




1



TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

GIỚI THIỆU

- Chuẩn đầu ra
 - Trình bày được các thành phần, các loại ứng dụng .NET
 - Xây dựng và đóng gói được một ứng dụng Window Form đơn giản
- Nội dung:
 - Giới thiệu công nghệ .NET của Microsoft
 - Xây dựng và đóng gói ứng dụng Window Form với ngôn ngữ C#

ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

2

2

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

LẬP TRÌNH GIAO DIỆN

Chương 1 Tổng quan về Visual Studio.Net



1.1. Giới thiệu công nghệ .NET của Microsoft

3

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

1.1 Giới thiệu Microsoft Visual Studio.NET

- Công nghệ .NET (Network Enabled Technology) của Microsoft được công bố vào năm 2000
- Phiên bản đầu: Visual Studio 1.1 năm 2002

Visual Studio .net 2002 - 2005	Visual Studio 2005 2005 - 2008	Visual Studio 2008 2008 - 2010
Visual Studio 2010 - 2012	Visual Studio 2012 - 2017	Visual Studio 2017 - 2019
Visual Studio 2019 - 2022	Visual Studio 2021 - now	

ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

4

4



TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Giới thiệu Microsoft Visual Studio.NET

- Nhiều loại ứng dụng, ngôn ngữ: C++, C#, Visual Basic,...
- Nhiều công nghệ mới, hiện đại:
 - Hỗ trợ đa nền tảng
 - Điện toán đám mây
 - Các công nghệ web hiện đại: ASP.NET Core, API,...
 - AI: Machine Learning với ML.NET Model Builder,...
 - Mã nguồn mở
- Liên tục được cập nhật và phát triển.

ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

5

5



TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Giới thiệu Microsoft Visual Studio.NET

- .NET: **platform đa nền tảng**
- .NET Framework: **tập hợp các công nghệ để phát triển ứng dụng.**
- Các loại ứng dụng .NET:
 - Desktop: Windows Form Application, office/sharepoint, Windows Presentation Foundation (WPF).
 - Windows Store: dành cho thiết bị cảm ứng.
 - Web: ASP.NET, Web Service, Silverlight.
 - Windows Communication Foundation (WCF) services
 - Ứng dụng trên thiết bị di động

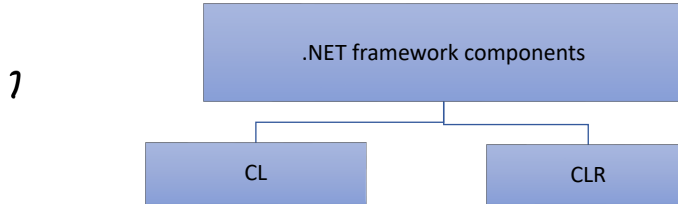
ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

6

6

Giới thiệu Microsoft Visual Studio.NET

- **.NET Framework** bao gồm **hai thành phần chính**:
 - **Lớp thư viện Framework** (Class Library - CL)
 - **Bộ thực thi ngôn ngữ chung** (Common Language Runtime - CLR).



ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

7

7

Giới thiệu Microsoft Visual Studio.NET

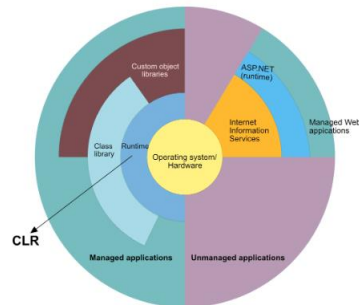
- **Common Language Runtime (CLR):** **kết nối giữa các phần trong .NET Framework với hệ điều hành.**

- Các **thành phần bên trong CLR**:

- Common Language Specification
- Common Type System
- Just In Time compiler
- Garbage Collector
- Exception handler
- ...

- Các **chức năng của CLR**:

- **Bảo vệ bộ nhớ**
- **Xử lý lỗi**
- **Thu gom rác tự động**
- **Kiểm tra tính an toàn**


<https://www.geeksforgeeks.org>

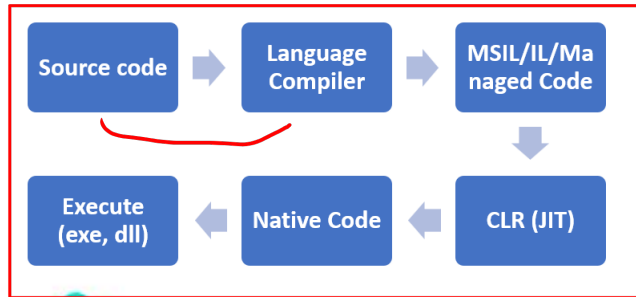
ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

8

8

Giới thiệu Microsoft Visual Studio.NET

- Máy tính cài đặt .NET Framework có thể thực thi một chương trình .NET có version phù hợp.
- Quá trình biên dịch và thực thi một chương trình .NET



ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

9

9

Chương 1 Tổng quan về Visual Studio.Net



1.2. Xây dựng và đóng gói ứng dụng Window Form

10

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

1.2.1 Tạo project mới trong Visual Studio

Visual Studio 2022

Open recent

Get started

Clone a repository

Open a project or solution

Open a local folder

Create a new project

Create a new project

Recent project templates

Windows Forms App (.NET)

Configure your new project

Project name

Location

Solution name

Additional information

Windows Forms App

Framework

.NET 7.0 (Standard Term Support)

ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

11/55

11

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Tạo project mới trong Visual Studio

- Các thành phần trong một project

Solution Explorer

Form Designer

Form chính

Properties

ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

12/55

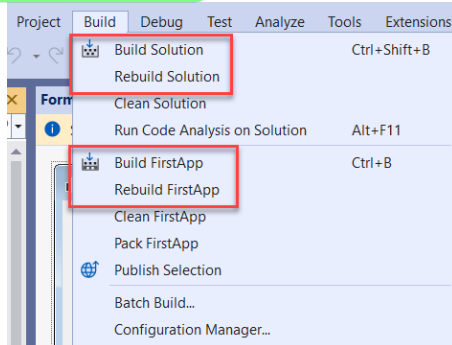
12

Tạo project mới trong Visual Studio

• Biên dịch: menu Build

- **Build Solution/Rebuild Solution:** biên dịch/biên dịch lại tất cả các project trong ứng dụng

- **Build Project-name/Rebuild Project-name:** biên dịch project có tên Project-name

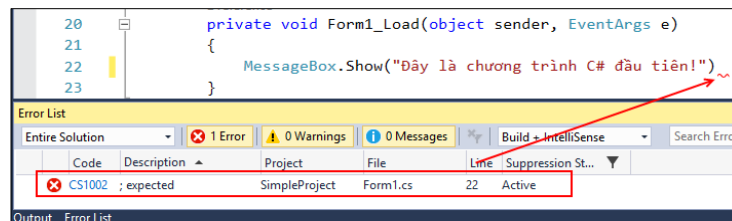
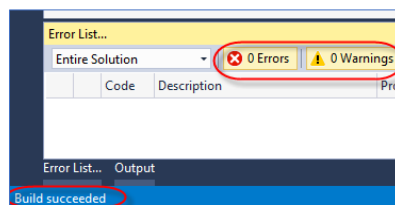


ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

13/55

13

Tạo project mới trong Visual Studio



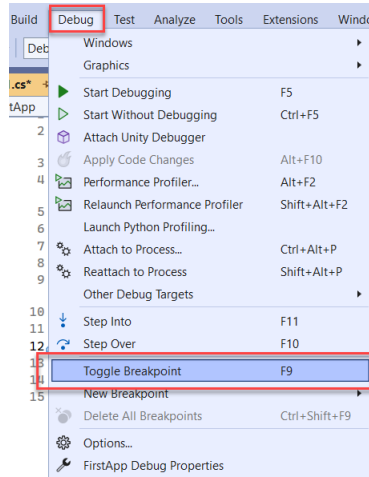
ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

14/55

14

Tạo project mới trong Visual Studio

•Debug:



ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

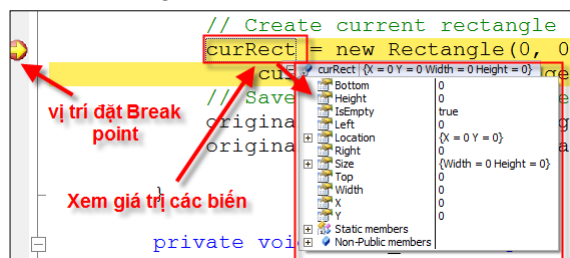
15/55

15

Tạo project mới trong Visual Studio

•Debug (tt)


- Khi chương trình thực thi, trình biên dịch sẽ dừng lại tại vị trí đặt breakpoint.
- Nhấn phím F10: đến dòng lệnh kế tiếp
- Nhấn phím F11: vào bên trong hàm



ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

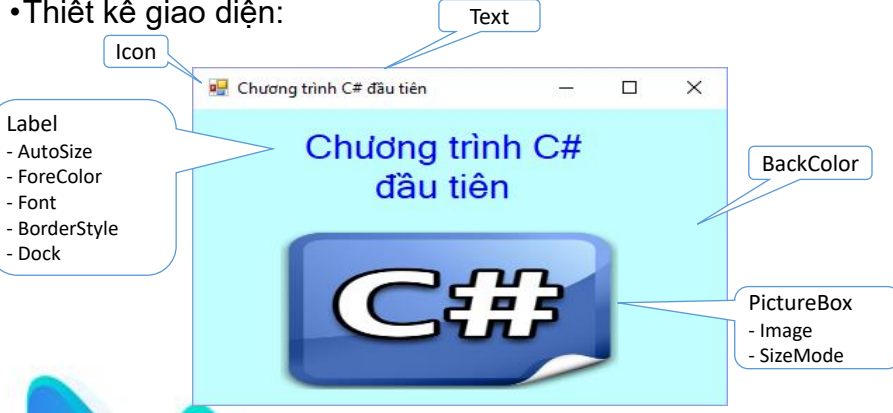
16/55

16

 **TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH**
HỒ CHÍ MINH CITY OPEN UNIVERSITY


1.2.2 Minh họa xây dựng ứng dụng với Visual C#

•Thiết kế giao diện:



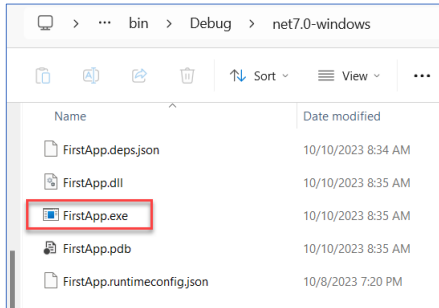
ThS. Nguyễn Thị Mai Trang 17/55

17

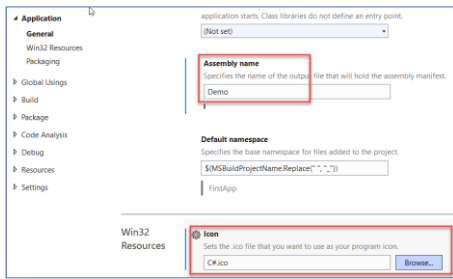
 **TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH**
HỒ CHÍ MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Minh họa xây dựng ứng dụng với Visual C#

•Kiểm tra thư mục project



Project Properties



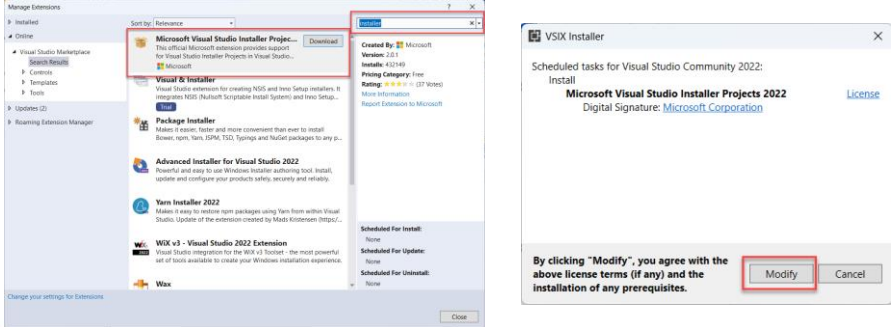
ThS. Nguyễn Thị Mai Trang 18/55

18

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Minh họa xây dựng ứng dụng với Visual C#

- Đóng gói ứng dụng
 - Cài project setup: Extensions → Manage Extensions
 - Click Microsoft Visual Studio Installer Project để download, đóng project và tiến trình tự động cài



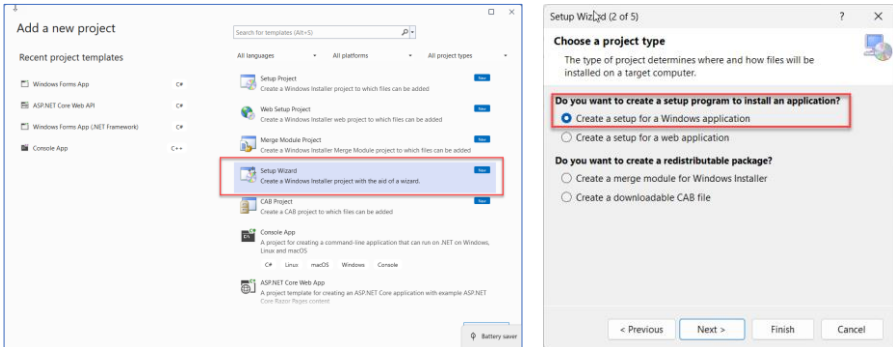
ThS. Nguyễn Thị Mai Trang 19/55

19

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Minh họa xây dựng ứng dụng với Visual C#

- Mở lại ứng dụng muốn đóng gói, tạo project Setup



ThS. Nguyễn Thị Mai Trang 20/55

20

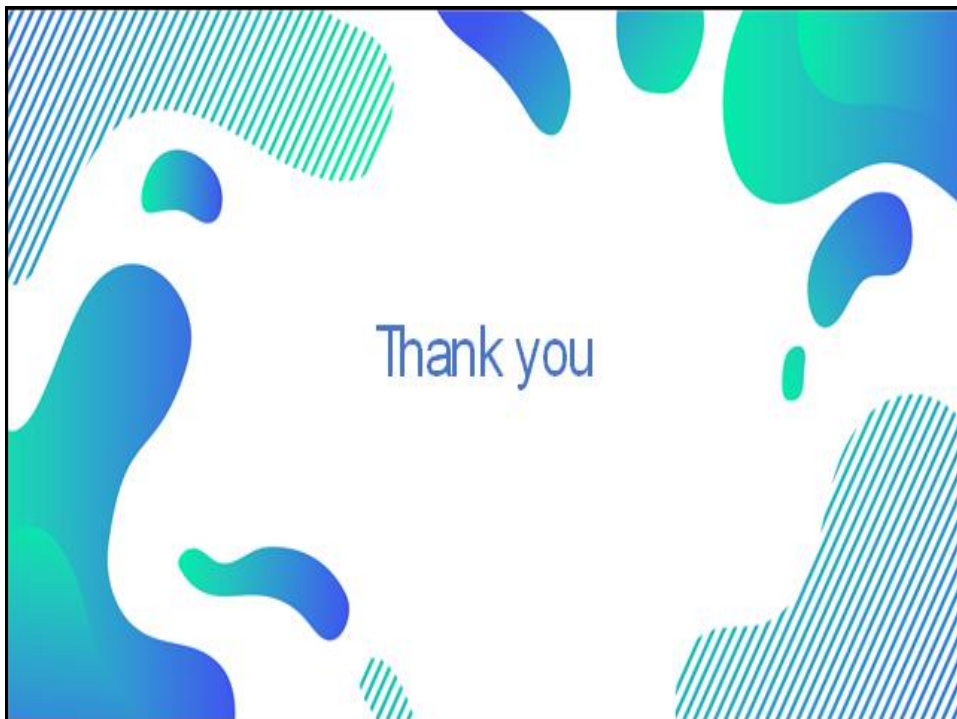
Minh họa xây dựng ứng dụng với Visual C#

- Thêm icon, file nếu cần
- Hiệu chỉnh Application Folder
 - User's Desktop
 - User's Programs Menu
- Project Properties:
 - Product Name
 - Author
 - Manufacturer
 - Title
 - AddRemoveProgramesIcon
- Biên dịch

ThS. Nguyễn Thị Mai Trang

21/55

21



22