

# TẠO VÀ CÀI ĐẶT WINDOWS SERVICE BẰNG CMD

**Lưu ý: Đọc kỹ hướng dẫn, làm từng bước, không nên bỏ bước, làm theo yêu cầu.**

## Nội dung

1. Tạo windows service.
2. Cài đặt windows service bằng cmd.

## Câu hỏi

1. Mục đích tạo windows service để làm gì?
2. Hãy tóm lược lại qui trình tạo windows service.
3. Hãy tóm lược lại quá trình cài đặt windows service lên windows bằng cmd.

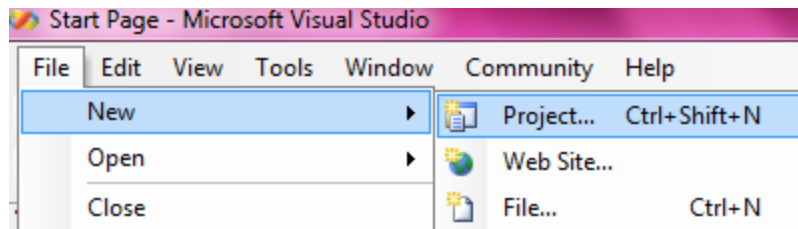
## Bài Tập

1. Bạn chỉ mới code cho hàm OnStart, OnStop. Hãy tìm hiểu và viết code cho các hàm của windows service còn lại như OnPause, OnContinue, ...

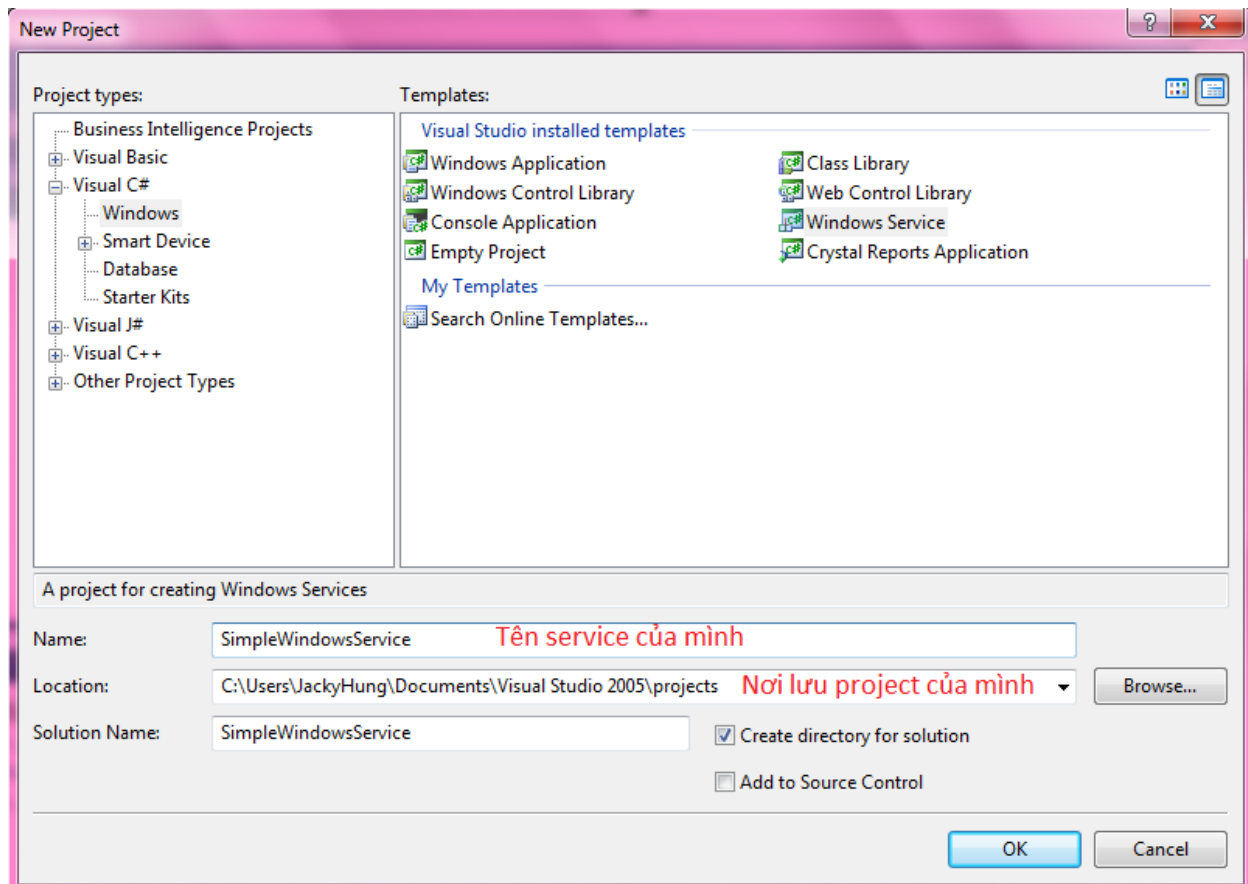
## 1. Tạo windows service

**Bước 1:** Đầu tiên mở chương trình Microsoft Visual Studio 2003/2005/2008/2010. lên.

**Bước 2:** Tạo một project mới.



**Bước 3:** Trong Project Types chọn Visual C# → Windows. Bên khung Template chọn Windows Service.

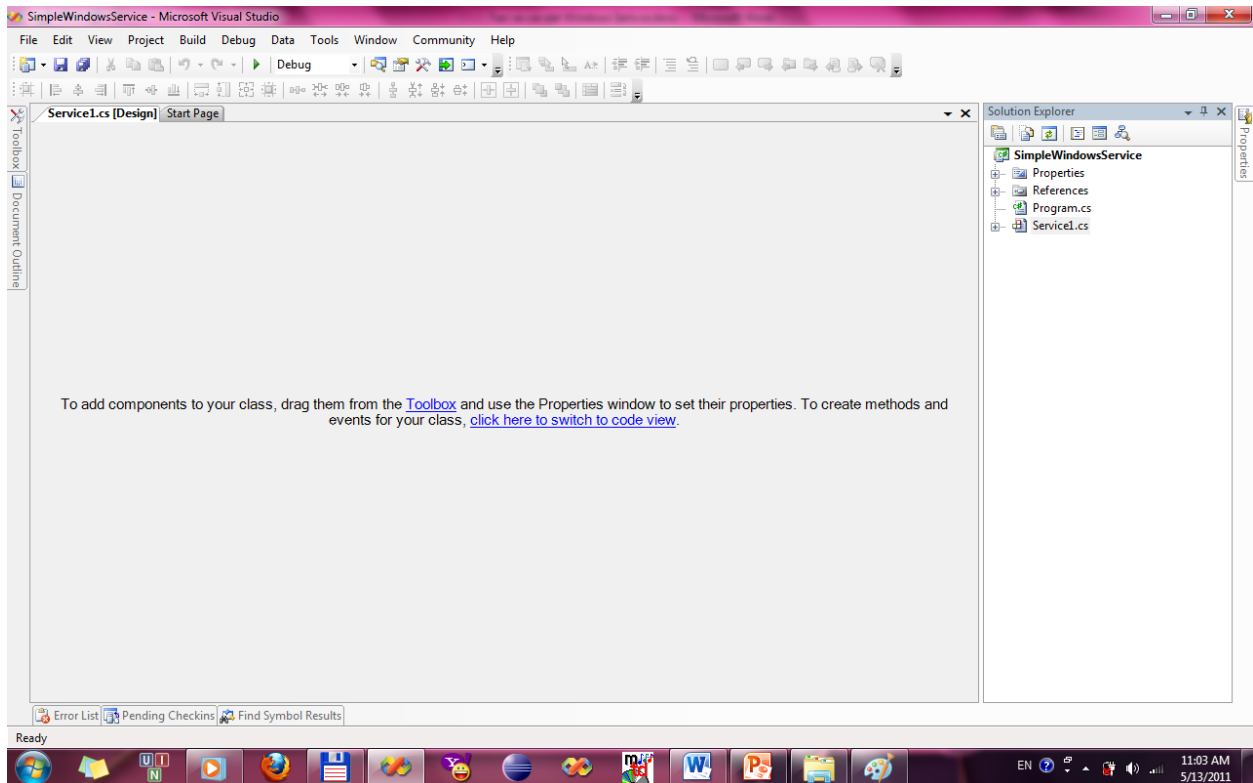


Đặt tên Project là TênCủaBạn\_MSSV, Ví dụ sinh viên Jacky Hung, MSSV: 1111010203, khi đó đặt tên Project là Hung\_1111010203.

# Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

**Lưu ý:** bắt buộc phải là đặt đúng tên qui định. Ai đặt sai tên không chấp nhận.

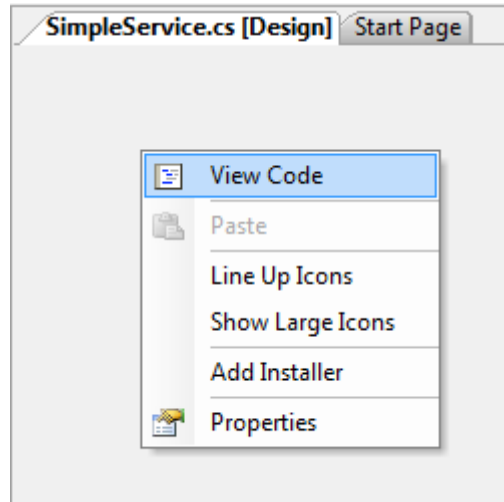
Bấm Okie. Microsoft Visual Studio sẽ tạo ra một project dạng như sau



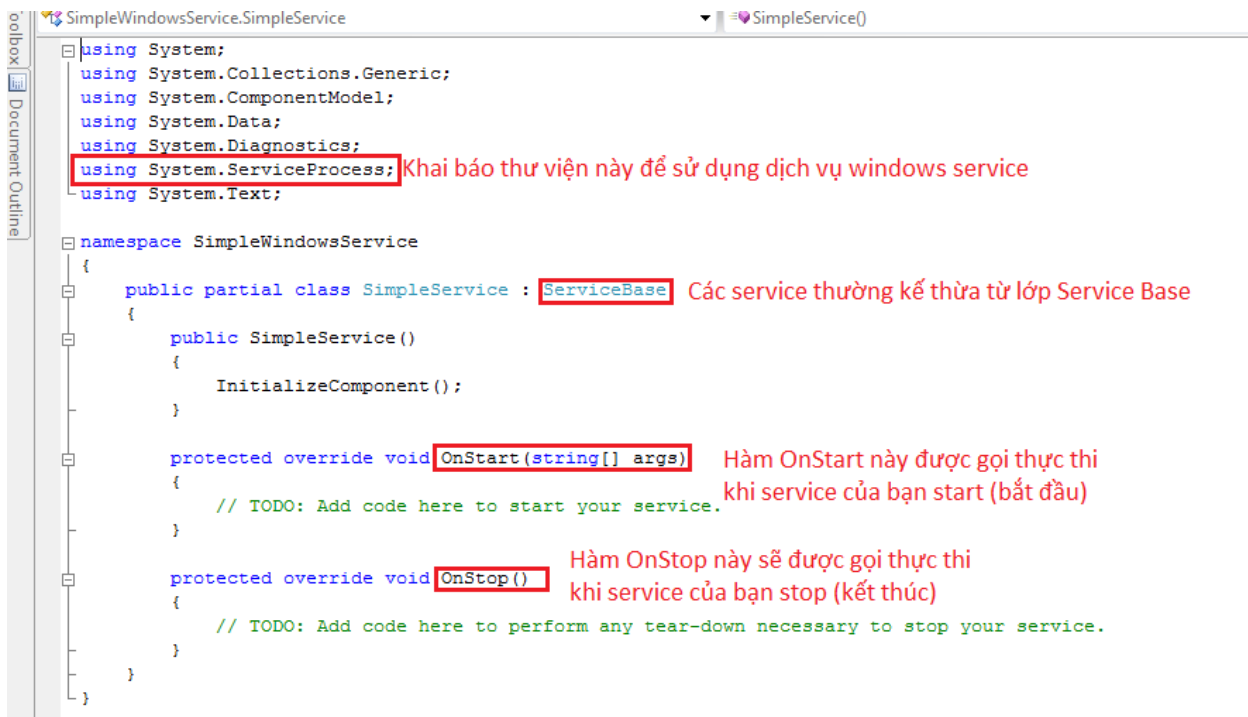
Ở đây chương trình sẽ tạo ra một service có tên là service1. Nếu bạn muốn tên service khác thì click phải chuột vào Service1.cs trong khung Solution Explorer rồi chọn rename. Sau đó gõ tên service của bạn vào và bấm enter. Ở đây đổi sang là SimpleService.

**Bước 4:** Trong khung SimpleService bạn click chuột phải và chọn view code

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



Thì sẽ hiển thị ra source code của file form design này



**Bước 5:** Như phân tích ở trên. Bây giờ ta sẽ làm một vài điều khi service chúng ta Start hay Stop nhé. Chẳng hạn như:

- Khi service này **start** thì bạn mở một cái file **C:\SimpleService.txt** và ghi vào thông tin **“SimpleService: Service Started”**. Nếu file C:\SimpleService.txt chưa tồn tại thì tạo ra và ghi vào.

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

```
protected override void OnStart(string[] args)
{
    // TODO: Add code here to start your service.
    FileStream fs = new FileStream(@"C:\SimpleService.txt", FileMode.OpenOrCreate,
    FileAccess.Write);
    StreamWriter m_streamWriter = new StreamWriter(fs);
    m_streamWriter.BaseStream.Seek(0, SeekOrigin.End);
    m_streamWriter.WriteLine("SimpleService: Service Started\n");
    m_streamWriter.Flush();
    m_streamWriter.Close();
}
```

- Khi service này **stop** thì bạn mở một cái file **C:\SimpleService.txt** và ghi vào thông tin **"SimpleService: Service Stopped"**. Nếu file C:\SimpleService.txt chưa tồn tại thì tạo ra và ghi vào.

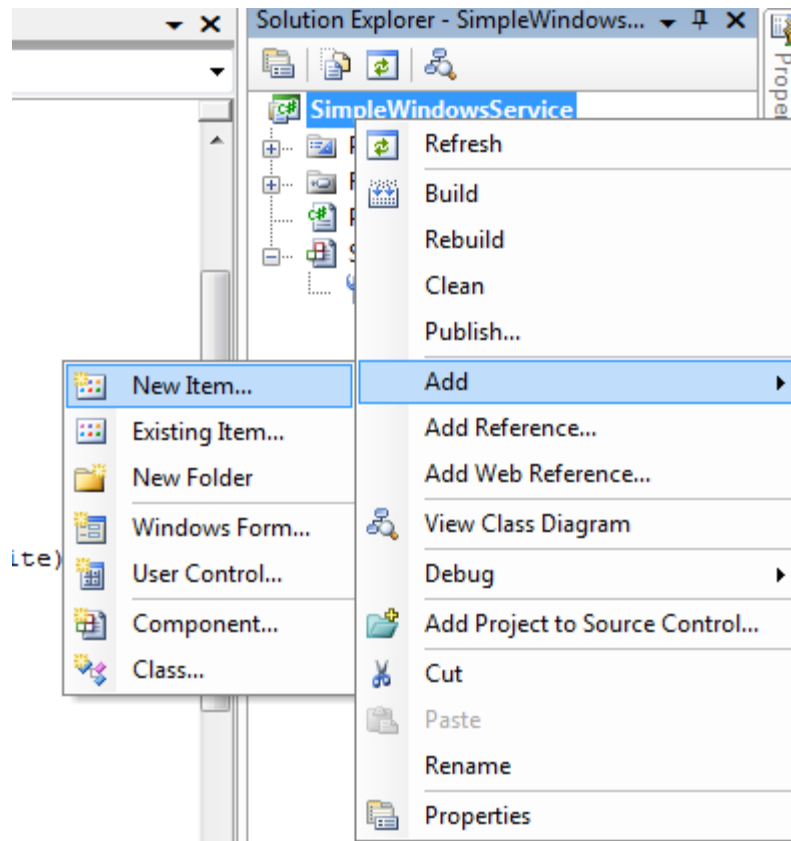
```
protected override void OnStop()
{
    // TODO: Add code here to perform any tear-down necessary to stop your
    service.
    FileStream fs = new FileStream(@"C:\SimpleService.txt",
    FileMode.OpenOrCreate, FileAccess.Write);
    StreamWriter m_streamWriter = new StreamWriter(fs);
    m_streamWriter.BaseStream.Seek(0, SeekOrigin.End);
    m_streamWriter.WriteLine("SimpleService: Service Stopped\n");
    m_streamWriter.Flush();
    m_streamWriter.Close();
}
```

**Bước 6:** Bạn tạo ra một installer để thực hiện việc cài đặt service của bạn vào hệ điều hành windows.

Click chuột phải vào SimpleWindowsService bên mục Solution Explorer. Chọn Add → New Item.

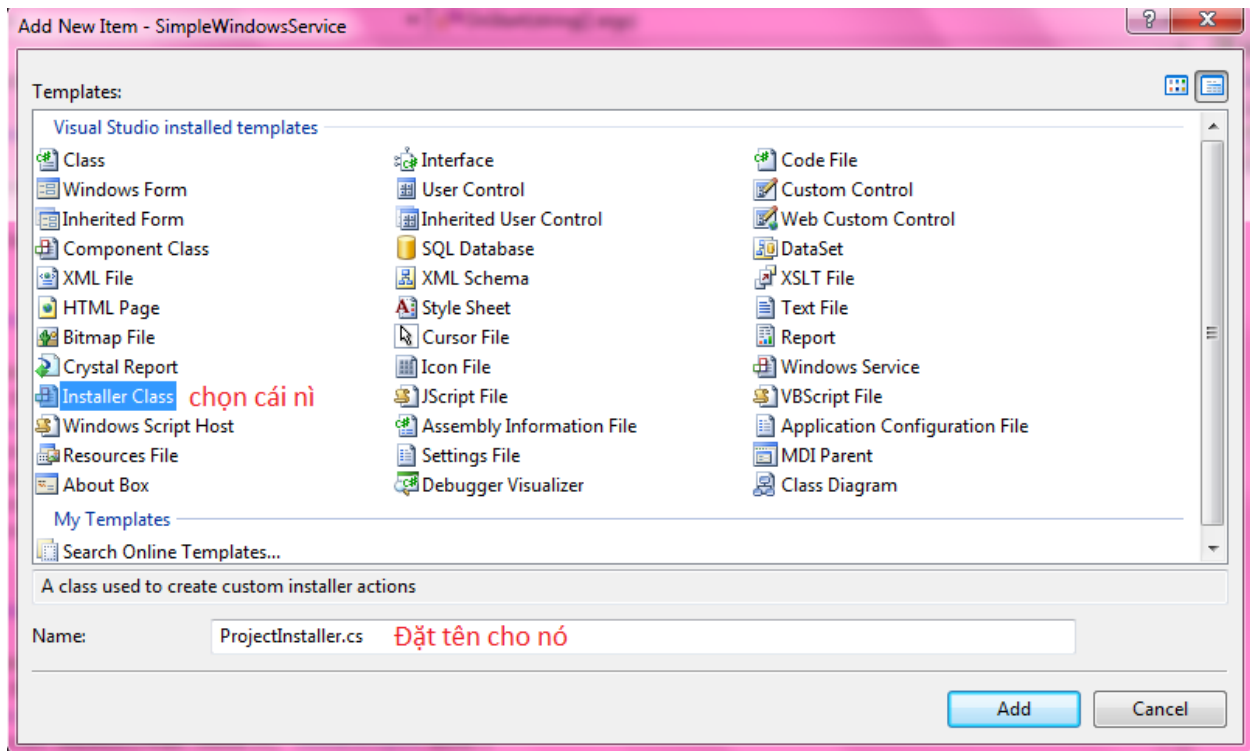
## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

---

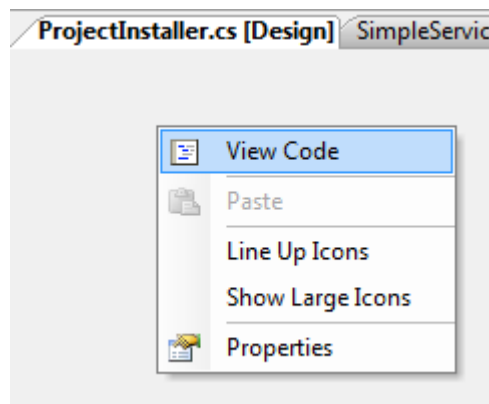


Sau đó một dialog hiện ra làm như sau

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

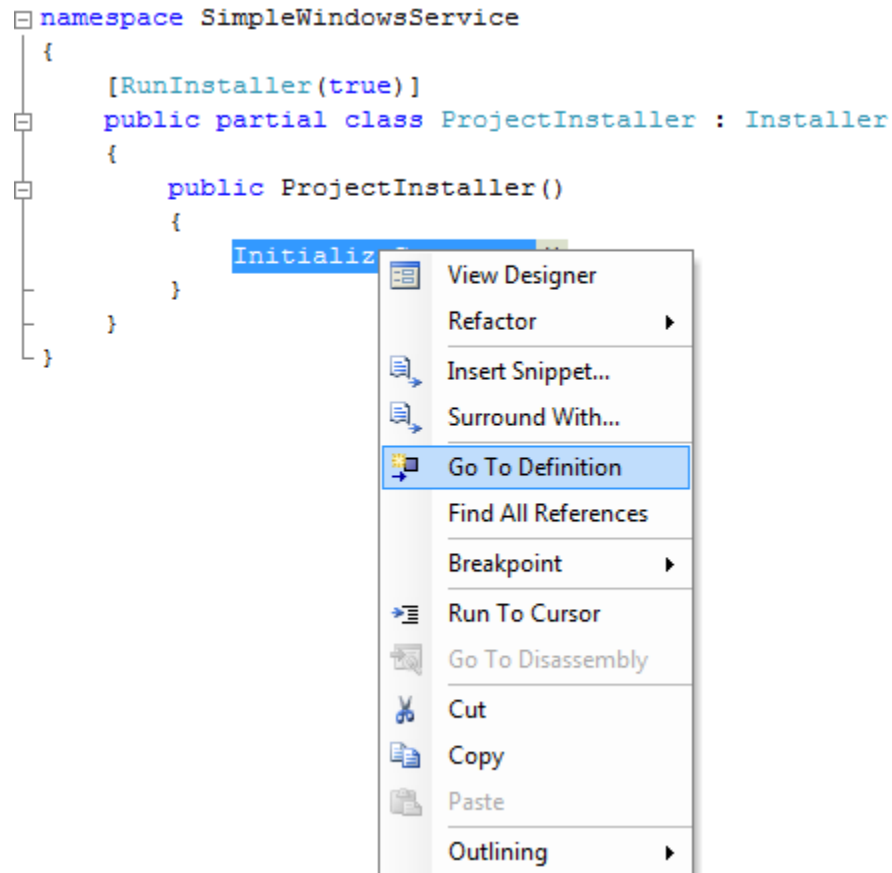


Rồi bấm Add. Microsoft sẽ tạo ra một form để design, bạn click chuột phải vào form đó rồi chọn View Code

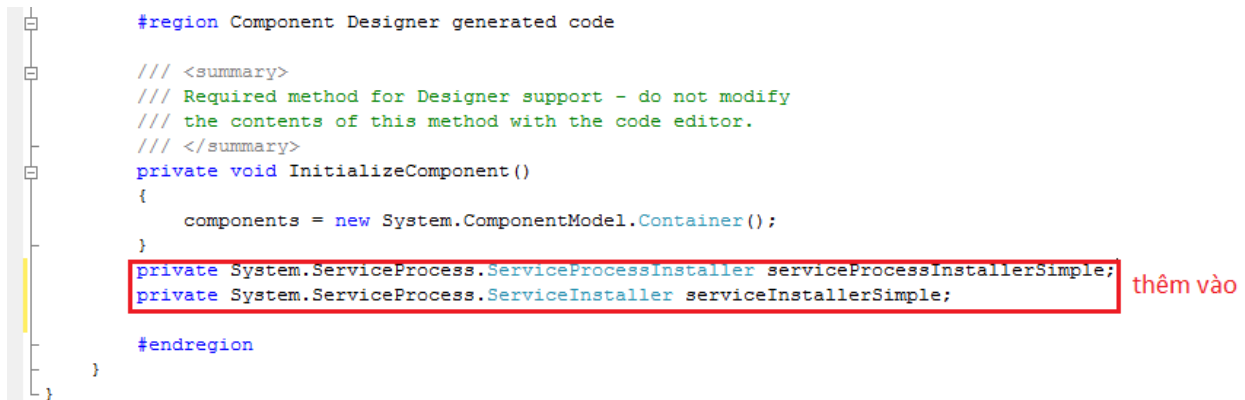


Sau đó bạn click đôi chuột trái vào chữ InitializeComponent. Rồi click chuột phải chọn Go To Definition.

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



Tại khung code bạn tiến hành thêm như sau



```
private System.ServiceProcess.ServiceProcessInstaller
serviceProcessInstallerSimple;
private System.ServiceProcess.ServiceInstaller serviceInstallerSimple;
```

Trong hàm `InitializeComponent` thêm đoạn code sau vào



## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

```
private void InitializeComponent()
{
    components = new System.ComponentModel.Container();

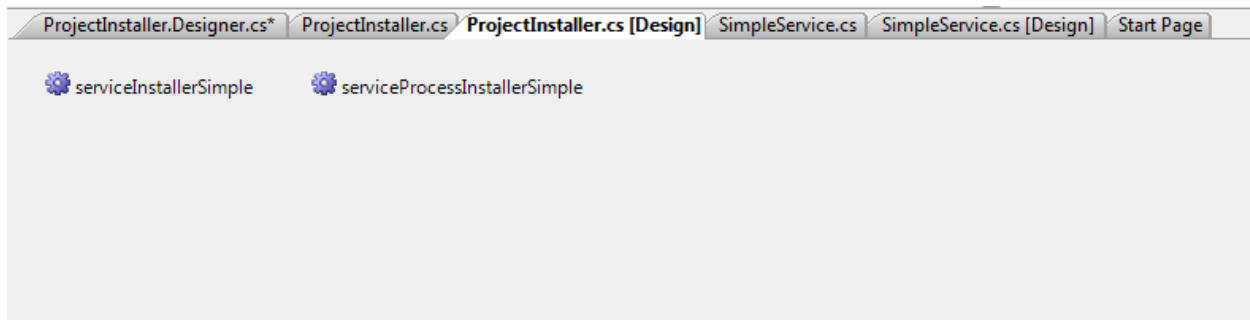
    this.serviceProcessInstallerSimple = new System.ServiceProcess.ServiceProcessInstaller();
    this.serviceInstallerSimple = new System.ServiceProcess.ServiceInstaller();
    //
    // serviceProcessInstallerSimple
    //
    this.serviceProcessInstallerSimple.Account = System.ServiceProcess.ServiceAccount.LocalSystem;
    this.serviceProcessInstallerSimple.Password = null;
    this.serviceProcessInstallerSimple.Username = null;
    //
    // serviceInstallerSimple
    //
    this.serviceInstallerSimple.ServiceName = "SimpleService";
    this.serviceInstallerSimple.StartType = System.ServiceProcess.ServiceStartMode.Automatic;
    //
    // ProjectInstaller
    //
    this.Installers.AddRange(new System.Configuration.Install.Installer[] {
        this.serviceInstallerSimple,
        this.serviceProcessInstallerSimple});
}

private System.ServiceProcess.ServiceProcessInstaller serviceProcessInstallerSimple;
private System.ServiceProcess.ServiceInstaller serviceInstallerSimple;
```

```
this.serviceProcessInstallerSimple = new
System.ServiceProcess.ServiceProcessInstaller();
this.serviceInstallerSimple = new System.ServiceProcess.ServiceInstaller();
//
// serviceProcessInstallerSimple
//
this.serviceProcessInstallerSimple.Account =
System.ServiceProcess.ServiceAccount.LocalSystem;
this.serviceProcessInstallerSimple.Password = null;
this.serviceProcessInstallerSimple.Username = null;
//
// serviceInstallerSimple
//
this.serviceInstallerSimple.ServiceName = "SimpleService";
this.serviceInstallerSimple.StartType =
System.ServiceProcess.ServiceStartMode.Automatic;
//
// ProjectInstaller
//
this.Installers.AddRange(new System.Configuration.Install.Installer[] {
this.serviceInstallerSimple,
this.serviceProcessInstallerSimple});
```

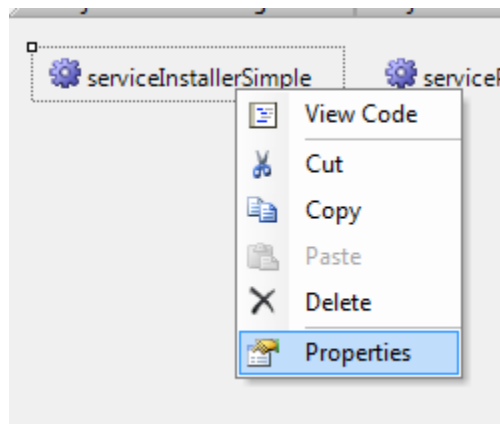
Sau khi làm xong bạn qua cái form ProjectInstaller.cs[Design] bạn sẽ thấy 2 cái control là simpleInstallerSimple và serviceProcessInstallerSimple

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

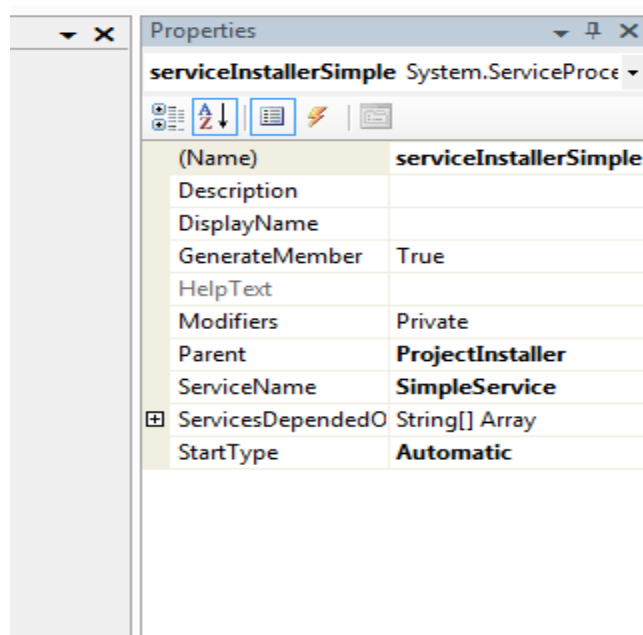


### **Bước 7:** cấu hình

Tại control serviceInstallerSimple bạn click chuột phải chọn Properties.

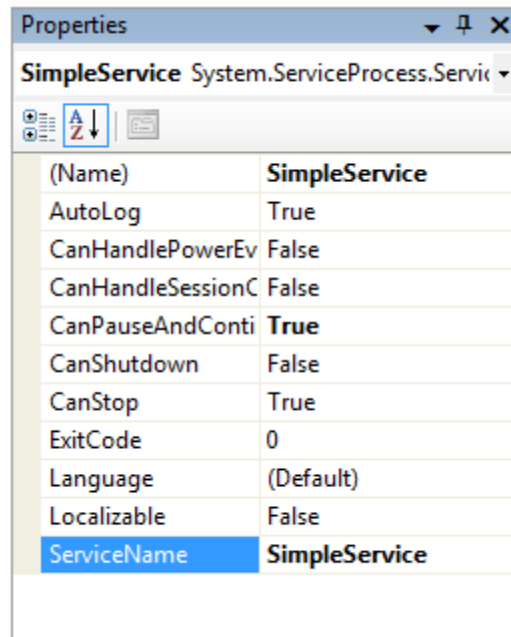


Tại khung Properties bạn chỉnh lại như sau:

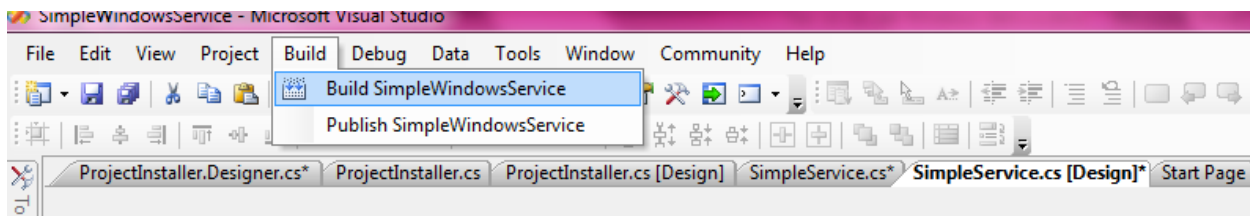


## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

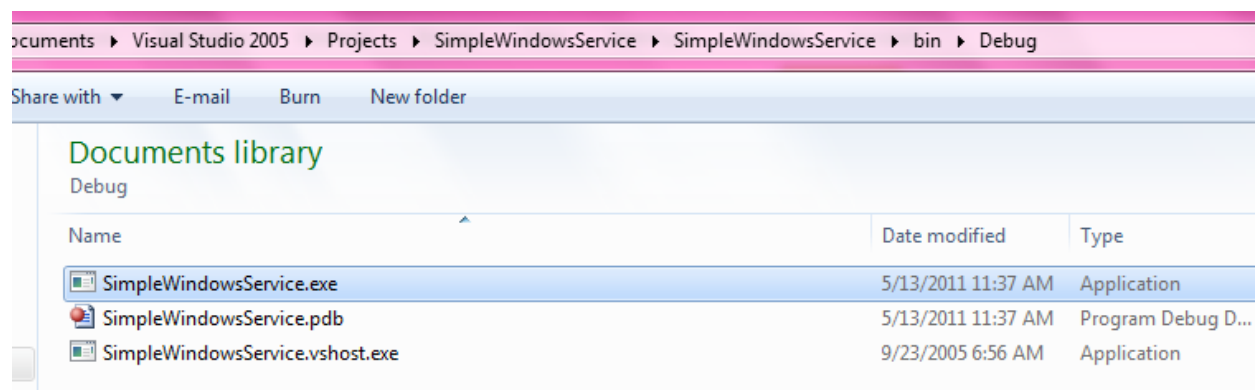
Bạn qua SimpleService.cs[Design], cũng chọn properties rồi chỉnh lại như sau



Tới đây bạn vào Build → chọn Build SimpleWindowsService

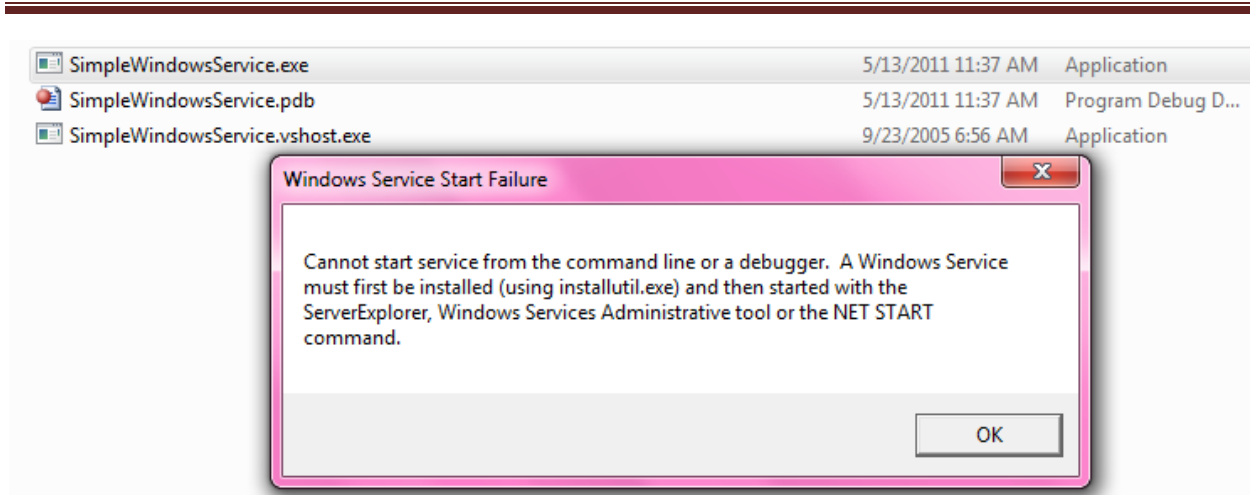


Sau khi build xong bạn sẽ được một file SimpleWindowsService.exe ở thư mục debug nơi lưu project của các bạn



Bạn click đôi chạy file SimpleWindowsService.exe đó thì sẽ bị báo lỗi như sau:

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



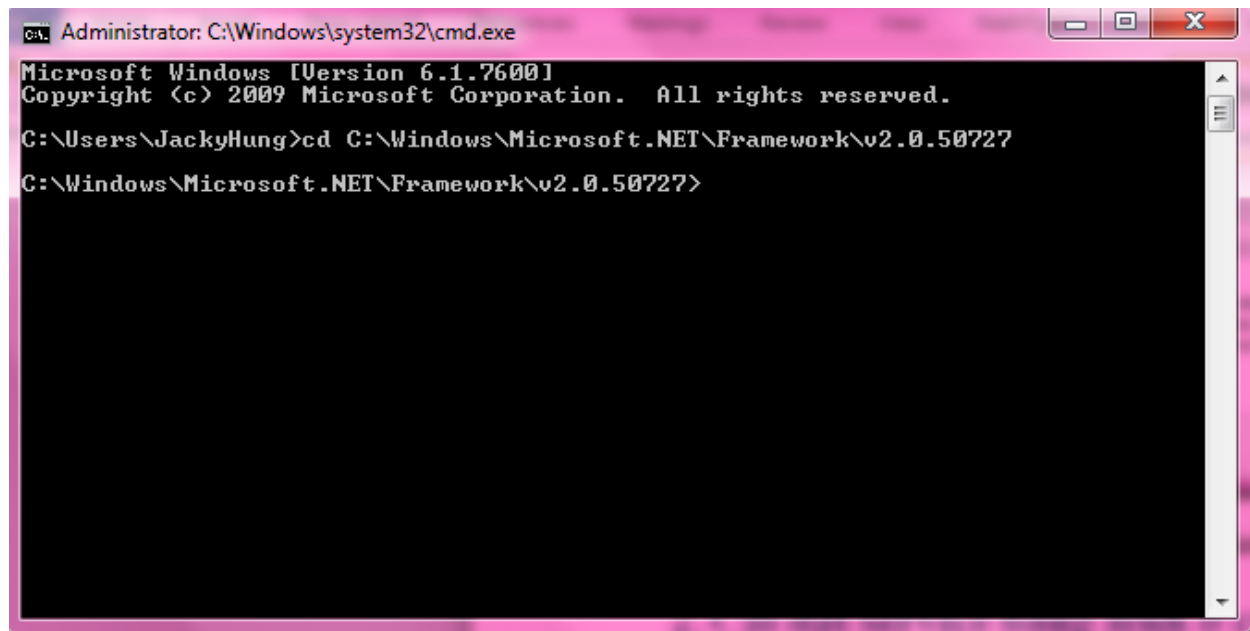
Lý do nó không tìm thấy file installutil.exe để tiến hành cài đặt

## 2. Cài đặt service bằng lệnh ở cmd

Trên máy của bạn file installutil.exe nó nằm ở thư mục này  
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727

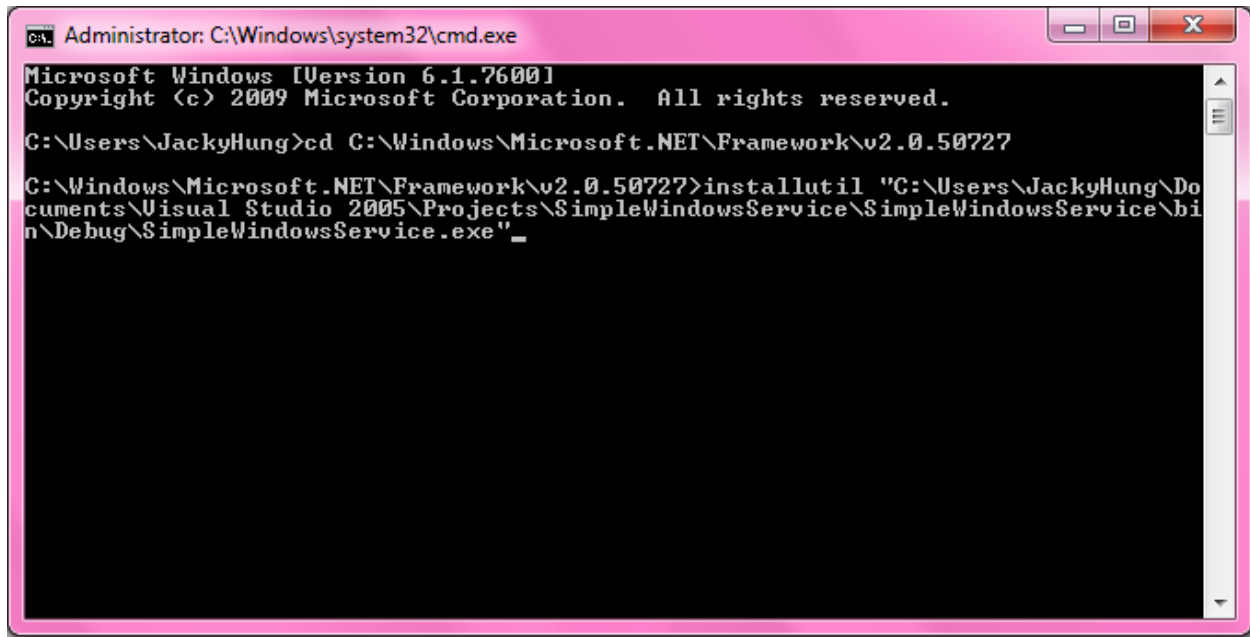
Do đó ta tiến hành cài đặt như sau

**Bước 1:** mở cmd lên rồi cd chuyển đến thư mục  
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727



**Bước 2:** gõ câu lệnh installutil “đường dẫn đến file SimpleWindowsService.exe”.

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



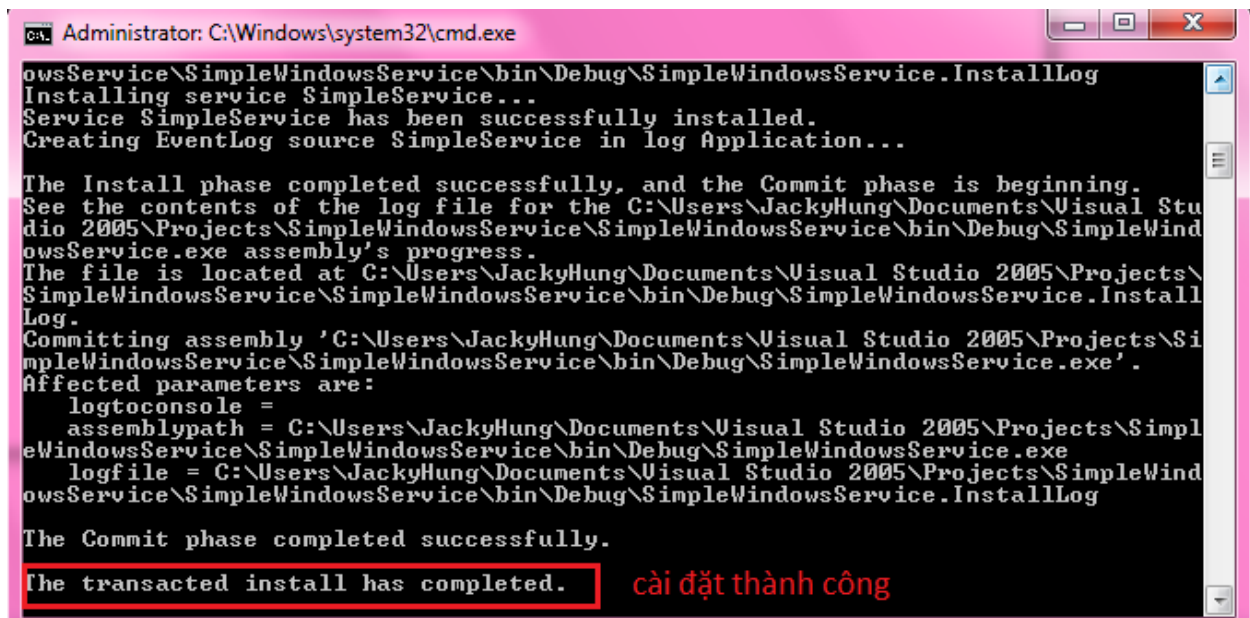
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\JackyHung>cd C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727

C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727>installutil "C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe" _
```

Nhớ có dấu “” nhé

Rồi enter



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
owsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog
Installing service SimpleService...
Service SimpleService has been successfully installed.
Creating EventLog source SimpleService in log Application...

The Install phase completed successfully, and the Commit phase is beginning.
See the contents of the log file for the C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe assembly's progress.
The file is located at C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog.
Committing assembly 'C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe'.
Affected parameters are:
  logtoconsole =
  assemblypath = C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe
  logfile = C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog

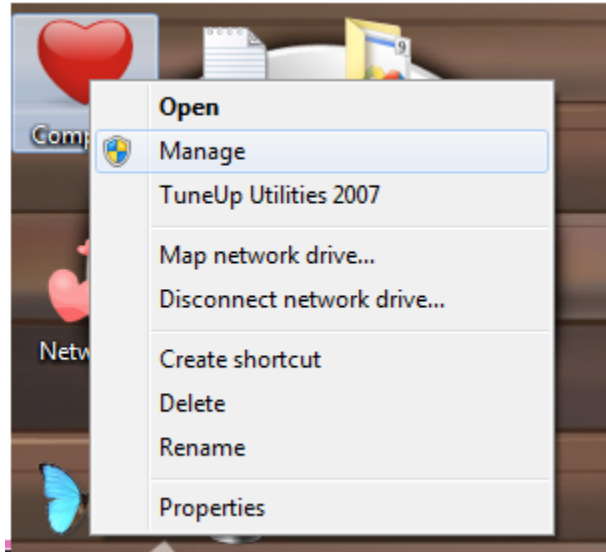
The Commit phase completed successfully.
The transacted install has completed.
```

cài đặt thành công

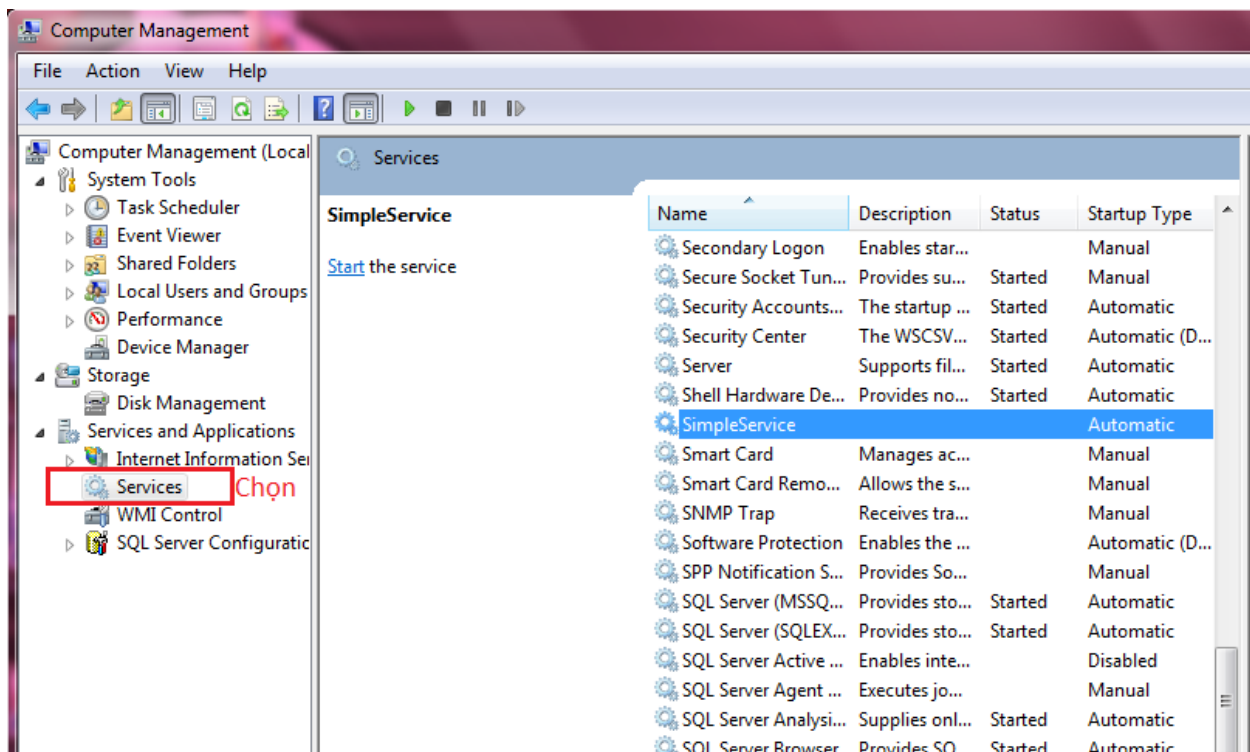
**Bước 3:** Xem kết quả cài đặt

Click chuột phải vào biểu tượng my computer → manage.

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

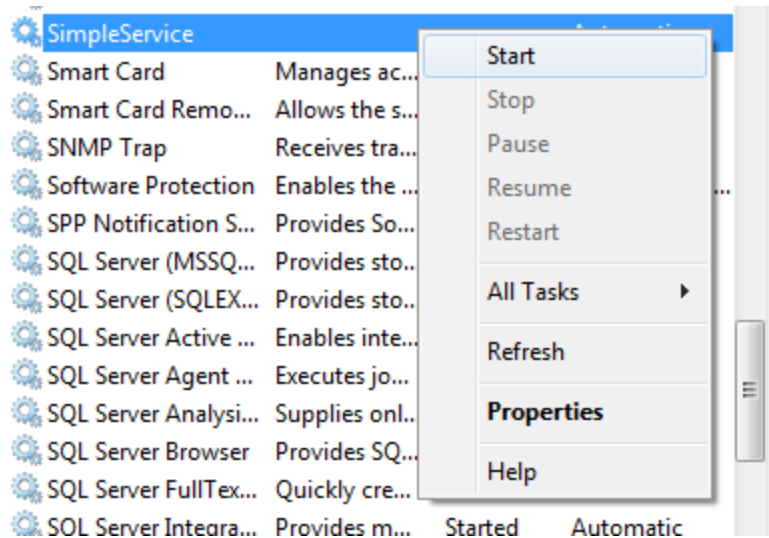


Hộp thoại hiện ra, bên trái chọn Service như hình, sau đó kéo xuống bạn sẽ thấy service của bạn là SimpleService.



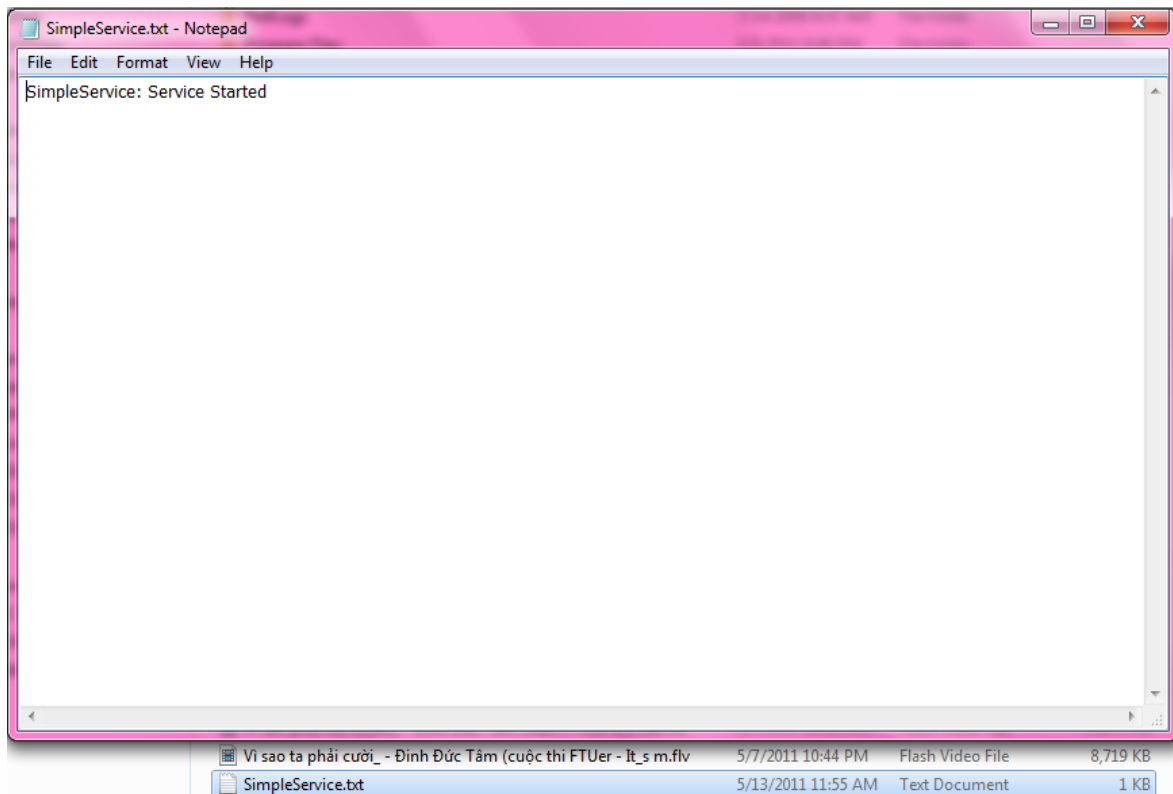
Bạn click chuột phải vào SimpleService → Start.

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



SimpleService của bạn đã bắt đầu hoạt động và gọi hàm OnStart trong source code.

Bạn vào ổ C sẽ có 1 file SimpleService.txt và bạn mở lên

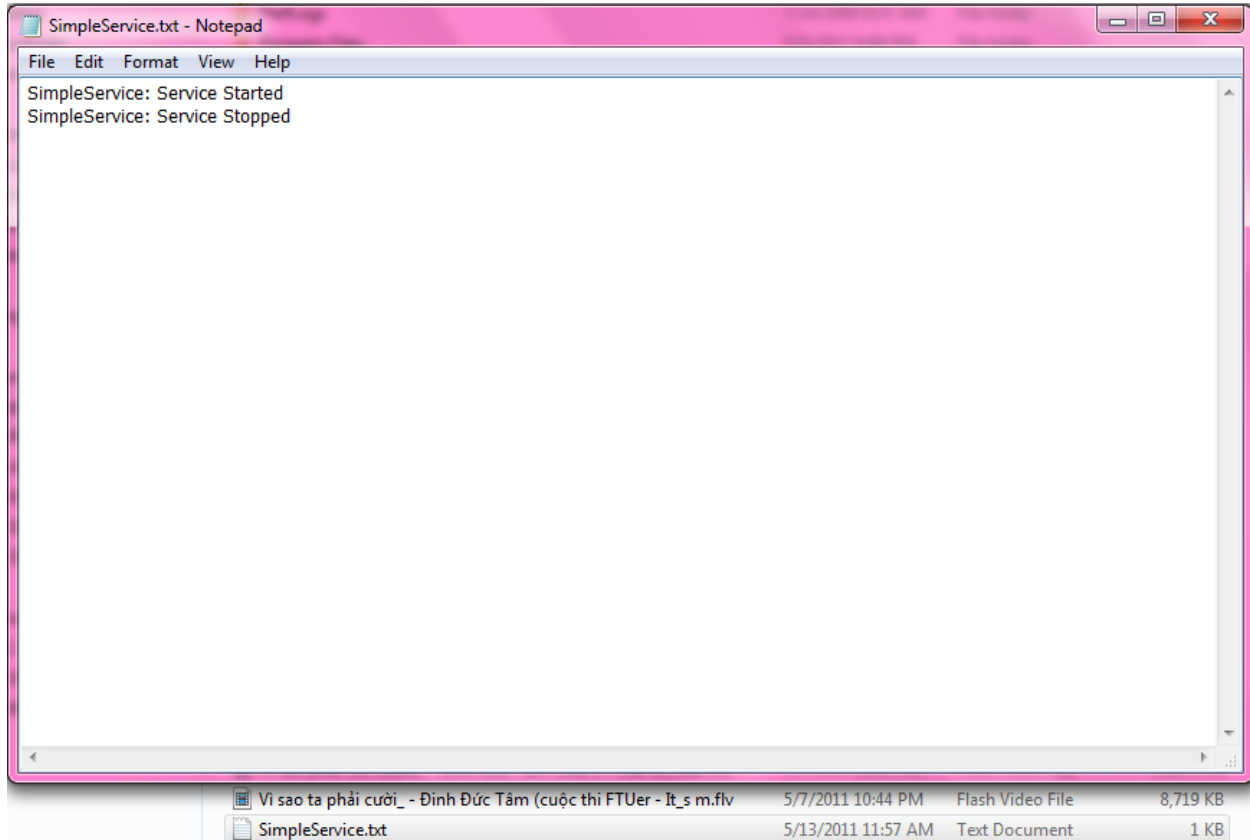


Rồi bạn lại vào service và bạn click chuột phải lên SimpleService và chọn Stop. Nó sẽ gọi hàm OnStop của bạn và thực thi code trong đó.

## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD

---

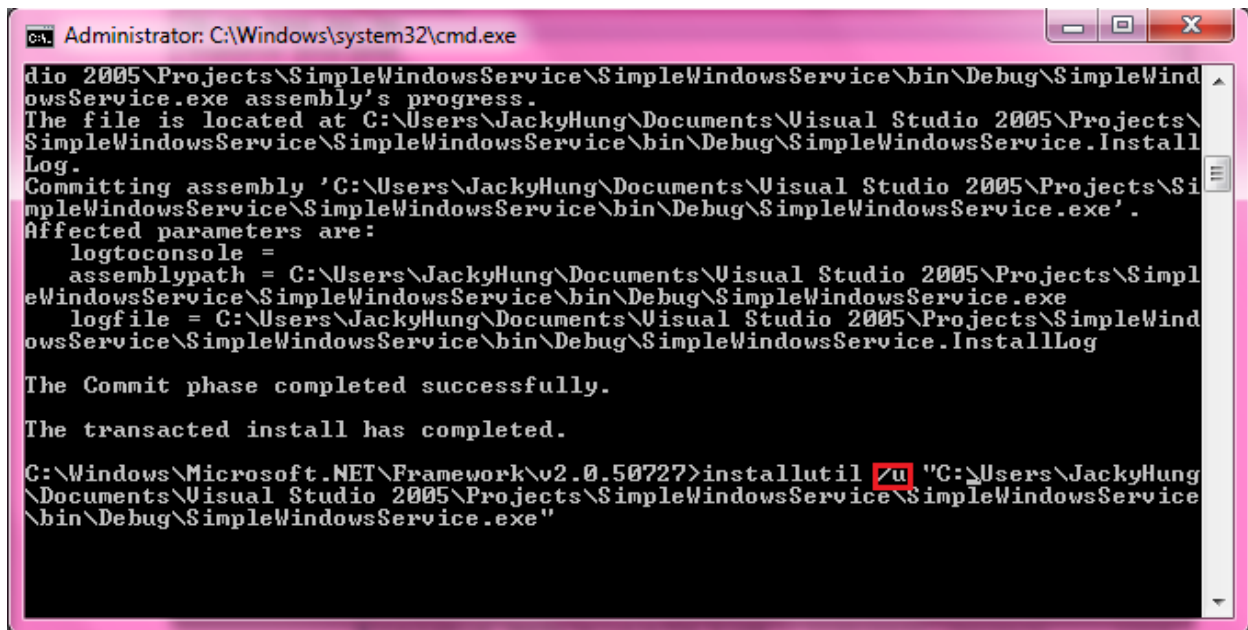
Sau đó lại mở file SimpleService.txt sẽ có thông tin.



Để uninstall một service thì bạn làm tương tự như quá trình cài đặt mà chỉ thêm /u vào thôi như hình



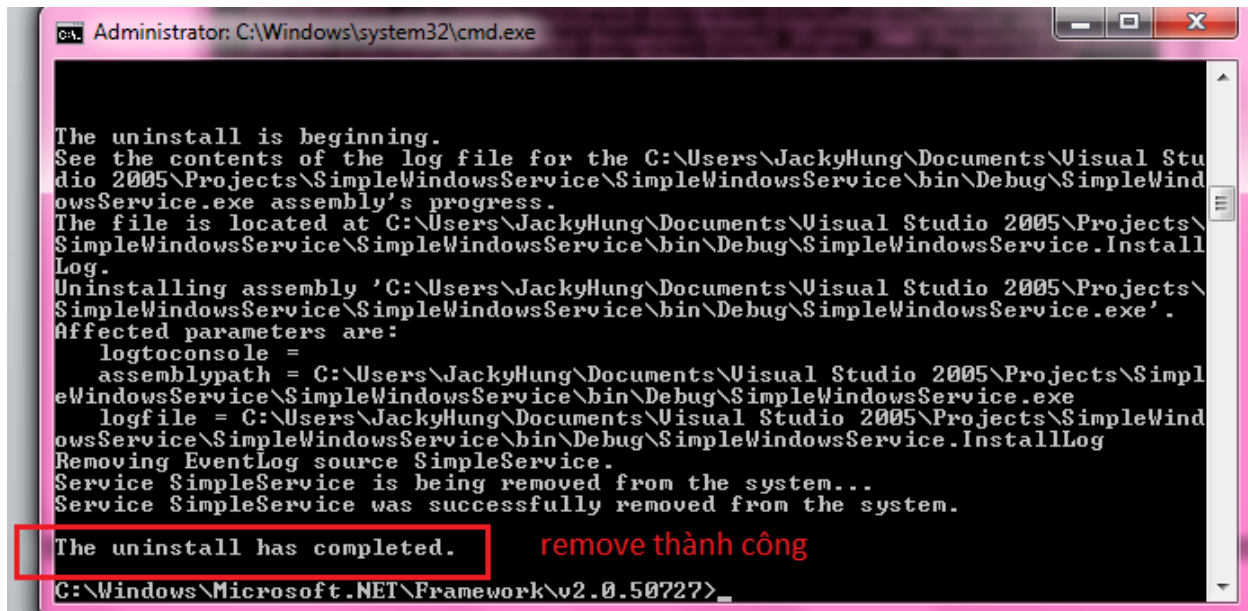
## Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
dio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe assembly's progress.
The file is located at C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog.
Committing assembly 'C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe'.
Affected parameters are:
  logtoconsole =
  assemblypath = C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe
  logfile = C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog
The Commit phase completed successfully.
The transacted install has completed.

C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727>installutil /u "C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe"
```

Bấm Enter



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

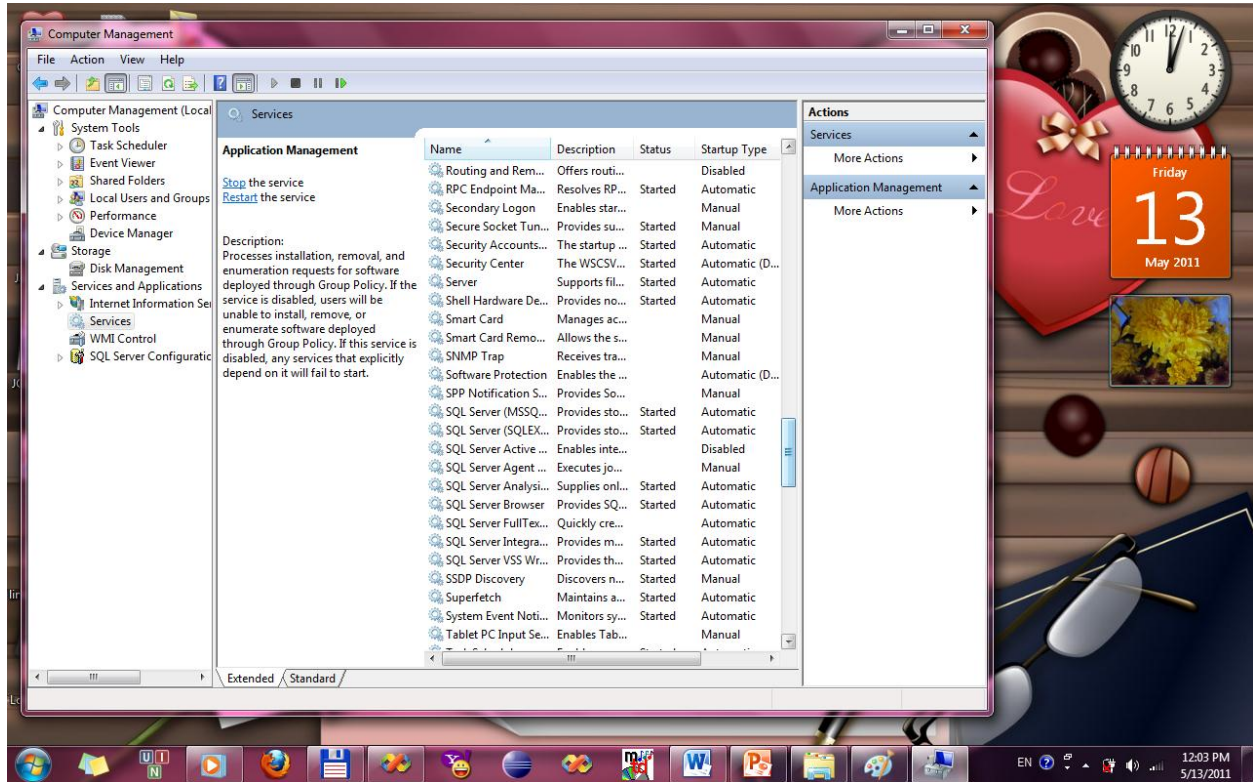
The uninstall is beginning.
See the contents of the log file for the C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe assembly's progress.
The file is located at C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog.
Uninstalling assembly 'C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe'.
Affected parameters are:
  logtoconsole =
  assemblypath = C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.exe
  logfile = C:\Users\JackyHung\Documents\Visual Studio 2005\Projects\SimpleWindowsService\SimpleWindowsService\bin\Debug\SimpleWindowsService.InstallLog
Removing EventLog source SimpleService.
Service SimpleService is being removed from the system...
Service SimpleService was successfully removed from the system.

The uninstall has completed. remove thành công

C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727>
```

Tạo vào lại danh sách service trên windows bạn sẽ không tìm thấy service của bạn nữa

# Tạo và cài đặt Windows Service bằng CMD



## Bài Tập

1. Bạn chỉ mới code cho hàm OnStart, OnStop. Hãy tìm hiểu và viết code cho các hàm của windows service còn lại như OnPause, OnContinue, ...

**Chúc các bạn may mắn và học tốt môn này**

**GOOD LUCK TO U**

-----HẾT-----