

УДК 004.42

ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ**М. А. Бородін¹, В. О. Метельов²**

¹ *магістрант кафедри комп'ютерного моделювання процесів та систем, НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

² *доцент кафедри комп'ютерного моделювання процесів та систем, НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

Одна з найважливіших частин освітнього процесу – це поширення навчальних матеріалів та всієї інформації, потрібної для навчання студентів, такої як розклад або інформація про самих учасників освітнього процесу. Також в наш час є дуже важливою безпека та швидкий доступ до інформації для кожного користувача. Це особливо важливо в умовах карантину і не втрачає актуальності під час очного навчання студентів.

Зараз є багато створених систем для управління розкладом студентів або для поширення матеріалів, але нема систем які об'єднують і те і інше. Розглянемо наприклад систему «АСУ навчальним процесом». Вона забезпечує надання доступу студентам тільки до розкладу і має багато функціоналу для адміністрування університету, але не дає можливості поширювати навчальні матеріали та керувати ними. Google Docs навпаки мають функціонал для поширення матеріалів, але вони ніяк не пов'язують їх з навчальним процесом, немає прив'язки до викладачів або предметів.

Одним з способів швидкого надання інформації є сайти університетів, але це дає змогу отримувати цю інформації стороннім особам, які можуть загрожувати життю студентів чи викладачів. Також це унеможливорює поширення матеріалів ще не виданих наукових робіт, що може бути причиною їх плагіату.

Таким чином, актуальною являється задача створення системи для вирішення проблем пов'язаних з поширенням матеріалів та управлінням навчального процесу. Також система повинна забезпечувати приватність даних для всіх користувачів.

Основний функціонал системи:

- реєстрація та авторизація користувачів системи;
- розмежування доступу до функціоналу окремим типам користувачів;
- створення структури університету та управління нею;
- управління розкладом студентів та викладачів;
- завантаження та поширення навчальних матеріалів.

Для розробки системи були поставлені такі задачі:

- ознайомлення з існуючими системами поширення файлів;
- аналіз існуючих систем для управління університетом;
- вибір СУБД та проектування структури бази даних;
- аналіз технологій для розробки програмного забезпечення;
- проектування та створення програми використовуючи обрані технології.

В результаті роботи було створено систему, яка виконує описаний функціонал та забезпечує безпеку даних всіх користувачів. Також дана система доступна як з мобільних телефонів так і персональних комп'ютерів, що робить її більш мобільною. Використовуючи дану систему будь який навчальний заклад може полегшити перехід на навчання онлайн в умовах карантину та зробити простішим процес поширення інформації для студентів.