

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З РОЗРОБКИ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Дейнеко А.А., науковий керівник Степанов О.В.

У сучасних умовах цифровізації освіти особливого значення набувають інтерактивні системи для вивчення іноземних мов. Попит на якісні інструменти для вивчення англійської мови стрімко зростає, що вимагає впровадження сучасних рішень для ефективного навчання. Традиційні методи, засновані на статичних підручниках, вже не відповідають динамічним потребам студентів.

Розробка веб-додатку для вивчення англійської мови є актуальною науково-практичною задачею. Така система дозволить автоматизувати ключові процеси, включаючи доступ до навчальних матеріалів, перевірку знань через тестування та аналіз прогресу навчання.

Підсистема дистрибуції контенту. Виступає ядром системи, відповідаючи за централізоване управління всіма навчальними матеріалами та тестами. Ця підсистема забезпечує зв'язок між запитами користувачів та навчальними ресурсами. Тут же функціонує модуль аутентифікації, що контролює доступ до контенту.

Підсистема навчальних матеріалів. Включає структурований каталог матеріалів, організований за рівнями складності та тематичними категоріями. Кожен матеріал містить детальний опис та пов'язані тести для перевірки знань.

Підсистема тестування. Відповідає за створення, проведення та оцінку тестових завдань. Особливістю є автоматична генерація індивідуальних тестів на основі рівня студента та його прогресу в навчанні.

Підсистема облікових записів. Забезпечує персоналізацію роботи з системою. Зберігає дані користувачів, їх історію навчання та результати тестування. Ця інформація використовується для адаптації навчального процесу під потреби кожного студента.

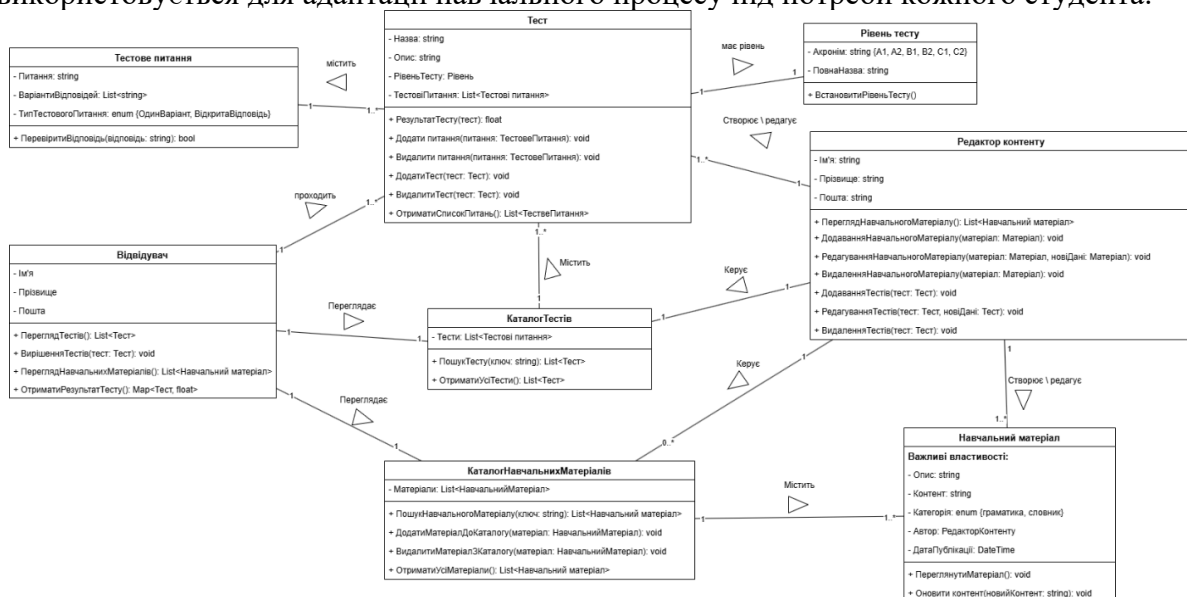


Рис 5 – Діаграма абстракцій

Взаємодія між підсистемами. Користувач починає роботу з підсистеми навчальних матеріалів, де обирає відповідний рівень та категорію. Після вивчення матеріалу система пропонує пройти тестування, результати якого аналізуються та впливають на подальший підбір контенту. Протягом всього процесу підсистема облікових записів забезпечує збереження даних для подальшого аналізу.

Така архітектура дозволяє ефективно організувати навчальний процес, забезпечуючи індивідуальний підхід до кожного студента. Впровадження подібної

системи сприятиме підвищенню ефективності вивчення англійської мови, забезпечуючи зручний доступ до якісних навчальних ресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Петренко С.М. Автоматизація бізнес-процесів у сфері послуг. – Харків: «Факт», 2019. – 312 с.
2. Міжнародний стандарт ISO 9241-210:2019 *Ergonomics of human-system interaction*. URL: <https://www.iso.org/standard/77520.html>
3. Рекомендації щодо проектування інтерфейсів електронної комерції. URL: <https://uxguidelines.gov.ua>.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів