

## **РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКІВ НА БАЗІ ТЕХНОЛОГІЇ SPRING 5**

**Черних О.П., Власенко Б.А.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Веб-додатки – клієнт-серверні додатки, в яких клієнтом виступають браузері, а сервером – веб-сервер на різних платформах. Логіка веб-додатку розподілена між сервером і клієнтом, зберігання даних здійснюється, переважно, на сервері, обмін інформацією відбувається по мережі. Одним з переваг такого підходу є той факт, що клієнти не залежать від конкретної операційної системи користувача, тому веб-додатки є кроссплатформними сервісами.

Задачею даної роботи було розробити веб-додаток для полегшення процесу реєстрації студентів на освітні олімпіади, у яких бере участь багато студентів з різних міст та країн.

Були задані ролі для користувачів веб-додатку:

- неавторизований користувач може переглянути інформацію про доступні олімпіади та інформаційну сторінку;
- користувач, який щойно зареєструвався отримує на поштову скриньку листа для підтвердження профілю;
- авторизований користувач повинен заповнити дані свого профілю (ПІБ, ВНЗ, курс, група, вік, фото і т.д.), при наявності необхідних даних може подати заявку на участь у доступних олімпіадах; отримує на поштову скриньку листи з важливою інформацією.

Адміністратор має права на:

- додавання та редагування олімпіади;
- керування профілями користувачів;
- формування звітів з інформацією о зареєстрованих користувачах;
- виконання розсилки листів з інформацією або запрошеннями.

Після аналізу для розробки веб-додатку були обрані сучасні технології, що дозволяють автоматизувати роботу з базою даних та взаємодію із клієнтом (браузером): Spring 5 – універсальний фреймворк з відкритим початковим кодом для Java-платформи; Spring Security – потужне середовище аутентифікації і контролю доступу для додатків на основі Spring; Thymeleaf – сучасний движок шаблонів для генерації HTML на стороні сервера; Hibernate – бібліотека, яка призначена для вирішення завдань об'єктно-реляційного відображення (ORM), найпопулярніша реалізація специфікації JPA; MySQL – одна з найрозповсюдженіших реляційних систем керування базами даних.

Таким чином, використання перерахованих вище технологій дозволило зосередитися на вирішенні задачі авторизації та розподілу рівнів доступу.

Також для коректного відображення веб-сайту як на комп'ютерах, так і на мобільних пристроях було вирішено використати адаптивну верстку.