

2023.07

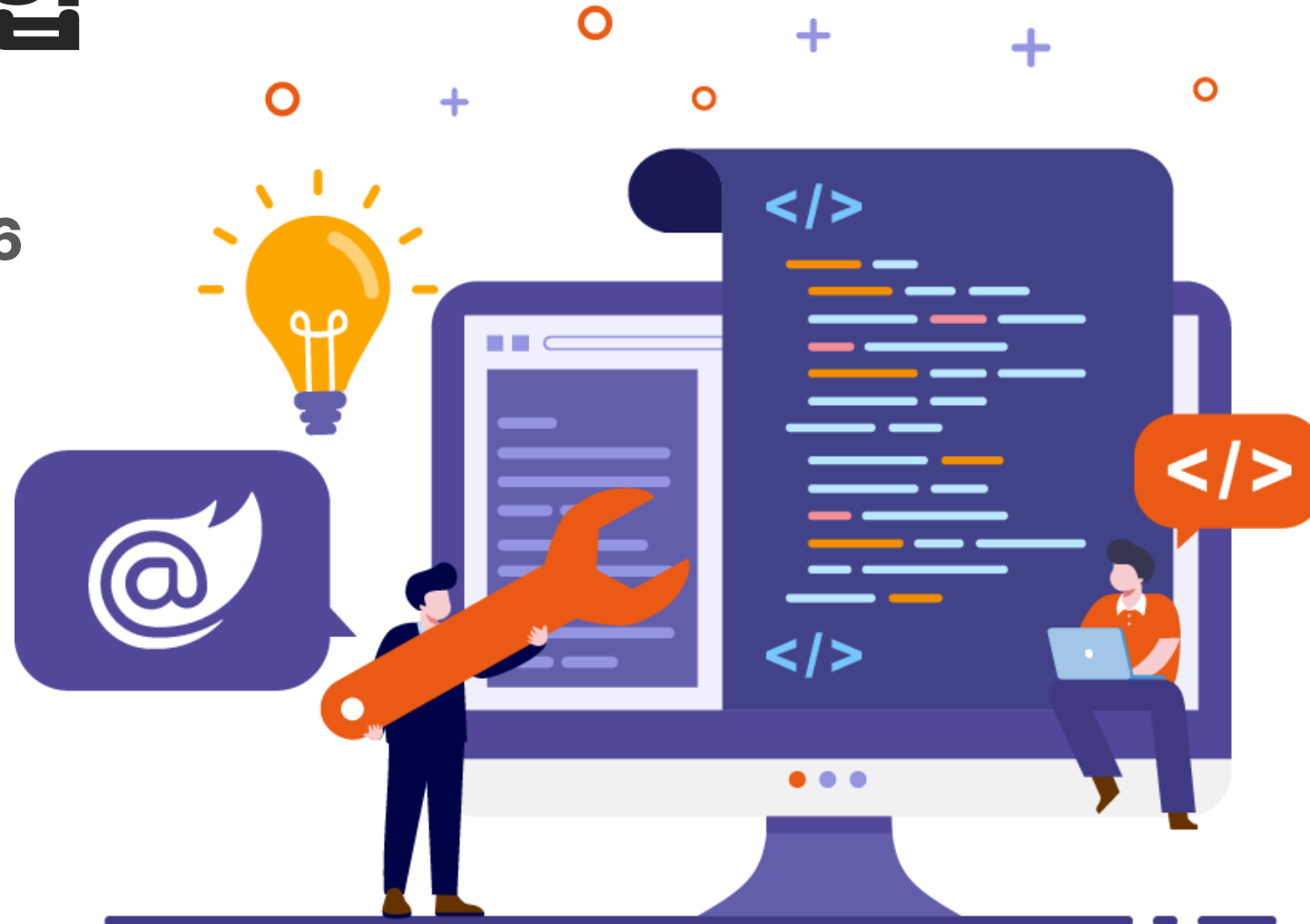
# BLAZOR 밋업

Wi-Fi : Blueport\_Edu

PWD : BLUEport#\$56





## Sessions

- Follow-up
- .net 8을 미리 사용해 보자





## Speaker

-  김 진석
-  (주)케이에이치시스템즈 대표이사
-  한국블레이저개발자모임 / Blazor Korea
-  [facebook.com/iamjinseok.kr](https://facebook.com/iamjinseok.kr)

# Follow-up

## Blazor Korea 이벤트 기획



- 8/4 제주 웹 컨퍼런스 참여
- 9/? 부트 캠프 기획
- 11/? Blazor Festa(?) 기획

## Blazor Korea 이벤트 기획



- 2023년 8월 4일(금) ~ 8월 5일(토),  
13:00 ~ 18:00
- 제주창조경제혁신센터 3층 J-SPACE
- 웹(Web)

14:00 ~ 14:50

강의실



.net으로도 SPA를 개발할 수 있어요.(Blazor에 대한 소개)  
(주)케이에이치시스템즈 | 김진석

트랙룸

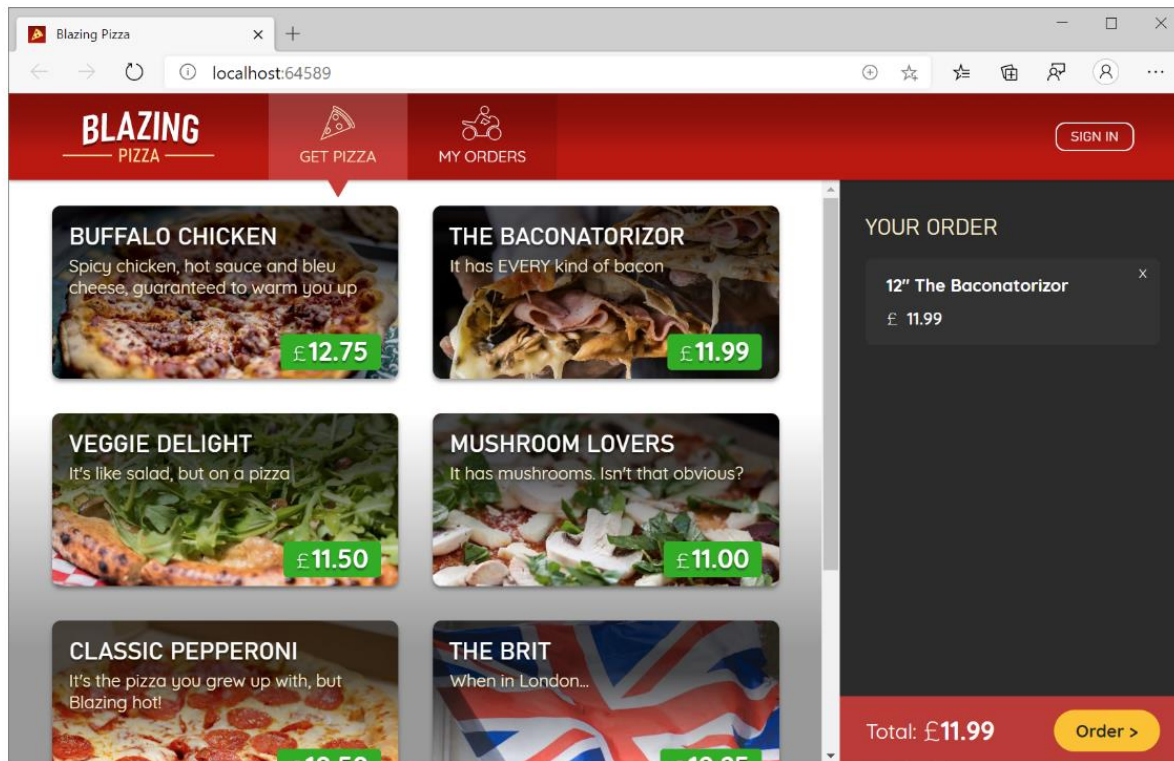
<https://jejuweb.kr/>

# Blazor Korea 이벤트 기획

## Blazor - app building workshop

Welcome to the Blazor app building workshop!

Blazor is a single-page app framework for building client-side web apps using .NET and WebAssembly. In this workshop we will build a complete Blazor app and learn about the various Blazor framework features along the way.



- 9월
- Hands-on style
- 개발 환경 구축부터 사이트 개발까지 진행



## Blazor Korea 이벤트 기획



- Blazor Festa(?)
- 11월
- .NET 8
- Blazor 주제

## .NET 8 Preview 6

### Announcing .NET 8 Preview 6



Justin Yoo

July 11th, 2023 | 12 | 10

### .NET 8 preview 6

- Form model binding & validation with server-side rendering
- Enhanced page navigation & form handling
- Preserve existing DOM elements with streaming rendering
- Specify component render mode at the call site
- Interactive rendering with Blazor WebAssembly
- Blazor sections improvements
- Blazor Web App template option for enabling server interactivity
- Blazor template consolidation



## Blazor 소개

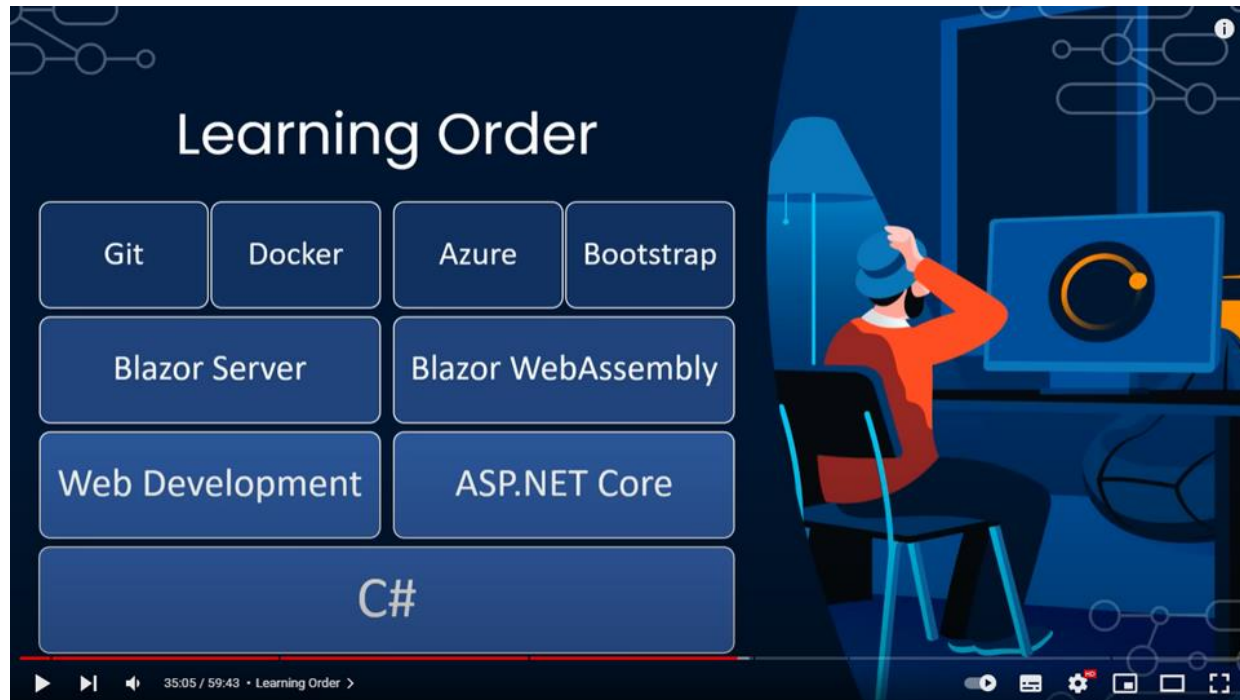
### Blazor 특징



- .NET 및 C#의 기능을 사용하여
- JavaScript를 작성하지 않고
- 전체 스택 웹 앱(Full Stack Web App)을 빌드

## Blazor 소개

### Blazor 기술 배경



- C# and .NET
- Single Page Application
- Minimal API
- Signal R
- WebAssembly
- BootStrap

<https://www.youtube.com/watch?v=GlcAADklnRo>

## C# and .NET



### C#

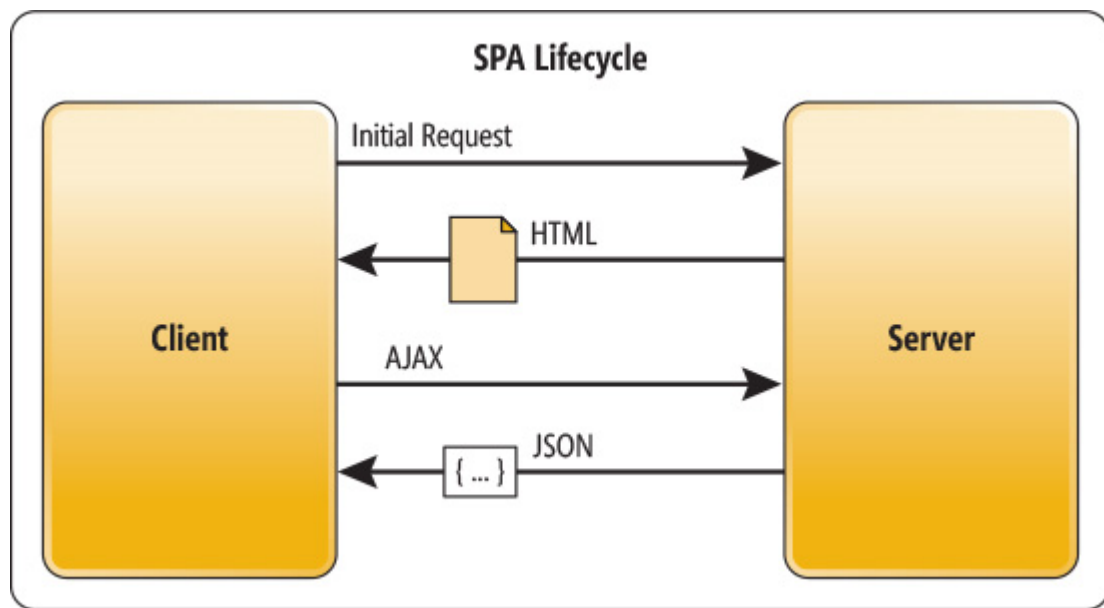
- 객체지향 프로그래밍 언어
- 문법적인 특성이 JAVA와 유사
- C# 11

### .NET

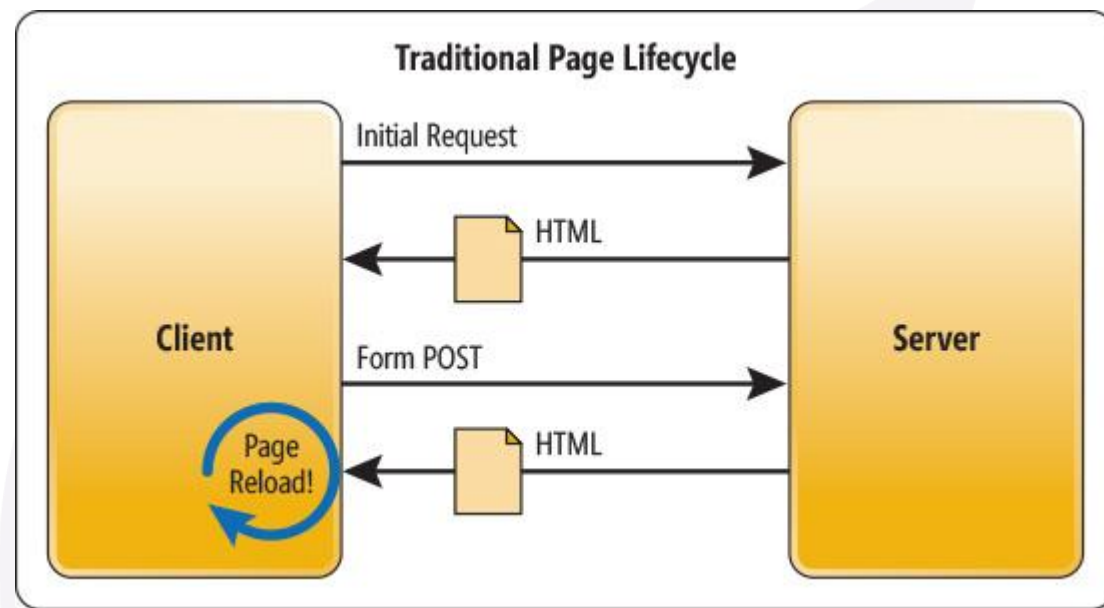
- 오픈소스 개발자 플랫폼
- 웹, 모바일, 데스크톱, 게임, IoT 등을 빌드
- 크로스플랫폼(일부)

## Blazor 소개

### Single Page Application



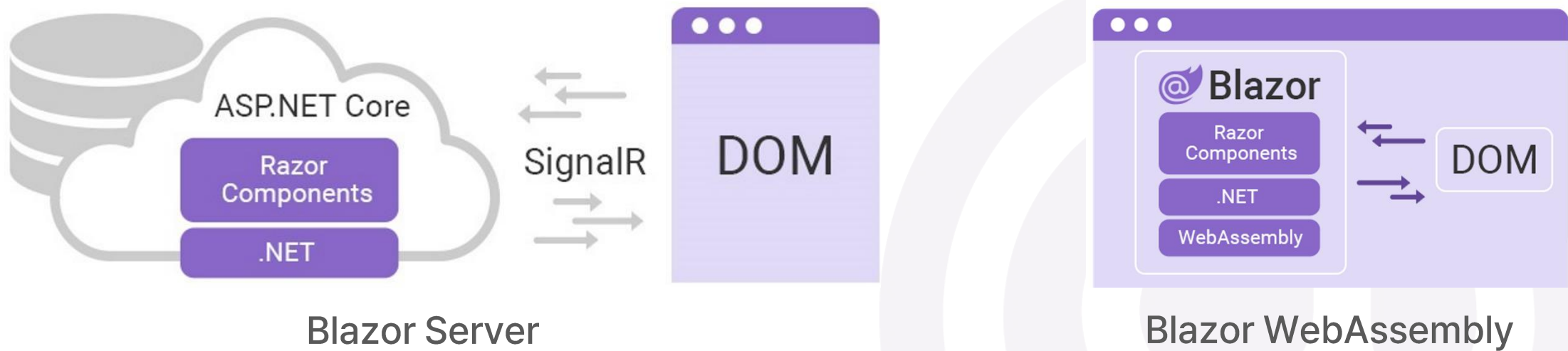
SPA



MPA

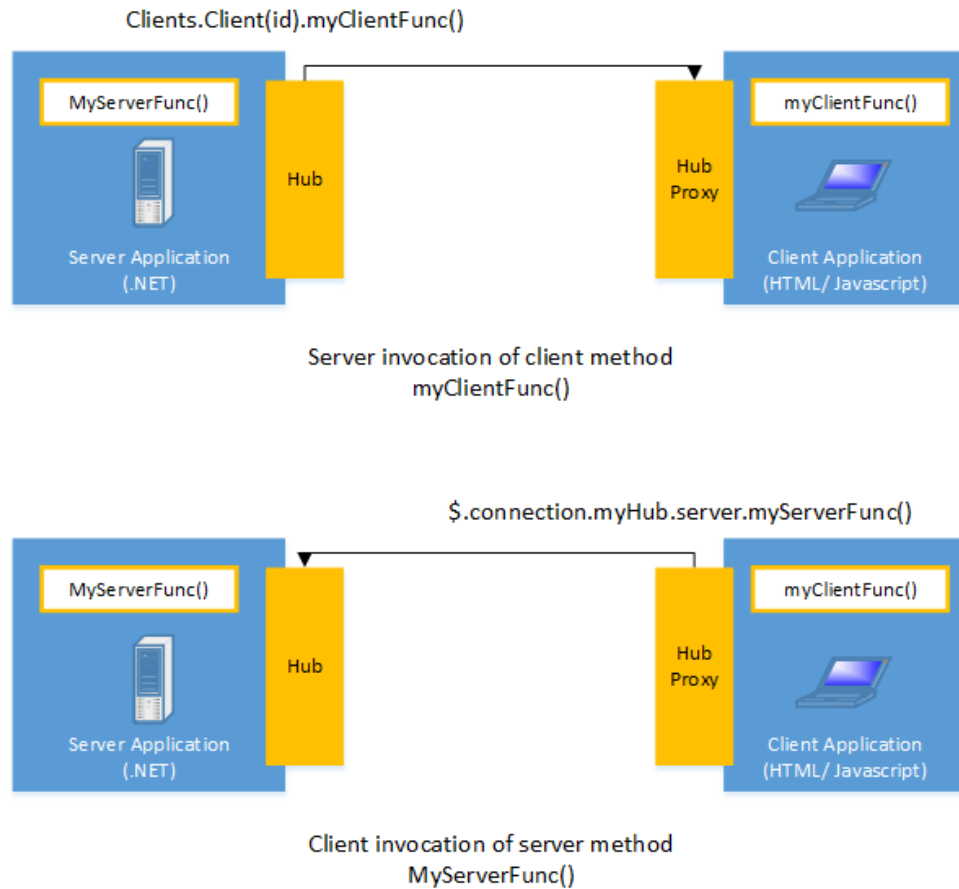
## Blazor 소개

### Single Page Application



## Blazor 소개

### SignalR

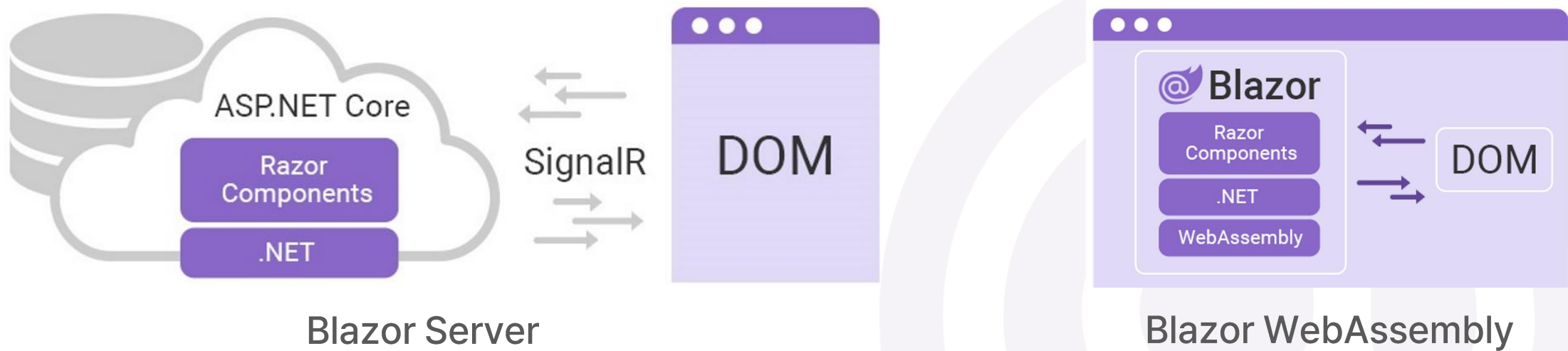


- 실시간 웹기능을 추가하기 위한 라이브러리
- 서버에서 연결된 클라이언트에 콘텐츠를 푸시
- 채팅, 페이지 새로고침, 긴 폴링
- 대시보드, 모니터링, 공동 작업 어플리케이션



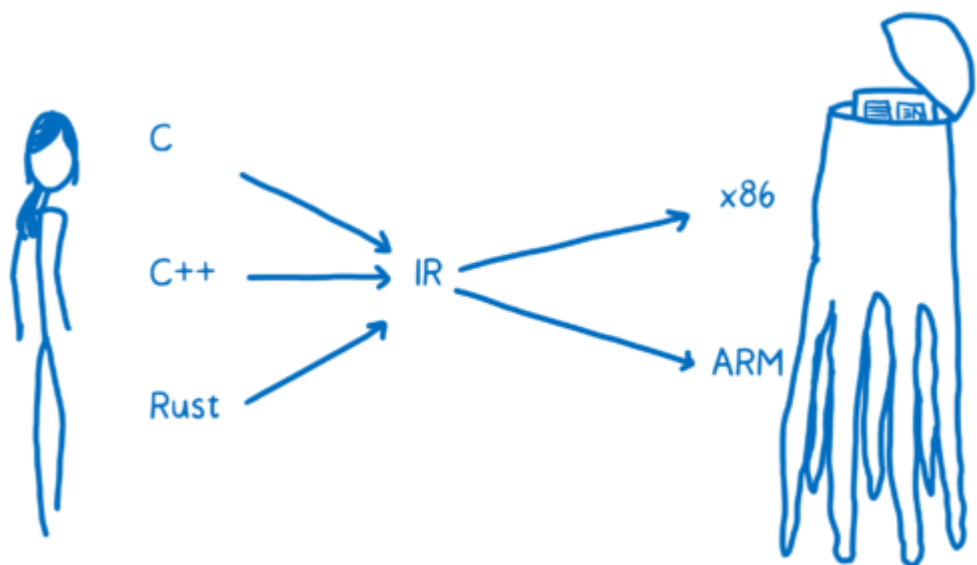
## Blazor 소개

### Single Page Application



## Blazor 소개

### WebAssembly



- 2017년 처음 발표
- 브라우저에서 실행되는 바이트 코드
- 최신 브라우저 지원

# Blazor 소개

## code

razor

```
<div class="card" style="width:22rem">
  <div class="card-body">
    <h3 class="card-title">@Title</h3>
    <p class="card-text">@ChildContent</p>
    <button @onclick="OnYes">Yes!</button>
  </div>
</div>

@code {
  [Parameter]
  public RenderFragment? ChildContent { get; set; }

  [Parameter]
  public string? Title { get; set; }

  private void OnYes()
  {
    Console.WriteLine("Write to the console in C#! 'Yes' button selected.");
  }
}
```

- HTML
- @로 시작되는 변수
- C# 코드

<https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/blazor/>

## BootStrap

### Examples

Bootstrap includes several predefined button styles, each serving its own semantic purpose, with a few extras thrown in for more control.



```
<Button Color="ButtonColor.Primary"> Primary </Button>
<Button Color="ButtonColor.Secondary"> Secondary </Button>
<Button Color="ButtonColor.Success"> Success </Button>
<Button Color="ButtonColor.Danger"> Danger </Button>
<Button Color="ButtonColor.Warning"> Warning </Button>
<Button Color="ButtonColor.Info"> Info </Button>
<Button Color="ButtonColor.Light"> Light </Button>
<Button Color="ButtonColor.Dark"> Dark </Button>
<Button Color="ButtonColor.Link"> Link </Button>
```

- CSS 프레임워크
- 하나의 코드로 다양한 기기에서 작동
- 최신 브라우저 지원
- 반드시 써야 하는 것은 아니에요!

## Minimal APIs

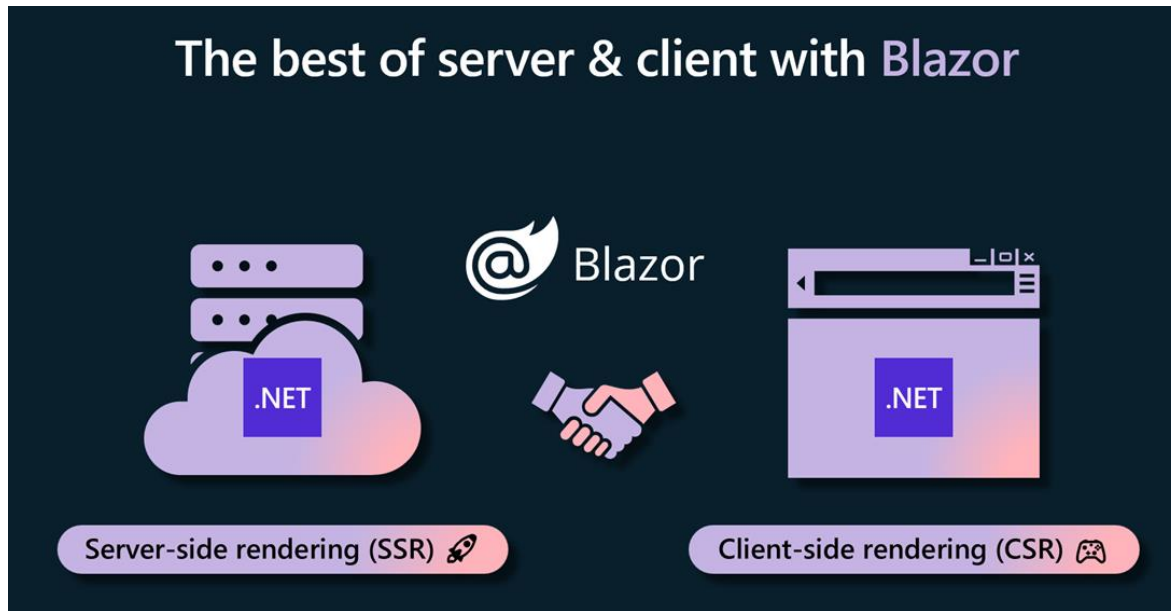
C#

```
var app = WebApplication.Create(args);  
  
app.MapGet("/", () => "Hello World!");  
  
app.Run();
```

- RESTful API처럼 구현하고자 할 때
- ASP.NET Core의 기능

## Blazor 소개

### .NET 8 이후



- Blazor Web App으로 통합





*break  
time*

# .net 8을 미리 사용해 보자

오늘의 도전!

# .net 8을 미리 사용해 보자

## .NET 8.0 preview 6 설치 (windows)

### .NET 8.0 다운로드

① 무엇을 다운로드할지 잘 모르시겠나요? 최신 버전의 .NET에 대한 권장 다운로드를 확인하세요.

8.0.0-preview.6 [미리 보기](#)

[릴리스 노트](#) 최신 출시일 2023년 7월 11일

앱 빌드 - SDK

SDK 8.0.100-preview.6

OS	설치 관리자	바이너리
Linux		<a href="#">Arm32</a>   <a href="#">Arm32 Alpine</a>   <a href="#">Arm64</a>   <a href="#">Arm64 Alpine</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x64 Alpine</a>
macOS	<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>	<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>
Windows	<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x86</a>   <a href="#">winget 지침</a>	<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x86</a>
모두	<a href="#">dotnet-install scripts</a>	

툴 버전

8.0.100-preview.6.23330.14

Visual Studio 지원

Visual Studio 2022 (v17.7 latest Preview)

Visual Studio for Mac 2022 (v17.6.1)

포함된 런타임

.NET 런타임 8.0.0-preview.6.23329.7

ASP.NET 코어 런타임 8.0.0-preview.6.23329.11

.NET 데스크톱 런타임 8.0.0-preview.6.23329.4

언어 지원

C# 11.0

F# 7.0

Visual Basic 16.9

앱 실행 - 런타임

ASP.NET 코어 런타임 8.0.0-preview.6

ASP.NET Core 런타임을 사용하면 기존 웹/서버 애플리케이션을 실행할 수 있습니다. Windows에서는 .NET 런타임 및 IIS 지원이 포함된 Hosting 번들을 설치하는 것이 좋습니다.

툴 버전

8.0.0-preview.6.23329.11

IIS 런타임 지원(ASP.NET Core 모듈 v2)

18.0.23181.0

OS	설치 관리자	바이너리
Linux		<a href="#">Arm32</a>   <a href="#">Arm32 Alpine</a>   <a href="#">Arm64</a>   <a href="#">Arm64 Alpine</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x64 Alpine</a>
macOS		<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>
Windows	<a href="#">Hosting Bundle</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x86</a>   <a href="#">winget 지침</a>	<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x86</a>

.NET 데스크톱 런타임 8.0.0-preview.6

.NET 데스크톱 런타임을 사용하면 기존 Windows 데스크톱 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다. 이 릴리스에는 .NET 런타임이 포함되어 있으므로 별도로 설치할 필요가 없습니다.

툴 버전

8.0.0-preview.6.23329.4

OS	설치 관리자	바이너리
Windows	<a href="#">Arm64</a>   <a href="#">x64</a>   <a href="#">x86</a>   <a href="#">winget 지침</a>	

- .NET 8.0 다운로드 페이지에서 다운

## .net 8을 미리 사용해 보자

### .NET 8.0 preview 6 설치 (windows)



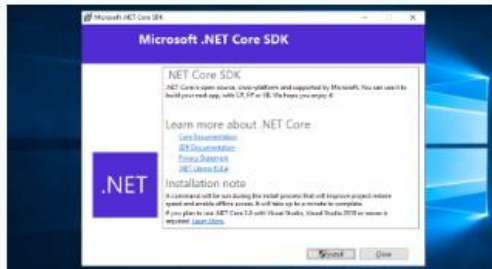
- installer를 실행

## .net 8을 미리 사용해 보자

### .NET 8.0 preview 6 설치 (windows)

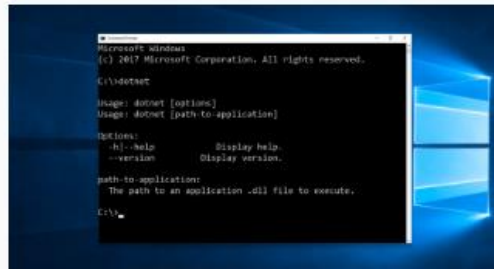
직접 링크 <https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/894a1d1d-e77d-4e46-b134-9d2263c1dd85/387ade6049e0fd1387052e4c7264a26b/dotnet-sdk>

체크섬(SHA512) [eca21210333a8bd2f3c559a013ef5dcda2fddeb45a6b534c3e98108eb7d84e85f7798a1d49ad802cf564b80d4971d56fd1eb7560d432f10c5827c113970969e0](#)



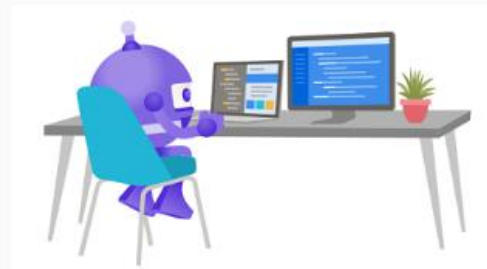
#### 1단계: 설치 프로그램 실행

다운로드가 완료되면 설치 프로그램을 실행하고 컴퓨터에 .NET을 설치하는 단계를 완료하세요.



#### 2단계: 설치 확인

설치 프로그램이 완료되면 새 명령 프롬프트를 열고 `dotnet` 명령을 실행합니다. 이렇게 하면 .NET이 올바르게 설치되고 사용할 준비가 되었는지 확인합니다.



#### 3단계: 시작하기

이제 .NET이 설치되었으므로 단계별 자습서를 사용하여 첫 번째 앱을 빌드해 보겠습니다.

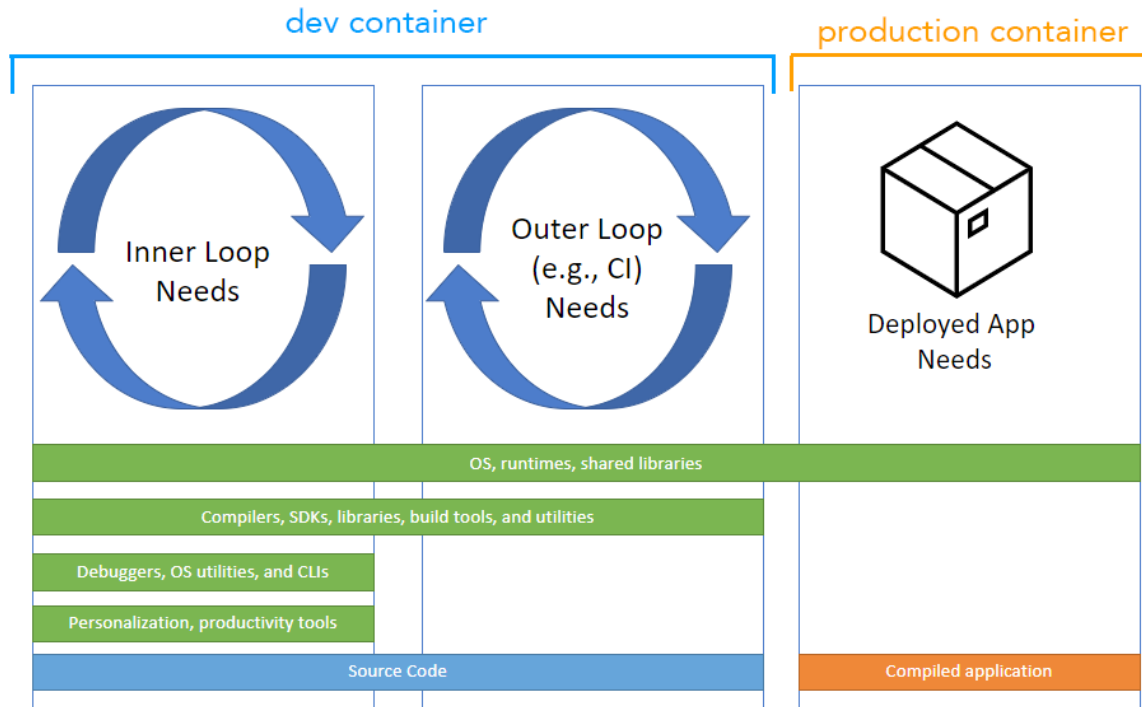
[5분 내 Hello World 앱 만들기 튜토리얼 →](#)

- 끝!

# Linux + Development Container + VS Code



## Development Containers



- 마이크로서비스 등의 영향으로 최종 배포를 컨테이너로 진행하는 경향이 증가
- 개발 환경을 관리하기에 컨테이너가 유리
- 개발에 필요한 컨테이너를 미리 준비(선택하여 사용)

## Development Containers

### Editors

- Visual Studio Code
- Visual Studio 2022 17.4 for C++
- IntelliJ IDEA

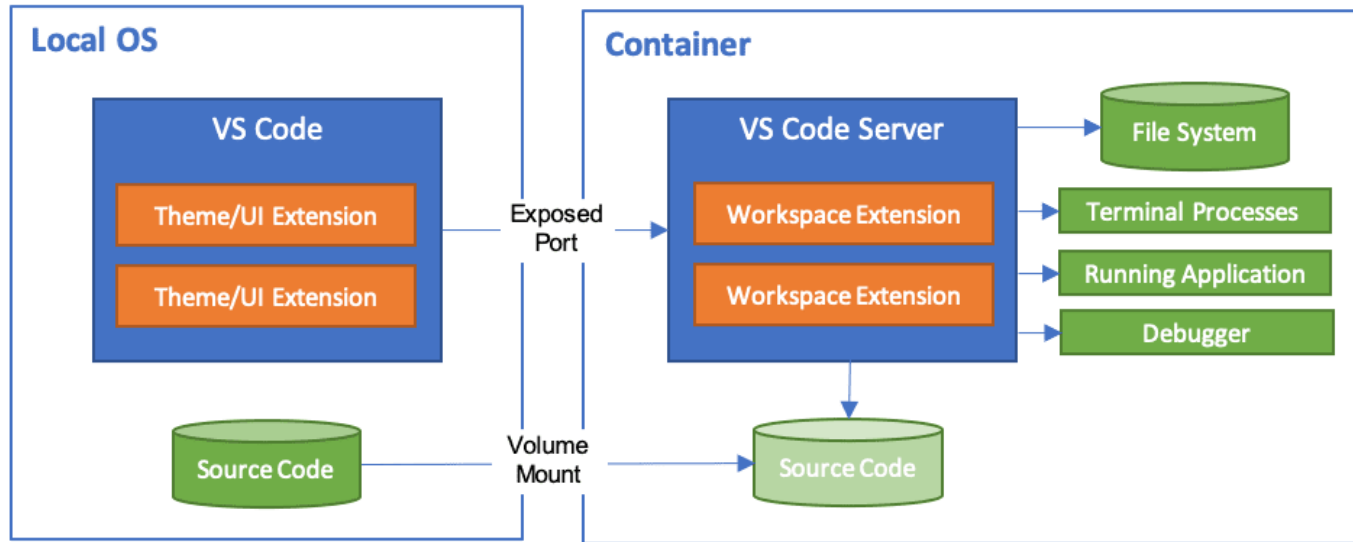
### Services

- GitHub Codespaces

### Available Template

- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| - C++     | - Ruby              |
| - C#      | - Dart              |
| - Java    | - Python            |
| - Node.js | - Jupyter Notebooks |
| - PHP     | - Swift             |
| - Go      | - Rust              |

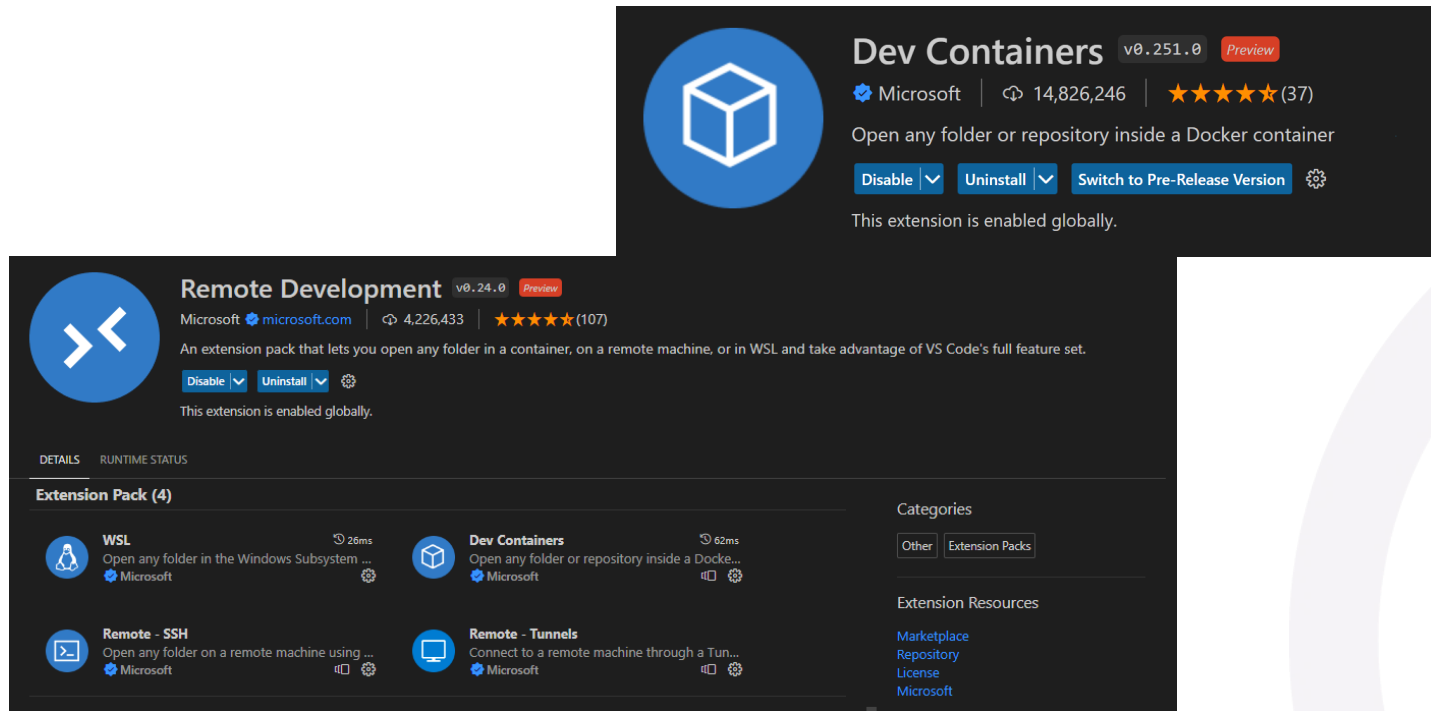
## Development Containers



- 소스 편집과 디버깅은 PC에서
- 실행은 Container에서

# .net 8을 미리 사용해 보자

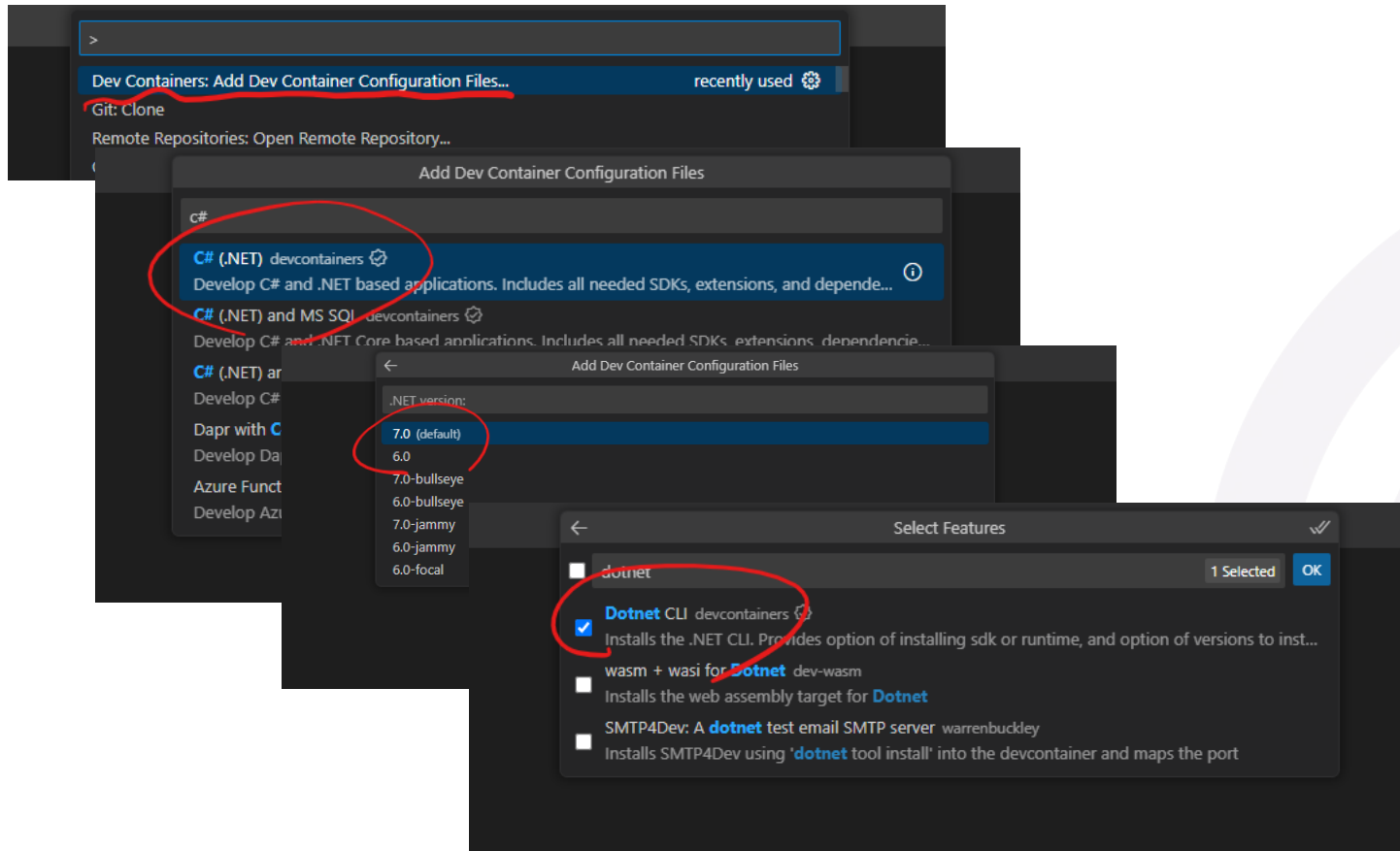
## Demo



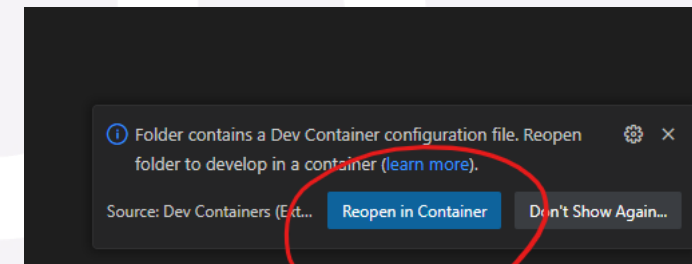
- Docker Desktop
- VS Code
- Remote Development Extension  
(Dev Containers Extension)

## .net 8을 미리 사용해 보자

### Demo

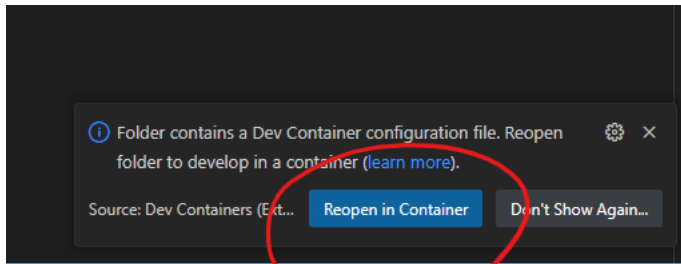


1. Dev Containers : Add Dev...
2. C#(.NET)
3. 7.0(default)
4. Dotnet CLI

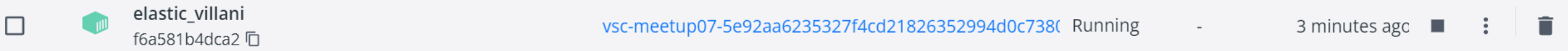
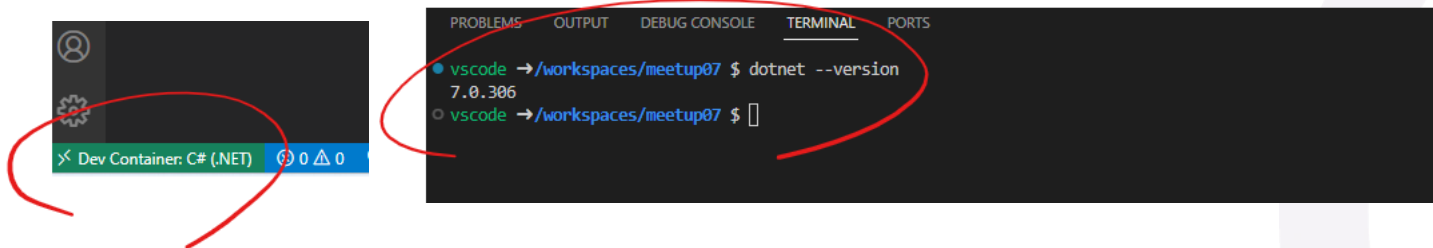


## .net 8을 미리 사용해 보자

### Demo



1. Reopen in Container
2. VS Code에서 컨테이너 내부로 이동





# .net 8을 미리 사용해 보자

## Demo

```
vscode → /workspaces/meetup07 $ dotnet new blazorserver -f net7.0 -o ./Blazor7 --no-https
The template "Blazor Server App" was created successfully.
This template contains technologies from parties other than Microsoft, see https://aka.ms/aspnetcore/7.0-third-party-notices for details.

Processing post-creation actions...
Restoring /workspaces/meetup07/Blazor7/Blazor7.csproj:
  Determining projects to restore...
  Restored /workspaces/meetup07/Blazor7/Blazor7.csproj (in 73 ms).
Restore succeeded.
```

```
vscode → /workspaces/meetup07 $ dotnet watch --project ./Blazor7
dotnet watch 🔔 Polling file watcher is enabled
dotnet watch 🔥 Hot reload enabled. For a list of supported edits, see https://aka.ms/dotnet/hot-reload.
💡 Press "Ctrl + R" to restart.
dotnet watch 🏗 Building...
  Determining projects to restore...
  All projects are up-to-date for restore.
  Blazor7 -> /workspaces/meetup07/Blazor7/bin/Debug/net7.0/Blazor7.dll
dotnet watch 🚀 Started
warn: Microsoft.AspNetCore.DataProtection.Repositories.FileSystemXmlRepository[60]
      Storing keys in a directory '/home/vscode/.aspnet/DataProtection-Keys' that may not be persisted outside of the container. Protected data will be unavailable when container is destroyed.
warn: Microsoft.AspNetCore.DataProtection.KeyManagement.XmlKeyManager[35]
      No XML encryptor configured. Key {ab98591d-05b7-4bce-a7da-68bf9888417b} may be persisted to storage in unencrypted form.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
      Now listening on: http://localhost:5043
dotnet watch 🌐 Unable to launch the browser. Navigate to http://localhost:5043
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Hosting environment: Development
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Content root path: /workspaces/meetup07/Blazor7
```

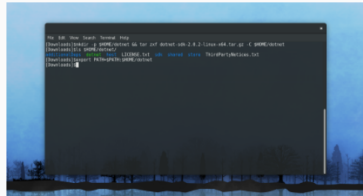
- dotnet new blazorserver -f net7.0 -o ./Blazor7 --no-https
- dotnet watch --project ./Blazor7

## Demo

### 다운로드해 주셔서 감사합니다. .NET 8.0 SDK (v8.0.100-preview.6) - Linux x64 Binaries!

30초 후에도 다운로드가 시작되지 않으면 [여기를 클릭하여 수동으로 다운로드](#)하세요.

직접 링크	<a href="https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/0ce806be-89f7-4264-ad1b-6ff1887e7b6b/08a75d03919470fba420b970a7565ef5/dotnet-sdk-8.0">https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/0ce806be-89f7-4264-ad1b-6ff1887e7b6b/08a75d03919470fba420b970a7565ef5/dotnet-sdk-8.0</a>	복사
체크섬(SHA512)	ef568a1ecf6140237249544673a52dc496cff682d1a078e9309d195d78e632b3870b7fb23eb38cae7b0638c564f6aa340ca2e209c4ae4fbcddb84073138e8a08	복사



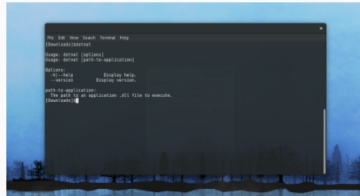
#### 1단계: SDK 설치

##### 종속성 및 요구 사항

시스템이 [.NET 종속성 및 요구 사항](#)을 충족하는지 확인하세요.

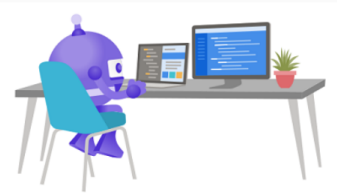
##### SDK 설치

다운로드가 완료되면 터미널을 열고 다음 명령을 실행하여 SDK를 추출하고 터미널에서 명령을 사용할 수 있도록 합니다.



#### 2단계: 설치 확인

터미널에서 `dotnet` 명령을 실행합니다. 이렇게 하면 .NET이 올바르게 설치되어 있고 사용할 준비가 되었는지 확인합니다.



#### 3단계: 시작하기

이제 .NET이 설치되었으므로 단계별 자습서를 사용하여 첫 번째 앱을 빌드해 보겠습니다.

[5분 내 Hello World 앱 만들기 튜토리얼](#) →

## - .NET 8.0 SDK 다운로드 페이지

## .net 8을 미리 사용해 보자

### Demo

```
vscode → /workspaces/meetup07 $ wget -O dotnet.tar.gz https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/0ce806be-89f7-4264-ad1b-6ff1887e7b6b/08a75d03919470fba420b970a7565ef5/dotnet-sdk-8.0.100-preview.6.23330.14-linux-x64.tar.gz
--2023-07-26 15:44:44-- https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/0ce806be-89f7-4264-ad1b-6ff1887e7b6b/08a75d03919470fba420b970a7565ef5/dotnet-sdk-8.0.100-preview.6.23330.14-linux-x64.tar.gz
Resolving download.visualstudio.microsoft.com (download.visualstudio.microsoft.com)... 192.229.232.200, 192.229.232.200, 2606:2800:147:ff8:129b:22eb:20b:1347, ...
Connecting to download.visualstudio.microsoft.com (download.visualstudio.microsoft.com)|192.229.232.200|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 212181949 (202M) [application/octet-stream]
Saving to: 'dotnet.tar.gz'

dotnet.tar.gz          26%[=====>] 52.86M 14.8MB/s eta 9s
```

- `wget -O dotnet.tar.gz https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/0ce806be-89f7-4264-ad1b-6ff1887e7b6b/08a75d03919470fba420b970a7565ef5/dotnet-sdk-8.0.100-preview.6.23330.14-linux-x64.tar.gz`

## .net 8을 미리 사용해 보자

### Demo

```
○ vscode →/workspaces/meetup07 $ sudo su  
root →/workspaces/meetup07 $ tar -zxf dotnet.tar.gz -C /usr/share/dotnet  
root →/workspaces/meetup07 $
```

```
○ vscode →/workspaces/meetup07 $  
● vscode →/workspaces/meetup07 $ dotnet --version  
7.0.306  
● vscode →/workspaces/meetup07 $ dotnet --list-sdks  
7.0.305 [/usr/share/dotnet/sdk]  
7.0.306 [/usr/share/dotnet/sdk]  
○ vscode →/workspaces/meetup07 $
```

```
● vscode →/workspaces/meetup07 $ dotnet --version  
8.0.100-preview.6.23330.14  
● vscode →/workspaces/meetup07 $ dotnet --list-sdks  
7.0.305 [/usr/share/dotnet/sdk]  
7.0.306 [/usr/share/dotnet/sdk]  
8.0.100-preview.6.23330.14 [/usr/share/dotnet/sdk]  
○ vscode →/workspaces/meetup07 $
```

- sudo su
- tar -zxf dotnet.tar.gz -C /usr/share/dotnet

## .net 8을 미리 사용해 보자

### Demo

```
vscode → /workspaces/meetup07 $ dotnet new blazor -f net8.0 -o ./Blazor8 --no-https
The template "Blazor Web App" was created successfully.
This template contains technologies from parties other than Microsoft, see https://aka.ms/aspnetcore/8.0-third-party-notices for details.

Processing post-creation actions...
Restoring /workspaces/meetup07/Blazor8/Blazor8.csproj:
  Determining projects to restore...
  Restored /workspaces/meetup07/Blazor8/Blazor8.csproj (in 1.32 sec).
Restore succeeded.
```

```
vscode → /workspaces/meetup07 $ dotnet watch --project ./Blazor8
dotnet watch Polling file watcher is enabled
dotnet watch Hot reload enabled. For a list of supported edits, see https://aka.ms/dotnet/hot-reload.
  Press "Ctrl + R" to restart.
dotnet watch Building...
  Determining projects to restore...
  All projects are up-to-date for restore.
/usr/share/dotnet/sdk/8.0.100-preview.6.23330.14/Sdks/Microsoft.NET.Sdk/targets/Microsoft.NET.RuntimeIdentifierInference.targets(314,5): message NETSD
K1057: You are using a preview version of .NET. See: https://aka.ms/dotnet-support-policy [/workspaces/meetup07/Blazor8/Blazor8.csproj]
  Blazor8 -> /workspaces/meetup07/Blazor8/bin/Debug/net8.0/Blazor8.dll
dotnet watch Started
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
  Now listening on: http://localhost:5136
dotnet watch Unable to launch the browser. Navigate to http://localhost:5136
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
  Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
  Hosting environment: Development
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
  Content root path: /workspaces/meetup07/Blazor8
```

- dotnet new blazor -f net8.0 -o ./Blazor8 --no-https
- dotnet watch --project ./Blazor8

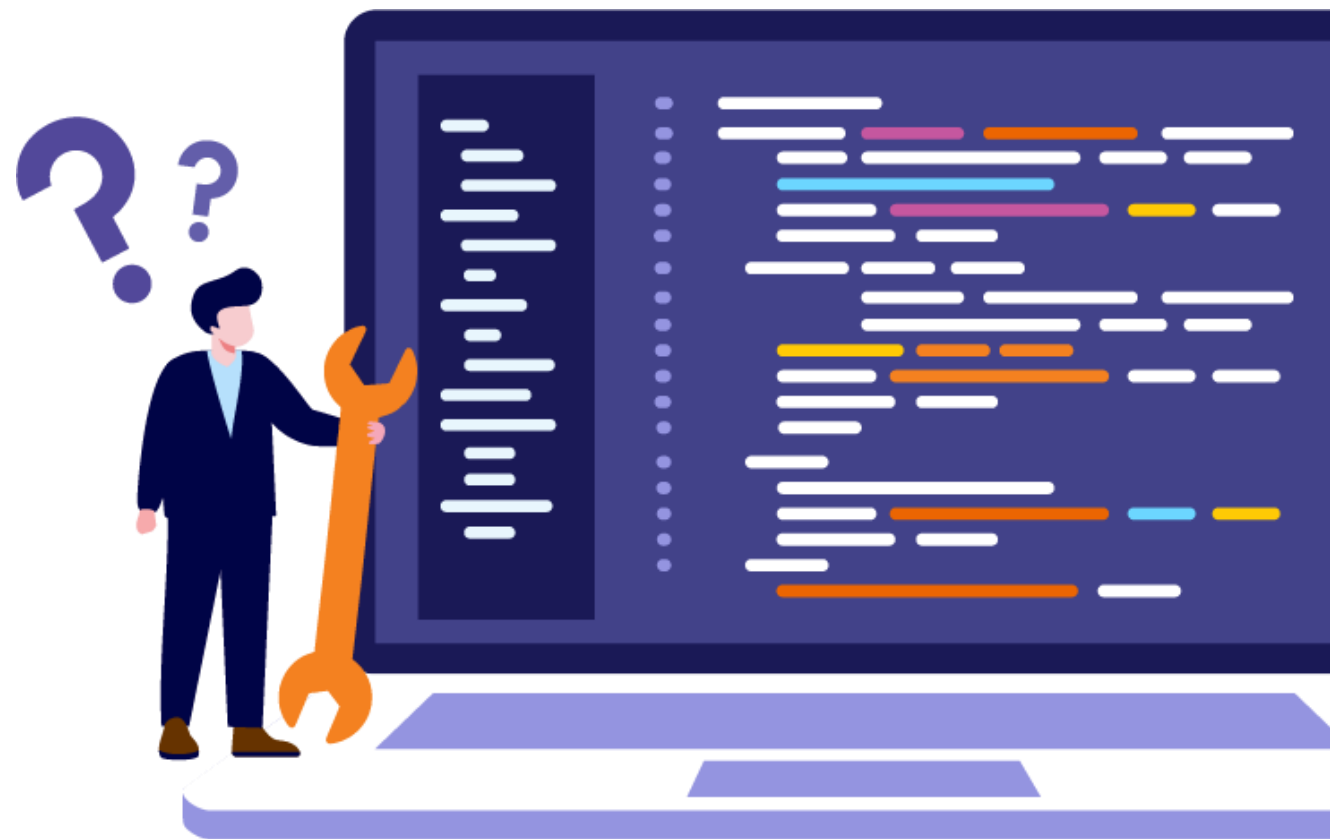
## Q&A

### Blazor Korea User Group

[facebook.com/groups/blazor.korea](https://facebook.com/groups/blazor.korea)

### GitHub

<https://github.com/blazor-meetup>



## 8월 일정



저도 해 보고 싶습니다.

**다음 달(8월) 일정**

**8월 24일(목)**



**THANK YOU**