

Київський коледж комп'ютерних технологій
та економіки НАУ

Візуальна система формування набору об'єктів нерухомості на карті

Курсовий проект

Гр.П-666-42

Накоренок М.О.

2018

Постановка задачі

Задачею курсової роботи є створення візуальної системи формування набору об'єктів нерухомості на карті. Програма має записувати дані користувачів і адміністраторів, відображати на карті місце, координати якого записані у бд.

Google maps

Сервіс являє собою карту та супутникові знімки всього світу і надає користувачам можливості панорамного перегляду вулиць (Google Street View), аналізу трафіку у реальному часі (Google Traffic), прокладання маршруту (автомобілем, пішки, велосипедом або громадським транспортом).

Аналоги програми

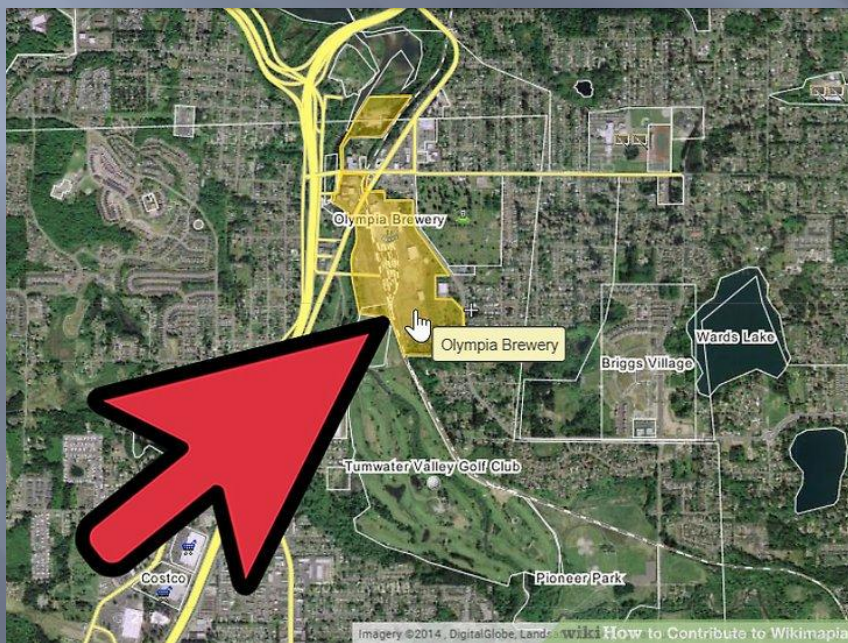
«**Yahoo! Maps**» - безкоштовний картографічний сервіс, що надається компанією Yahoo! У Yahoo! Maps є три основні режими перегляду - карта, вид зверху і гібрид.

Є бізнес-довідник і карта автомобільних доріг з пошуком маршрутів, що охоплює США і Канаду.

Для роботи сервісу потрібен увімкнений в браузері JavaScript або Flash-плагін.

Був створений компанією «Yahoo!» в 2002 році як заміна сервісу MapQuest.

Вікімапія є величезною географічною енциклопедією, мета якої - описати всі географічні об'єкти на Землі. Тут збирають інформацію про кожен будинок, кожен куточок третьої планети від Сонця. Зараз усередині бази даних знаходиться понад 30 млн. об'єктів. Всі дані доступні для загального користування під ліцензією Creative Commons.



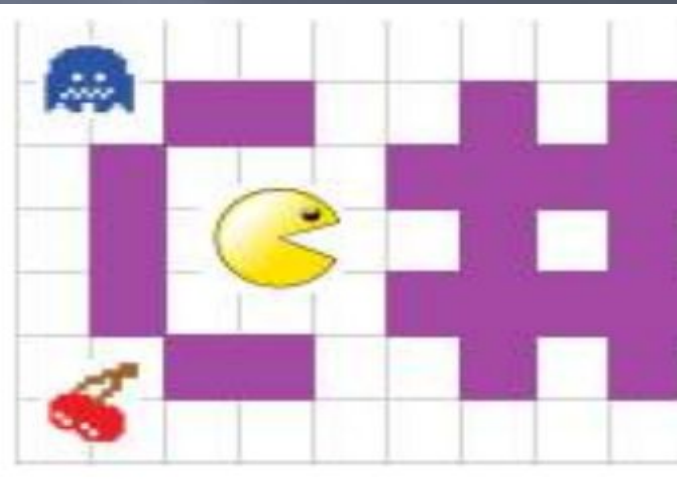
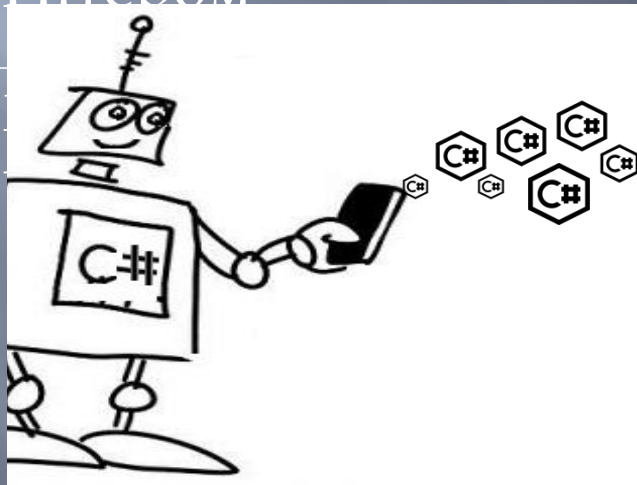
Середовище розробки та мова програмування

Програму писав мовою C# і SQL.

C# - об'єктно-орієнтована мова програмування з безпечною

системою типізації для платформи .NET. Розроблена Андерсом Гейлсбергом, Скотом Вілтамутом та Пітером

Гол



Синтаксис С# близький до С++ і Java.

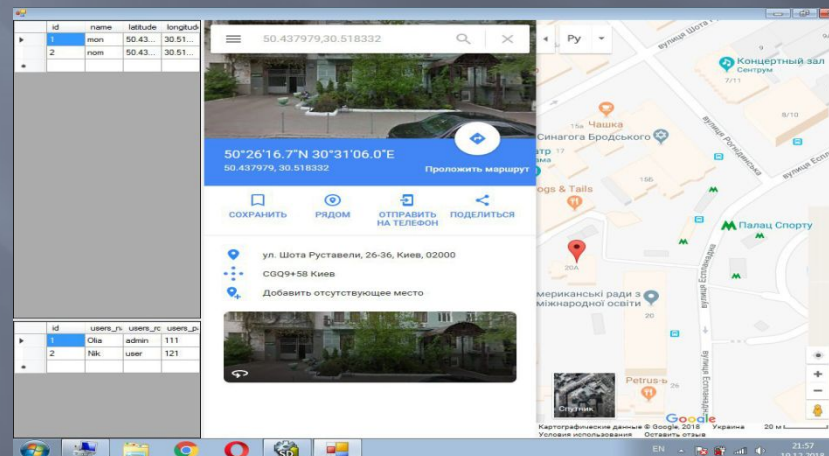
Мова має строгу статичну типізацію, підтримує поліморфізм, перевантаження операторів, вказівники на функції-члени класів, атрибути, події, властивості, винятки, коментарі у форматі XML.

Переїнявши багато що від своїх попередників - мов С++, Delphi і Smalltalk - С#, спираючись на практику їхнього використання, виключає деякі моделі, що зарекомендували себе як проблематичні при розробці програмних систем, наприклад множинне спадкування класів (на відміну від С++).

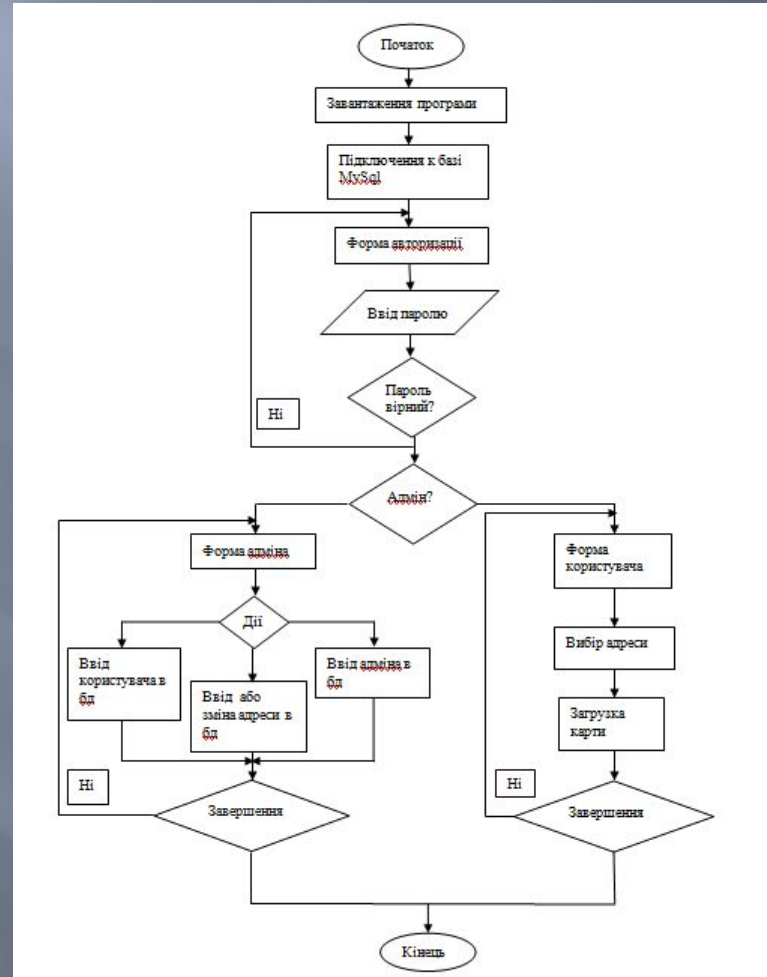
SQL — декларативна мова програмування для взаємодії користувача з базами даних, що застосовуються для формування запитів, оновлення і керування реляційними БД, створення схеми бази даних ті її модифікації, системи контролю за доступом до бази даних. На відміну від дійсних мов програмування (C або Pascal), SQL може формувати інтерактивні запити або, будучи вбудованою в прикладні програми, виступати як інструкції для керування даними.

Sharp Develop – це вільне середовище розробки для C#, Visual Basic .NET, C++. Зазвичай використовується як альтернатива Visual Studio .NET.

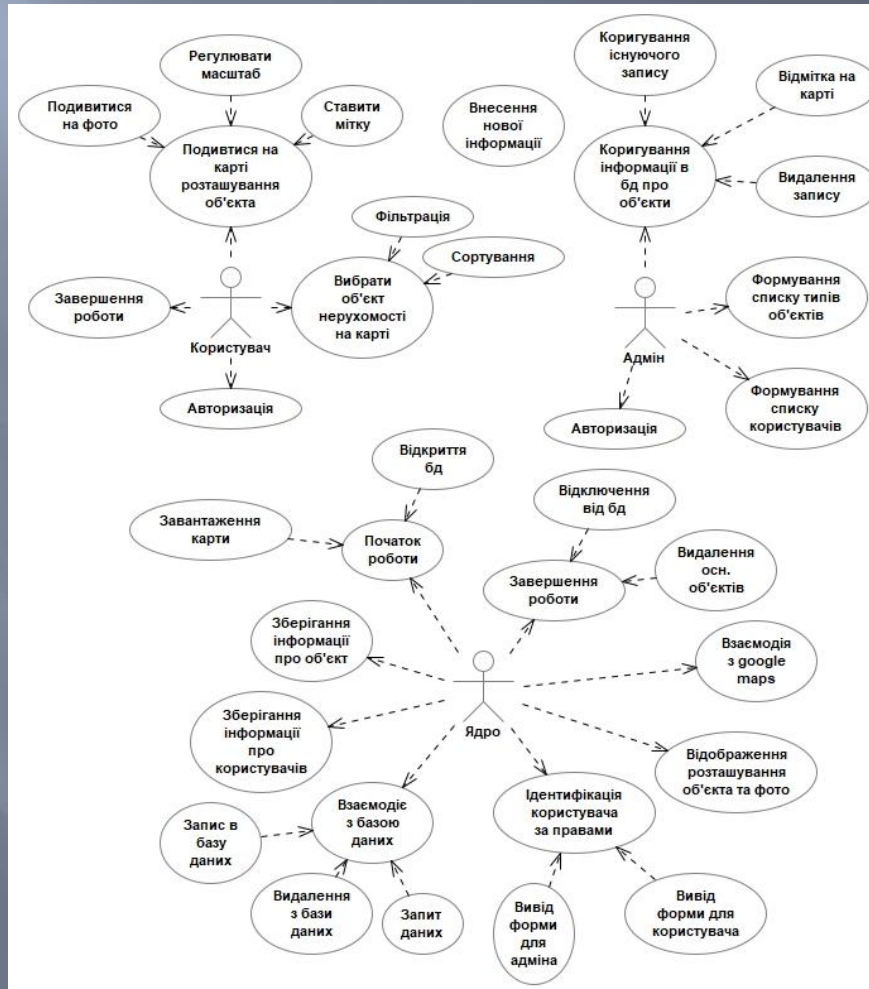
В **Sharp Develop** писав основний код на C#. Проект складається з трьох файлів (Authorization_Form.cs, StartForm.cs, Program.cs). Authorization_Form.cs потрібен для здійснення автентифікації. StartForm.cs - відображає карту. Program.cs - забезпечує взаємодію з картами, базою.



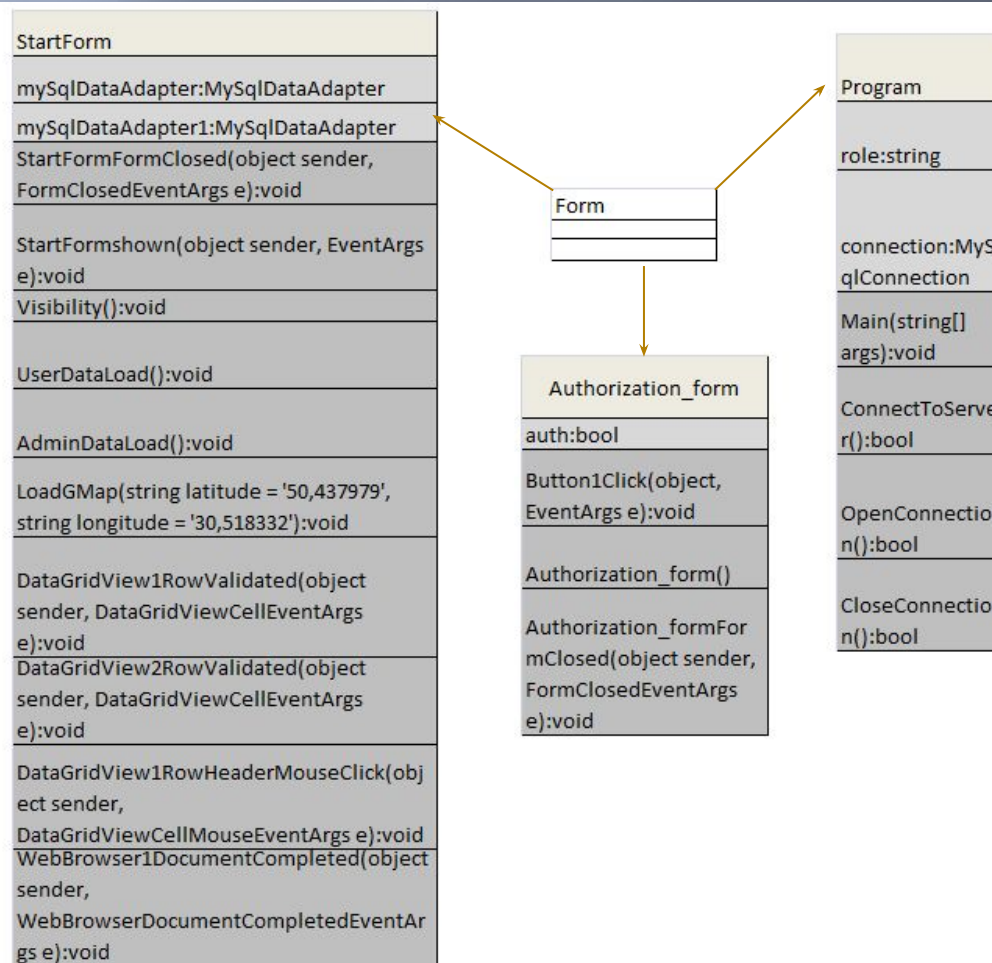
Алгоритм



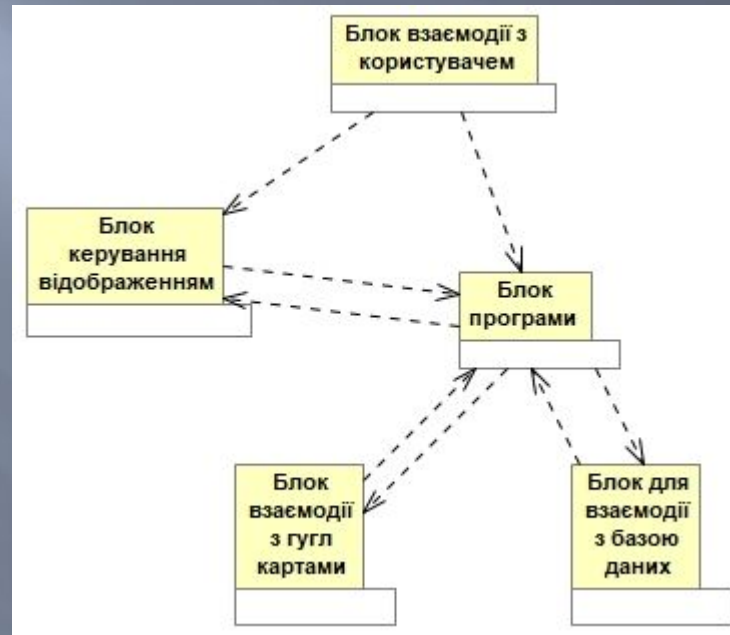
UML-діаграма прецедентів



UML-діаграма класів

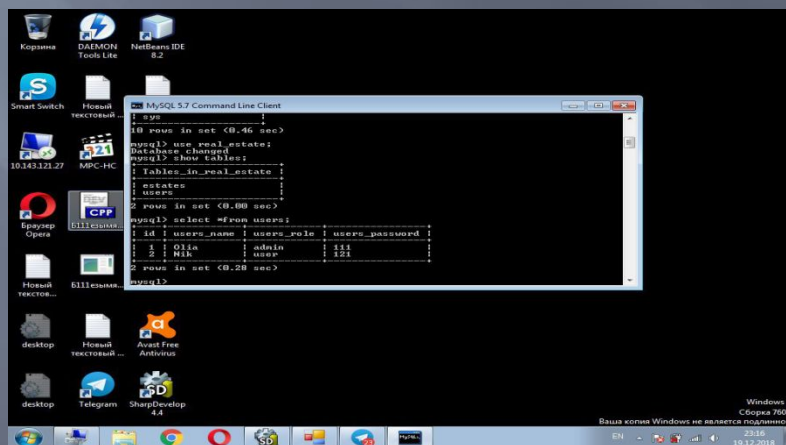


Функціональна схема



MySQL - одна з найпоширеніших систем керування базами даних (СКБД) з відкритим кодом була створена як альтернатива комерційним системам. Використовується , в першу чергу, для створення динамічних веб-сторінок, оскільки має чудову підтримку з боку різноманітних мов програмування.

В **MySQL** створив бд (real_estates) яка складається з двох таблиць (estates, users). В таблиці estates записуються і зберігаються id, ім'я, координати (висота і ширина) місця на яке поставили маркер в програмі на карті. В таблиці users записуються і зберігаються id, ім'я, роль (адмін, користувач), пароль.



Висновок

В ході написання курсової роботи була розроблена програма для

Windows 7 на мові C#, SQL.

Ознайомився з різними реалізаціями GMap. Навчився підключати базу с MySQL до SharpDevelop. Робити авторизацію, запис даних в бд, відображення на карті місцеположення.

Сформував технічне завдання та план цього виконання.

Розробив

готовий проект, який повністю реалізує візуальне формування набору об'єктів нерухомості на карті та має необхідний для користувача функціонал.

Для написання даної програми було обрано середовище розробки

Sharp Develop та MySQL.

Під час виконання курсової роботи я закріпив навички та уміння

програмувати в Sharp Develop використовуючи мову C#.