

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. Чернишенко 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

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ПОШУКУ ТЛУМАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ

СЕРДЮК А.С. (nasty282002@gmail.com), **КАТЄЛЬНИКОВ Д.І.** (fuzzy2dik@gmail.com)
Вінницький національний технічний університет

Запропоновано створення застосунку, що буде надавати можливість знаходити потрібні біологічні терміни українською мовою.

Вступ

У світі є дуже багато цікавих і корисних наук, які потребують хоча б поверхневого вивчення для формування світогляду. І важливим для вивчення таких наук є доступ до корисної інформації і можливість тлумачення її мови. Часто доступ до визначень відповідних термінів є або недостатнім, або розмитим, адже різні джерела можуть трактувати терміни з різної точки зору і формулювати різні визначення. Це робить актуальною розробку програми-асистента, яка допоможе оперувати термінами відповідної науки, формувати визначення та збирати необхідну додаткову інформацію для тлумачення термінів.

Постановка задачі

Для розуміння наскільки потрібна така реалізація у вигляді мобільного застосунку, було оглянуто аналоги таких реалізацій. Їх є дуже багато, але ключова їх проблема це доступність для користувачів, а також мова якою у них подається інформація. Біологія є одною з важливих наук для розуміння нашої діяльності. Тому важливим є розуміння термінів, які використовуються у даній науці.

Оглянемо існуючі реалізації схожих застосунків, «ЗНО. Біологія» — мобільний застосунок для підготовки до ЗНО з біології, який має всього дві функції, можливість проходження тестів і теоретичний матеріал сортований по розділам. Перевагами є наявність інформації викладеної українською мовою. Недоліком є неможливість пошуку термінів і їх значення.

Другим розглянутим є «Biology Dictionary» — застосунок, який дає пошук по вписаному слову. Ключових переваг у цьому застосунку немає, але є купа недоліків, таких як: незрозумілість інтерфейсу, відсутність української мови, а також реклама на половині інтерфейсу працюючого застосунку.

Третім розглянутим є «Ботанічний словник» — також застосунок для мобільних пристроїв. Також немає ніяких переваг, лише такі недоліки, як: відсутність української мови, незрозумілість інтерфейсу й інформація пов'язана лише з ботанікою.

Отже, роблячи висновки з огляду існуючих реалізацій, розуміємо, що є необхідність створення застосунку з урахування і усуненням недоліків перелічених вище застосунків.

Архітектура програмного рішення

Для створення і розробки мобільного застосунку було обрано такі технології: Java та фреймворк Spring.

Java [1] — це широко використовувана мова програмування для кодування веб-додатків. Була популярним вибором серед розробників протягом двох десятиліть. Багатофункціональна, об'єктно-орієнтована та мережево-орієнтована мова, яку можна використовувати як платформу саму по собі. Це швидка, безпечна та надійна мова програмування для кодування будь-чого: від мобільних додатків і корпоративного програмного забезпечення до програм для великих даних і серверних технологій.

Spring [2] — це легкий каркас. Його можна розглядати як фреймворк фреймворків, оскільки він забезпечує підтримку різних фреймворків, таких як Struts, Hibernate, Tapestry,

EJB, JSF тощо. Фреймворк у ширшому сенсі можна визначити як структуру, де ми знаходимо рішення для різних технічних проблем.

Обрані мова програмування Java та фреймворк Spring забезпечують простоту в створенні мобільного застосунку з описаними можливостями.

Для більш ширшого роз'яснення створюваного застосунку на рисунку 1 представлена блок-схема.

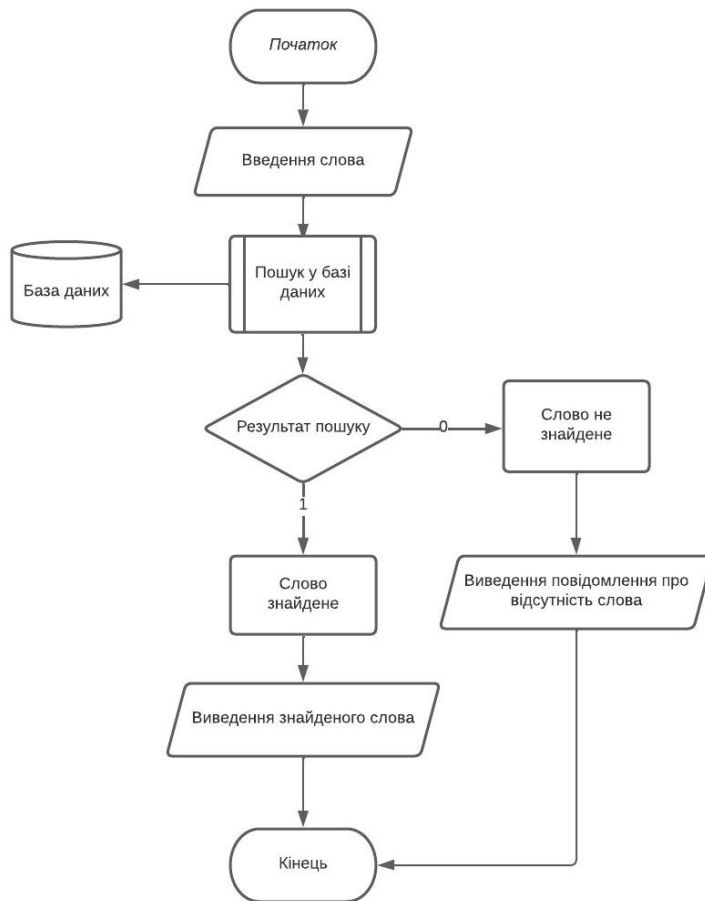


Рисунок 1 – Блок-схема роботи застосунку

програмування Java та фреймворку Spring.

У результаті реалізації застосунку планується отримати програму, що надаватиме необхідну інформацію про термін у області такої науки, як біологія.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Bloch Joshua. Effective Java ; 3rd Edition. Boston, Massachusetts: AddisonWesley Professional, 2018, 412 p.
2. Craig Walls. Spring in Action, 6th Edition. Shelter Island, New York: Manning, 2022. 520 p.

Початок роботи програми починається, коли користувач заходить і вводить потрібний термін у строку пошуку. Далі іде пошук цього терміну в створеній базі даних.

У разі знаходження терміну, його означення виводиться на екран для користувача. Якщо, терміну немає у базі даних і пошук його не знаходить, виводиться повідомлення про відсутність слова.

Також користувач матиме змогу подивитись наявні терміни, перелічені та сортовані за буквами алфавіту, а вся представлена інформація буде подаватися українською мовою.

Висновки

Цей матеріал присвячений вирішенню актуальної проблеми розробки мобільного застосунку для пошуку тлумачення біологічних термінів.

У матеріалі було сформульовано постановку задачі, обґрунтовано вибір мови