**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

**“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”**

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем

**КУРСОВА РОБОТА**

з дисципліни “Бази даних”

спеціальність 121 – Програмна інженерія

на тему: **Система аналізу цін інтернет магазинів споживчих товарів**

(назва теми)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Студентки**  **групи КП-03** | **Євтушенко Вікторії Павлівни**  (ПІБ) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_  (підпис) |
| **Викладач**  **к.т.н, доцент кафедри СПіСКС** | **Петрашенко А.В.** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_  (підпис) |

Захищено з оцінкою \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Київ – 2021

Анотація

Метою розробки даного курсового проекту є набуття практичних навичок розробки сучасного програмного забезпечення, що взаємодіє з

реляційними базами даних та навичок оформлення відповідного текстового, програмного та ілюстративного матеріалу у формі проектної документації.

У результаті виконання курсового проекту було опановано розроблення програмного забезпечення для реляційних баз даних, володіння основами використання СУБД, засобами аналізу великих обсягів даних, індексації таблиць бази даних та роботи з ними.

Темою даного курсового проекту є cистема контролю успішності учнів навчального закладу.

Галуззю застосування даної розробки є школи та університети .

Результатами даного проекту став програмний додаток для роботи з, наближеною до реальної, базою даних навчального закладу.

Зміст

Оглавление

**Элементы оглавления не найдены.**

Вступ

Аналіз інструментарію при виконанні лабораторної роботи

#### Обґрунтування вибору мови програмування:

Мовою програмування для даного проекту було обрано C# через велику кількість відкритих бібліотек та фреймворків, що спрощує отримання бажаного результату.

Також, важливою перевагою C#, є її динамічна типізація та можливість отримати всю інформацію про об’єкт в програмному коді .

#### Обґрунтування вибору бібліотек та фреймворків

було використано наступні бібліотеки та фреймворки:

* Matplotlib — бібліотека Python 2D, яка представляє числові дані у різноманітних форматах та інтерактивних середовищах на різних платформах. Засоби даної бібліотеки дозволили легко побудувати потрібні діаграми та графіки для візуального представлення.
* Psycopg2 — бібліотека для роботи з СУБД PostgreSQL. Потрібна для роботи ORM sqlalchemy.
* Sqlalchemy — ORM для роботи з СУБД PostgreSQL. Потрібна для автоматизації запитів, створення моделей, покращення швидкодії виконання запитів та покращення вигляду коду.

#### Обґрунтування вибору СУБД

Було обрано MySQL, як найбільш відповідну СУБД для даного проекту. Ця СУБД є масштабованою, має безліч визначених функцій і можливостей індексації та є реляційною, що дуже важливо для складної системи зв’язків сутностей таблиць БД шкільного закладу.

. Дана СУБД надає можливості легко створювати і керувати індексами, тригерами, поточні реплікації та резервування БД.

#### Обґрунтування вибору середовища розробки

Розробка проводилась на операційній системі Windows, проте проект підтримує і інші платформи, зокрема Лінукс.

В якості IDE було обрано IDE Visual Studio, яке надає можливості підключення та роботи з СУБД MySQL.

Структура бази даних

Опис програмного забезпечення

Аналіз функціонування засобів реплікації

Аналіз функціонування засобів резервування

Аналіз результатів підвищення швидкодії виконання запитів

Опис результатів аналізу предметної галузі

Висновки

Література