

Lab04 - Tích hợp xác thực số điện thoại và Captcha vào form đăng ký tài khoản

(Lưu ý: Cần có sẵn website có chức năng đăng ký tài khoản hoặc tự tạo ứng dụng website ASP .NET MVC để thực hiện)

Tham khảo bài viết gốc tại:

Twilio:

<https://developerpublish.com/how-to-integrate-twilio-verify-in-net-applications/>

Captcha:

<https://captcha.com/mvc/mvc-captcha.html#mvc4-actionfilter>

❖ Sinh viên tự thực hiện tạo form đăng ký tài khoản có kết nối với CSDL trước khi thực hiện việc tích hợp bên dưới ❖

Yêu cầu:

- Thực hiện một website đơn giản có chức năng đăng ký tài khoản cho người dùng và có kết nối đến CSDL.
- Thông tin khách hàng bao gồm: ***họ và tên, mật khẩu, email, số điện thoại,....*** Sau khi đăng ký tài khoản thành công, thông tin khách hàng sẽ được lưu vào CSDL

Form đăng ký

https://localhost:44365/FormRe: x +

← → ↻

https://localhost:44365/dang-ky-tai-khoan

Register

Name

Enter Name

Email

Enter Email

Password

Enter Password

Repeat Password

Repeat Password

Phone

Enter Phone

Send OTP

OTP

Enter OTP

Verify OTP

Captcha

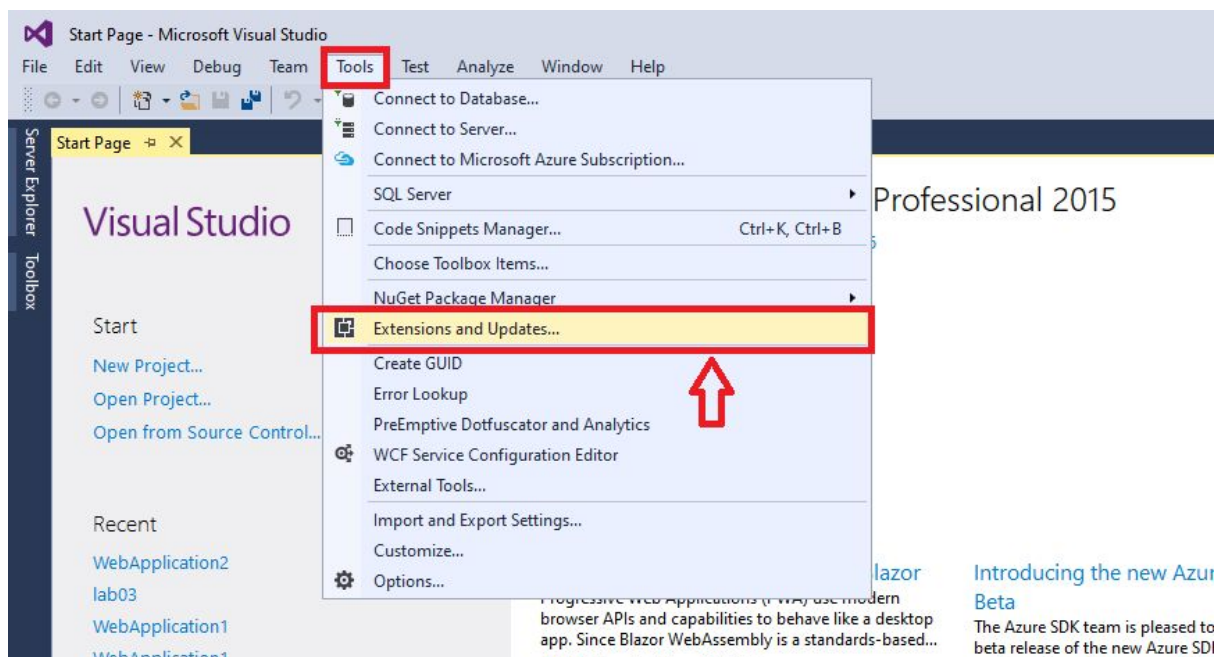
CRATY

© 2020 CRATY. All Rights Reserved.

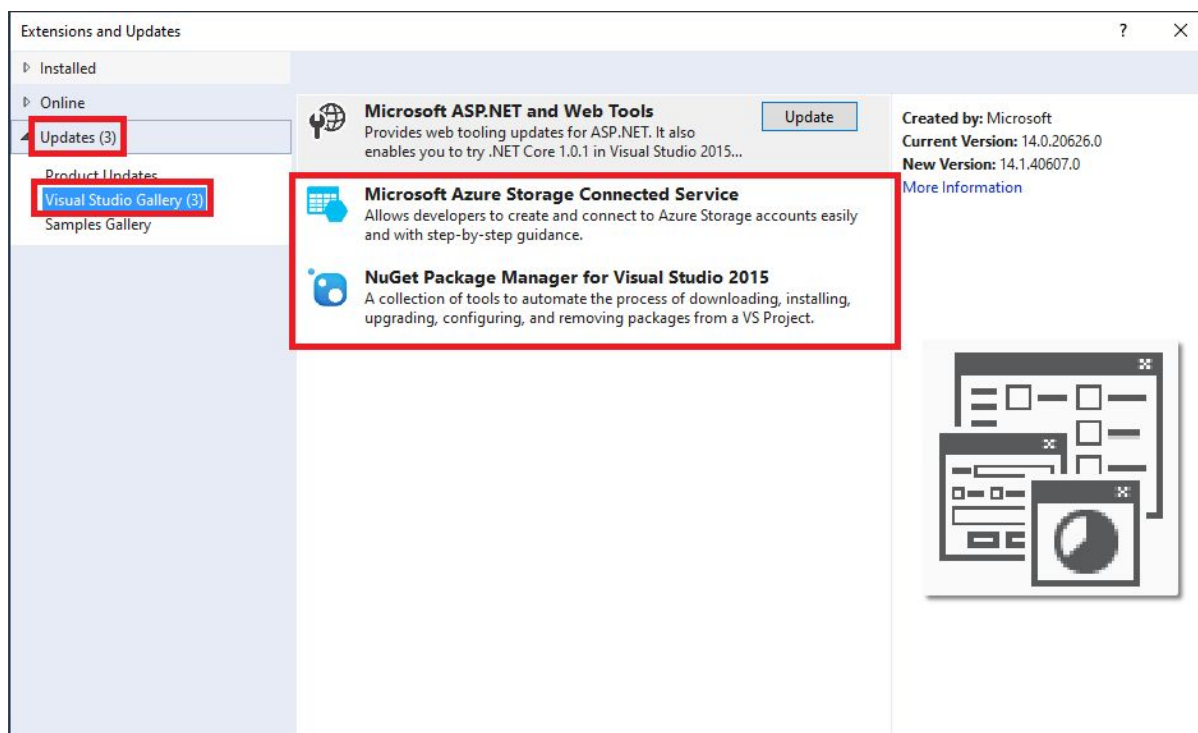
Register

1. Kiểm tra và update Extensions trong Visual

Để tránh việc xung đột khi cài Nuget Twilio và Captcha, hãy cập nhật toàn bộ Extension có trong Visual Studio Gallery



Cập nhật hết toàn bộ các Extension có trong **Visual Studio Gallery** và restart lại Visual

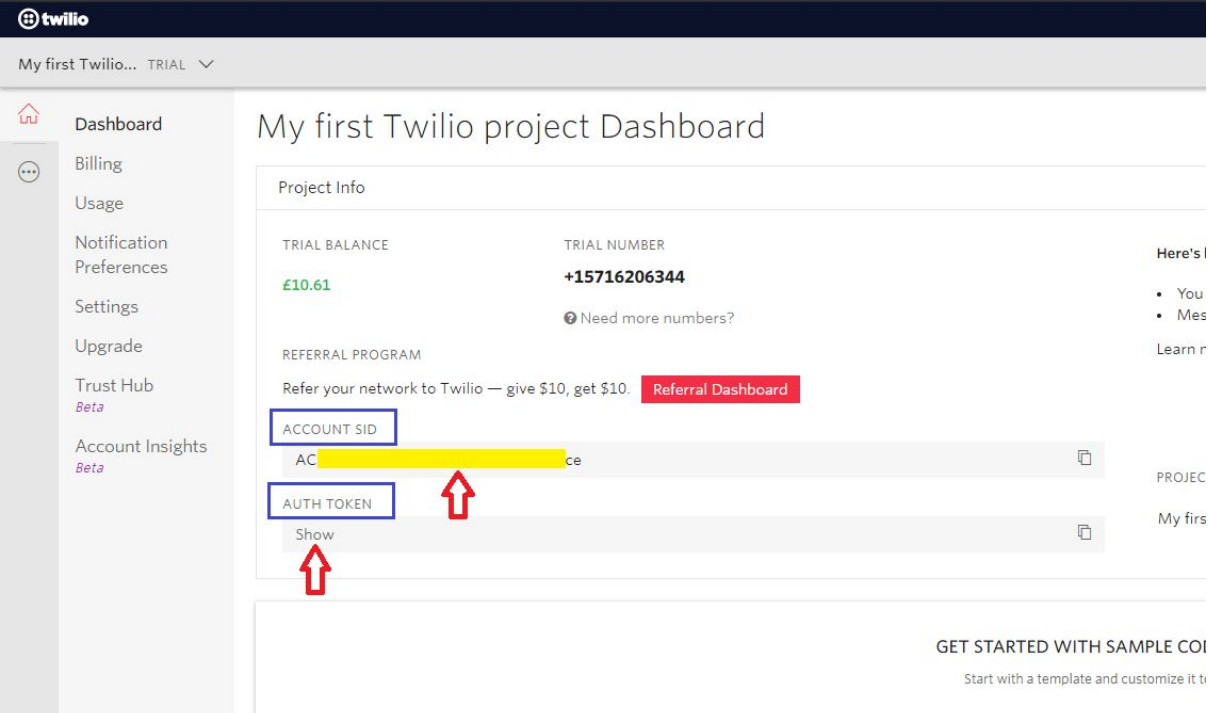


2. Tích hợp xác thực số điện thoại bằng OTP thông qua Twilio

Truy cập vào trang web <https://www.twilio.com/> và đăng ký tài khoản.

Lấy thông tin **ACCOUNT SID**, **AUTH TOKEN** và **SERVICE SID** và lưu vào file text document (txt) để làm ở bước sau.

○ ACCOUNT SID, AUTH TOKEN

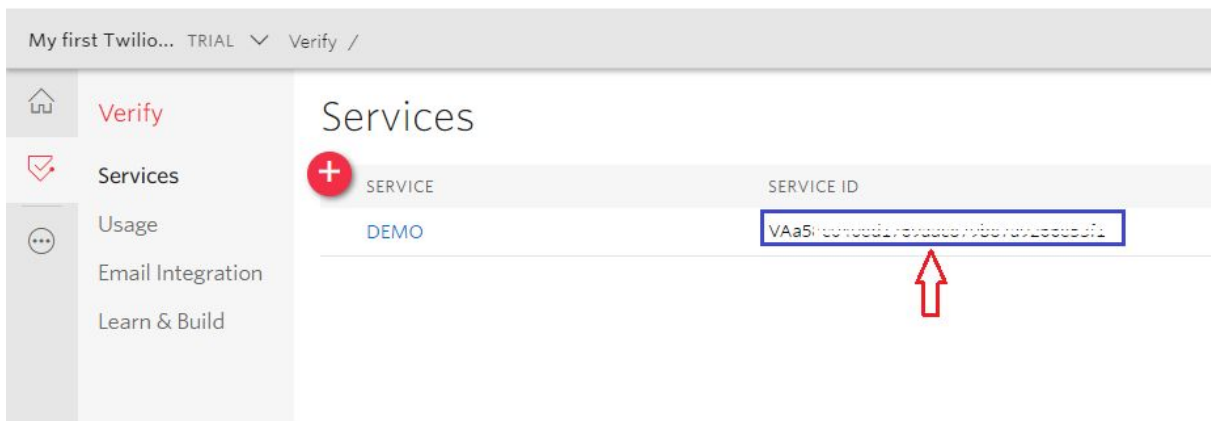
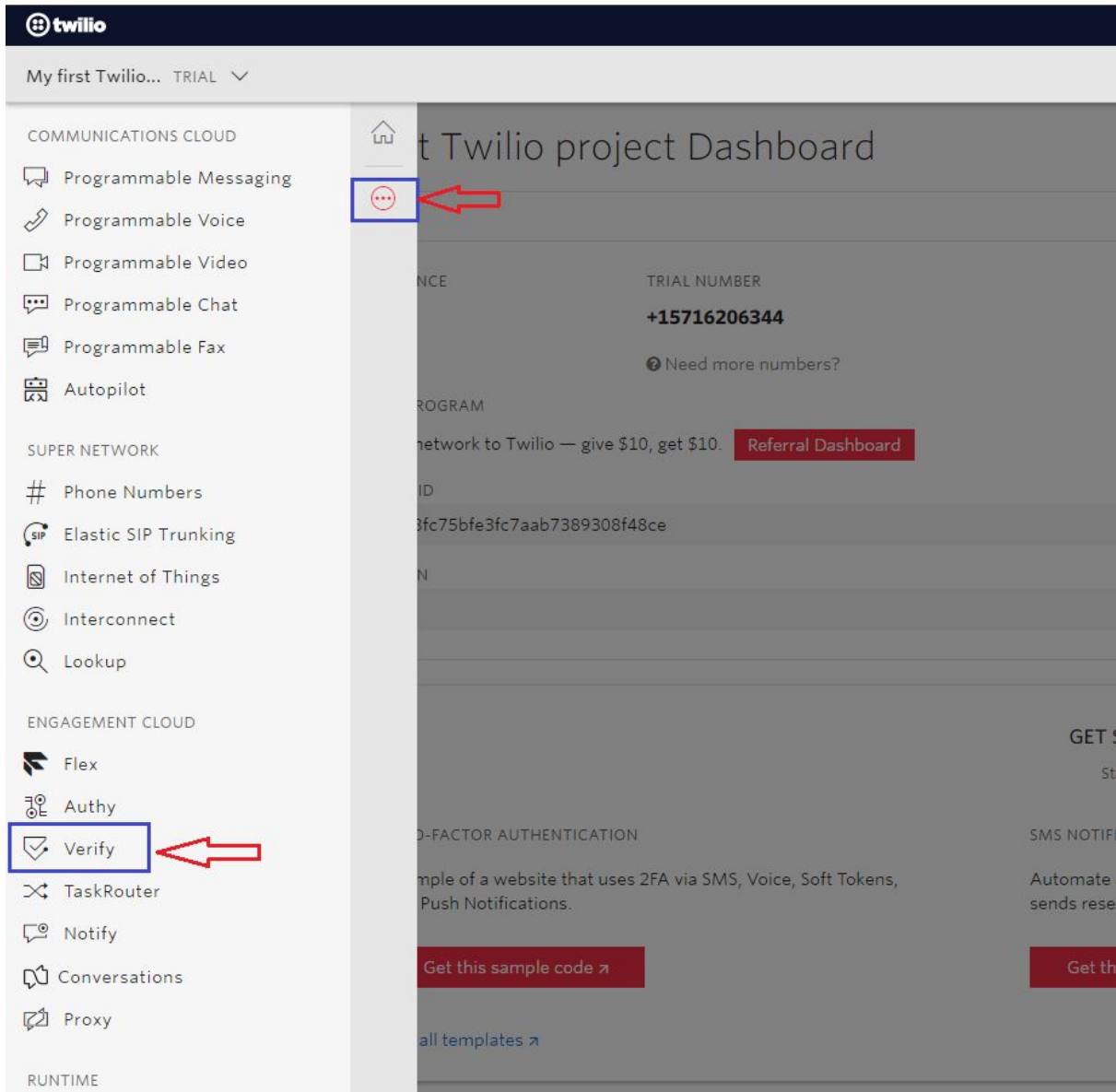


The screenshot displays the Twilio dashboard for a trial account. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Billing, Usage, Notification Preferences, Settings, Upgrade, Trust Hub (Beta), and Account Insights (Beta). The main content area is titled "My first Twilio project Dashboard". Under the "Project Info" section, the following details are visible:

- TRIAL BALANCE:** £10.61
- TRIAL NUMBER:** +15716206344
- REFERRAL PROGRAM:** Refer your network to Twilio — give \$10, get \$10. (Referral Dashboard)
- ACCOUNT SID:** A yellow bar partially displays "AC" followed by "ce". A blue box highlights the label "ACCOUNT SID", and a red arrow points to the text.
- AUTH TOKEN:** A blue box highlights the label "AUTH TOKEN", and a red arrow points to the "Show" button below it.

At the bottom right, there is a section titled "GET STARTED WITH SAMPLE COI" with the subtext "Start with a template and customize it ti".

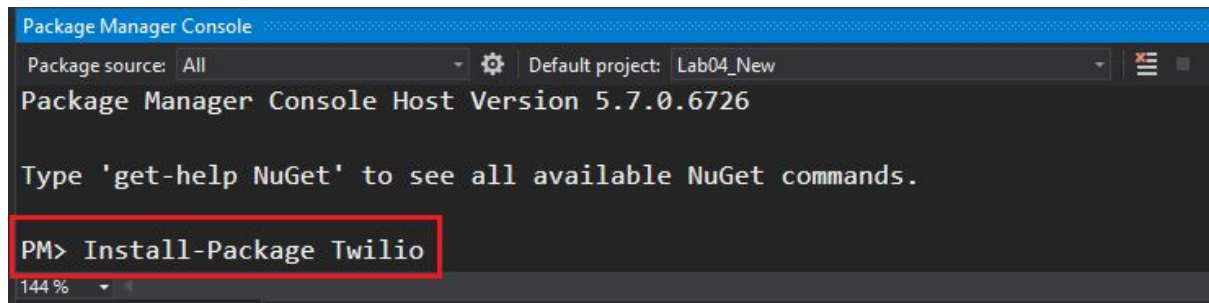
- **SERVICE SID**



Thêm thư viện Twilio thông qua NuGet Package Manager



Hoặc sử dụng **Package Manager Console** để thêm thư viện Twilio (Chọn **Tools** → **Library Package Manager** → **Package Manager Console**)



Trong trường hợp không cài được package, tải project được thêm sẵn package Twilio và Captcha tại đây: <https://bom.to/Pj-Twilio-Captcha> và thực hiện các bước tiếp theo mà không cần thêm package Twilio và Captcha.

Để yêu cầu xác minh số điện thoại, ta phải khởi chạy TwilioClient và sử dụng *VerificationResource.Create* để gửi OTP đến số di động được chỉ định. Viết hàm *sendOTP()* để thực hiện việc lấy mã OTP.

Trong đó các biến **accountSid**, **authToken**, **serviceSid** truyền vào được lấy ở bước trên

```
public string sendOTP(string PhoneNumber)
{
    ServicePointManager.SecurityProtocol = (SecurityProtocolType)3072;
    TwilioClient.Init(accountSid, authToken);
    CreateVerificationOptions options = new CreateVerificationOptions(serviceSid, PhoneNumber, "sms");
    var verification = VerificationResource.Create(options);
    return verification.Status;
}
```

Viết hàm `verifyOTP()` để thực hiện việc xác thực OTP.

```
public string verifyOTP(string PhoneNumber, string OTP)
{
    TwilioClient.Init(accountSid, authToken);
    var verificationCheck = VerificationCheckResource.Create(to: PhoneNumber, code: OTP, pathServiceSid: serviceSid);

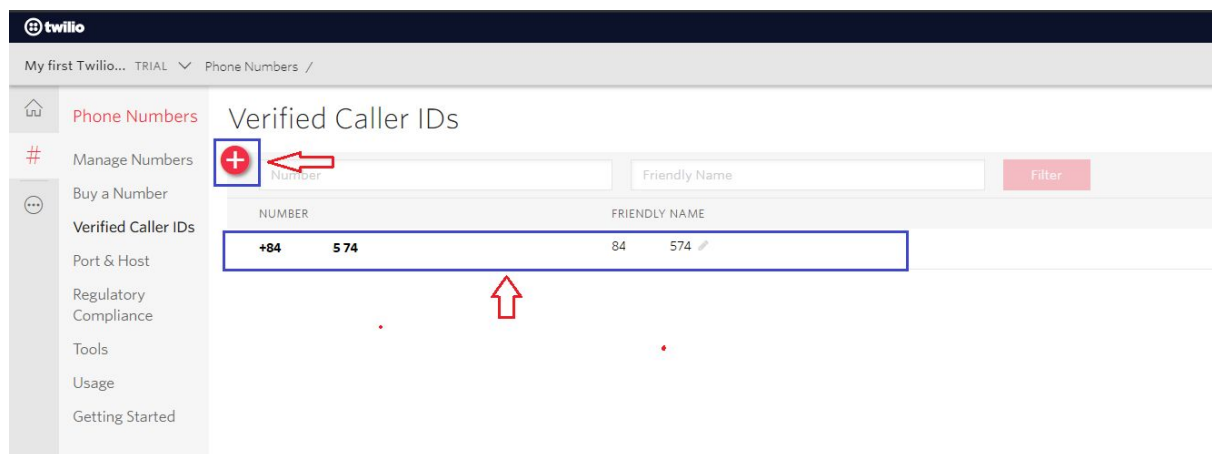
    return verificationCheck.Status;
}
```

Trạng thái trả về khi thực hiện xác minh bao gồm: **pending**, **approved** hoặc **canceled**.

Nếu status trả về **pending**: gửi mã OTP thành công, **approved**: quá trình xác thực số điện thoại thành công.

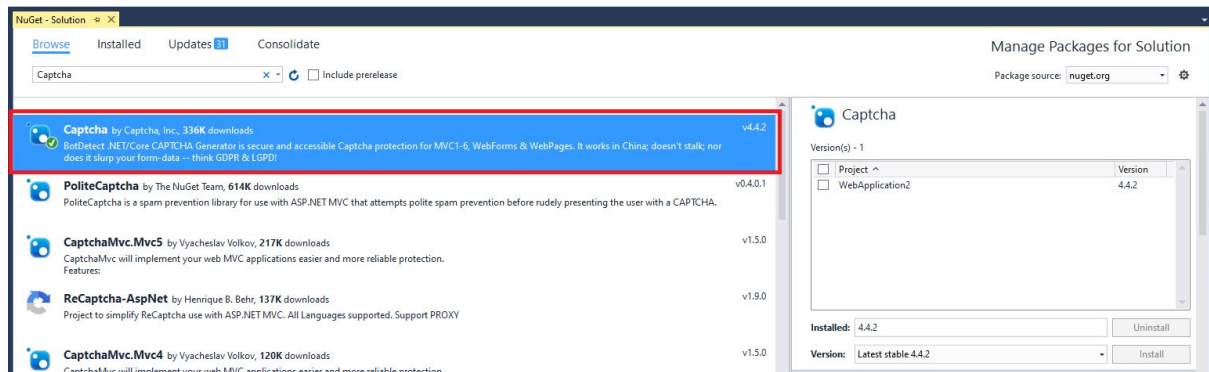
Vì đây là tài khoản dùng thử nên chỉ có thể gửi sms xác thực cho các số điện thoại đã được đăng ký trước.

Truy cập <https://www.twilio.com/console/phone-numbers/verified> để thêm số điện thoại cần xác minh

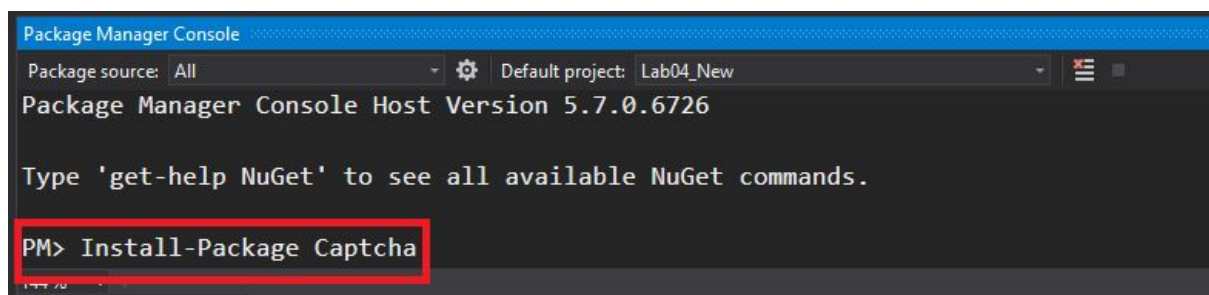


3. Tích hợp xác thực việc đăng ký tài khoản bằng Captcha

Thêm thư viện **Captcha** thông qua **NuGet Package Manager**



Hoặc sử dụng **Package Manager Console** để thêm thư viện **Captcha** (Chọn **Tools** → **Library Package Manager** → **Package Manager Console**)



Hoặc có thể tải thư viện BotDetect.dll, BotDetect.Web.Mvc.dll, System.Data.SQLite.dll tại đây và thực hiện thêm vào project.

(<https://captcha.com/captcha-download.html?version=aspnet>)

Trong trường hợp không cài được package, tải project được thêm sẵn package Twilio và Captcha tại đây: <https://bom.to/Pj-Twilio-Captcha> và thực hiện các bước tiếp theo mà không cần thêm package Twilio và Captcha.

Code App_Start/ RouteConfig.cs

```
1 reference
public class RouteConfig
{
    1 reference
    public static void RegisterRoutes(RouteCollection routes)
    {
        routes.IgnoreRoute("{resource}.axd/{*pathInfo}");

        routes.IgnoreRoute("{*botdetect}", new { botdetect = @"(.*?)BotDetectCaptcha\.ashx" });

        routes.MapRoute(
            name: "Default",
            url: "{controller}/{action}/{id}",
            defaults: new { controller = "Home", action = "Index", id = UrlParameter.Optional }
        );
    }
}
```

Code:

```
routes.IgnoreRoute("{*botdetect}", new { botdetect = @"(.*?)BotDetectCaptcha\.ashx" });
```

Code FormRegisterController

```
0 references
public ActionResult Register()
{
    return View();
}

[HttpPost]
[CaptchaValidation("CaptchaCode", "registerCapcha", "Mã xác nhận không đúng!")]

0 references
public ActionResult Register(string fullName, string email, string password, string phoneNumber)
{
    if (!ModelState.IsValid)
    {
        ViewBag.Status = "Error";
    } else {
        ViewBag.Status = "Success";
        MvcCaptcha.ResetCaptcha("registerCapcha");
    }

    return View();
}
```

Trang View/FormRegister/Register.cshtml

```
@using BotDetect.Web.Mvc;
<link href="@BotDetect.Web.CaptchaUrls.Absolute.LayoutStyleSheetUrl"
      rel="stylesheet" type="text/css" />
@{
    MvcCaptcha registerCaptcha = new MvcCaptcha("registerCaptcha");
    registerCaptcha.UserInputID = "CaptchaCode";
}

@{
    ViewBag.Title = "Register";
}

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
    ....
</html>
</body>
```

Code:

```
@using BotDetect.Web.Mvc;
<link href="@BotDetect.Web.CaptchaUrls.Absolute.LayoutStyleSheetUrl"
      rel="stylesheet" type="text/css" />
@{
    MvcCaptcha registerCaptcha = new MvcCaptcha("registerCaptcha");
    registerCaptcha.UserInputID = "CaptchaCode";
}

@{
    ViewBag.Title = "Register";
}
```

Code hiển thị Captcha và ô nhập Captcha:

```
<div>
    @Html.Captcha(registerCaptcha)
    @Html.TextBox("CaptchaCode")
</div>
```