

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

Єгоров Б.В., Президент ОНТУ, академік НААН України, д.т.н., професор

ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

Іванченкова Л.В., Ректор Одеського національного технологічного університету, д.е.н., професор

Поварова Н.М., проректор з наукової роботи, к.т.н., доцент

Даріуш Долива, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, д.математичн.наук, Польща

Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Котлик С.В. – директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНТУ, к.т.н., доц.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

Артеменко С.В. – завідувач кафедри КІ ОНТУ, д.т.н., проф.

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНТУ

Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ

Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”

Жуков І.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

47. Застосування доповненої реальності для проектування інтерактивного інтерфейсу користувача. Павлова О.О., Башта А.Р. (Хмельницький національний університет)	263
48. Розробка інформаційної системи для підтримки навчально-виховного процесу у дошкільних навчальних закладах. Подлінова М.А., Котлик С.В. (Одеський національний технологічний університет)	265
49. Використання рефлексії в процесі розробки додатків на платформі .NET. Позур М.Ю., Войтко В.В. (Вінницький національний технічний університет)	267
50. Принципи проектування мобільного додатку. Попова В.Р., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	269
51. Інформаційна система sm, як один з перспективних напрямків розвитку мікросервісної архітектури. Пригода А. Я. (Державний торговельно-економічний університет)	270
52. WEB-додаток «Твій день». Прокопова А.Ю., Снігур Т.С. (Одеський національний технологічний університет)	272
53. Історія формування технологій проектування інформаційних систем. Рашевська Н. В., Велієва В.О. (Державний біотехнологічний університет)	274
54. Компютерна програма для тренування в операторів безпілотних літальних апаратів звукової ідентифікації об'єктів. Романюк О. Н., Захарчук М. Д., Кулешов В.В., Шевчук Р.П., Романюк О.В. (Вінницький національний технічний університет)	276
55. Розробка мобільного застосунку для пошуку тлумачення біологічних термінів. Сердюк А.С., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	278
56. Розробка мобільного програмного застосунку з Flutter. Склярів Л.С., Ломовцев П.Б. (Одеський національний технологічний університет)	280
57. Можливості спільного використання PHP та XML для обміну даними. Слушна Н.В. (Одеський національний технологічний університет)	281
58. Features of automatic assessment of side natural illumination of premises. Соколан Ю.С., Майдан П.С. (Хмельницький національний університет)	282
59. Використання синтетичних компонентів як шаблонів для генерування коду. Ставицький П.В., Войтко В.В. (Вінницький національний технічний університет)	284
60. Дослідження технологій Blockchain для створення захищених платформ онлайн голосування. Федчун К. Ю. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	286
61. Досвід створення сучасних програмних додатків на кафедрі програмного забезпечення Вінницького національного технічного університету. Хошаба О.М. (Вінницький національний технічний університет)	287
62. Розроблення модуля «Робота фотостудії» на базі Веб-технологій. Чернищенко М. Д. (Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця)	289
63. Використання графіки у браузері та її вплив на якість Веб-застосунку. Чернявський М.О., Селіванова А.В. (Одеський національний технологічний університет)	291
64. Концепція інтерфейсу користувача системи підтримки прийняття рішень для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини. Швайко В.К., Ільчишина Ю.В., Павлова О.О. (Хмельницький національний університет)	293
65. Програмне забезпечення для автоматизації роботи автосервісу. Шип Д. В., Швець Н. В. (ВСП "Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	295
66. Інтернет речей - стратегічний інструмент розвитку інформаційних технологій. Юсович-Жуковська В.І., Лотюк Ю.Г., Соловей Л.Я. (ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. академіка Степана Дем'янчука»)	296
67. Дослідження особливостей тестування знань на основі розробленого додатку.	298

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ РОЗРОБЛЕНОГО ДОДАТКУ

ЯКОВЕНКО М.І. (yakovenkomarko@gmail.com),

КОРНІЄНКО Ю.К. (yurikkorn@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

В роботі був розроблений web-додаток для тестування знань. Показана можливість під час створення додаткових функціоналів використання методів інтелектуального аналізу даних та API chat GPT.

В сучасних умовах, коли більшість освітніх закладів перейшли на дистанційну форму навчання через воєнний стан, і деякі з них функціонували в цьому режимі вже декілька років по всьому світу через пандемію, питання онлайн-освіти та оцінювання знань в дистанційній формі є дуже актуальним.

Також, розробка сайту для тестування знань є актуальною у бізнес-середовищі, де тестування може бути важливим елементом під час найму працівників, а також для оцінки знань та навичок уже працюючих співробітників, тим більш в ІТ-сфері, де дистанційний режим праці є популярною практикою. Також, контроль знань за допомогою інтернет-додатку може використовуватися навіть при очному тестуванні через зручність та швидкість створення і перевірки тестів, при цьому не використовуючи папір, що робить це більше економічно вигідним та екологічно правильним. Мета роботи є розробка інтернет-додатку для тестування знань з якомога кращим балансом таких якостей як багатий функціонал та простота використання завдяки зрозумілому мінімалістичному користувацькому інтерфейсу.

Основним функціоналом розроблюваного інтернет-додатку є:

- Створення та редагування тестів з різноманітними типами запитань;
- Проходження студентами тестів;
- Автоматичне оцінювання та формування журналу оцінок;
- Зручний доступ до тестів за QR-кодами;
- Забезпечення рівня автономності завдяки автоматичному збереженню результатів в локальному сховищі браузера для відновлення роботи у разі роз'єднання з мережею або відключення енергетики.

Крім основного функціоналу, є додатковий. Додатковий функціонал визначається за допомогою методів інтелектуального аналізу даних, а саме методу аналізу тональностей відгуків користувачів та методів кластеризації для виділення груп користувачів та виявити, які характеристики програми найбільш важливі для кожної групи. Аналіз проводиться за допомогою результатів онлайн-опитування.

Також додається функціонал, пов'язаний зі штучним інтелектом з використанням API chat GPT. Варіантами такого функціоналу є автоматичне підсвічення помилок в текстових відповідях та есе для викладачів щоб полегшити їх перевірку, або, при виборі невірної відповіді, для студентів можуть виділятися абзаци теоретичного матеріалу, пов'язані з текстом невірної відповіді.

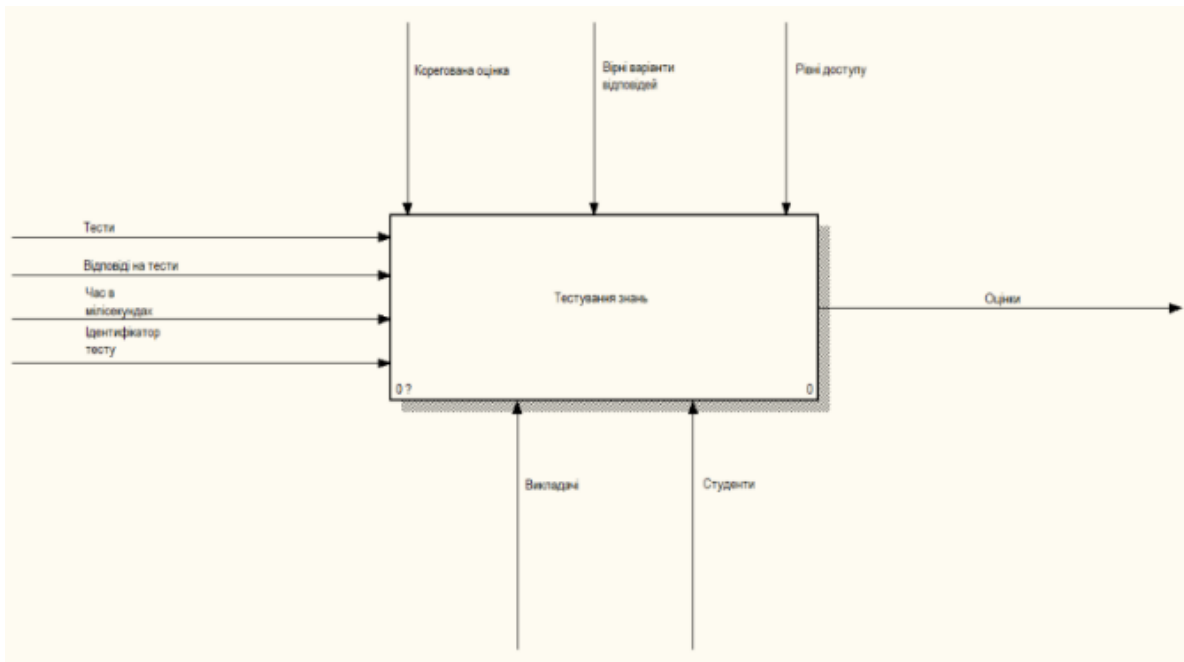


Рис.1 – Контекстна діаграма системи

Для візуалізації функціоналу і спрощення планування розробки, була створена діаграма розроблюваного застосунку, абстракції якої в процесі розробки будуть декомпозиватися до потрібного рівня (Рис.1, 2).

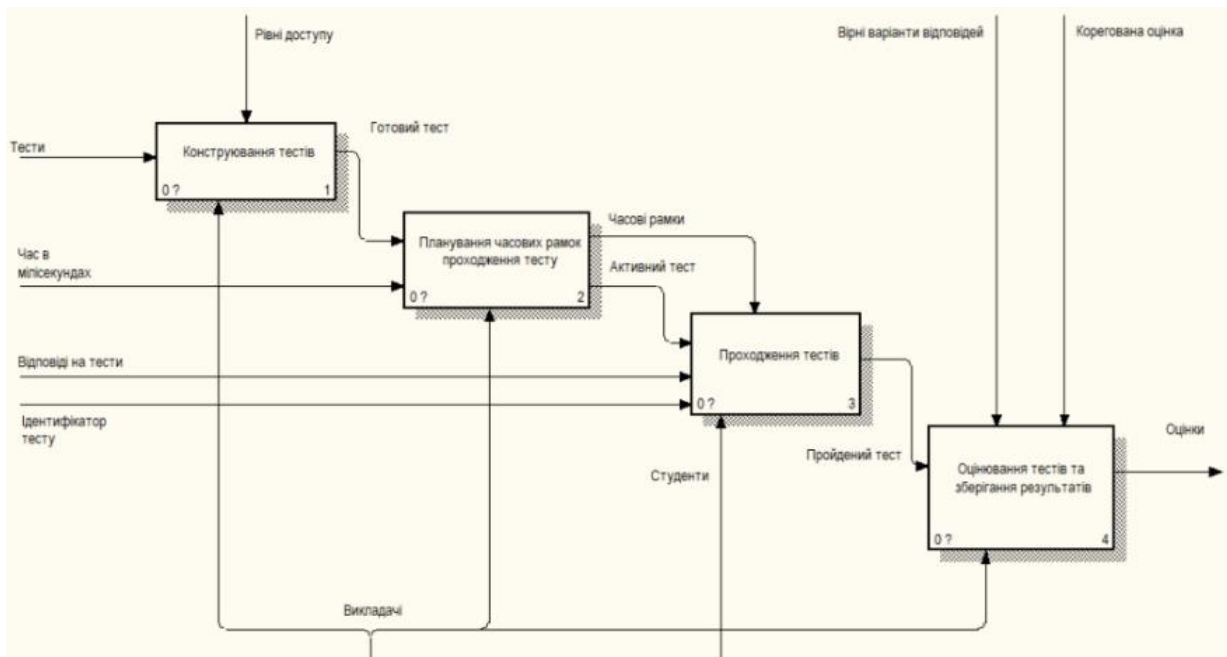


Рис.2 – Декомпозиція системи «Тестування знань»

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ю. С. Жарких, С. В. Лисоченко, Б. Б. Сусь, та О. В. Третяк. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посібн. . Київ, Україна: ВПЦ «Київський університет», 2012.