В 19 35 | Тхір Ігор Ігорович | Вихід

Навігація по матеріалу

--- <u>⊞</u> Загальні відомості про курс

⊞ Практичні, семінарські і...

⊞ Теоретичний навчальний ма...

Домашня курсу

- **⊟** Модуль 1



ДОМАШНЯ КУРСУ

Лабораторна робота №5

МОЇ КУРСИ

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5.** Робота з базою даних MS SQL Server засобами Entity Framework

НАВЧ. ПЛАН\*

Моя стартова сторінка / Крос-платформне програмування ▼ / Домашня курсу ▼ / Лабораторна робота №5

**Мета роботи:** отримати практичні навички по роботі з базою даних за допомогою Entity Framework на основі

ФОРУМИ

СЛОВНИК

ФАЙЛООБМІННИК

СКРИНЬКА ДЛЯ ЗАВДАНЬ

₽

підходу Database first.

ADO.NET Entity Framework (EF) — це об'єктно-орієнтована технологія доступу до даних, є ORM-рішенням для

Теоретичні відомості

.NET Framework від Microsoft. Надає можливість взаємодії з об'єктами як за допомогою LINQ у вигляді LINQ to Entities, так і з використанням Entity SQL. LINQ (Language-Integrated Query) є простою і зручною мовою запитів до джерела даних. В якості джерела

даних можу виступати, стандартні колекції, масиви об'єктів, набір даних DataSet, документ XML. Але незалежно від типу джерела LINQ дозволяє застосувати до всіх один і той же підхід для вибірки даних. Існує декілька різновидів LINQ:

• LINQ to Objects: застосовується для роботи з масивами і колекціями • LINQ to Entities: використовується при зверненні до баз даних через технологію Entity Framework

• LINQ to Sql: технологія доступу до даних в MS SQL Server

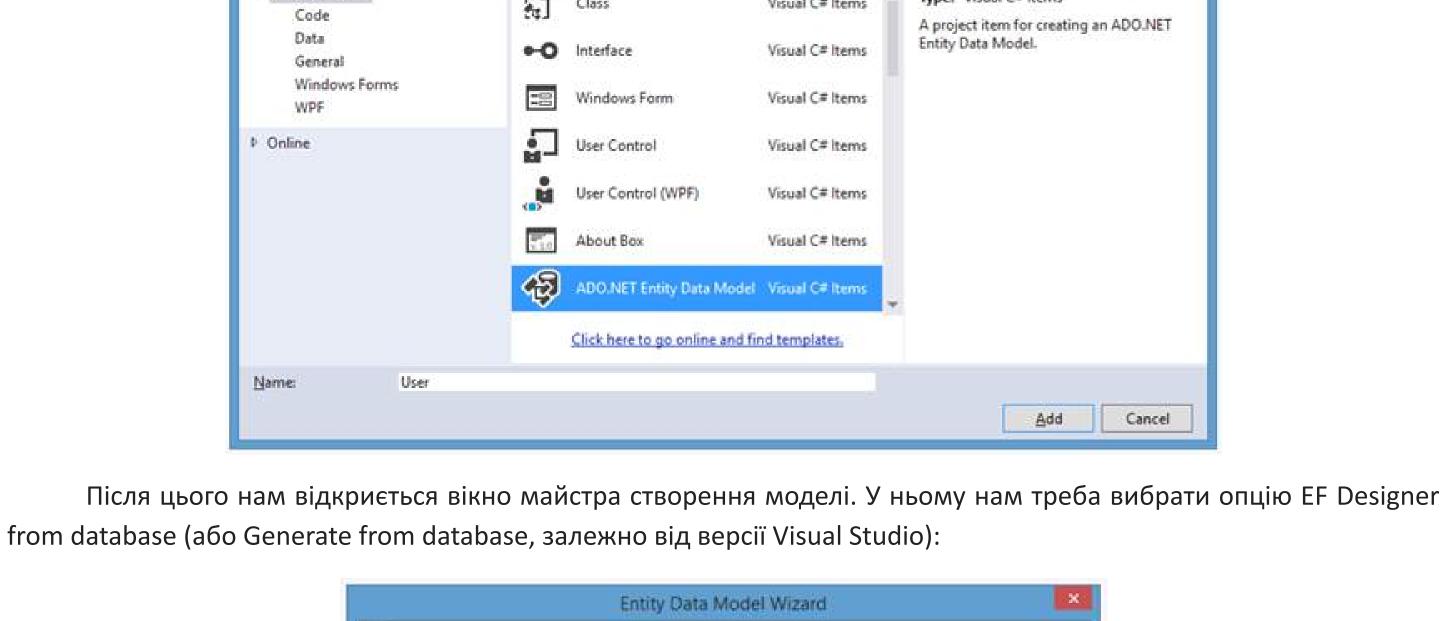
• LINQ to XML: застосовується при роботі з файлами XML

• LINQ to DataSet: застосовується при роботі з об'єктом DataSet • Parallel LINQ (PLINQ): використовується для виконання паралельно виконуваних запитів

проста база даних, яка містить лише одну таблицю Users (поля Id, Name, Age). Після створення в середовищі Visual Studio нового проекту, добавимо в проект модель даних. У вікні Solution Explorer натиснемо на проект правою

кнопкою миші і виберемо пункт меню Add->New Item. Далі у вікні додавання нового елемента виберемо ADO.NET Entity Data Model. Дамо новому компоненту якусь назву, наприклад, User: Add New Item - DatabaseFirst - # E Sort by: Default Search Installed Templates (Ctrl+E) Type: Visual C# Items Visual C# Items Code A project item for creating an ADO.NET

Database First є історично першим підходом по роботі з БД, який з'явився в Entity Framework. Нехай у нас є

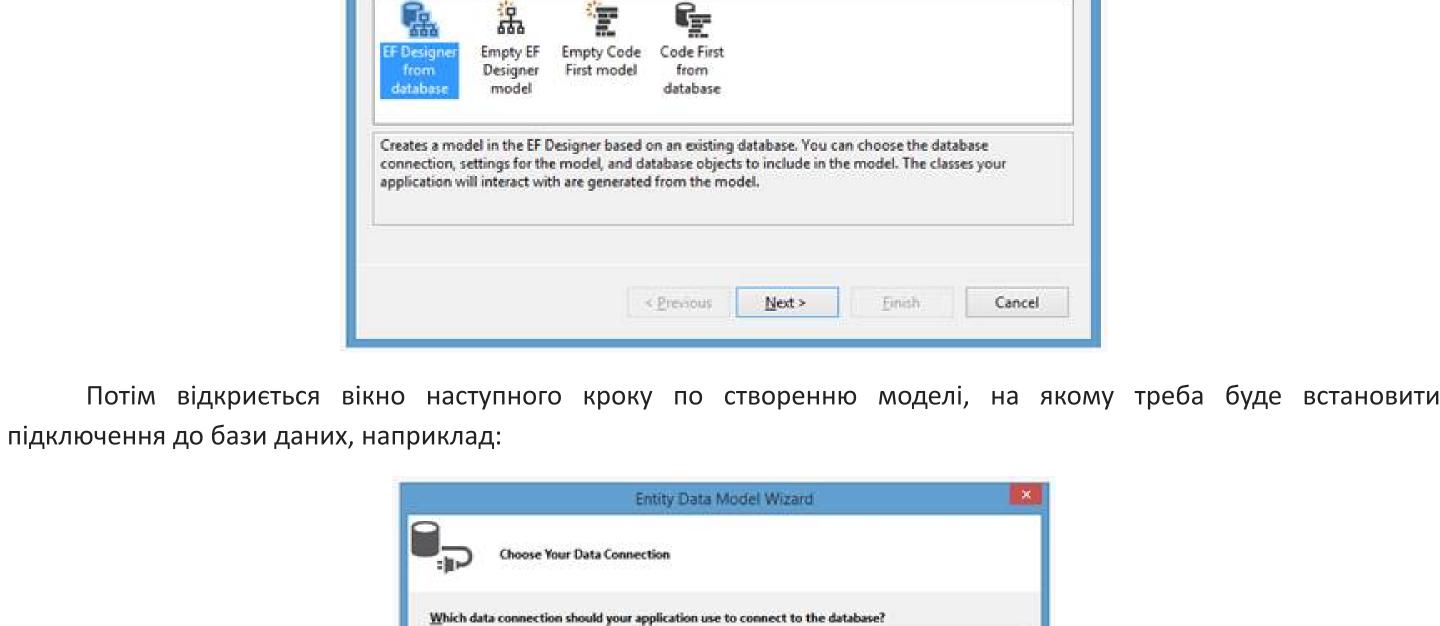


Code First Empty Code Designer database

**Choose Model Contents** 

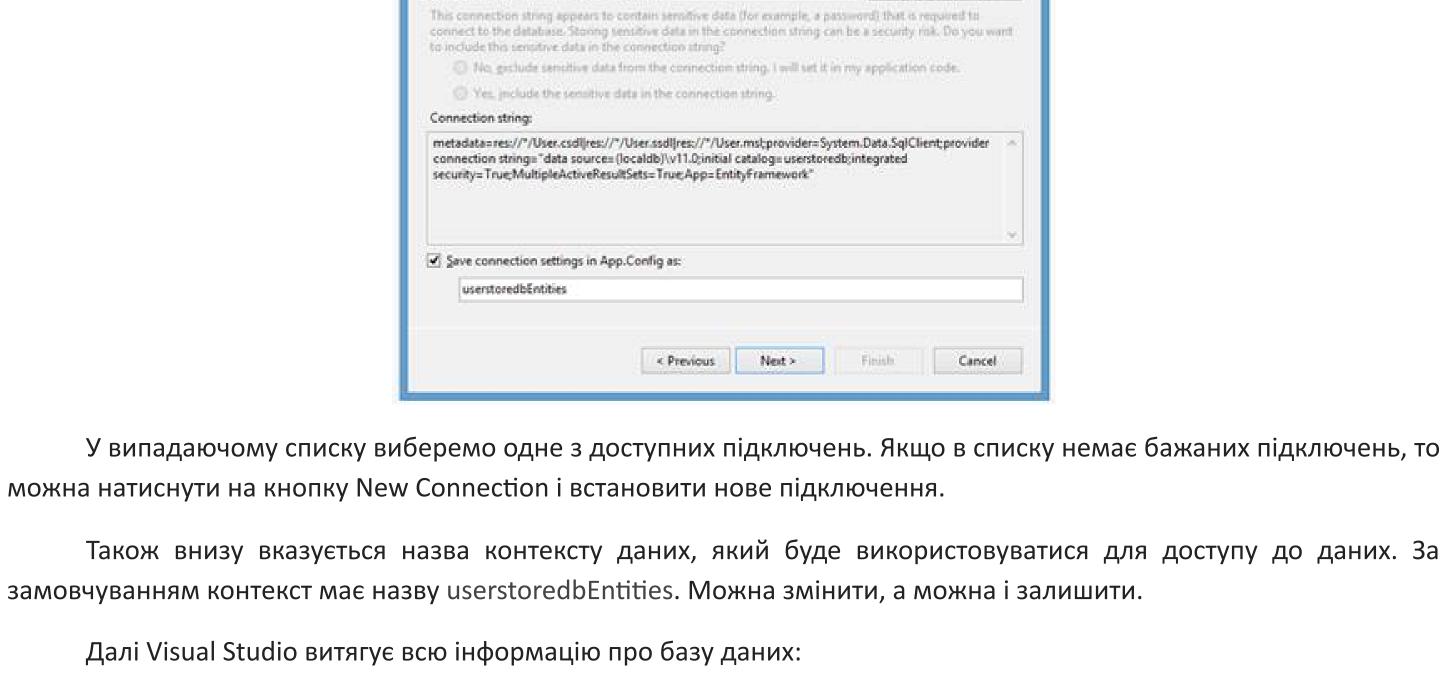
hp-pc\localdb#9fbabe32.userstoredb.dbo

What should the model contain?



connect to the detabase. Storing sensitive data in the connection string can be a security risk. Do you want to include this sensitive data in the connection atring? No. exclude sensitive data from the connection string. I will set it in my application code. Yes, include the sensitive data in the connection string.

New Connection...



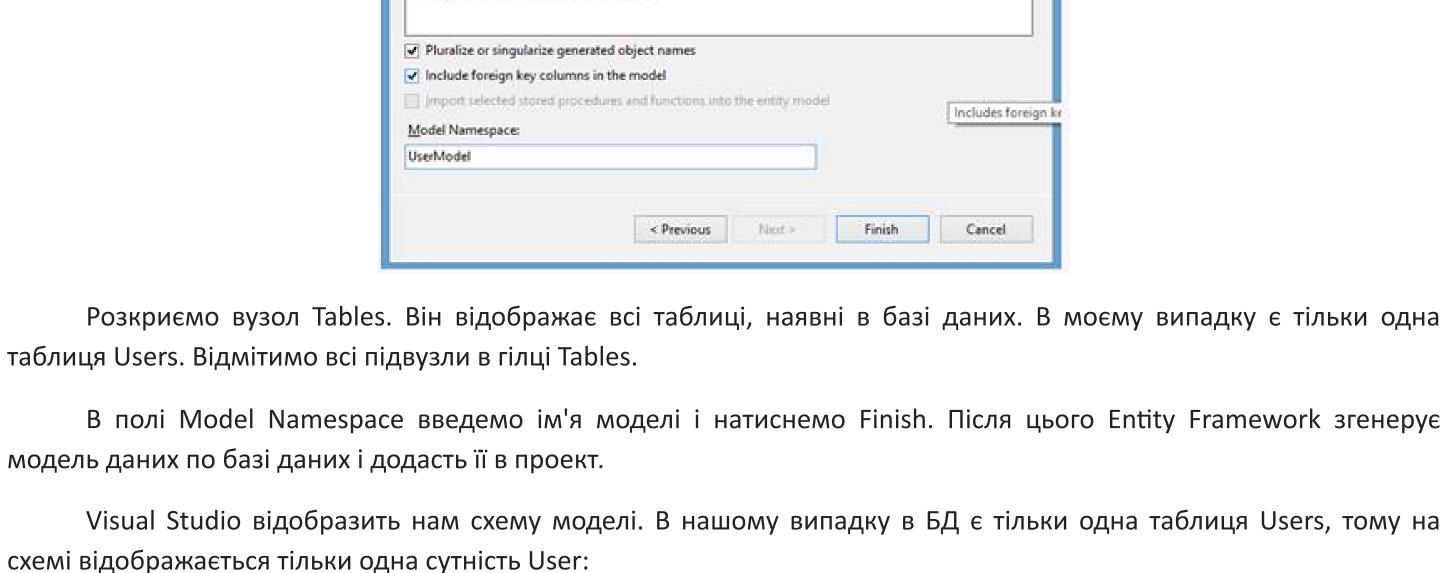
Which database objects do you want to include in your model?

Entity Data Model Wizard

Choose Your Database Objects and Settings

Stored Procedures and Functions ✓ Pluralize or singularize generated object names

Model Namespace: UserModel

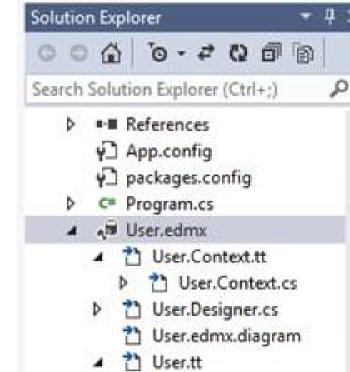


☐ Properties ▶ Name

💏 User

Після виділення цієї сутності у вікні Properties можна побачити її властивості:

► Age Navigation Properties



D 🖰 User.cs Solution Explorer Database Explorer Properties - 1 × UserModel.User EntityType DE NA False Abstract Public Access Base Type (None) ■ Documentation Entity Set Name Users 0; 122; 204 Fill Color Name User

Властивість Name у вікні властивостей вказує на клас, яким буде представлена дана сутність (тобто класом

User). А властивість Entity Set Name вказує на ім'я набору об'єктів (тобто властивість DbSet контексту даних) - в

Для роботи з БД середовище Visual Studio згенерувало клас (контекст бази даних, файл User.Context.cs):

: base("name=userstoredbEntities") protected override void OnModelCreating(DbModelBuilder modelBuilder)

```
Тепер напишемо мінімальний код для отримання даних в коді програми (вибірка всіх записів з таблиці Users і
виведення їх на консоль):
using (userstoredbEntities db = new userstoredbEntities())
   var users = db.Users;
   foreach (User u in users)
       Console.WriteLine("\{0\}.\{1\} - \{2\}", u.Id, u.Name, u.Age);
      Приклади LINQ-операцій по роботі з таблицею Users:
      // Create-операція. Внесення нового користувача
      private void AddNewUser(string userName, int age)
           using (userstoredbEntities db = new userstoredbEntities())
               User newUser = new User
                   Name = userName,
                   Age = age
```

даному випадку Users.

namespace EFDemo

using System;

using System.Data.Entity;

using System.Data.Entity.Infrastructure;

public userstoredbEntities()

public partial class userstoredbEntities : DbContext

throw new UnintentionalCodeFirstException();

public virtual DbSet<User> Users { get; set; }

// Read-операція. Вибірка даних про користувача по його Id private void GetUserById(int Id) using (userstoredbEntities db = new userstoredbEntities()) var user = db.Users.FirstOrDefault(x => x.Id == Id); if(user != null) Console.WriteLine("Found user: {0}.{1} - {2}", user.Id, user.Name, user.Age); else Console.WriteLine("User not found!");

// Update-операція. Редагування даних про користувача по його Id

private static void UpdateUserById(int Id, string newName, int newAge)

using (userstoredbEntities db = new userstoredbEntities())

var user = db.Users.FirstOrDefault(x => x.Id == Id);

db.Users.Add(newUser);

db.SaveChanges();

if (user != null) user.Name = newName; user.Age = newAge; db.SaveChanges(); Console.WriteLine("User updated!"); else Console.WriteLine("User not found!"); // Delete-операція. Видалення користувача по його Id private void DeleteUserById(int Id)

if (user != null) db.Users.Remove(user); db.SaveChanges(); Console.WriteLine("User deleted!"); else Console.WriteLine("User not found!"); Завдання Створити на основі MS SQL Server Express невелику базу даних (до 3-х таблиць) відповідно до варіанту. Створити за допомогою Visual Studio додаток для роботи з даною базою даних на основі технології EF. Реалізувати CRUD-операції на мові LINQ по роботі з однією із таблиць бази даних. Продемонструвати працездатність розробленого додатку. Номер варіанту – відповідно до порядкового номера студента в списку групи.

using (userstoredbEntities db = new userstoredbEntities())

var user = db.Users.FirstOrDefault(x => x.Id == Id);

БД з інформацією про курси криптовалют на різних обмінниках. Варіант 5 БД з інформацією про астрологічні прогнози для різних гороскопів.

Варіант 6

Варіант 7

Варіант 9

Контрольні запитання

Що таке Entity Framework?

Що таке Entity Data Model?

Варіант 1

Варіант 2

Варіант 3

Варіант 4

БД з інформацією про коефіцієнти на ставки на спортивні події в букмекерських конторах. Варіант 8

БД з інформацією про курси акцій на біржах.

БД з інформацією про банківські курси валют.

БД з інформацією про прогноз погоди по різних містах України.

БД з інформацією про ціни на товари у різних веб-магазинах.

БД з інформацією про результати футбольних матчів чемпіонату України в різних лігах.

Варіант 10 БД з інформацією про вартість оренди житла в різних агенціях нерухомості м. Тернополя

БД з інформацією про курси цінних металів на біржах.

Які способи взаємодії з базою даних надає Entity Framework? В чому суть підходу Database first? Що таке LINQ to Entitites?

Рекомендовані посилання https://www.youtube.com/watch?v=wehmg-WZyfA https://www.youtube.com/watch?v=G2agCpM0ayM https://www.youtube.com/watch?v=2YaIfvlRiWY

Powered by © ATutor ®. About ATutor.

https://www.youtube.com/watch?v=YTV5KhP-zvg https://www.youtube.com/watch?v=EMvWojwKlrk

https://www.youtube.com/watch?v=BS6IKdUd2V8

https://metanit.com/sharp/tutorial/15.1.php

- ⊞ Завдання для самостійної... .. ⊞ Модуль 2 ⊞ Модуль 3 ⊞ Підсумкова атестація - □ Ректорська контрольна робота (гру... — Список питань на PKK Ректорський контроль (проба).. --- Лекція 1. Вступ до крос-платформн... — Лекція 2. Визначення та властивос.. Лекція 3. Стратегії інтеграції пр... Лекція 4. Основні види архітектур.. Лекція 5. Технологічний стандарт... Лекція 6. Технологія СОМ Лекція 7. Основи ООП — Лекція 8. Розподілені бази даних... - Лекція 9. ORM-технологія -- Лекція 10. Виклик віддалених проц.. Лекція 11. Компонентні технології.. --- Лекція 12. Технологія Entity Fram.. -- ⊟ Лабораторна робота №1 ---- Теоретичні відомост -----Завдання до лаб. №1 Лабораторна робота №2 -- Додаток до ЛР №2 Лабораторна робота №3 Лабораторна робота №4 Лабораторна робота №5 Лабораторна робота №6 Про курс Призначено для груп:

Mykhailovych Taras V Останній візит: 15.06.2017 14:11 √ Написати повідомлення Козак Руслан Орестович Останній візит: 27.03.2018 12:26 √ Написати повідомлення Готович Володимир Анатолійович Останній візит: 01.06.2018 17:33 √ Написати повідомлення Василенко Ярослав Пилипович Останній візит: 27.03.2018 09:04 √ Написати повідомлення Активні користувачі Тхір Ігор Ігорович

Гості не показані Веб конференції та вебінари Нічого не знайдено. Пошук Шукати: О всі слова будь-яке слово Пошук

СН 3 курс, СНз 3 курс Спеціальності: 6.050101 Комп'ютерні науки 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології (бакалавр) Лектор:

**Востаннє редаговано:** Середа, 23 травня 2018, 15:58. **Версія:** 0. **Опубліковано:** Вівторок, 1 травня 2018, 22:00. © Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя © Готович В.А. © Частково: Квач С.М. Контакти Корисно 🏲 Новини сервера ДН **♀** ТНТУ в Facebook

Мова: English | Українська | More.. **П** Статистика ЕНК **Q** Web-сторінка університету Рейтинг студентів в СДН

Інститут дистанційного навчання

🔀 Зв'язок із адміністрацією

Інформація **Правила користування** 🔓 Офіційні документи СДН © Сервер відеоконференцій - використання із ATutor