

Інструментальні засоби визначення активності учасників колективної розробки програмної системи

Виконав:

студент групи ТВ з71мп:

Васюк Н.С.

Науковий керівник:

к.т.н. доцент Гагарін О.О.

Постановка проблеми та її актуальність

Великий потік задач в команді розробників проекту вимагають ефективних засобів управління та аналізу. Існуючі системи подібного роду не задовольняють усіх потреб користувача, а саме побудови рейтинга користувачів системи.

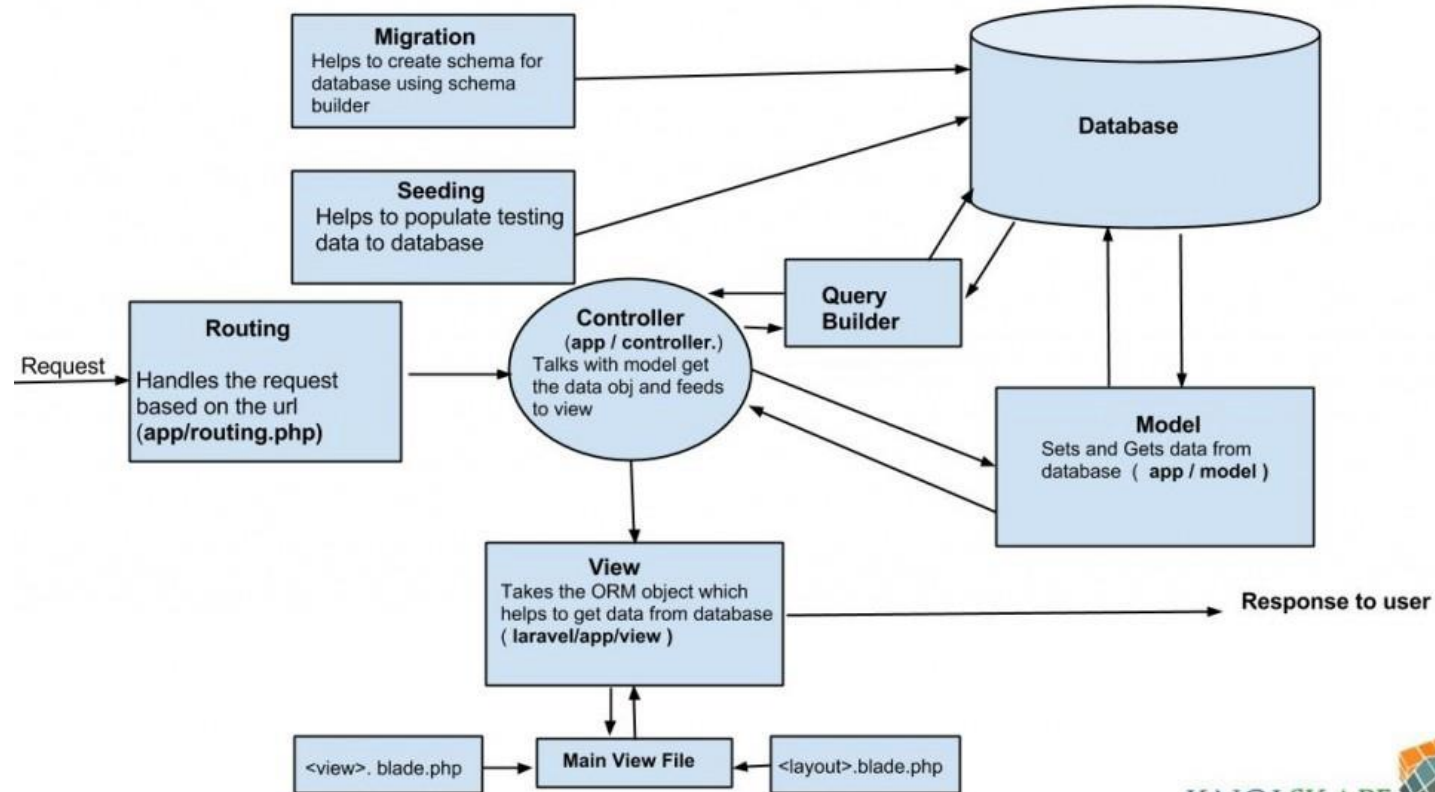
Мета і завдання магістерської роботи

Мета полягає у визначенні можливих способів реалізації системи для визначення ефективності учасників колективної розробки

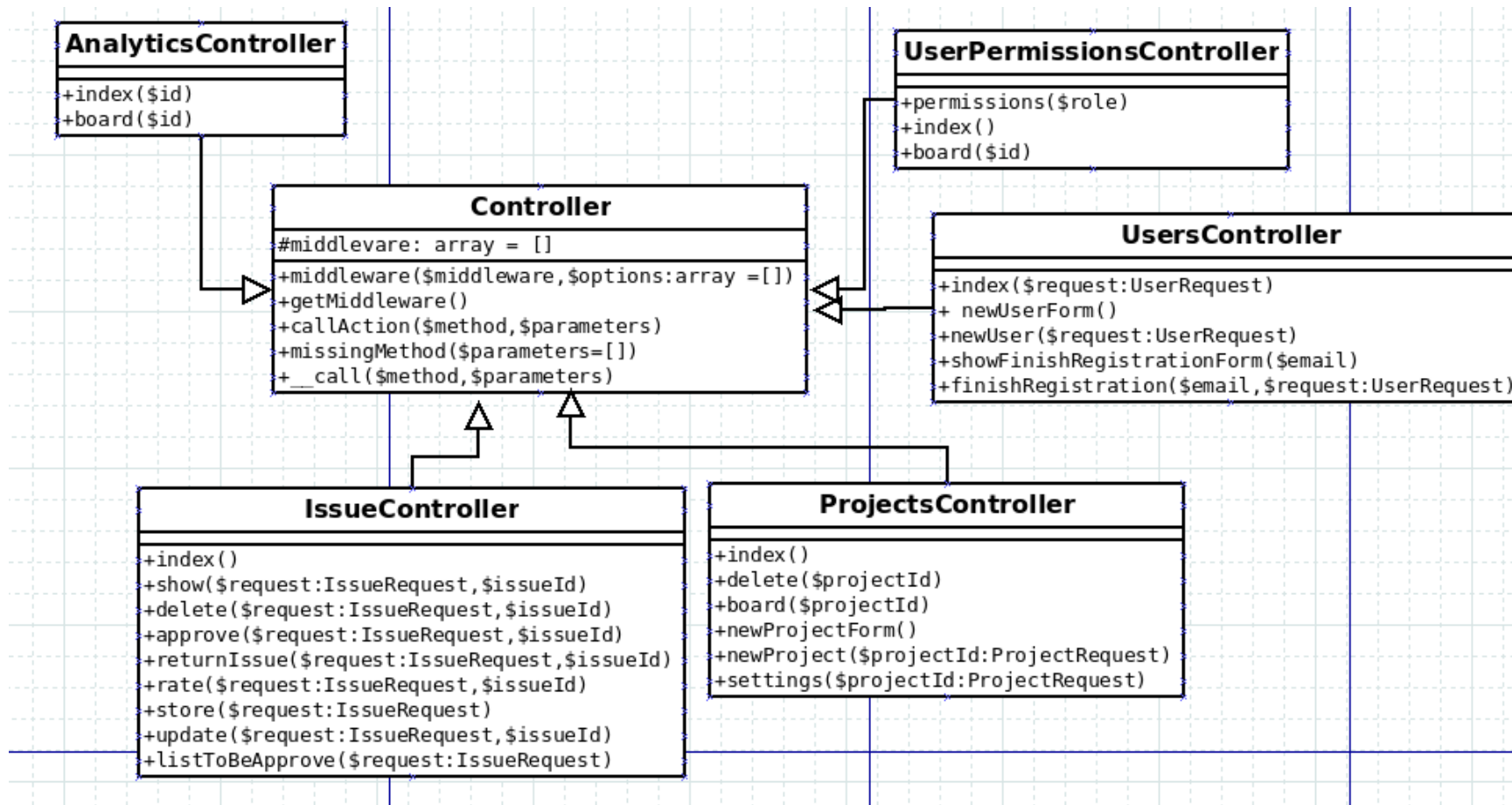
Завдання:

- проаналізувати та виявити найбільш вдалі технології для розробки програмного продукту;
- проаналізувати способи покращення колективної розробки
- написати формулу для розрахунку ефективності працівників
- розробити систему для колективної розробки

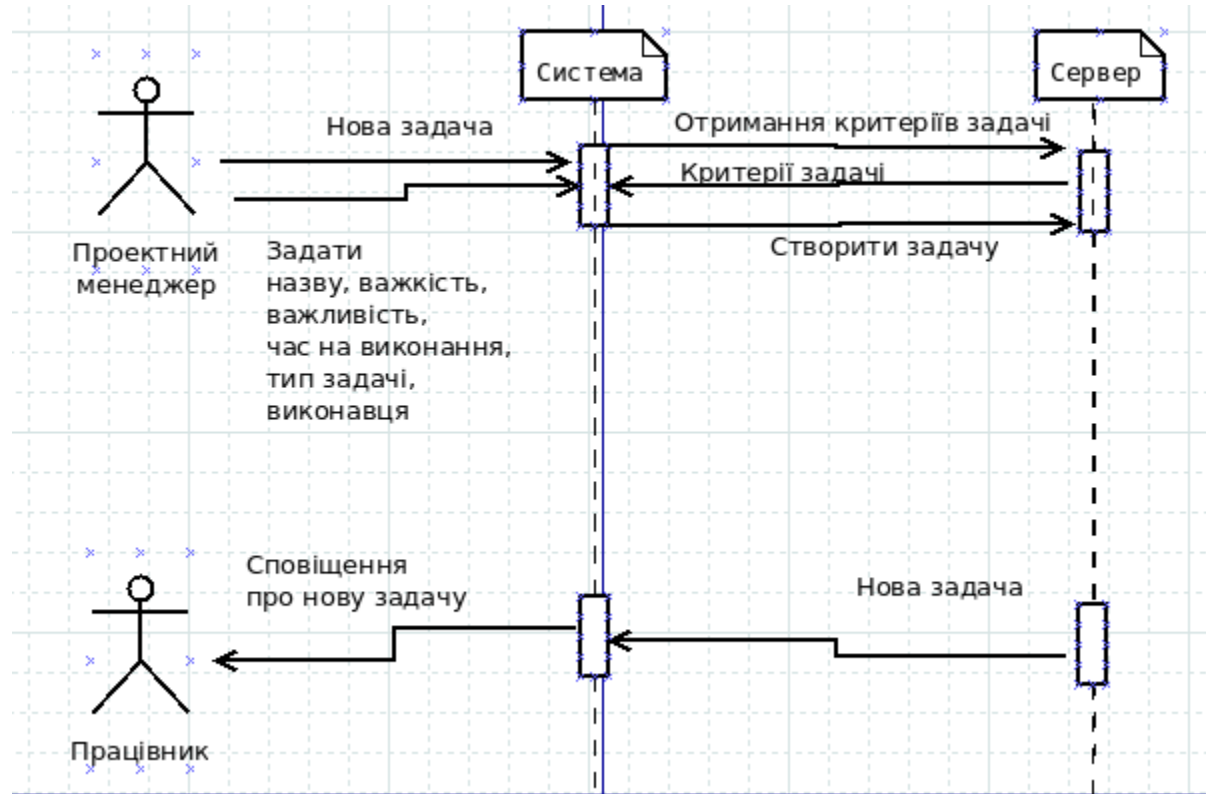
Використані засоби: Фреймворк Laravel, мова PHP, СУБД MySQL



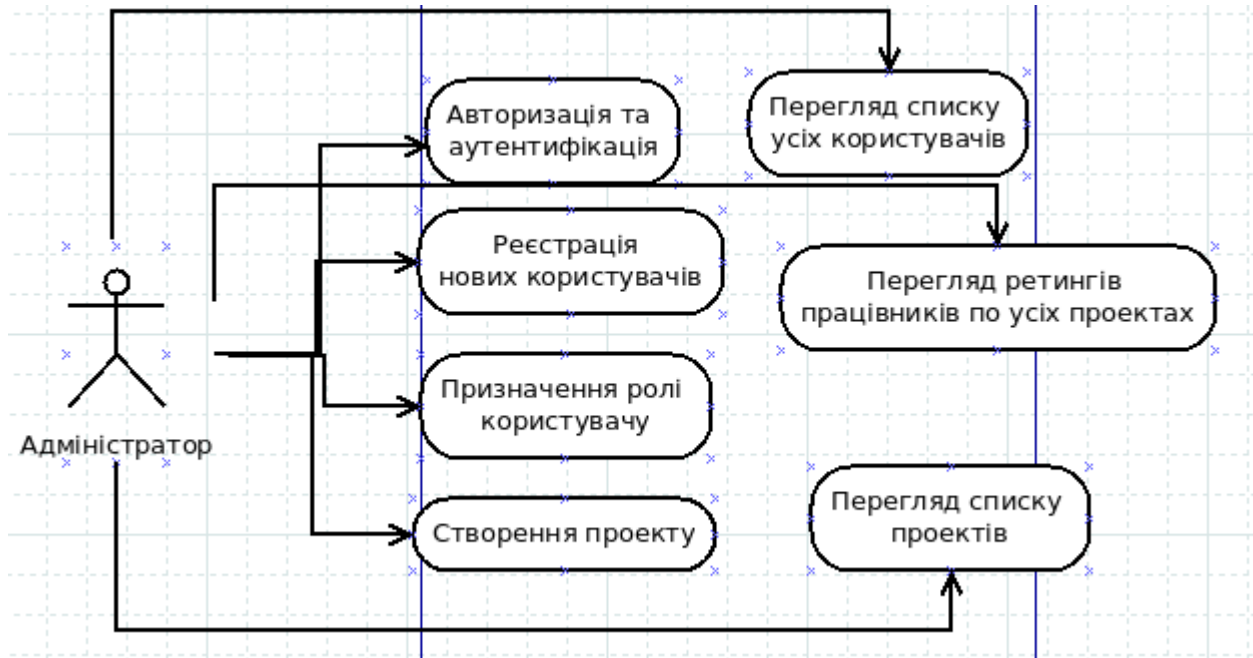
Діаграма класів системи



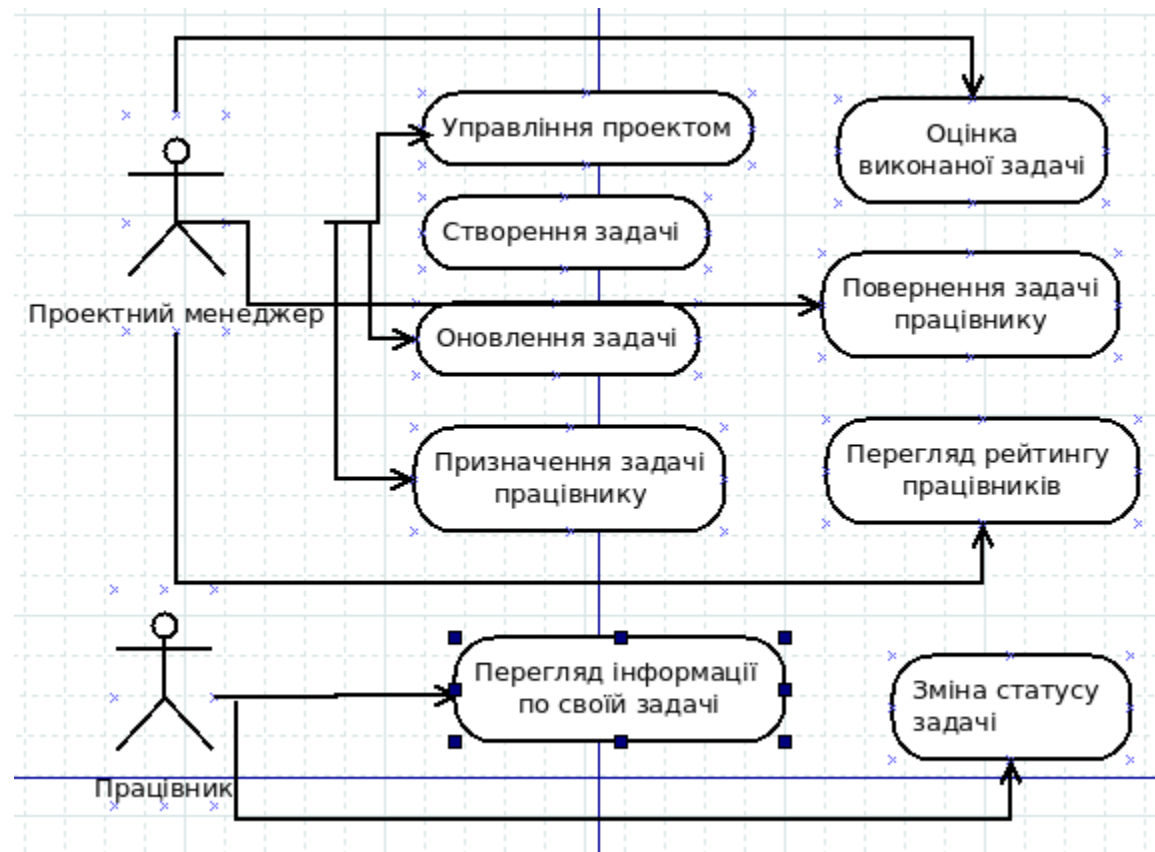
Діаграма послідовностей створення задачі



Діаграма прецедентів



Діаграма прецедентів продовження



Формула для обрахунку рейтингу

$$\left(\sum_c \frac{0.5 * G + 0.7 \left(\frac{D}{T} \right) * \frac{S}{5}}{0.6 * R} \right) / c$$

c - кількість виконаних задач

G - оцінка ПМ

D - важкість задачі

T - час на виконання

S - важливість

R - повернення на допрацювання

Сильні та слабкі сторони в порівнянні з конкурентами на ринку

No п/п	(потенційні) товари/концепції конкурентів		
		Мій проект	Jira
1	W слабка сторона	Неможливість додавати свій функціонал(модулі, плагіни)	Платне користування
2			
3	N нейтральна сторона	Можливість керування задачами та проектами	Можливість керування задачами та проектами
4	S сильна сторона	Можливість перегляду коефіцієнтів ефективності на основі розрахунків за унікальною формулою	Можливість створення плагінів











Список проектів в роботі

Task-Pro **Проекти** Користувачі

Наталія Васюк ▾

Список проектів

[Новий проект](#)

Назва	Ключ	Проектний менеджер	
 Інтернет магазин	ІМ	 Антон Горський	×
 Блог	Блог	 Дмитро Моряк	×
 Соціальна мережа	СМ	 Антон Горський	×
 Мобільний додаток для погоди	М-П	 Антон Горський	×
 Мобільний додаток для книги	М-К	 Дмитро Моряк	×

Дошка з задачами

The screenshot displays a task board interface with a sidebar on the left and three main columns. The sidebar contains three menu items: 'Дошка' (highlighted in green), 'Налаштування', and 'Аналітика'. The main area is divided into three columns: 'Зробити' (To Do), 'В процесі' (In Progress), and 'Зроблено' (Done). Each column contains task cards with titles and assignees. The 'Зробити' column has one card 'ІМ13 Роман Ткаченко' and a sub-card 'Ролі користувачів'. The 'В процесі' column has one card 'ІМ1 Роман Ткаченко' and a sub-card 'Модуль авторизації'. The 'Зроблено' column has three cards: 'ІМ2 Роман Ткаченко' with sub-card 'Модуль продуктів', 'ІМ6 Роман Ткаченко' with sub-card 'Міграції в БД', and 'ІМ8 Роман Ткаченко' with sub-card 'Модуль корзина'. A fourth card 'ІМ9 Артем Кулик' is partially visible at the bottom of the 'Зроблено' column. Each card has a close button (x) in the top right corner. A blue plus button is located at the bottom of each column. A 'eOffice Impress' label is visible in the bottom left corner.

Сайдбар:

- Дошка
- Налаштування
- Аналітика

Зробити:

- ІМ13 Роман Ткаченко
- Ролі користувачів

В процесі:

- ІМ1 Роман Ткаченко
- Модуль авторизації

Зроблено:

- ІМ2 Роман Ткаченко
- Модуль продуктів
- ІМ6 Роман Ткаченко
- Міграції в БД
- ІМ8 Роман Ткаченко
- Модуль корзина
- ІМ9 Артем Кулик

Створення задачі

Нова задача ×

Проект
Інтернет магазин

Назва
Вхід через соцмережі

Виконавець
Роман Ткаченко

Статус
Зробити

Тип задачі
bug

Важкість
3

Час на виконання(год)
1

Важливість
5

Створити Відміна

Список задач на оцінку в кабінеті ПМ

Task-Pro [Проекти](#) [Користувачі](#) [Оцінити задачі](#)

Антон Горський ▾

Список виконаних задач

Ключ	Опис	Виконавець	
IM2	Модуль продуктів	Роман Ткаченко	Open
IM6	Міграції в БД	Роман Ткаченко	Open
IM10	Модуль категорій	Роман Ткаченко	Open

Сторінка рейтингу працівників

Task-Pro Проекти Користувачі

Наталія Васюк ▾



Інтернет магазин

[Дошка](#)

[Налаштування](#)

[Аналітика](#)

Інтернет магазин

Ім'я

Коефіцієнт

Роман Ткаченко

3.2641203703704

Артем Кулик

5.2666666666667

Висновки

- Досліджено та проаналізовано можливі засоби для реалізації системи.
- Проведена практична перевірка доцільності використання обраного методу покращення роботи в команді
- Написано формулу для побудови рейтингу користувачів
- Розроблено систему для визначення активності учасників колективної розробки.

Дякую за увагу!