



INFRAGISTICS®


What's new Blazor in .NET 8

- new Server-Side Rendering capability and auto render mode –
새로운 서버 측 렌더링 기능 및 자동 렌더링 모드

Speakers

- 사카모토 준이치



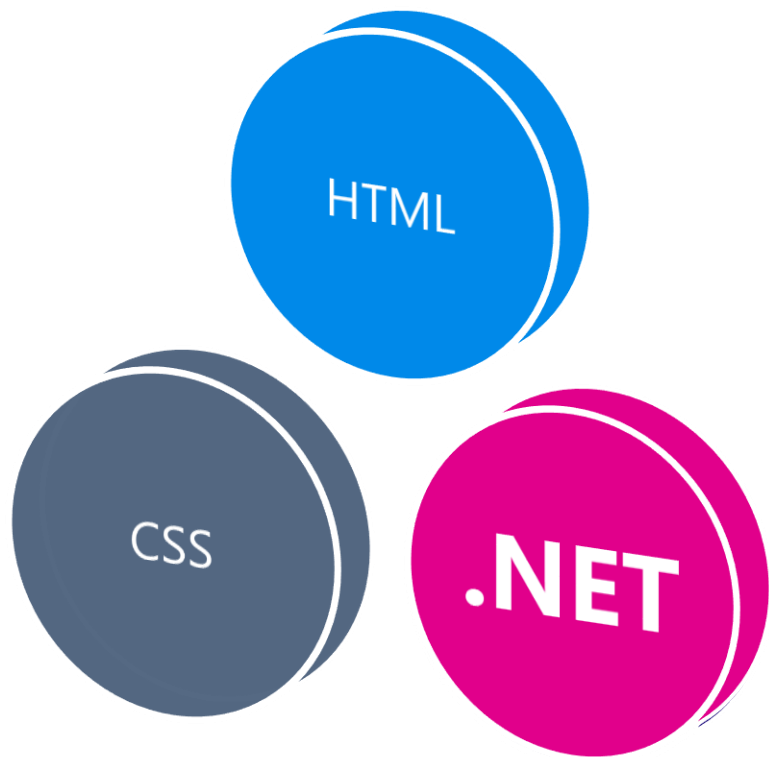
-  **INFRAGISTICS**
- Microsoft MVP 13년차
- Blazor 지식 전파가 가장 큰 관심사
- 일본 홋카이도 삿포로 거주

Agenda

- Blazor의 구조와 MVC 및 Razor Pages와의 비교
- .NET 8 릴리스 일정
- 새로운 서버사이드 렌더링 기능
- 새로운 Auto Render Mode

Blazor의 구조와 MVC 및 Razor Pages와의 비교

Blazor란?



.NET에서 클라이언트 웹 앱을 구현하는 기술

- **.NET 개발자에게 익숙함**

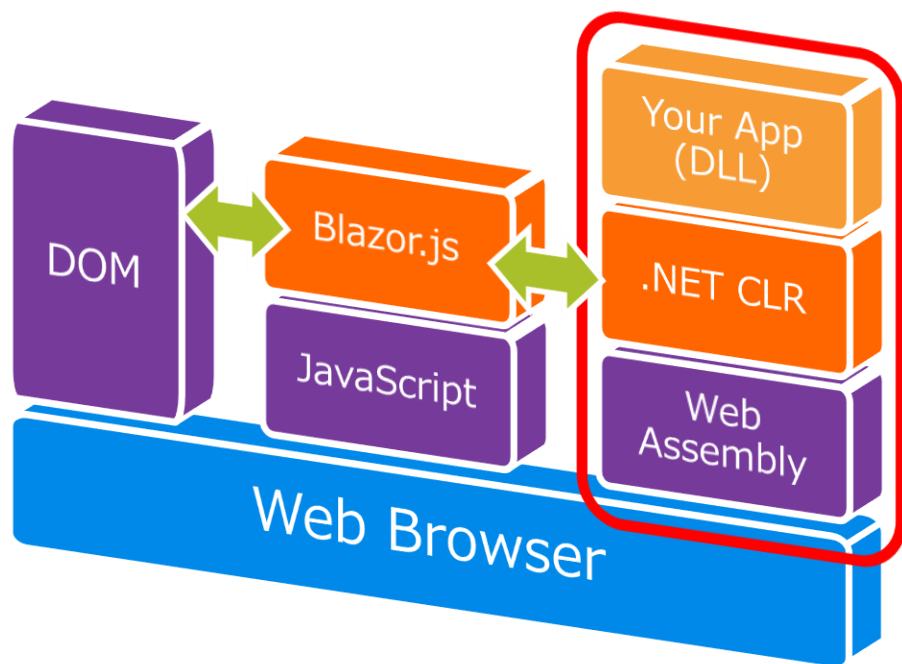
- C#이나 .NET의 기술을 그대로 활용
- Visual Studio에서 개발, 디버깅 가능
- NuGet 패키지도 일반적으로 상용가능

- **Web 표준**

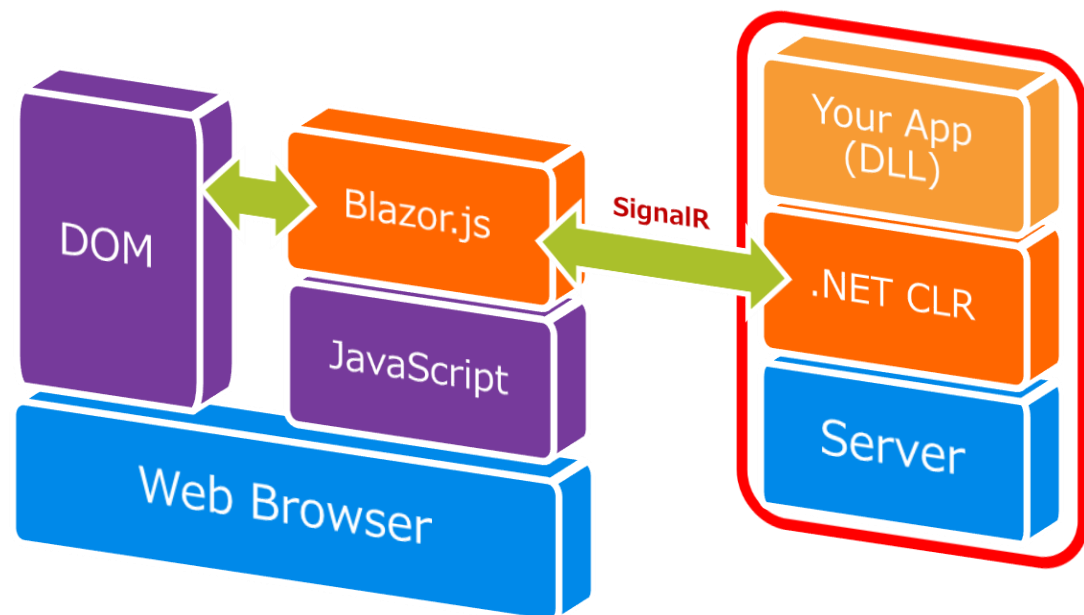
- 화면은 HTML과 CSS로 구성

Blazor의 구조

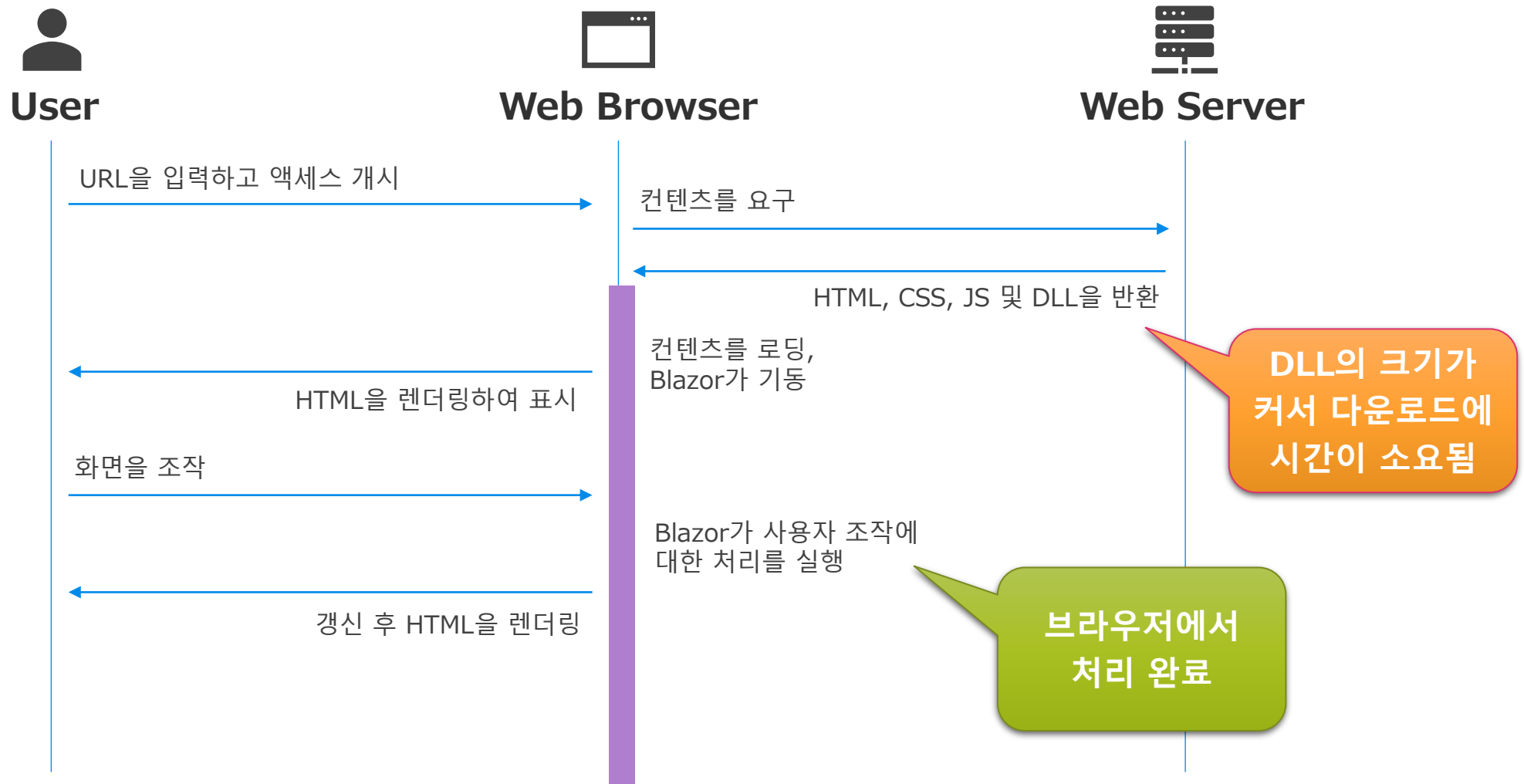
Blazor WebAssembly



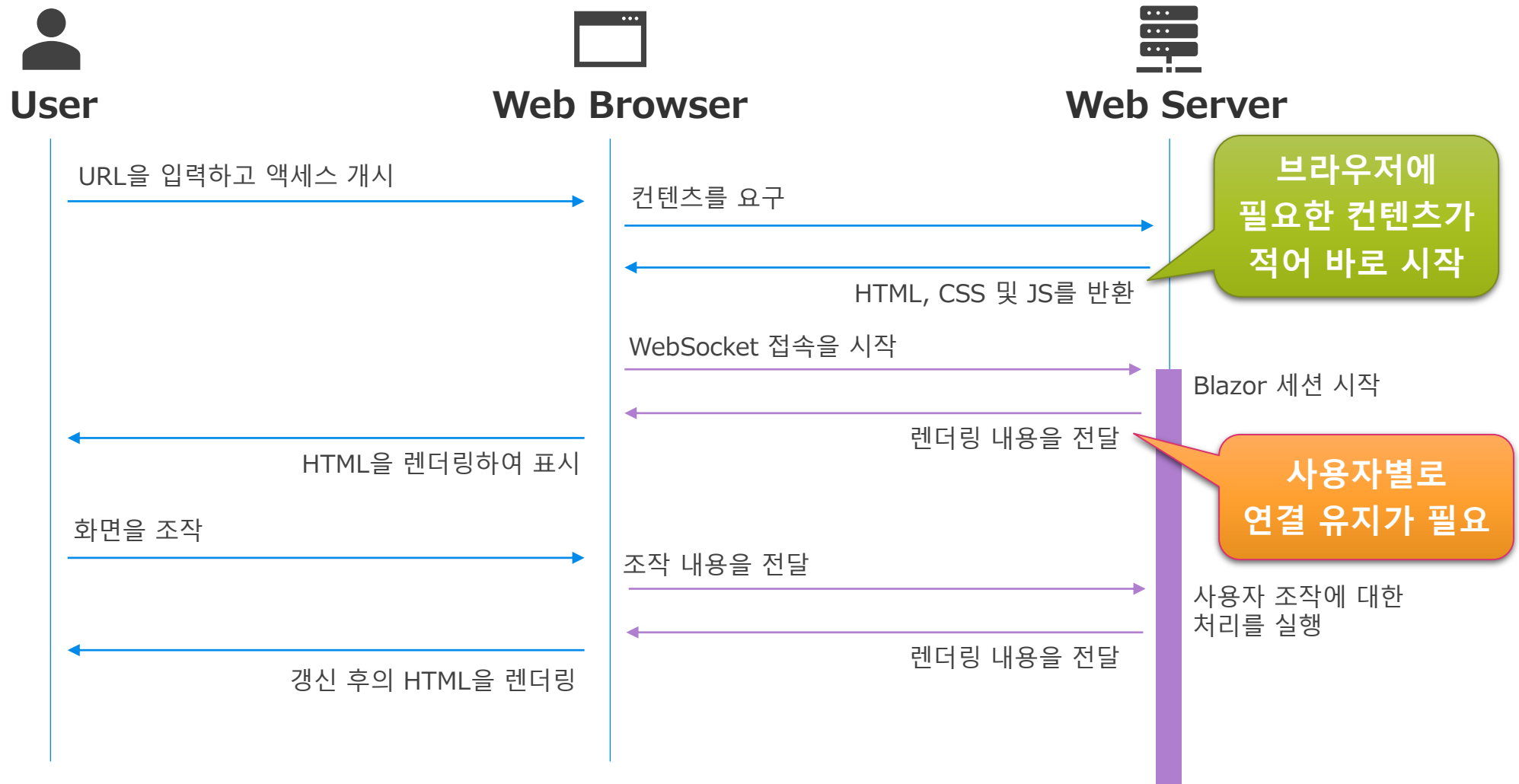
Blazor Server



Blazor WebAssembly의 동작

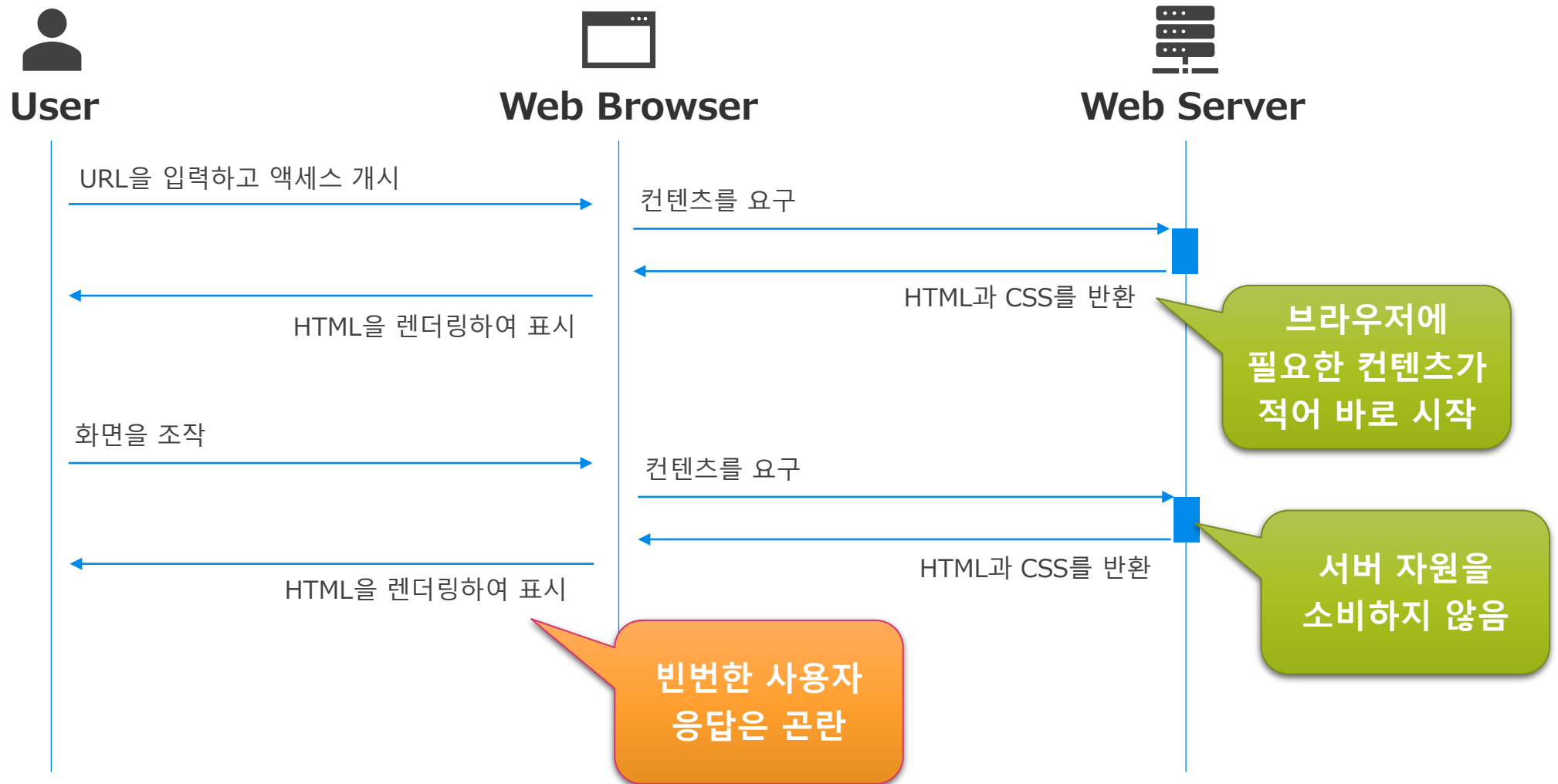


Blazor Server의 동작



Demo

MVC 및 Razor Pages의 동작



장단점

	Blazor WebAssembly	Blazor Server	MVC, Razor Pages
초기 로딩 시간	×	○	○
서버의 부하	○	×	○
빈번한 조작	○	○	×

MVC 및 Razor Pages의 수요

- 간단한 웹 폼이나 사용자의 인터페이스 요소가 적은 경우,
- 빠르고 적은 자원으로 동작하는 MVC 및 Razor Pages 같은 **MPA (Multi Page Application)**의 경우 지속적으로 수요가 있을 것임

MVC
&
Razor Pages

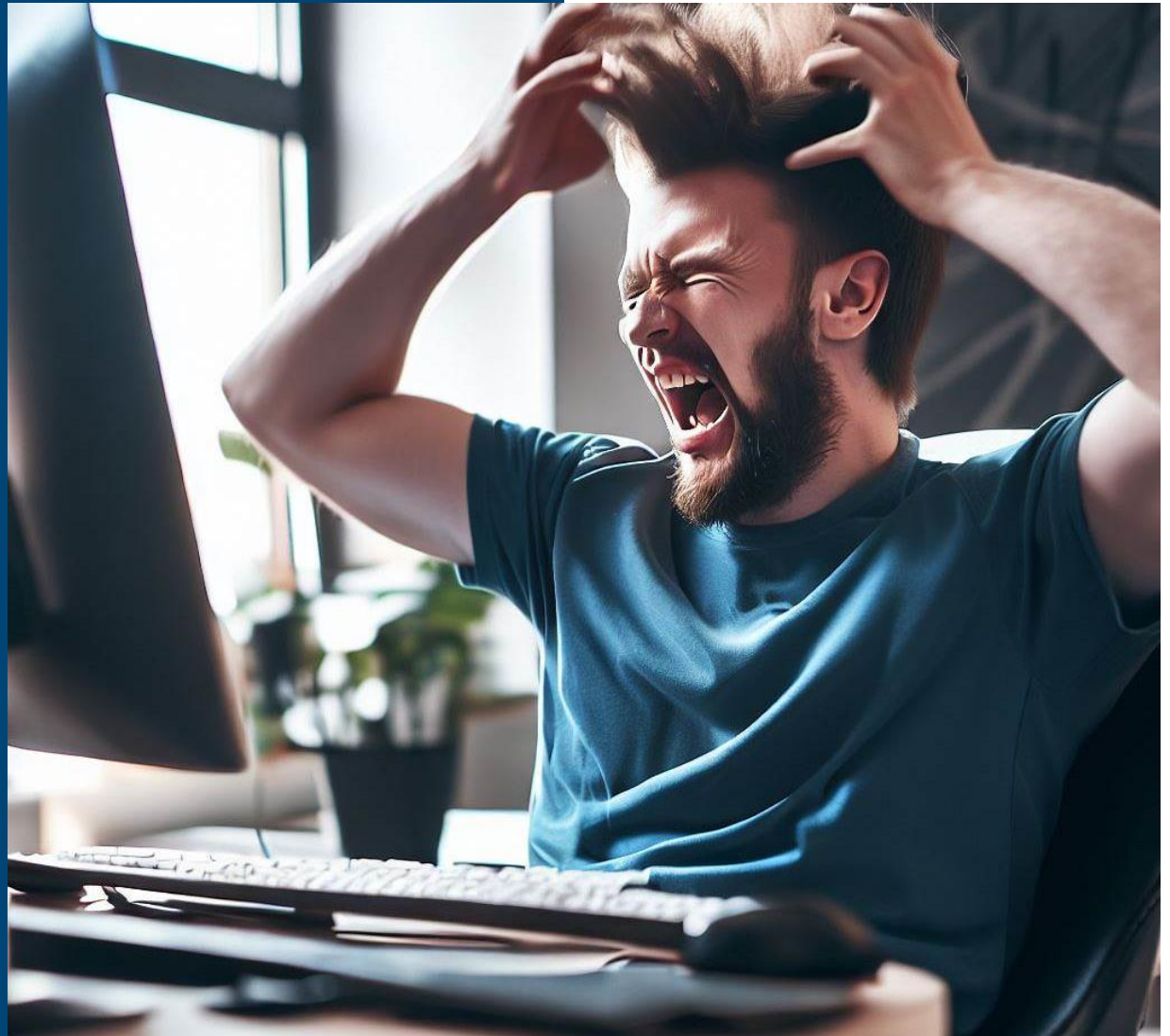
Fast

Light
weight

Stable

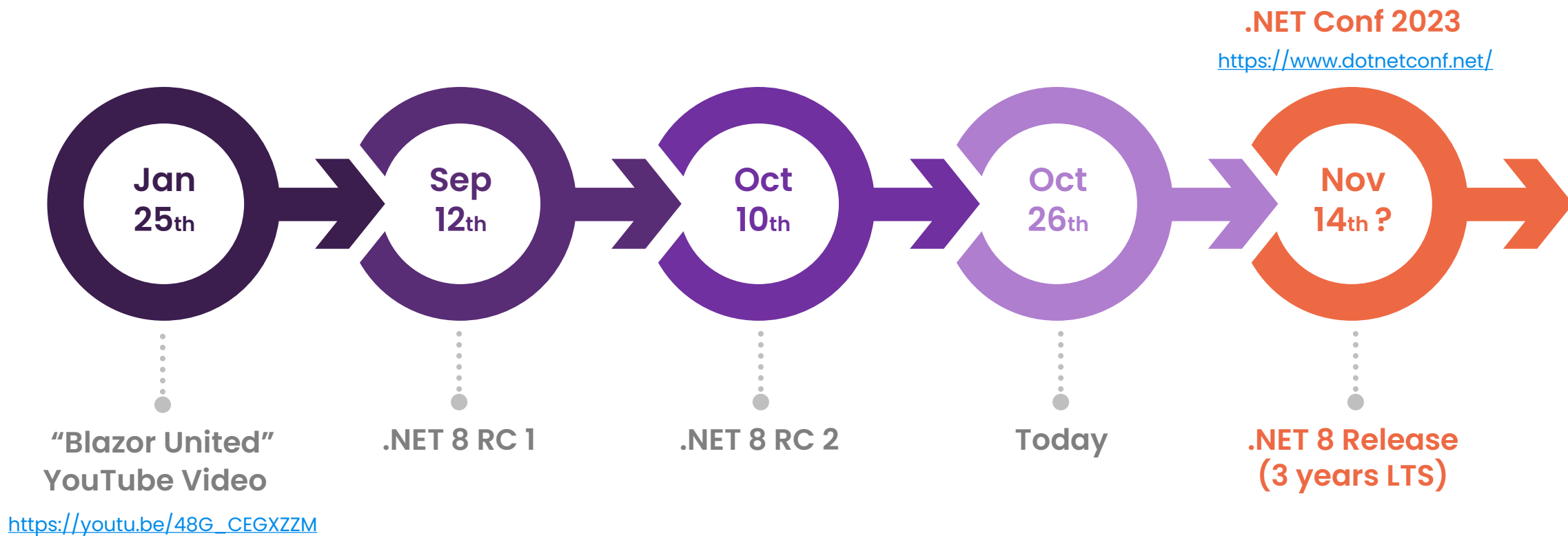
현황에 대한 과제

- Blazor와 MVC(또는 Razor Pages) 모두를 공부할 필요가 있을까?
- MVC를 선택하여 구성한 Web App을 인터페이스가 나중에 리치하게 필요하다면 **모두 Blazor로 바꿀 수 있을까?**

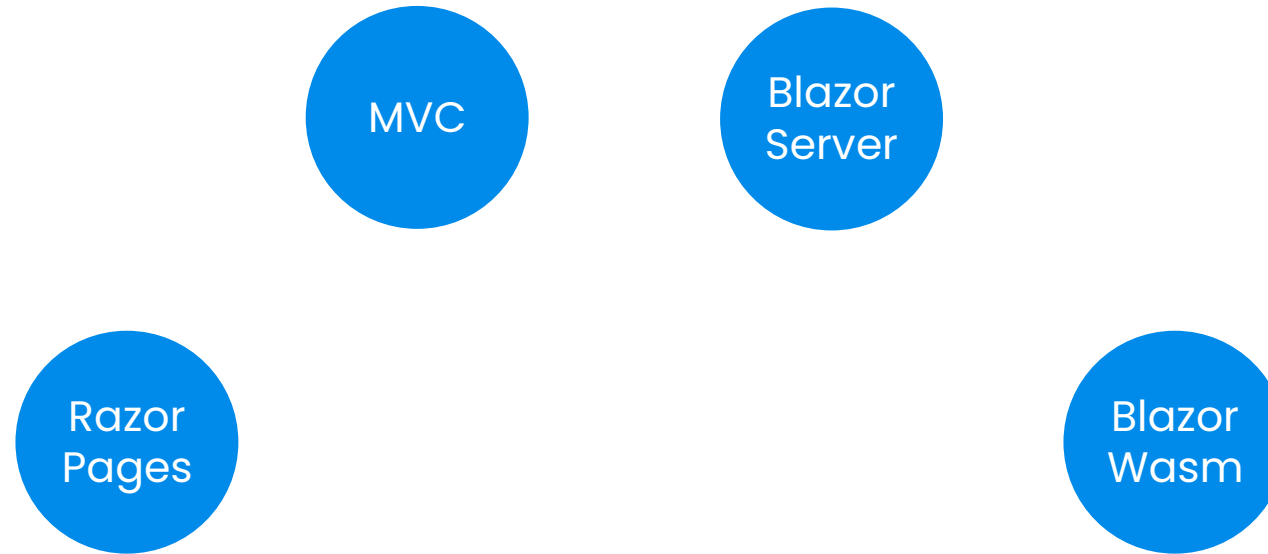


.NET 8 릴리스 일정

.NET 8 릴리스 일정



"Blazor United"



“Blazor United”

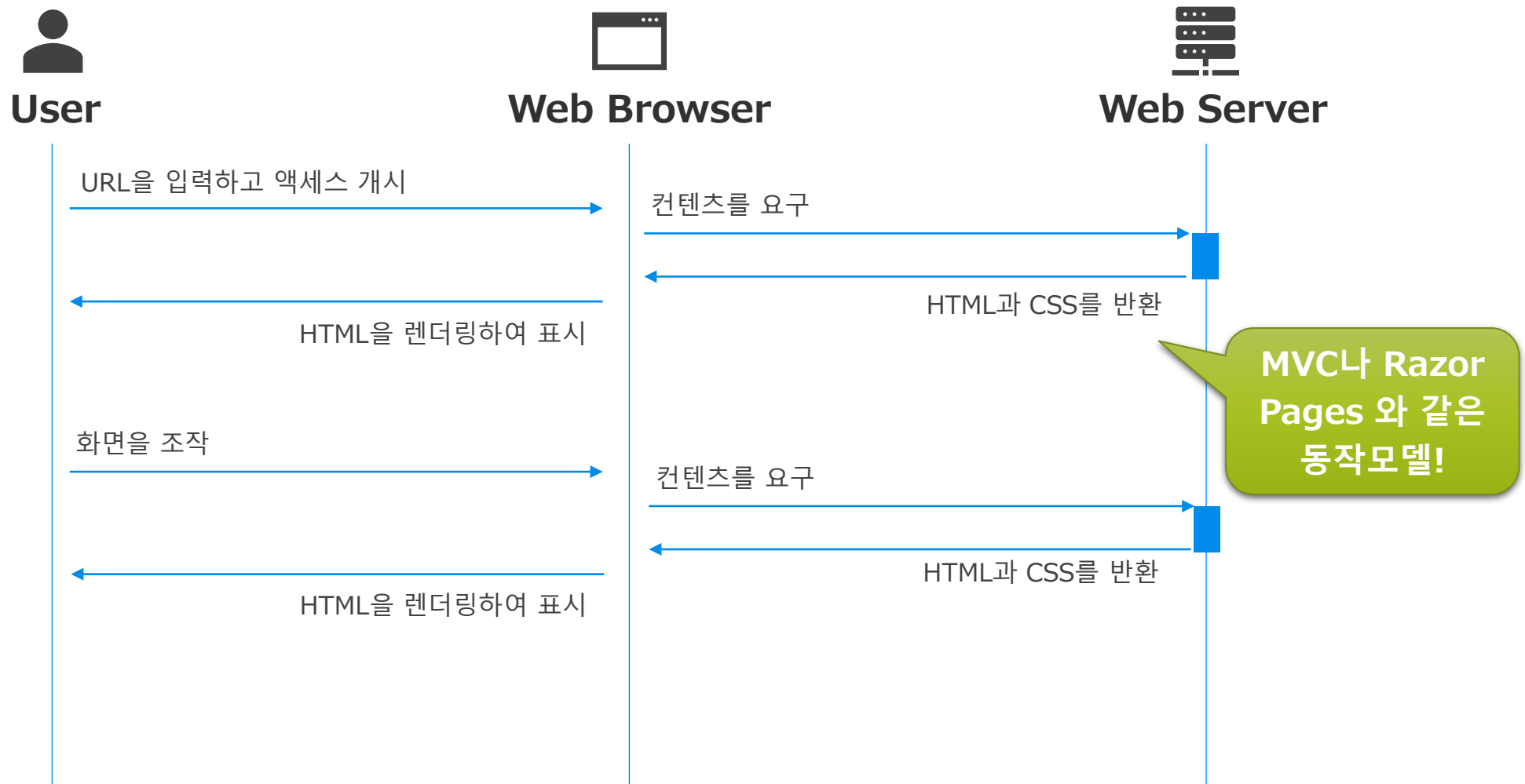


새로운 서버사이드 렌더링 기능

새로운 서버사이드 렌더링 기능

- .NET 8부터 Blazor 구문에서 MVC나 Razor Pages와 같은 “Multi Page Application”을 구현 가능하게...
 - 자주 쓰는 웹폼도 Blazor의 EditForm으로 구현
 - MVC 또는 Razor Pages와 Blazor와의 구분은 **불필요**
 - Blazor만 알고 있으면 다양한 시나리오에 대응 가능

Blazor Server Side Rendering의 동작



Demo

Enhanced Navigation

- 작은 JavaScript 파일을 추가
- 브라우저에 페이지 이동을 맡기지 않고, JavaScript 코드에서 페이지 콘텐츠를 fetch, 현재의 DOM에 적용
 - 페이지 이동시에 화면 갱신이 발생하지 않고, **매끄럽고, 빠르게** 전환
 - 더욱이 **Streaming Rendering**이란 새로운 구조까지

Demo

장단점

	Blazor WebAssembly	Blazor Server	Blazor SSR	MVC, Razor Pages
초기 로딩 시간	×	○	○	○
서버의 부하	○	×	○	○
빈번한 조작	○	○	×	×
확장된 화면 처리 (Enhanced Navigation...)	—	—	○	×

새로운 Auto Render Mode

새로운 Auto Render Mode

- 처음 방문할 때에는 Blazor Server로 동작 시작
 - 초기 로딩 시간이 없이 **즉시** 동작 시작
- **뒷단에서 Blazor WebAssembly용 콘텐츠를 다운로드**
 - 다운로드한 콘텐츠를 캐시에서 보관
- 다음 방문 이후로는 캐시로부터 Blazor WebAssembly로 동작
 - 서버 자원을 **소비 하지 않고** 동작

Demo

장단점

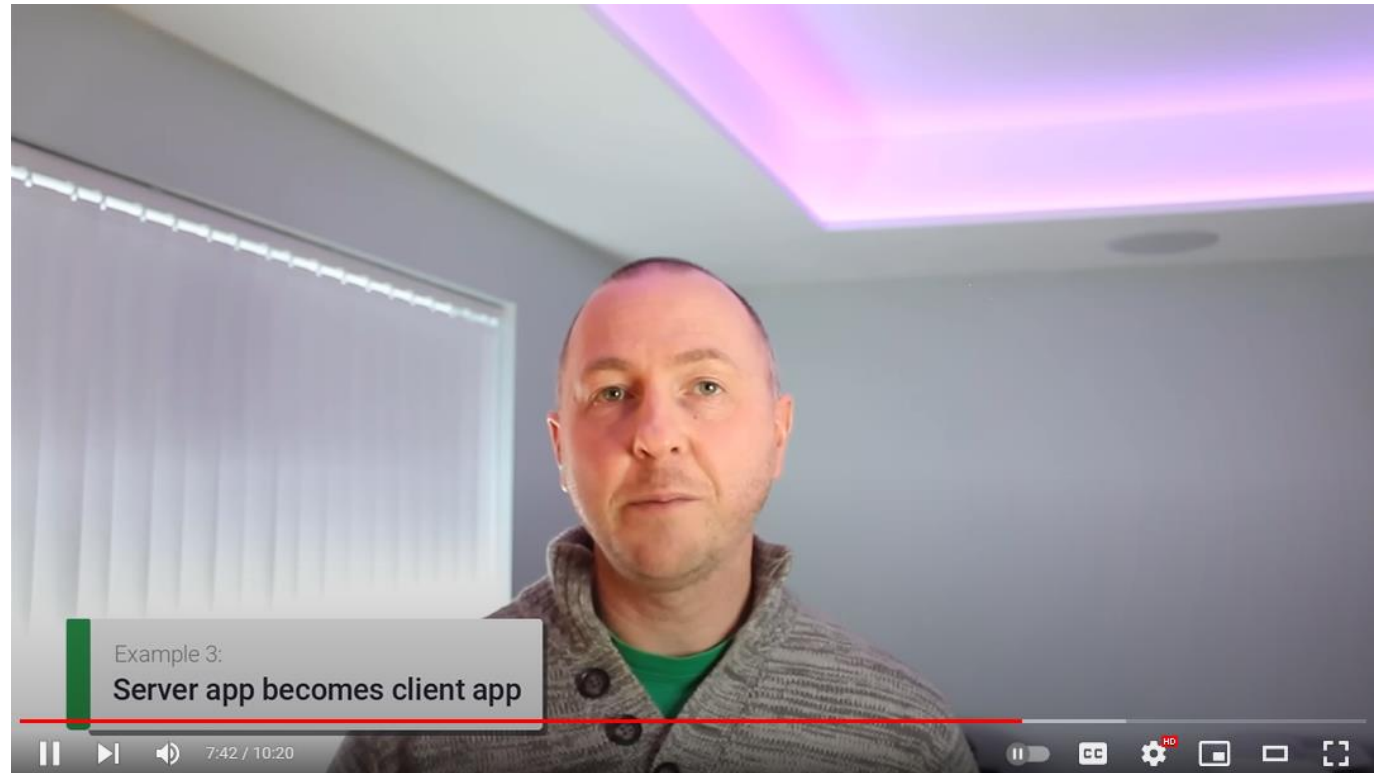
	Blazor WebAssembly	Blazor Server	Blazor SSR	Auto Render Mode
초기 로딩 시간	×	○	○	○
서버의 부하	○	×	○	○
빈번한 조작	○	○	×	○
구현 비용	○	○	○	△

Auto Render Mode의 주의 사항

- Blazor Server와 Blazor WebAssembly 양쪽 모두 동작 가능하도록 구현할 필요가 있음
 - Blazor WebAssembly로 동작할 때의 REST API 구현 등
- 페이지 표시 시점에서 Blazor Server와 WebAssembly 어느 쪽으로 동작하는지 결정됨
 - Blazor Server로 동작중에 어셈블리파일의 캐싱이 완료되어도 바로 WebAssembly로 동작이 변경되지 않는다.

미래에는 페이지 표시중에 변경될 지도!?

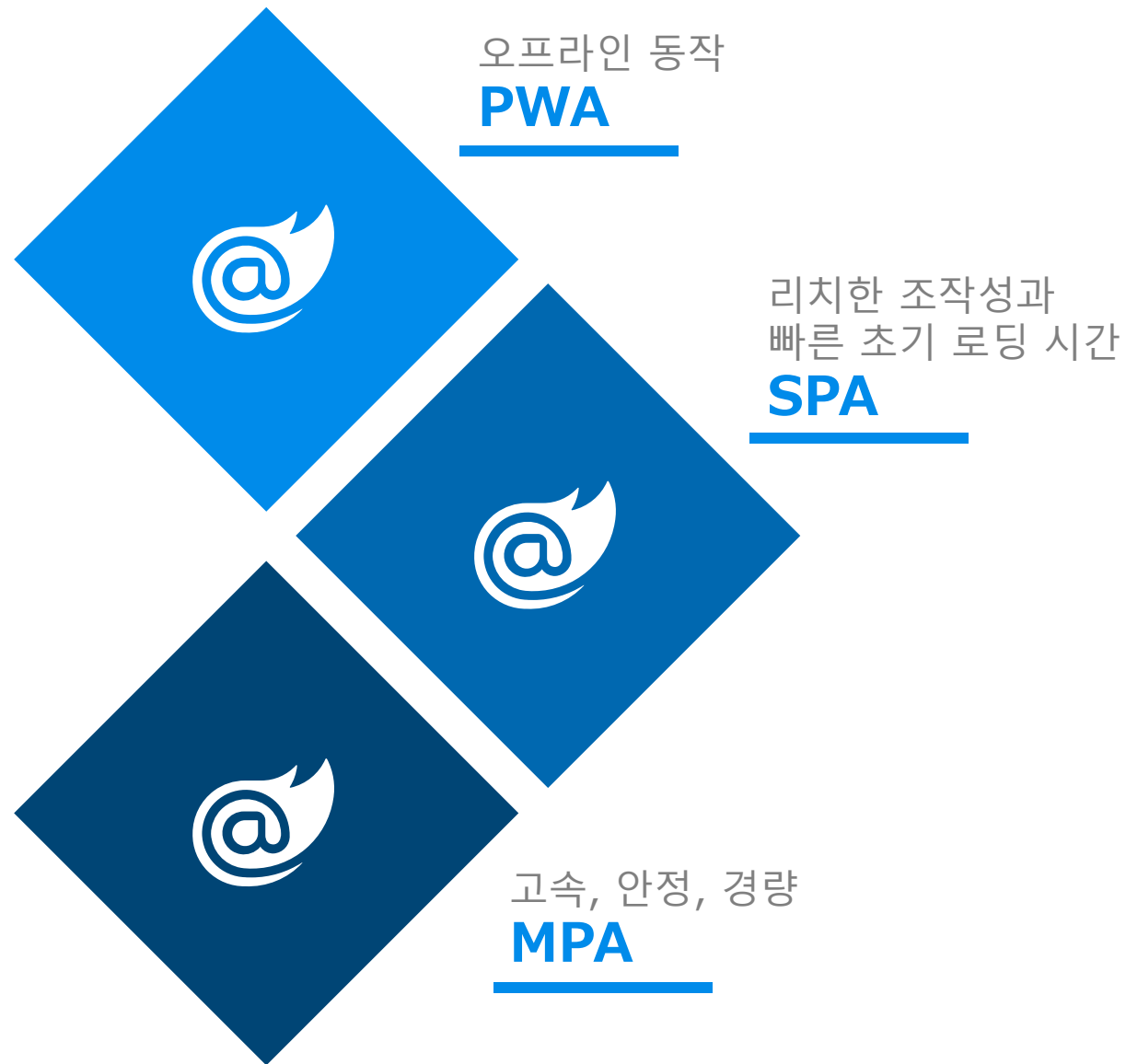
- Steve Sanderson의 2023년 5년 공개한 YouTube영상에서 페이지 조작중에 Server에서 WebAssembly로의 동작을 변경하는 테스트 구현을 소개



<https://youtu.be/gKX-cdqnb8I?si=xUa1kN7Ci7qZzi27&t=453>

요약

.NET 8에 의해
다양한 종류의
Web 어플리케이션을
Blazor로
구현 가능합니다.





INFRAGISTICS®