourceId}
Linked project resources to project task	GET resources linked to given task	/api/projects/{projectId}/budgets/{budgetId}/tasks/
Link project resource to project task	POST given resource to given task DELETE given resource from a given task	/api/projects/{projectId}/budgets/{budgetId}/tasks/{taskId}
Project resources	GET given project's resources.	/api/projects/{projectId}/resources/

	POST given resource to a given project.	
Project resource	DELETE given resource from a given project PUT resource data and modifies the resource	/api/projects/{projectId}/resources/{resourceId}
Project tasks	GET given project's tasks. POST given budget to a given task.	/api/projects/{projectId}/tasks
Project task	DELETE given task from a given project PUT task data and modifies the task	/api/projects/{projectId}/tasks/{taskId}
Linked project budgets to project resource	GET budges linked to given resource	/api/projects/{projectId}/resources/{resourceId}/budgets/
Link project budget to project resource	POST given budget to given resource DELETE given budget from a given resource	/api/projects/{projectId}/resources/{resourceId}/budgets/{budgetId}
Linked project budgets to project task	GET budges linked to given task	/api/projects/{projectId}/tasks/{taskId}/budgets/
Link project budget	POST given budget to given task	/api/projects/{projectId}/tasks/{taskId}/budgets/{budgetId}

to project task	DELETE given budget from a given task	
Linked project tasks to project resource	GET tasks linked to given resource	/api/projects/{projectId}/resources/{resourceId}/tasks/
Link project task to project resource	POST given task to given resource DELETE given task from a given resource	/api/projects/{projectId}/resources/{resourceId}/tasks/{taskId}
Linked project tasks to project budget	GET tasks linked to given budget	/api/projects/{projectId}/budgets/{budgetId}/tasks/
Link project task to project budget	POST given task to given budget DELETE given task from a given budget	/api/projects/{projectId}/resources/{resourceId}/budgets/{budgetId}

5. Изисквания на системата

5.1. Функционални изисквания

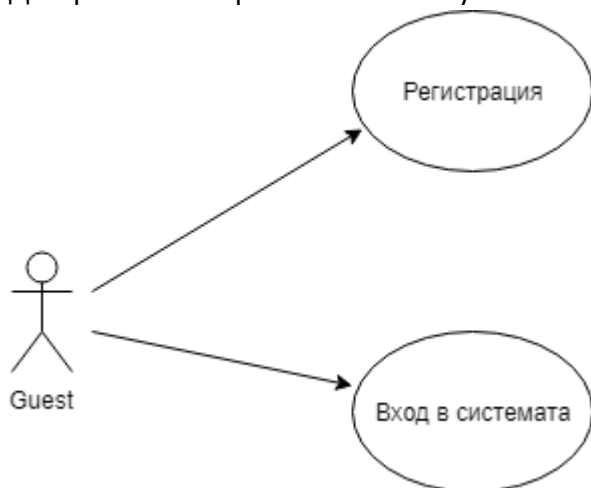
- Вход в системата
- Регистрация
- Управление на проекти (Добавяне, Изтриване, Редактиране)
- Добавяне на бюджети към създаден проект
- Управление на бюджети (Изтриване, Редактиране)
- Добавяне на ресурси към създаден проект
- Управление на ресурси (Изтриване, Редактиране)
- Добавяне на задачи към създаден проект
- Управление на задачи (Изтриване, Редактиране)
- Съвързване на бюджети с конкретни задачи или ресурси
- 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

