

Індивідуальний звіт  
розробника проекту “CyberBall”  
з дисципліни «Програмна інженерія»  
студента групи ІПС-41  
Карлова Євгенія

## **ЗМІСТ**

Процент виконаних робіт .....	3
Процент написаного програмного коду .....	3
Опис власного внеску .....	3
Опис реалізованих розробником алгоритмів й опанованих в ході розробки проекту технологій .....	3

## **Відсоток виконаних робіт**

Внесок у розробку програмного продукту становить 50%. Приймав безпосередню участь на кожному етапі розробки проекту. Відповідав за розробку вимог, проектування програмної системи, написання та тестування програмного коду.

## **Відсоток написаного програмного коду**

Власний програмний код становить 60% від загалу, що складає 100% серверної частини.

## **Опис власного внеску**

Було зроблено внесок різної степені значущості у такі етапи проекту:

- Обговорення та узгодження ідеї та деталей проекту з замовником.
- Аналіз можливих ризиків, поділ процесу розробки на етапи та розподіл обов'язків між членами команди. Узгодження плану робіт та створення діаграми Ганта для ілюстрації графіку робіт.
- Формулювання та детальна розробка вимог до програмного продукту.
- Розробка серверної частини системи включаючи створення моделі даних та інтеграцію реляційної БД.
- Відлагодження та тестування в процесі розробки

## **Опис реалізованих розробником алгоритмів й опанованих в ході розробки проекту технологій**

Java, Gradle, Spring Framework 5, MySQL, REST, Thymeleaf, HTML, CSS, Bootstrap 4 є переліком основних технологій, використаних для розробки

проекту. Переважну кількість роботи при розробці серверної частини становила робота з Spring Framework, а саме конфігурація та застосування його підпроектів. *Spring Framework* – універсальний open-source фреймворк для Java платформи, створений для вирішення широкого спектру задач.

При розробці були опановані та застосовані такі його підсистеми:

- Spring Boot 2 – для автоматичної конфігурації інших модулів Spring Framework та керування вбудованим веб-сервером
- Spring Web MVC – для розробки серверної частини використовуючи архітектуру MVC, що є доцільною у більшості веб-застосунків, включаючи даний.
- Spring Security – для впровадження в систему технологій авторизації та аутентифікації.
- Spring Data (JPA) – для налаштування ORM з максимальним рівнем абстракції.

Також було впроваджено такі технології:

- Gradle – для кросс-платформенної детальної конфігурації збірки проекту, в тому числі забезпечення всіх залежностей.
- REST Client – для використання стороннього REST API.
- Thymeleaf – дозволяє розробляти динамічні html шаблони для Java. Має тісну інтеграцію з Spring та був використаний в View-представленні.
- BCrypt - адаптивна криптографічна функція формування ключа, що використовується для безпечного зберігання паролів.