**Гуда Лілія, Чоботар Олександра АІ-205**

**Пояснювальна записка до курсового проекту**

Об’єктом дослідження є розроблення інтернет-магазину з продажу туристичного обладнання.

Метою роботи курсового проекту є розроблення інтернет-магазину з інтегрованою базою даних для продажу туристичного обладнання на основі технології ASP.NET Core.

Програми, за допомогою яких розроблявся програмний продукт Microsoft Visual Studio, Adobe Photoshop, Lucidchart,GitHub .

Технології, за допомогою яких розроблявся програмний продукт ASP.NET, Entity Framework Core, HTML,CSS,C#.

У результаті роботи буде розроблений інтернет-магазин на основі технології ASP.NET Core. Також буде розроблена інтегрована база даних на основі технології Entity Framework Core.

Розроблена програма може бути використана як інтернет-магазин з продажу туристичного обладнання.

Ключові слова: ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, ТУРИЗМ, ТУРИСТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ,, ІНТЕГРОВАНА БАЗА ДАНИХ.

ВСТУП

Об'єктно-орієнтоване програмування - на з парадигм програмування, яка розглядає програму як множину «об'єктів», що взаємодіють між собою. Основу ООП складають чотири основні концепції: інкапсуляція, успадкування, поліморфізм та абстракція. Однією з переваг ООП є краща модульність програмного забезпечення (тисячу функцій процедурної мови, в ООП можна замінити кількома десятками класів із своїми методами). Попри те, що ця парадигма з'явилась в 1960-х роках, вона не мала широкого застосування до 1990-х, коли розвиток комп'ютерів та комп'ютерних мереж дав змогу писати надзвичайно об'ємне і складне програмне забезпечення, що змусило переглянути підходи до написання програм. Сьогодні багато мов програмування або підтримують ООП (PHP, Lua) або ж є цілком об'єкто-орієнтованими (зокрема, Java, C#, C++, Python, Ruby і Objective-C, ActionScript 3, Swift, Vala).

В сучасному суспільстві для кожної організації є актуальним прагнення мінімізувати витрати часу, матеріальних та трудових ресурсів і спростити процес обробки інформації. Виконання цих завдань можна досягнути використовуючи інформаційні системи. Сучасні інформаційні системи характеризуються величезними обсягами збережених даних, складною організацією, необхідністю задовольняти різноманітні вимоги численних користувачів.

Комп'ютери стають все більш зручними, можливості доступу до них у будь-який час і з будь-якого місця весь час розширюються. Сьогодні володіння комп’ютером є таким же важливим чинником, як грамотність сто років тому. Без володіння комп’ютерною грамотністю людина є неконкурентоспроможною у більшості сфер життєдіяльності. Зараз діяльність людини настільки насичене різного роду інформацією, що для її обробки потрібно створення величезної кількості сховищ інформації різного призначення. Невід'ємною частиною повсякденного життя стали бази даних, які є основою інформаційної системи, для підтримки яких потрібен певний організаційний метод, або механізм.

Метою курсового проекту є розроблення програмного продукту – інтернет-магазин , прискорення процесу отримання інформації, отримання інформації про бали студентів та іншої інформації, доступної завжди.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ

### Постановка завдання

Розробити інтернет-магазину з продажу туристичного обладнання.

* Web-сайт повинен володіти такими особливостями:
* гнучкістю, зручною для адміністраторів системою управління структурою;
* для користувачів повинна бути також реалізована можливість роздрукувати будь-яку сторінку web-сайту;
* Web-сайт повинен бути розроблений з максимальною простотою використання користувачами.
* Web-сайт повинен бути розроблений на системі управління змістом, яка б дозволяла вносити зміни в web-сайт з можливістю розмежування прав доступу до вмісту і незалежністю від технічних фахівців.
* Web-сайт повинен мати документацію на основі коментарів XML-документування та відображати результатів тестування.
* Розробка виконується на підставі завдання на виконання курсового проекту, затвердженого кафедрою інформаційних систем.

### 

### Вимоги до Веб-застосунку

Функціональні вимоги

1. Створення інтегрованої бази даних та запис до неї даних у певному форматі.

2. Читання всіх даних з бази даних та їх відображення.

3. Додавання нового елементу даних до бази даних.

4. Оновлення будь-якого елементу даних у базі даних.

5. Видалення будь-якого елементу даних з бази даних.

6. Перевірка допустимості основних даних, що вводяться користувачем, власником сайта та адміністратором.

7. Видача користувачу попереджуючих та інформаційних повідомлень.

Нефункціональні вимоги

Мінімальні вимоги до графічного інтерфейсу користувача:

1. Елементи інтерфейсу Web-сайту мають супроводжуватися допоміжними текстовими мітками або мати заголовки, які виконуються російською мовою.
2. Наявність сторінок, за допомогою яких адміністратор має можливість додавати або редагувати дані.
3. Наявність сторінок, за допомогою яких користувач має доступ до просмотру переліку категорій товарів, товарів, характеристик кожного товару.
4. Наявність кошика в який покупець може додавати товари.

Дані записів відомості повинні зберігатися в інтегрованій базі даних. Операції над даними цієї бази даних виконуються при допомозі контролерів, які реалізують CRUD операції для взаємодією з базою даних.

Вимоги до архітектури Web-сайту

1. Використання декількох рівнів архітектури для розділення Web-сайту та бази даних.
2. Практичність (можливість допомагати користувачам у вирішенні певних завдань)
3. Зручність (здатність швидко знаходити потрібну інформацію, наочність і зрозумілість);
4. Візуальна привабливість (естетичність, грамотна композиційна організація сторінок, гарне поєднання кольорів, стилістичність).

Вимоги до вихідного коду

1. Додержання принципу інкапсуляції щодо рівнів доступу до полів та методів класів.
2. Вихідний код кожного з класів програми повинен міститися в окремому файлі.
3. Наявність документаційних коментарів (для класів – призначення класу; для методів – призначення методу, опис параметрів та значення, що повертається) з обов’язковим використанням відповідних тегів XML-документації.
4. Виконання угод щодо запису тексту програм мовою програмування C#.

На даний момент планується розробка 7 класів

Нижче наведено опис призначення цих класів

* Клас OrderController – клас для обробки заказів.
* Клас CartController – клас кошика для зберігання товарів, які покупець планує купити.
* Клас CategoryController – клас для виводу всіх категорій з бази даних
* Клас ProductController – клас для виводу всіх товарів, які знаходятся в заданій категорії з бази даних
* Клас CategoryContext – клас для зв’язку з базою даних
* Клас ShopCart – клас для роботи з корзиною покупок
* Клас OrderHandler – модель бази даних.