

Odisee
DE CO-HOGESCHOOL

Application Development

Intro



Sam Van Buggenhout

Academiejaar 2022-2023

Wat zijn Business Applications?

Wat is ASP.NET?

.NET Framework en .NET Core

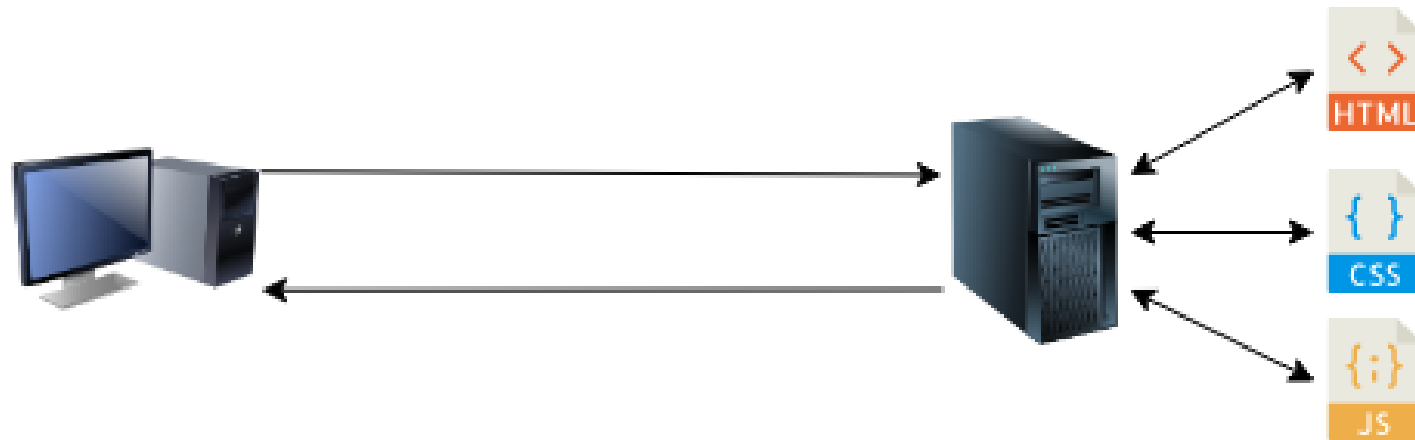
Toekomst van het .NET Framework

Wat zijn Business Applications?

- Client-server model:
 - **Client:** stuurt aanvraag voor (verwerking van) gegevens
 - **Server:** handelt aanvraag van client af (validatie van gegevens, ophalen/wegschrijven van data, ...) en stuurt het resultaat terug naar de client
- Client maakt gebruik van diensten op server
- Resultaat is vaak dynamisch en vereist verwerking (business logica)
- **Voorbeelden:** webshop, online boeking, PC-banking, ...

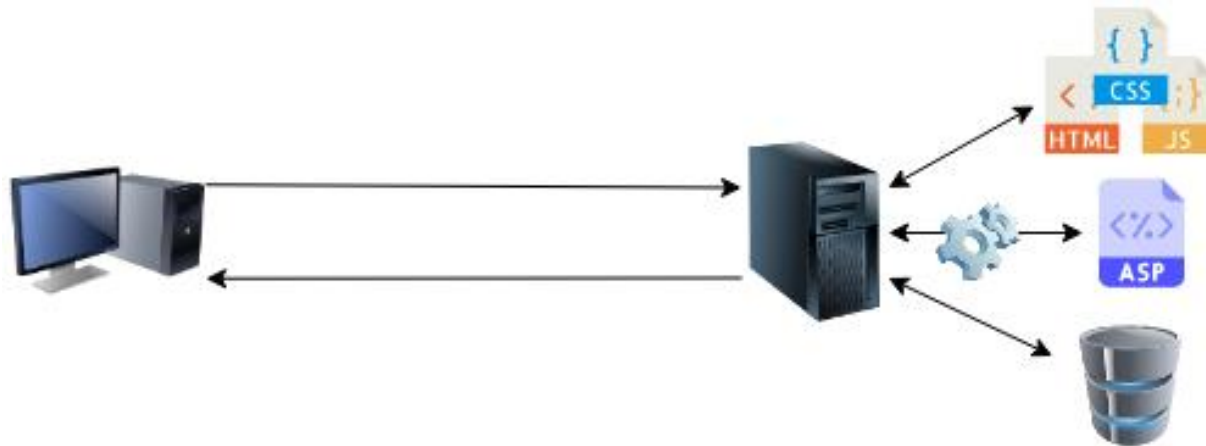
Wat zijn Business Applications?

- Statische website:
 - Client stuurt aanvraag naar server voor bestand (bv.: HTML-pagina)
 - Server stuurt bestand rechtstreeks terug als response naar de client



Wat zijn Business Applications?

- Dynamische website:
 - Client stuurt aanvraag naar server
 - Statische bestanden (HTML, CSS, JavaScript, ...) worden meteen aangeleverd
 - Dynamische bestanden (bv.: ASPX, ...) worden door server gecompileerd. Het resultaat wordt teruggestuurd naar de server
 - Indien nodig communiceert server met database



Wat zijn Business Applications?

SERVER

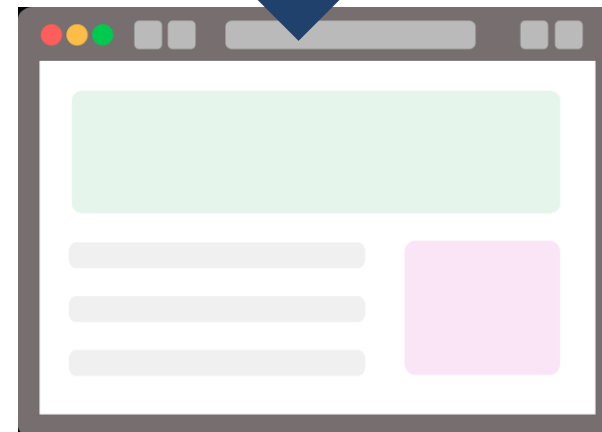
ASP-pagina

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Sample ASP Page</title>
  <meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
<%
  Response.Write "Hallo vanuit ASP!";
%>
</body>
</html>
```



Resultaat (HTML)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Sample ASP Page</title>
  <meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
  Hallo vanuit ASP!
</body>
</html>
```



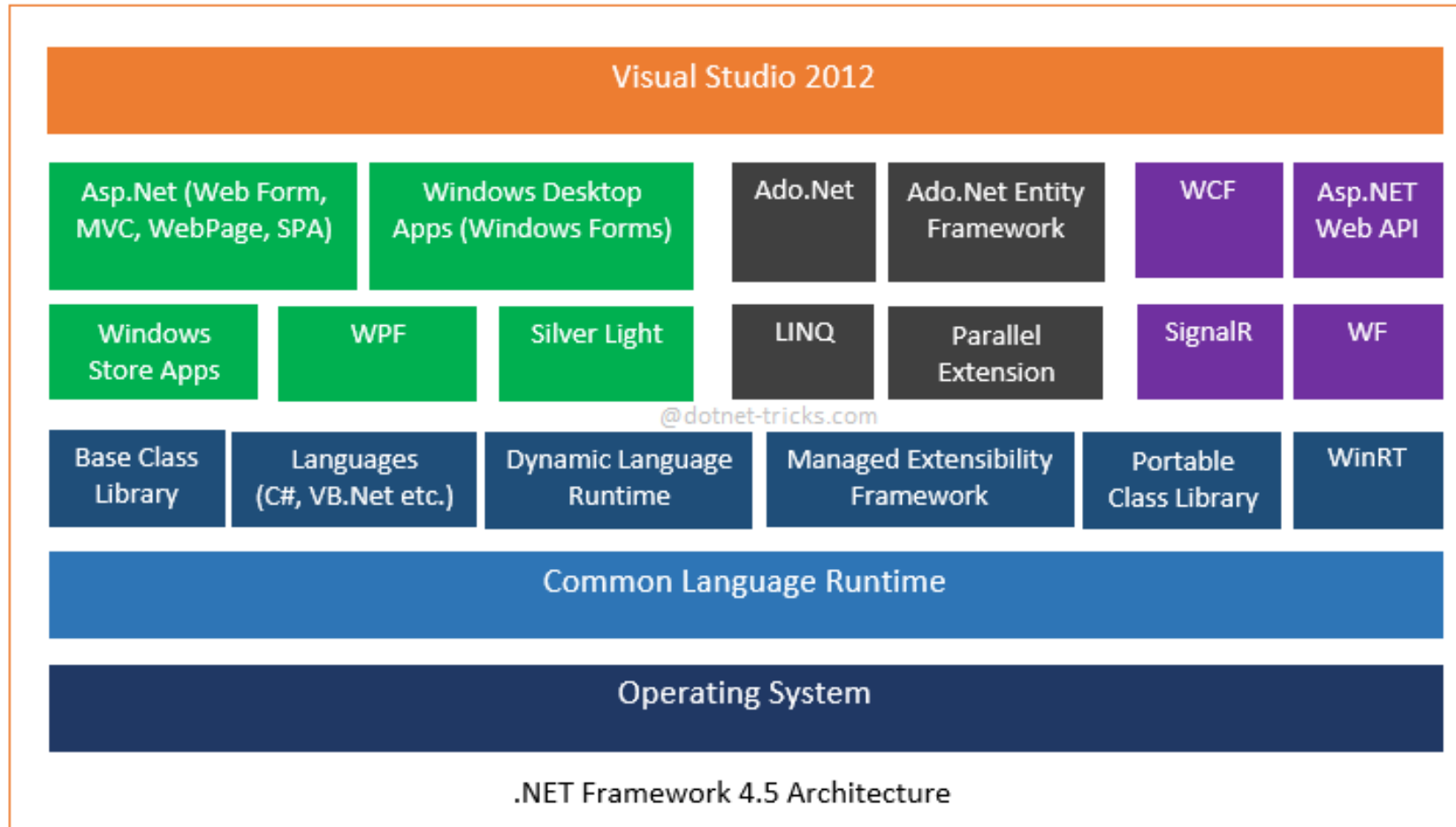
Wat zijn Business Applications?

- Voorbeeld:
 1. **Client** stuurt HTML-formulier met bestelgegevens naar server
 2. **Server** valideert de ontvangen gegevens op volledigheid en correctheid
 3. **Server** haalt voor de bestelde producten de bijhorende gegevens op uit de databank en berekent de totaalprijs van de bestelling
 4. **Server** genereert een overzichtspagina van de bestelling met de berekende totaalprijs en stuurt deze pagina (als HTML) terug naar de client als response
 5. **Client** ontvangt de response van de webserver en toont de HTML-pagina

Wat is ASP.NET?

- ASP = **A**ctive **S**erver **P**ages
- Server-side web-application framework
- Ontwikkeld door Microsoft
- Doel: ontwikkelen van dynamische web pagina's, -applicaties en -services
- Onderdeel van het .NET Framework

Wat is ASP.NET?



Bron: https://miro.medium.com/max/739/1*IQF8_LbIPOJfmc5T5SkGQ.png

ASP.NET: programmeermodellen

- ASP.NET Web Forms
 - Framework
 - Modulaire pagina's op basis van componenten
 - UI-events worden server-side afgehandeld
- ASP.NET MVC
 - Web Applicaties op basis van **Model-View-Controller** pattern
 - Duidelijke afscheiding business logica en weergave

ASP.NET: programmeermodellen

- ASP.NET Web API
 - Framework
 - Ontwikkelen van HTTP-services (API's)
- Andere programmeermodellen (*ASP.NET WebPages, ASP.NET WebHooks, SignalR*) vallen buiten de scope van deze cursus

ASP.NET en .NET Core

- ASP.NET maakt gebruik van het .NET Framework
- **MAAR:** .NET Framework is sterk gebonden aan Windows-besturingssysteem
 - Niet mogelijk om ASP.NET-applicaties te hosten op Linux/Mac (Docker)
 - .NET Framework applicaties waren moeilijk schaalbaar
- **Daarom:** in 2016 release van opvolger van .NET Framework: **.NET Core**

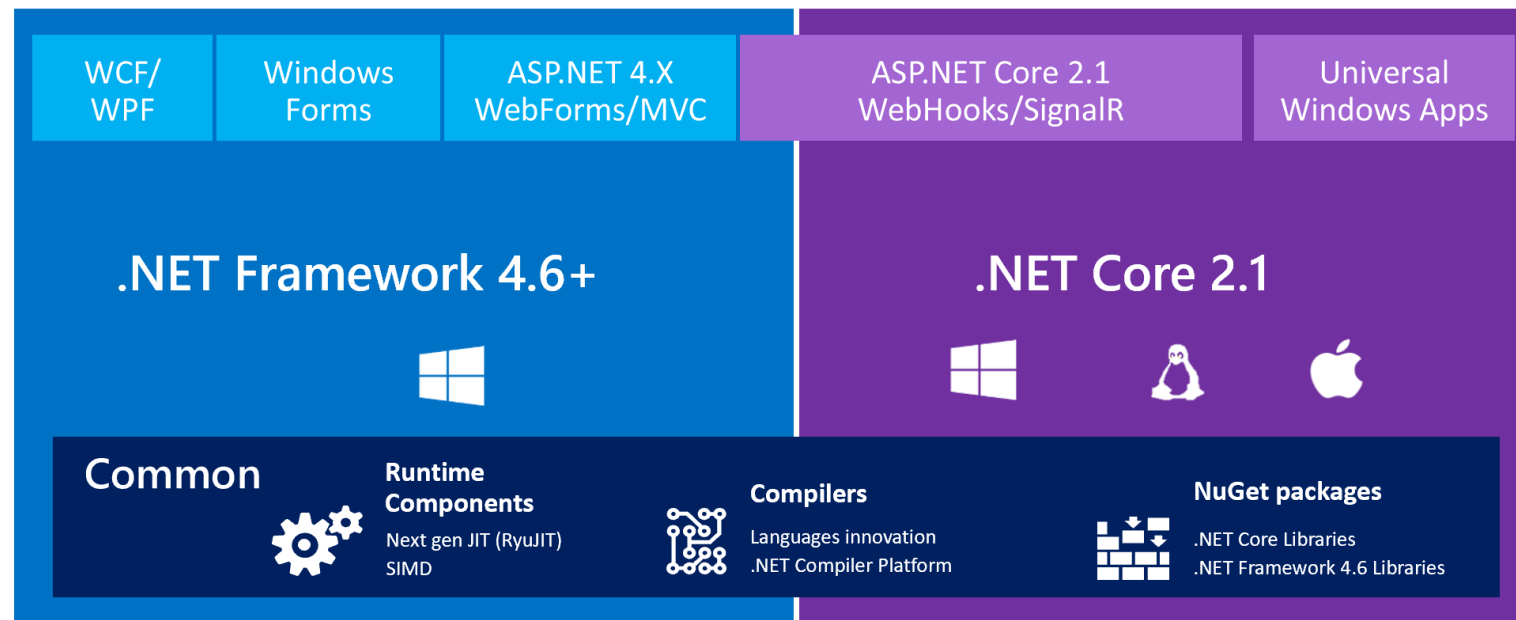
ASP.NET en .NET Core

- Kenmerken van .NET Core:
 - Opvolger van .NET Framework
 - Gratis en open-source
 - Cross-platform (zowel Windows, Linux als macOS)
 - Betere performantie en schaalbaarheid
 - Geschikt voor ontwikkelen van microservices
- Is tevens deprecated (laatste release: **.NET Core 3.1**)



ASP.NET en .NET Core

- Voor veel .NET-technologieën werden versies uitgebracht die compatibel waren met het .NET Core-framework
- Zo ook voor ASP.NET → ASP.NET Core



Bron: <https://u-learnonline.co.za/wp-content/uploads/2008/09/aspnetcore-architecture.png>

Toekomst van .NET Framework en .NET Core

- 25/07/2019: laatste major release .NET Framework (4.8)
- 03/12/2019: laatste major release .NET Core (3.1)
- Vanaf november 2020:
 - Beide frameworks samenvoegen
 - Opvolger van .NET Core 3.1: **.NET 5**
- 8/11/2021: release .NET 6

Toekomst van .NET Framework en .NET Core



Bron: <https://www.c-sharpcorner.com/article/what-is-new-in-net-6-0/>

Toekomst van .NET Framework en .NET Core

Tijdslijn .NET Framework, .NET Core en .NET:

