Başarı Dolu Bir Hayat Hikayesi

211307089 Nisa Aksoy  
Kocaeli Üniversitesi  
Teknoloji Fakültesi – Bilişim Sistemleri Mühendisliğiİstanbul, Türkiye  
[nisaaksoy08@gmail.com](mailto:nisaaksoy08@gmail.com)

*Özet – Bulut Bilişimde Sanallaştırma Teknolojilerine Giriş dersi kapsamında verilen proje detaylarını içermektedir. Proje Type-1 HyperV kurulumunu, oluşturduğum Type-1 HyperV sanal bilgisayarında Başarı Dolu Bir Hayat Hikayesi başlığında bir web sitesi tasarımı içermektedir.*

Anahtar Kelimeler— Sanallaştırma, HyperV, Bulut Bilişim

# Giriş

Bulut bilişimde sanallaştırma, bir fiziksel kaynağı birden fazla mantıksal işleme bölerek daha verimli hale getirmektir. Fiziksel yapıda x86 mimarisindeki bir sunucu üzerinde sadece bir işletim sistemi ve bir uygulama çalışırken, sanallaştırma teknolojisi ile birden çok işletim sistemi ve uygulama beraber çalıştırılabilmektedir. Sanallaştırma altyapısında sunucu, depolama ve ağ bileşenleri bulunmaktadır. Bu bileşenler birbirine fiber kablo ve switch’ler ile bağlanmaktadır.

Bulut bilişim kavramı; bilgisayarlar ve diğer cihazlar için, istendiği zaman kullanılabilen ve kullanıcılar arasında paylaşılan bilgisayar kaynakları sağlayan, internet tabanlı bilişim hizmetlerinin genel adıdır. Buluta kullanıcılar internet olan her yerden erişim sağlayabilirler. Bulut herkese açık, özel ve hibrit olmak üzere 3 çeşittir. Bulut bilişimin 3 temel hizmet modeli bulunur.

Altyapı Hizmeti (IaaS): En temel bulut hizmet modeli olup, bulut sağlayıcıları, sunucuları, fiziksel veya sanal makineler olarak sunar.

Platform Hizmeti (PaaS): Kullanıcı belirli bir platforma uyumlu olan uygulamalarını zengin bir ortamdan yararlanarak kullanır.

Yazılım Hizmeti (SaaS): Kullanıcılara önceden belirlenmiş uygulamaları doğrudan web tarayıcısından çalıştırma imkânı sağlar.

Geliştirmiş olduğum projemde sanallaştırma kaynaklarından Tip1 – Hipervizörü kullandım.

# Proje Tasarım

## Tip1 - Hipervizör

Tip 1 hipervizör, metal sunucu üzerinde yer alır ve donanım kaynaklarına doğrudan erişim imkanı sağlar. Bu nedenle çıplak metal hipervizörler olarak da bilinir. Ana sunucu makinenin, tip1 hipervizör kurulumunda yüklü bir işletim sistemi yoktur. Hipervizör yazılımı, hafif bir işletim sistemi olarak hareket eder. Donanımı kontrol etmek ve konuk işletim sistemlerini yönetmek için doğrudan sunucunun donanımında çalışırlar.

## Tasarım

Oluşturduğum projeye ait tasarım şeması, uygulanacak adımların aşamasını aşağıda eklediğim fotoğraf üzerinden görebiliriz.

A diagram with text and images

Description automatically generated with medium confidence

## Senaryo

Tip1 – Hipervizörü kullanmak için:

* Windows HyperV özelliklerinin aktifleştirilmesi
* HyperV Manager içinde yeni bir sanal makine oluşturmak
* Sanal makine oluşturmak için ilgili işletim sistemi dosyasının yüklenmesi (Win10 ISO Dosyası)
* Sanal makine kurulumundan sonra ilgili güncellemelerin, ayarların yapılması
* Sanal makinede tasarlayacağım web sitesi için Visual Studio Code indirilmesi
* İnternet üzerinden web sitesi için hazır bir şablon bulunması
* Bulunan bu şablonun yapacağım web sitesinin içeriğine göre düzenlenmesi
* Web sitesine veri girişi için AppServer kurulumu yapılması
* Localhost üzerinden phpMyAdmin sayfasına root hesabıyla giriş yapılması
* MySQL Workbench üzerinden web sitesine ait verilerin kaydedilmesi
* PhpMyAdmin sayfasına web sitesine ait verileri kaydettiğim sql dosyasının içe aktarılması
* Tip1 – Hipervizör üzerinde oluşturduğum web sitesinin ve sorguların çalışması

# Proje

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Öncelikle Tip1 – Hipervizör oluşturmak için Windows HyperV özelliklerini açtım. Bilgisayarı yeniden başlattım.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* New Virtual Machine isimli sanal bilgisayarımı kurmaya başladım.
* Depolama ayarlarını vs. yaptım.
* Sonrasında Windows 10 işletim sistemi kurulumunu tamamladım.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Kullanıcı adına admin verip bir şifre oluşturdum.

A computer screen shot of a blue screen

Description automatically generated

* Sanal bilgisayarım hazır. Gerekli Windows 10 güncellemelerini yaptım. Masaüstü ikonlarını ekledim.

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

* Web sitesini tasarlayabilmek için Visual Studio Code indirdim.

A computer screen shot of a program

Description automatically generated

* Başarı Dolu Bir Hayat Hikayesi olarak adlandırdığım web sitemin kodlarını Visual Studio Code üzerinden yazdım.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Oluşturduğum web sitesinin anasayfa kısmında yer alan bir bölümü örnek olması için ekledim.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* MySQL Workbench üzerinde eserler adında oluşturduğum tablonun verileri yer almaktadır.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* MySQL Workbench üzerinde ödüller adında oluşturduğum tablonun verileri yer almaktadır.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* PhpMyAdmin sayfasında web sitesine ait verileri içe aktardım. Hepsini buraya kaydettim.

Projem bu aşamalardan oluşuyor.

# Karşılaşılanlar

Tip1- Hipervizör kurulumunu kolay bir şekilde gerçekleştirdim. Benim en zorlandığım kısım oluşturduğum web sitesini sql tarafına çekmek oldu. Bu konuda baya araştırma yaptım. Sonrasında AppServer ile verileri çekmeye karar verdim. AppServer içinden phpMyAdmin sayfasına root hesabıyla giriş yapıp MySQL Workbench içine kaydettiğim verileri aktardım. Sorunsuz bir şekilde çalışmaktadır.

Proje bence çok yararlı olmuş. Çalıştığım firmada VMWare Workstation ve VSphere kullanıyoruz. Bunların yanında HyperV kurulumunu öğrenmem de benim için bir artı oldu.

Google Drive Link:

<https://drive.google.com/file/d/1pQX9MynPI8VuoNL6rRqbCarI7wlV9ylD/view?usp=sharing>

##### KAYNAKÇA

1. Bulut Bilişimde Sanallaştırma Teknolojileri Ders Notları
2. <https://aws.amazon.com/tr/what-is/hypervisor/#:~:text=Tip%201%20hiperviz%C3%B6r%2C%20metal%20sunucu,y%C3%BCkl%C3%BC%20bir%20i%C5%9Fletim%20sistemi%20yoktur>.
3. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Hiperviz%C3%B6r>
4. <https://aws.amazon.com/tr/what-is/virtualization/#:~:text=Sanalla%C5%9Ft%C4%B1rma%3B%20sunucu%2C%20depolama%2C%20a%C4%9F,fiziksel%20donan%C4%B1m%C4%B1n%20i%C5%9Flevlerini%20taklit%20eder>.
5. <https://www.teknotel.com/blog/bulut-bilisim-icin-sanallastirma-ne-anlam-ifade-ediyor/>
6. <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/blog/bulut-bilisim-ve-sanallastirma>