



# LẬP TRÌNH C# 6

## BÀI 7: QR CODE, BAR CODE

### P7.1

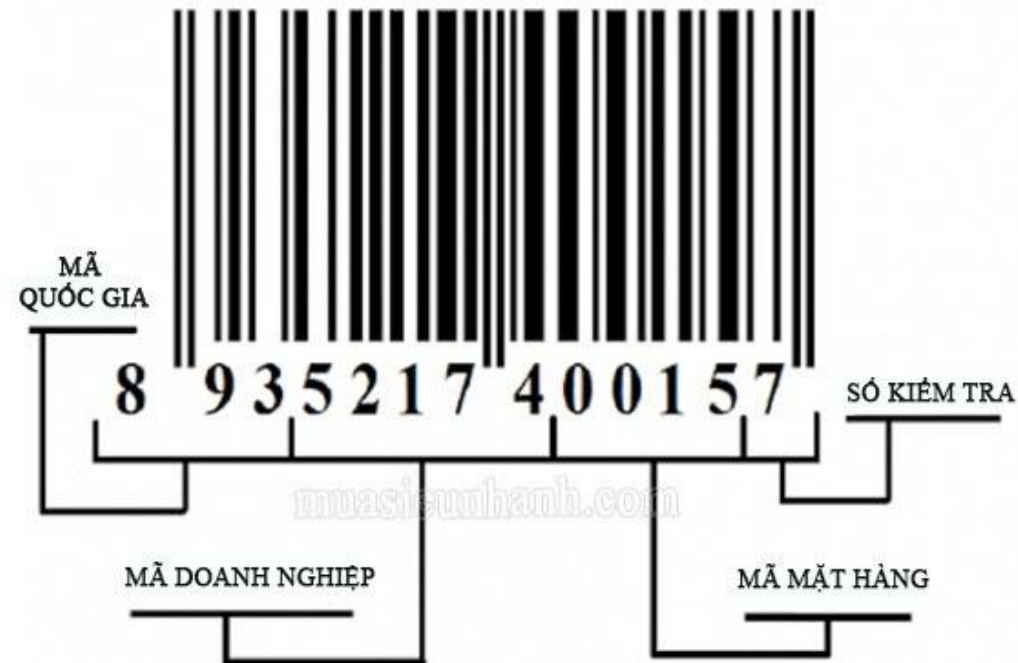
- ⦿ Tổng quan QRCODE, BARCODE
- ⦿ BARCODE IN ASP.NET CORE – Blazor
- ⦿ QRCODE IN ASP.NET CORE – Blazor



- ❑ Barcode (hay còn được gọi là mã vạch) là một phương thức biểu thị dữ liệu, thông tin dưới dạng hình ảnh.
- ❑ Barcode trở thành công cụ để các nhà sản xuất có thể biểu đạt thông tin về sản phẩm như tên thương hiệu, sản xuất tại đâu, lô hàng...
- ❑ 1 barcode là 1 tấm ảnh hiển thị thông tin mà máy quét có thể đọc được về thông tin của sản phẩm được ghi vào



## □ Ý nghĩa của các mã số của mã vạch



□ phân loại hàng hóa và quản lý kho



## ❑ Phân biệt hàng thật, hàng giả





## ❑ Thanh toán và giao dịch mua hàng



- ❑ QR Code là chữ viết tắt của chữ Quick response code là dạng mã vạch hai chiều (2D) thế hệ mới có thể được đọc bởi một máy đọc mã vạch hay smartphone (điện thoại thông minh) có chức năng chụp ảnh (camera) với ứng dụng chuyên biệt để quét mã vạch
- ❑ Bên trong một mã QR có thể chứa các thông tin liên quan đến sản phẩm, hoặc trang web, thông tin sự kiện, thông tin liên hệ, tin nhắn, hoặc cả một đoạn văn bản vị trí thông tin địa lý.





## ❑ Các loại mã QR code thường gặp



- ❑ Giảm chi phí nhân sự
- ❑ Kiểm soát chất lượng, đồng nhất đơn hàng
- ❑ Tra cứu thông tin sản phẩm
- ❑ Truy cập website/Fanpage nhanh chóng không cần link
- ❑ Truyền thông quảng cáo marketing



- ☐ Cách hiển thị
- ☐ Khả năng lưu trữ thông tin
- ☐ Khả năng chịu lỗi



1D Barcode



QR Code

<p><i>the Giftshop</i></p> <p>Short Sleeve T-Shirt / M</p> <p><b>\$59.95</b></p>  <p>8091212221125</p> <hr/> <p><b>10% OFF</b></p>	<p>Short Sleeve T-Shirt</p> <p><b>Size M</b></p>  <p>SL-MK01SM / 50.00 €</p> <hr/> <p>Short Sleeve T-Shirt / Size M</p> <p>Was £89.99</p> <p><b>Now £59.95</b></p>
---	---



# **LẬP TRÌNH C# 6**

## **BÀI 7: QR CODE, BARCODE**

### **P7.2**

# Barcode Font

13

❑ .Net Graphics API and Barcode Font in ASP.Net Core MVC.

❑ Controllers


```
[HttpPost]
0 references | 0 requests | 0 exceptions
public IActionResult Index(string barcode)
{
    using (MemoryStream ms = new MemoryStream())
    {
        //The Image is drawn based on length of Barcode text.
        using (Bitmap bitMap = new Bitmap(barcode.Length * 40, 80))
        {
            //The Graphics library object is generated for the Image.
            using (Graphics graphics = Graphics.FromImage(bitMap))
            {
                //The installed Barcode font.
                Font oFont = new Font("IDAutomationHC39M Free Version", 16);
                PointF point = new PointF(2f, 2f);
                //White Brush is used to fill the Image with white color.
                SolidBrush whiteBrush = new SolidBrush(Color.White);
                graphics.FillRectangle(whiteBrush, 0, 0, bitMap.Width, bitMap.Height);
                //Black Brush is used to draw the Barcode over the Image.
                SolidBrush blackBrush = new SolidBrush(Color.Black);
                graphics.DrawString("*" + barcode + "*", oFont, blackBrush, point);
            }
            //The Bitmap is saved to Memory Stream.
            bitMap.Save(ms, ImageFormat.Png);
            //The Image is finally converted to Base64 string.
            ViewBag.BarcodeImage = "data:image/png;base64," + Convert.ToBase64String(ms.ToArray());
        }
    }
    return View();
}
```

## View

```
<html>
<head>
  <meta name="viewport" content="width=device-width" />
  <title>Index</title>
</head>
<body>
  <form asp-action="Index" asp-controller="Home">
    <input type="text" name="barcode" />
    <input type="submit" value="Generate Barcode" />
  </form>
  <hr />
  @if (ViewBag.BarcodeImage != null)
  {
    
  }
</body>
</html>
```

Index

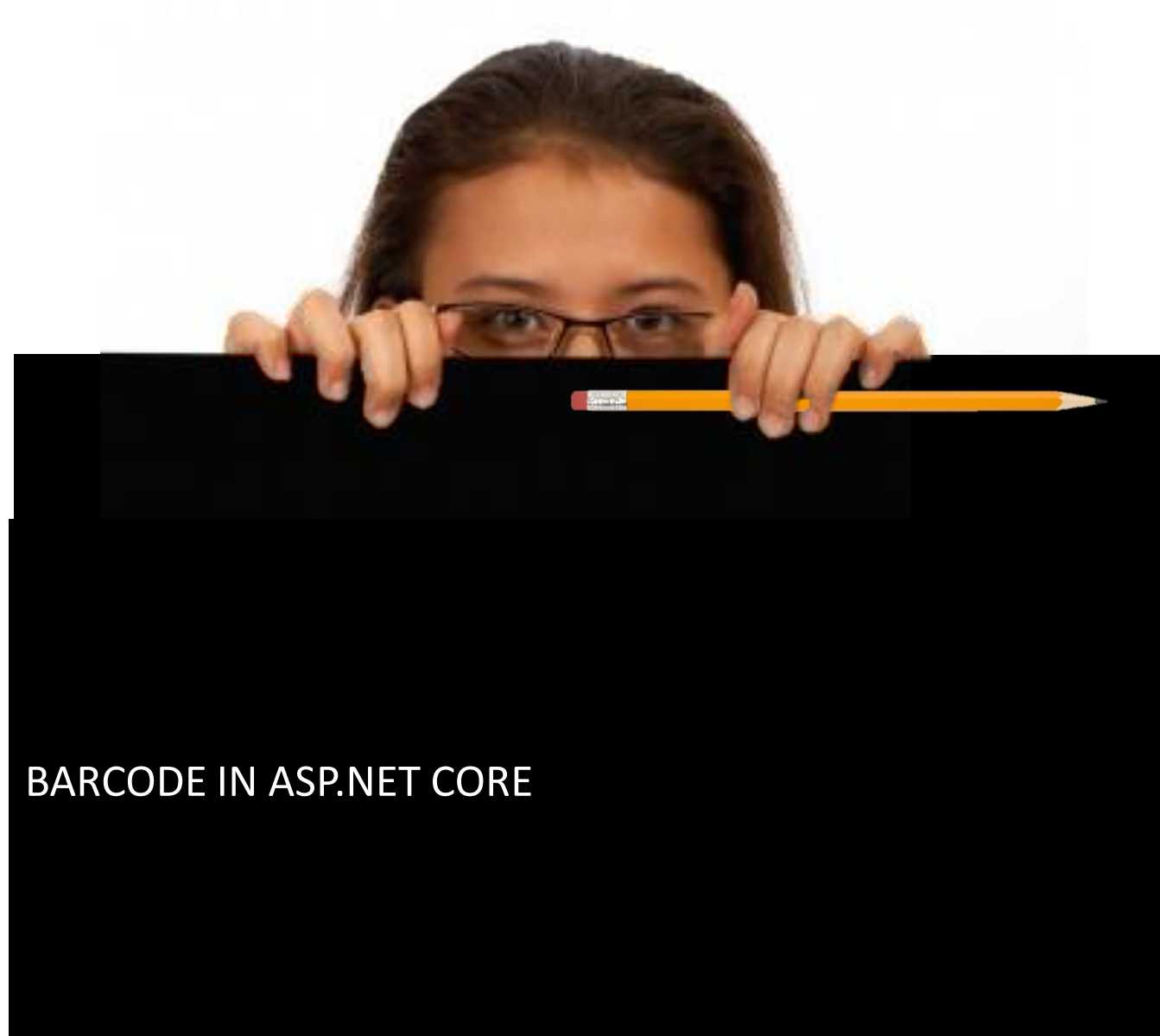
https://localhost:44327



★ T H E P V 4 4 4 ★







BARCODE IN ASP.NET CORE



# **LẬP TRÌNH C# 6**

## **BÀI 7: QR CODE, BARCODE**

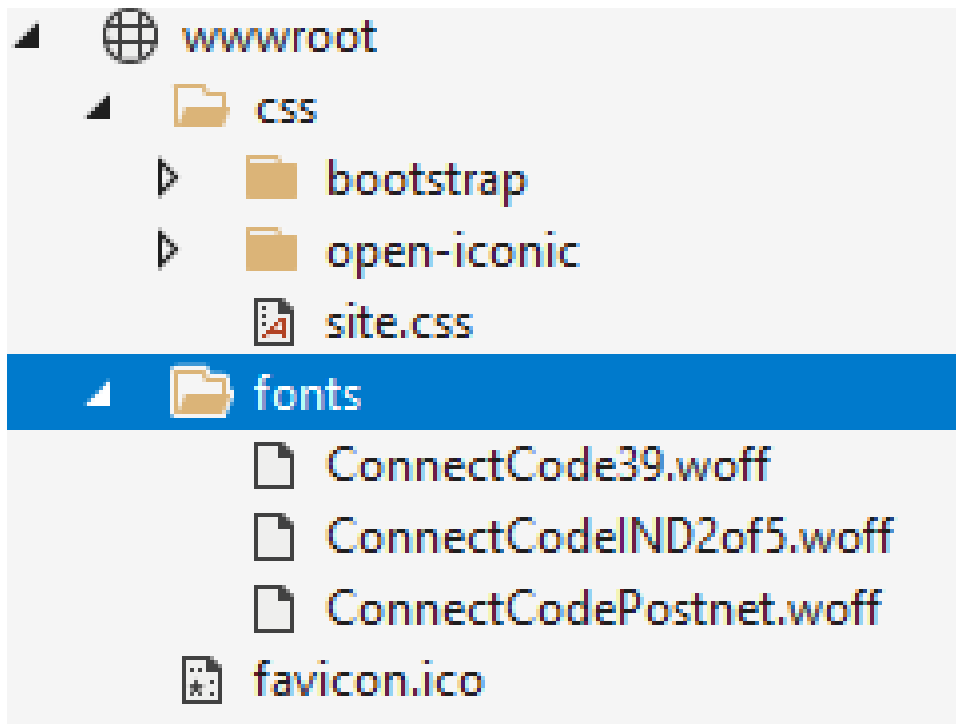
### **P7.3**

## ❑ Prerequisites

- ❖ Barcode Fonts - Free barcodefonts.zip or ConnectCode Barcode Software and Fonts- <https://www.barcoderesource.com/NETStandardBarcode.shtml>
- ❖ .NET Core 3.1 SDK (or later).
- ❖ Visual Studio 2019 (16.4 or later with the ASP.NET and web development workload)
- ❖ .NET Standard Barcode
- ❖ The latest Blazor Language Services extension from the Visual Studio Marketplace.



- ❑ Web Open Font Format barcode fonts "Code39.woff", "CCodeIND2of5.woff" and "CCodePostnet.woff"



```

site.css  X
184
185
186 @font-face {
187     font-family: CCode39;
188     src: url("/fonts/ConnectCode39.woff") format('woff')
189 }
190
191 #barcode {
192     font-weight: normal;
193     font-style: normal;
194     line-height: normal;
195     font-family: 'CCode39', sans-serif;
196     text-align: center;
197     font-size: 32px
198 }
199
200 #barcode_text {
201     font-weight: normal;
202     font-style: normal;
203     line-height: normal;
204     font-family: sans-serif;
205     text-align: center;
206     font-size: 24px
207 }
    
```

❑ Page to display the generated barcodes.

## Hello, viewers!

In this session we will generate barcode in Blazor application

Barcode



\*778M\*

Generate Barcode

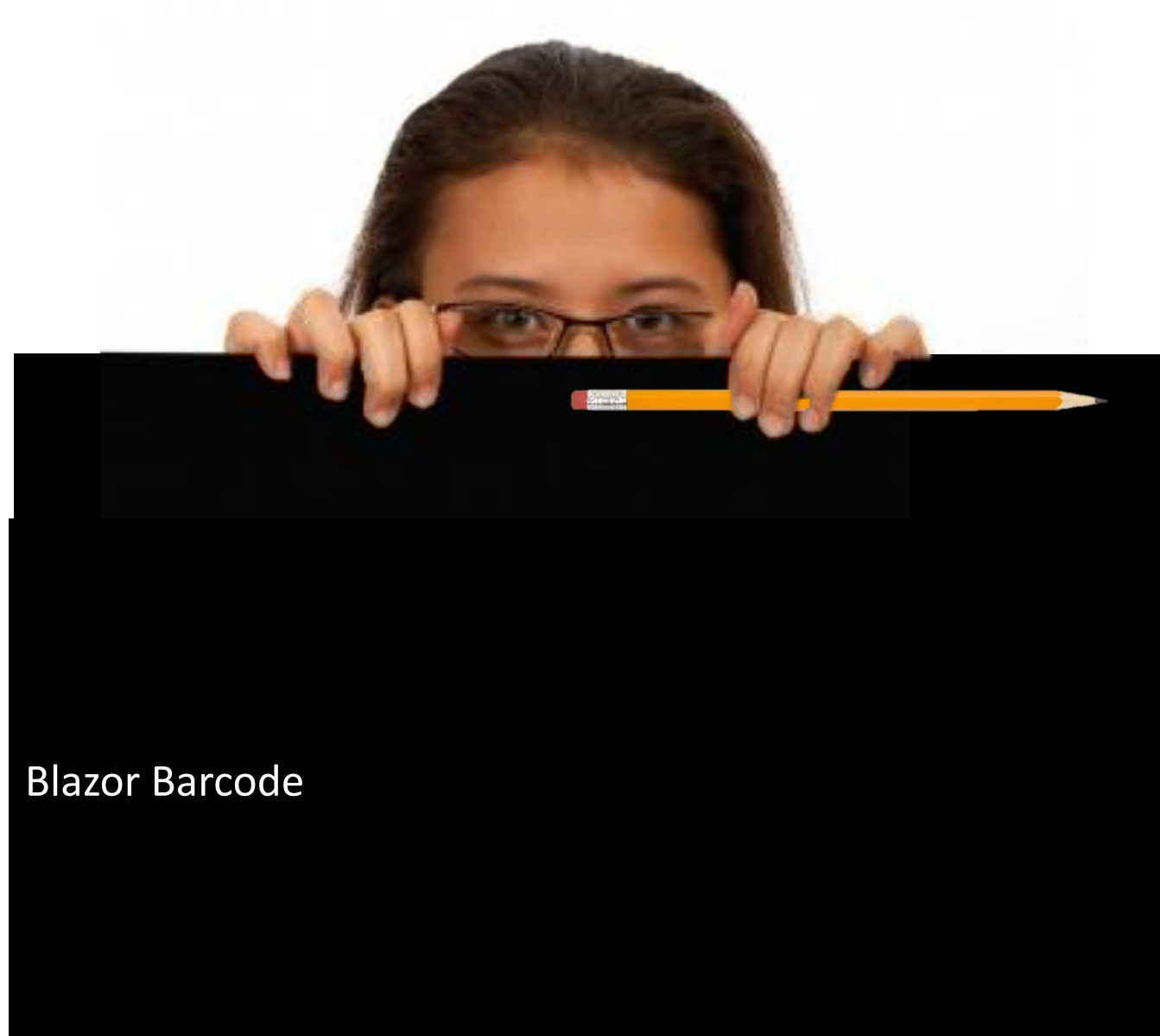
```
@page "/"
@using Net.ConnectCode.Barcode;
```

```
@code
{
```

```
    string barcode = "";
    string barcode_text = "";
    void GenerateBarcode()
    {
        BarcodeFonts bcf = new BarcodeFonts();
        bcf.BarcodeType = BarcodeFonts.BarcodeEnum.Code39;
        bcf.CheckDigit = BarcodeFonts.YesNoEnum.Yes;
        bcf.Data = "thepv778";
        bcf.encode();
        barcode = bcf.EncodedData;
        barcode_text = bcf.HumanText;
    }
```

Lập trình

```
}
```



Blazor Barcode



# **LẬP TRÌNH C# 6**

## **BÀI 7: QR CODE, BARCODE**

### **P7.4**



## ❑ Install-Package QRCode.



## □ Tạo View

```
<form asp-action="Index" asp-controller="Home" asp-antiforgery="true">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="col-md-3">Type text to generate QR Code</div>
      <div class="col-md-9"><input type="text" class="form-control" id="txtQRCode">
    </div>
  </div>
  @{
    if (Model != null)
    {
      <div class="row mt-3">
        <div class="col-md-12">
          <div class="col-md-3"></div>
          <div class="col-md-9">
            
        </div>
      </div>
    }
  }
```

## ❑ Tạo Controller

```

[ValidateAntiForgeryToken]
[HttpPost]
0 references | 0 requests | 0 exceptions
public IActionResult Index(string txtQRCode) {
    QRCodeGenerator _qrCode = new QRCodeGenerator();
    QRCodeData _qrCodeData = _qrCode.CreateQrCode(txtQRCode, QRCodeGenerator.ECCLevel.Q);
    QRCode qrCode = new QRCode(_qrCodeData);
    Bitmap qrCodeImage = qrCode.GetGraphic(20);
    return View(BitmapToBytesCode(qrCodeImage));
}

[NonAction]
1 reference | 0 exceptions
private static Byte[] BitmapToBytesCode(Bitmap image)
{
    using (MemoryStream stream = new MemoryStream())
    {
        image.Save(stream, System.Drawing.Imaging.ImageFormat.Png);
        return stream.ToArray();
    }
}

```

 run

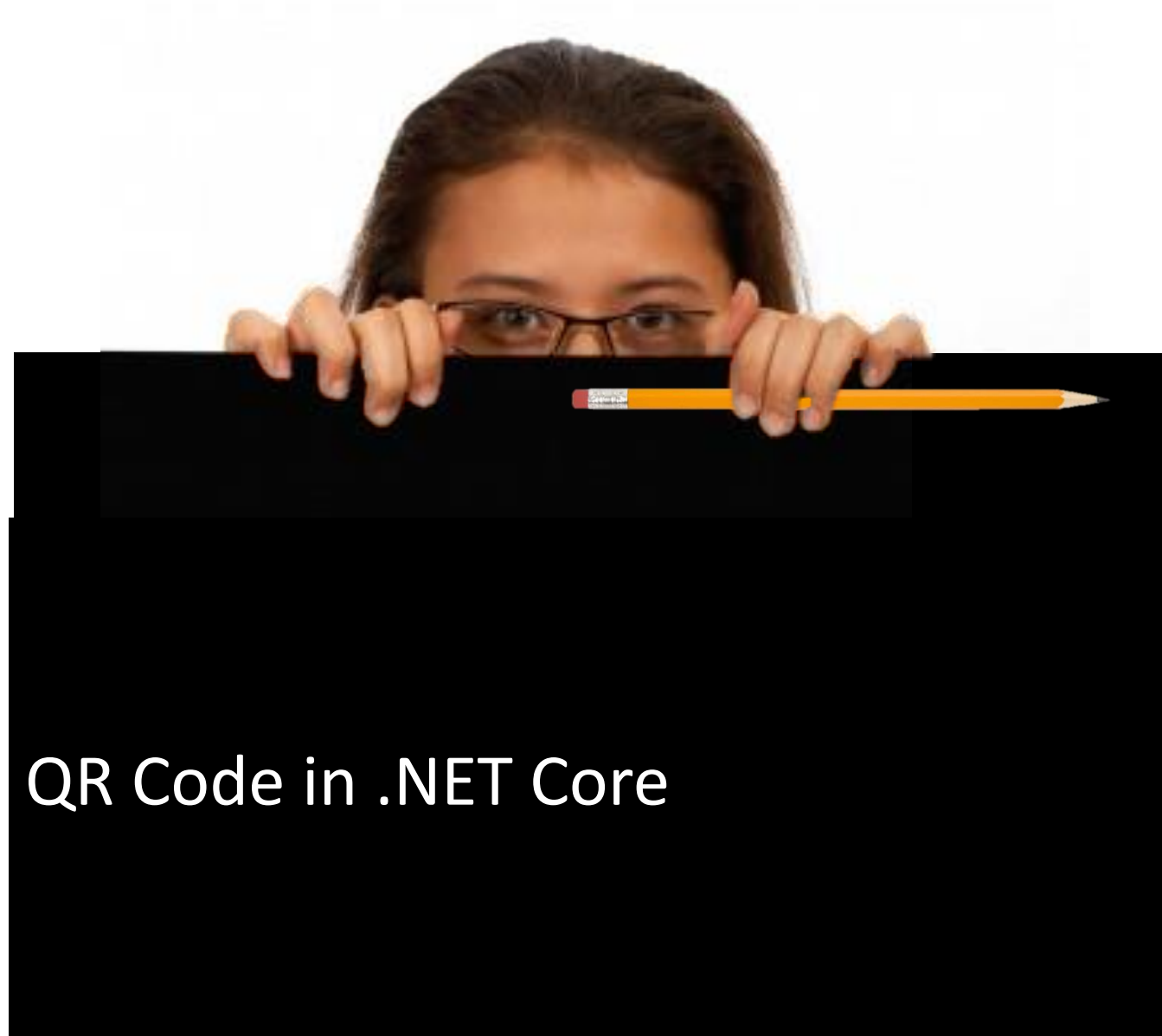
Generate QR Code

Type text to generate QR Code

thepv778|

Generate QR Code





QR Code in .NET Core

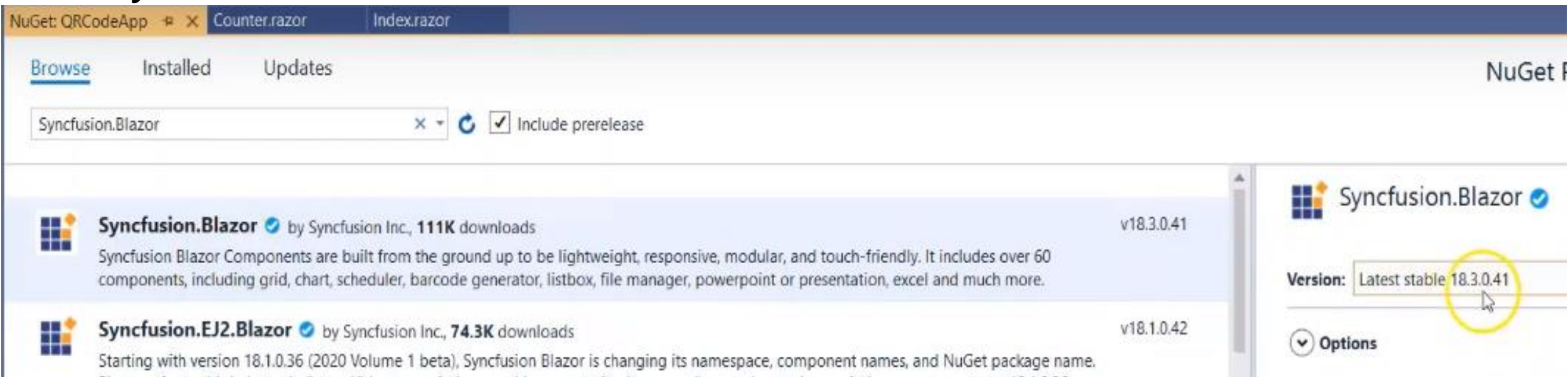


# **LẬP TRÌNH C# 6**

## **BÀI 7: QR CODE, BARCODE**

### **P7.5**

## ❑ Syncfusion.Blazor



NuGet: QRCodeApp Counter.razor Index.razor

Browse Installed Updates

Syncfusion.Blazor Include prerelease

**Syncfusion.Blazor** by Syncfusion Inc., 111K downloads v18.3.0.41

Syncfusion Blazor Components are built from the ground up to be lightweight, responsive, modular, and touch-friendly. It includes over 60 components, including grid, chart, scheduler, barcode generator, listbox, file manager, powerpoint or presentation, excel and much more.

**Syncfusion.EJ2.Blazor** by Syncfusion Inc., 74.3K downloads v18.1.0.42

Starting with version 18.1.0.36 (2020 Volume 1 beta), Syncfusion Blazor is changing its namespace, component names, and NuGet package name.

**Syncfusion.Blazor**

Version: Latest stable 18.3.0.41

Options

```
public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
{
    services.AddRazorPages();
    services.AddServerSideBlazor();
    services.AddSingleton<WeatherForecastService>();
    services.AddSyncfusionBlazor();
}
```



## Blazor view

```
@using Syncfusion.Blazor.BarcodeGenerator

<EditForm Model="@DataModel">
    <div class="row">
        <div class="col-10">
            <div class="form-group">
                <label>Enter Value to generate QR Code</label>
                <input type="text" @bind-value="DataModel.QRInputValue" />
            </div>
        </div>
        <div class="col-10">
            <button class="btn btn-primary" @onclick="GenerateClick">Generate QRCode</button>
        </div>
        <hr />
        <div class="col-10">
            D
        </div>
    </div>
</EditForm>
```

```
@code
{
    public QrCodeDataModel DataModel = new QrCodeDataModel();

    public class QrCodeDataModel
    {
        public string QRInputValue { get; set; }
    }

    protected void GenerateClick()
    {
    }
}
```

## Blazor view show QR code

```
@if (DataModel.QRInputValue != null && DataModel.QRInputValue.Trim() != "")
{
<SfQRCodeGenerator Width="200px" Height="150px" Value="@DataModel.QRInputValue"></SfQRCodeGenerator>
}
```

## Hello, viewers!

In this Session, How to generate the QRCode in Blazor Application

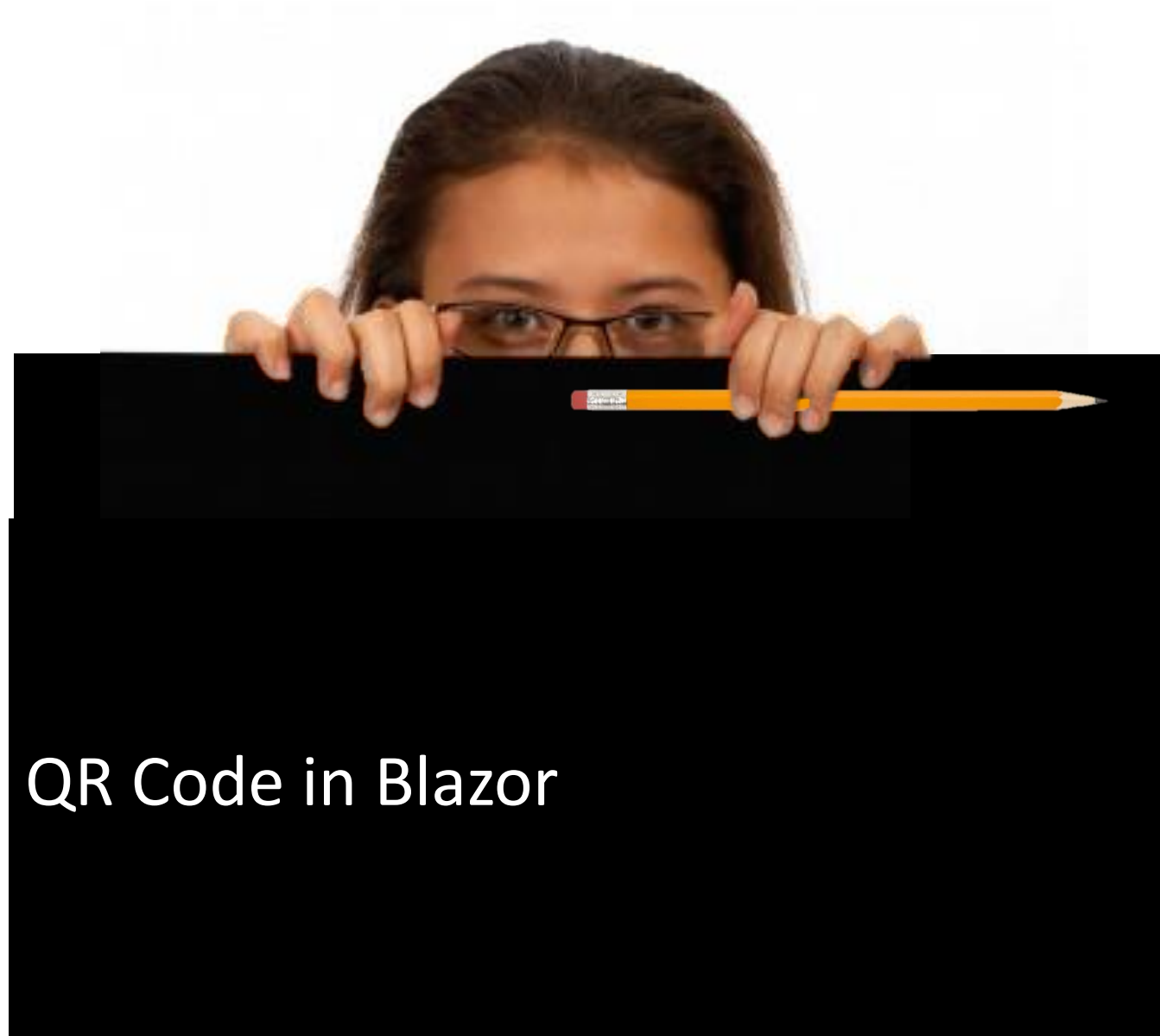
Enter Value to generate QR Code

Generate QRCode

This application was built using a trial version of Syncfusion Essential Studio. Please include a valid license to permanently remove this license validation message. You can also obtain a free 30 day evaluation license to temporarily remove this message during the evaluation period. Please refer to this [help topic](#) for more information.



1234567890



QR Code in Blazor

## Tổng kết bài học

- ◎ Tổng quan QR CODE, BAR CODE
- ◎ BAR CODE IN ASP.NET CORE – Blazor
- ◎ QR CODE IN ASP.NET CORE – Blazor







**KẾT THÚC**