

Abdullah Garibov – B211200565

## BULUT BİLİŞİM DERSİ – ÖDEV RAPORU

### 1. Giriş

Bu ödev kapsamında, **ASP.NET Core Web API** kullanılarak basit bir web servisi geliştirilmiş ve bu servis **Microsoft Azure App Service** üzerinde yayınlanmıştır. Amaç, bulut bilişim ortamında bir uygulamanın geliştirilmesi, dağıtılması ve çalışır durumda olduğunun doğrulanmasıdır.

Geliştirilen uygulama, temel bir ana endpoint ve bir sağlık kontrolü (health check) endpoint'i içermektedir.

---

### 2. Kullanılan Teknolojiler

Bu projede aşağıdaki teknolojiler ve araçlar kullanılmıştır:

- **Programlama Dili:** C#
- **Framework:** ASP.NET Core Web API
- **.NET Sürümü:** .NET 8 (LTS)
- **Bulut Platformu:** Microsoft Azure
- **Bulut Servisi:** Azure App Service (Windows)
- **IDE:** Visual Studio
- **API Dokümantasyonu:** Swagger (geliştirme ortamında)
- **Versiyon Kontrol:** Yerel geliştirme (opsiyonel)

---

### 3. Uygulama Mimarisi

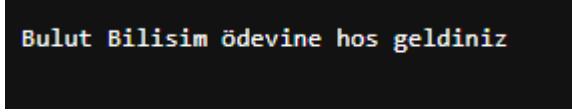
Geliştirilen uygulama **minimal API yaklaşımı** ile oluşturulmuştur.

Uygulama, HTTP isteklerini karşılayan endpoint'lerden oluşmaktadır.

## Tanımlanan Endpoint'ler:

- /

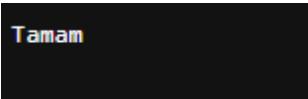
Kullanıcıya bilgilendirici bir metin döndürür.



```
Bulut Bilisim ödevine hoş geldiniz
```

- /health

Servisin ayakta olduğunu doğrulamak için "Tamam" yanıtını döndürür.



```
Tamam
```

Bu yapı sayesinde uygulamanın bulut ortamında çalışıp çalışmadığı kolayca test edilebilmektedir.

---

## 4. Azure App Service Kurulumu

Uygulamanın yaylanması için aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

1. Azure Portal üzerinden **Web Uygulaması (App Service)** oluşturulmuştur.
2. Çalışma zamanı yığını olarak **.NET 8 (LTS)** seçilmiştir.
3. İşletim sistemi olarak **Windows** tercih edilmiştir.
4. Fiyatlandırma planı olarak **Free (F1)** planı kullanılmıştır.
5. Visual Studio üzerinden **Publish** işlemi gerçekleştirilmiştir.

Yayınlama işlemi başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

---

## 5. Uygulamanın Yayınlanması (Deployment)

Uygulama, Visual Studio'nun **Publish to Azure App Service** özelliği kullanılarak Azure'a yüklenmiştir.

Build ve Rebuild işlemleri sırasında herhangi bir hata alınmamıştır.

Uygulama Azure ortamında başarıyla ayağa kalkmıştır.

## Program.cs kodları :

```
1     var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);
2
3     builder.Services.AddControllers();
4
5     builder.Services.AddEndpointsApiExplorer();
6
7     builder.Services.AddSwaggerGen();
8
9
10    var app = builder.Build();
11
12    if (app.Environment.IsDevelopment())
13    {
14        app.UseSwagger();
15        app.UseSwaggerUI();
16    }
17
18    app.UseHttpsRedirection();
19
20    app.UseAuthorization();
21
22    app.MapControllers();
23    app.MapGet("/", () => "Bulut Bilisim ödevine hoş geldiniz");
24    app.MapGet("/health", () => "Tamam");
25
26    app.Run();
```

## 6. Test ve Doğrulama

Yayınlama işleminden sonra uygulama aşağıdaki URL'ler üzerinden test edilmiştir:

- **Ana Sayfa:**
- <https://bulutbilisim-abdullah-fhhbeedagzfnfvhf.westeurope-01.azurewebsites.net>
- **Health Endpoint:**
- <https://bulutbilisim-abdullah-fhhbeedagzfnfvhf.westeurope-01.azurewebsites.net/health>

/health endpoint'inden **Tamam** yanıtı alınmış ve uygulamanın çalışır durumda olduğu doğrulanmıştır.

## 7. Sonuç

Bu çalışmada, ASP.NET Core Web API kullanılarak geliştirilen bir uygulama başarıyla **Microsoft Azure App Service** üzerinde yayınlanmıştır. Uygulama, temel endpoint'ler aracılığıyla düzgün şekilde çalışmaktadır.

Bu ödev sayesinde bulut bilişim ortamında:

- Uygulama geliştirme
- Bulut servisi oluşturma
- Uygulama yayınılama (deployment)
- Canlı ortamda test etme

adımları uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir.