

TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

ORTAK EĞİTİM

DÖNEM SONU ÖĞRENCİ RAPORU

Dönem	2024 – 2025 Yaz
Adı Soyadı	Yankı Yağız Ozan
Öğrenci No	231101059
Bölümü	Bilgisayar Mühendisliği
Akademik Danışman	Çiğdem Avcı
E-posta	yozan@etu.edu.tr
Öğrenci İmzası	
İşyeri Adı	Havelsan Hava Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Adresi	Mustafa Kemal, Şht. Öğretmen Şenay Aybüke Y
Şehir	Ankara
Telefon	0312 688 88 88
Web	https://www.havelsan.com.tr/
İşyeri Amiri	Erhan Turan
İşyeri Amiri İmzası	

İçindekiler

1 Giriş	3
Giriş	3
2 HAVELSAN Hakkında Bilgiler	4
2.1 İşyeri Adı	4
2.2 Sorumlu Kişiler	4
2.3 Faaliyet Gösterilen Alanlar	4
2.4 HAVELSAN'ın Gerçekleştirdiği Ekonomik ve Ticari Etkinlikler	5
2.5 Tarihçe	5
2.6 Yerleşke	5
2.7 Organizasyon Şeması	6
2.8 Çalışan Sayısı ve Nitelikleri	6
2.9 Eğitim ve Gelişim Etkinlikleri	6
3 HAVELSAN'daki Bölümler ve Tanıtımları	7
3.1 Komuta Kontrol ve Savunma Teknolojileri	7
3.2 Simülasyon ve Eğitim Teknolojileri	7
3.3 Bilgi ve İletişim Teknolojileri	8
3.4 Robotik ve İnsansız Otonom Sistemler	9
3.5 Siber Güvenlik	9
4 HAVELSAN'da Gerçekleştirdiğim Çalışmalar	10
5 Değerlendirme	12
6 Sonuç	13
Kaynakça	14

1 Giriş

Ortak eğitim sürecim boyunca ağırlıklı olarak network alanına odaklandım ve bu kapsamda hem teorik bilgi hem de pratik uygulama fırsatları elde ettim. Çalışmalarım sırasında, HTML server request'leri kullanarak hem front-end hem de back-end tarafında geliştirme yaptım. Bu süreçte iletişimin nasıl kurulduğu, veri alışverişi mekanizmaları, HTTP protokolleri, request response yapısı ve sunucu tarafındaki işleyiş gibi temel konuları daha yakından inceleme şansı buldum.

Üzerinde çalıştığım farklı çalışmalar, projelerdeki veri akışını anlamamı sağladığı gibi aynı zamanda kod optimizasyonu, hata ayıklama ve kullanıcı arayüzünü oluşturma gibi konularda da bir deneyim kazandırdı. Ayrıca network altyapısını ve veri işleme üzerine temel seviyede bilgiler edindim.

Bu raporda, söz konusu sürece nasıl başladığımı, adım adım ilerleyişimi ve karşılaştığım teknik zorlukları nasıl aştığımı detaylı olarak aktaracağım. Bunun yanı sıra, elde ettiğim kazanımların mesleki gelişimime olan katkılarını ve bu deneyimin, ileride karşılaşılabileceğim daha kapsamlı projeler için nasıl sağlam bir temel oluşturduğunu da değerlendireceğim.

2 HAVELSAN Hakkında Bilgiler

2.1 İşyeri Adı

HAVELSAN

2.2 Sorumlu Kişiler

- Genel Müdür: Dr. Mehmet Akif Nacar
- Yönetim Kurulu Başkanı: Prof. Dr. Hacı Ali Mantar

2.3 Faaliyet Gösterilen Alanlar

1. Komuta Kontrol ve Savunma Teknolojileri

- Kara, hava, deniz ve uzay platformlarına yönelik askeri yazılım ve sistem entegrasyonu
- Taktik ve stratejik seviyede komuta kontrol çözümleri

2. Simülasyon ve Eğitim Teknolojileri

- Uçuş simülasyonları
- Askeri eğitim sistemleri ve sanal gerçeklik uygulamaları

3. Ülke Güvenliği ve Siber Güvenlik Teknolojileri

- Siber saldırı önleme ve tehdit analizi
- Dijital güvenlik ve veri koruma sistemleri

4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri

- E-devlet uygulamaları ve kamu bilişim sistemleri
- Kurumsal veri yönetimi ve entegrasyon çözümleri
- Akıllı şehir ve dijital dönüşüm projeleri

5. Robotik ve İnsansız Otonom Sistemler

- İnsansız hava araçları ve otonom kara araçları
- Karşı-İHA teknolojileri ve kontrol sistemleri

2.4 HAVELSAN'ın Gerçekleştirdiği Ekonomik ve Ticari Etkinlikler

- 2020'de başlatılan “Dijital Birlik” konsepti kapsamında geliştirilen BAHA, Türkiye'nin ilk bulutaltı insansız hava aracı olarak hem yurt içinde hem yurt dışında görev yapmaya başladı. Kara aracı BARKAN ile birlikte, 2023'te TSK envanterine girdi.
- Airbus A320 uçuş simülatörleri üretiminde küresel ölçekte rol üstlenerek 2025'te birden fazla cihaz teslim etmeyi planladı.
- BARBAROS Sınıfı Fırkateyn Savaş Yönetim Sistemi Geliştirme Projesi ile TCG ORUÇREİS'i modernize ederek 2025 tatbikatlarında aktif görev aldı.
- Romanya'nın SCOMAR sistemini MATRA yazılımı ile modernize ederek uluslararası başarıya ulaştı.
- 3. Afrika Hava Kuvvetleri Forumu'na katılarak Nijerya'da diplomatik ve ticari etkinlikler gerçekleştirdi.
- Airbus A320 Simülatörü, Türk Hava Yolları'na teslim edildi.

2.5 Tarihçe

Havelsan, 1982'de TSKGV'ye bağlı olarak kurulmuş, 1985'te tamamen yerli sermayeyle faaliyet göstermeye başlamıştır. Simülasyon, komuta kontrol, siber güvenlik ve e-devlet projeleriyle öne çıkmış; 2000'lerden itibaren uluslararası başarılar kazanmış, 2017'de Yıldız Açık İnovasyon Merkezi'ni kurarak Ar-Ge faaliyetlerini hızlandırmıştır.

2.6 Yerleşke

HAVELSAN'ın merkez ofisi yaklaşık 70,000 m²'lik bir alandadır. Ayrıca ODTÜ Tekno-Kent'te de ofisi bulunmaktadır.

2.7 Organizasyon Şeması



2.8 Çalışan Sayısı ve Nitelikleri

HAVELSAN'da yaklaşık olarak 2000'in üzerinde çalışan vardır. Bu çalışanlar ağırlıklı olarak bilgisayar ve elektrik mühendisleridir. %73 oranında mühendis geri kalan %26'lık kısım diğer alanlarda çalışmaktadır.

2.9 Eğitim ve Gelişim Etkinlikleri

HAVELSAN tüm çalışanlarına online ve fiziki eğitim imkanlar sunmaktadır. Bunlardan bazıları;

- İşe Uyum Eğitimleri ve Teknik Oryantasyon
- Süreç Eğitimleri
- Periyodik Eğitimler
- Teknik Eğitimler
- Kişisel Gelişim Eğitimleri
- Bilgi Güvenliği Eğitimleri
- Mesleki Gelişim Eğitimleri
- Sertifika Programları
- Mentörlük ve Koçluk Programları ve Eğitimleri
- Biz Bize Seminerleri ve Eğitimleri
- Birlikte Gelişim Seminerleri
- Kampüs İçi MBA Programları

3 HAVELSAN'daki Bölümler ve Tanıtımları

3.1 Komuta Kontrol ve Savunma Teknolojileri

Bu bölümde askeri yazılım, sistem tasarım ve entegrasyonu üzerine yoğunlaşmaktadır. Su üstü, su altı, hava, müşterek/kara ve uzay platformlarına yönelik komuta kontrol, haberleşme, bilgi işlem, istihbarat, gözetleme, keşif ve özgün sistemlerle uğraşmaktadır.

HAVELSAN KAŞİF, savunma ve güvenlikten sivil sektöre kadar geniş bir yelpazede harita sunumu, görselleştirme ve konum bazlı analiz hizmetleri sağlayan, yüksek performanslı ve ölçeklenebilir Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ürün ailesidir. KAŞİF-J istemci, KAŞİF-W web ve KAŞİF-S sunucu ortamları için optimize edilmiş çözümleriyle; hava, kara ve deniz platformlarında coğrafi çizim, semboloji ve unsur gösterimi gibi ihtiyaçları karşılamaktadır.

HAVELSAN GNSS Koruma Sistemi KASK (Karıştırma Altında Sürekli Koruma), askeri ve sivil platformlardaki GNSS alıcılarının karıştırma altında dahi güvenilir konum bilgisi üretmesini sağlar. Farklı karıştırıcı türlerine karşı etkili koruma sunan sistem; ESM ve SIGINT modülleriyle karıştırma verilerini anlık kaydeder, harita üzerinde görselleştirir ve görev sonrası analiz imkânı tanır. Entegre yüksek doğrulukla GNSS alıcısıyla, karıştırma-maya dayanıklı bir çözüm olarak öne çıkar.

HAVELSAN'ın geliştirdiği DBDS ve GVDS sistemleri, denizaltı ve savaş gemilerinde görev kritik verileri toplayarak güvenli ve kesintisiz şekilde ilgili birimlere dağıtır. 2009'dan bu yana Türk ve yabancı deniz kuvvetlerinde kullanılan bu sistemler, operasyonel başarı için yüksek dayanıklılık ve veri entegrasyonu sağlar.

3.2 Simülasyon ve Eğitim Teknolojileri

Bu bölümde askeri ve sivil alandaki ihtiyaçlarına yönelik eğitim çözümleri, simülasyon sistemleri ve platformları geliştirilmektedir. Savunma, güvenlik, sivil havacılık ve sağlık hizmetlerinde eğitim, verimlilik ve görev hazırlığını sağlayarak eğitimler verilmektedir.

HAVELSAN Atış Simülatörü, güvenlik güçleri ve kolluk kuvvetlerinin gerçek mühimmat kullanmadan, güvenli ve tekrarlanabilir bir ortamda silah kullanma becerilerini geliştirmelerini sağlar. Gerçekçi senaryolarla müttefik ateşi, sivil hassasiyet gibi risklere karşı hazırlık sunar. Temel eğitimden takım görevlerine kadar geniş bir yelpazede eğitim im-

kânı sunan simülatör; geri tepmeli/tepmesiz silah desteği, kullanıcı tanımlı ortamlar ve interaktif modüllerle maliyet-etkin, etkili bir çözüm olarak öne çıkar.

HAVELSAN Keskin Nişancı Simülatörü, gerçek mühimmat kullanılmadan keskin nişancı adaylarına nişan alma ve dürbün kullanma becerilerini güvenli ve gerçekçi bir ortamda kazandırmak amacıyla geliştirilmiştir. Gerçek atış hissiyatı sunan bu simülatör, pahalı poligon eğitimlerine alternatif olarak maliyet etkin, tekrarlanabilir ve görev hazırlığını artıran bir çözüm sunar.

HAVELSAN İleri Hava Kontrolörü Eğiticisi, hava destek görevlerinde görev alan personelin yer hedefleme, iletişim, lazer işaretleme ve veri paylaşımı gibi kritik becerilerini geliştirmek için tasarlanmış yüksek sadakatli bir simülasyon sistemidir. Geniş görüş açısı, telsiz ve ROVER IV simülasyonları, ders kaydı ve diğer simülatörlerle ortak görev yapma gibi özellikleriyle güvenli, maliyet-etkin ve gerçekçi bir eğitim ortamı sunar.

3.3 Bilgi ve İletişim Teknolojileri

HAVELSAN bilgi ve iletişim teknolojilerinde etkin, kaliteli, izlenebilir, kesintisiz ve güvenli koşullarda yönetilebilen iş süreçleri tasarlayarak çalışanlara gelişim odaklı bir yaklaşım kazandırıyor. Akıllı ve güvenli şehirler, açık kaynak dijital dönüşüm, biyometrik veri analizi, bulut bilişim, nesnelerin interneti, kritik tesis güvenliği ve veri merkezi mimarisi alanlarında yenilikçi sistemleri başarıyla hayata geçiriyorlar.

EYEMINER VAS, yapay zekâ destekli video analiz sistemi olarak güvenlik, denetim ve izleme alanlarında görüntü verilerini hızlı ve etkili biçimde analiz eder; insan, araç ve durum bazlı tespitler ile alarm ve raporlama sağlar. EYEMINER IoT ise sensör ve cihazlardan gelen verileri merkezileştirerek görselleştirme, analiz, uzaktan yönetim ve otomasyon imkânı sunan bütünlük bir Nesnelerin İnterneti platformudur. Her iki sistem de yüksek verimlilik, kişiselleştirilebilir yapı ve kolay entegrasyon özellikleriyle öne çıkar.

Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP), büyük ölçekli organizasyonlarda farklı departmanları entegre ederek bilgi paylaşımını ve koordinasyonu artırır. Gelişen bilgisayar teknolojileri sayesinde karmaşık iş süreçlerini destekler, verimliliği artırır ve organizasyonların küresel rekabette daha hızlı, esnek ve rekabetçi olmasına katkı sağlar. Ayrıca geniş veri erişimiyle stratejik karar alma süreçlerini kolaylaştırır ve müşteri ilişkilerini güçlendirir. KOVAN HAVELSAN tarafından geliştirilen yeni nesil iş yönetim sistemi KOVAN, kamu, askeri ve özel sektör kurumlarının iç süreçlerini güvenilir, kolay ve izlenebilir şekilde entegre bir sistem altında yönetmelerini sağlar.

EVRAKA, belge yönetiminde güvenlik ve uyumu ön planda tutan, kullanıcı dostu arayüzü ve esnek yapısıyla öne çıkan bir Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS)'dir. İşletmelerin belge süreçlerini optimize ederek verimliliği artırmayı hedefleyen EVRAKA; mobil uyumluluk, güçlü entegrasyon kabiliyeti, dinamik iş akışları, şablon oluşturma ve kapsamlı raporlama gibi özellikler sunar. TS 13298 Standardı, Resmi Yazışmalar Yöner-

gesi, e-Yazışma Paketi (EYP 2.0), 5070 Sayılı e-İmza Kanunu ve Askeri Yönetmelik gibi kritik düzenlemelere tam uyum sağlayarak kurumlara güvenilir, esnek ve kullanıcı odaklı bir belge yönetimi deneyimi kazandırır.

3.4 Robotik ve İnsansız Otonom Sistemler

Robotik ve İnsansız Otonom Sistemler: HAVELSAN, robotik ve insansız otonom sistemler alanında hem askeri hem sivil kullanım için yüksek teknolojiye sahip araçlar geliştiriyor. 2019'dan bu yana yürütülen Ar-Ge çalışmalarıyla otonom sürüş kitleri gibi projeler hayata geçirilmiş; İHA, İKA ve SİDA gibi araçlarla “Dijital Birlikler” konsepti oluşturulmuştur. Bu sistemler keşif, taşıma, saldırı ve lojistik gibi görevlerde operasyonel verimlilik sağlar; üretim, otomotiv, havacılık ve denizcilik gibi sektörlerde de dönüşüm yaratmaktadır.

Uzaktan kontrol ve otonom görev yetenekleri ile donatılmış BARKAN sistemi; savaş sahasında, askeri birliklere ve güvenlik kuvvetlerine yakın görev desteği sağlamaktadır. Sürü altyapısı sayesinde diğer insanlı/insansız kara ve hava araçları ile tek merkezden ortak operasyonlara katılabilmektedir. BARKAN sistemi; üstün otonom özellikleri ve farklı yük entegrasyonları sayesinde çok amaçlı görevlerde kullanılmaktadır.

SANCAR SİDA, gelişen teknolojilerle birlikte artan deniz güvenliği tehditlerine karşı geliştirilmiş, otonom görev yeteneklerine sahip insansız bir deniz aracıdır. ADVENT C4ISR görev sistemi sayesinde NATO standartlarına uygun olarak farklı deniz platformlarına entegre edilebilen SANCAR, keşif, gözetleme, savunma, arama kurtarma ve liman koruma gibi kritik görevleri insansız şekilde yerine getirerek insan riskini azaltır. Ayrıca sürü altyapısı sayesinde diğer otonom araçlarla koordineli operasyonlar gerçekleştirebilir.

3.5 Siber Güvenlik

Siber Güvenlikte HAVELSAN daha güvenli bir kullanım sunmak için zararlı yazılım, ağ güvenliği ve web güvenliği kategorilerindeki en yüksek katılım oranına sahip tatbikatlarda Türkiye’yi temsil etmekte ve lider teknoloji şirketi olarak siber güvenlik alanının gelişimini desteklemektedir.

HAVELSAN Veri Diyotu, savunma, enerji, finans gibi kritik sektörlerde farklı güvenlik seviyelerine sahip ağlar arasında tek yönlü veri iletimi sağlayarak hassas bilgilerin korunmasını amaçlayan donanım tabanlı bir güvenlik çözümüdür. DataDiodeX adıyla sunulan bu ürün, TX ve RX modüllerindeki güvenlik motorlarıyla maksimum koruma sağlarken, ağ segmentasyonu, SCADA güvenliği, veritabanı çoğaltma ve IT/OT izolasyonu gibi özellikleriyle yüksek güvenlik standartlarını karşılar; ayrıca EAL4+ sertifikasıyla uluslararası düzeyde güvenilirliğini kanıtlamıştır.

4 HAVELSAN’da Gerçekleştirdiğim alışmalar

2024-2025 Güz Dönemi Ortak Eğitimimi HAVELSAN Bilgi ve İletişim Teknolojileri bölümünde, EVRAKA ekibinde yüz yüze olarak gerçekleştirdim. Bu süreçte ağ bağlantı yöntemleri, front-end ve back-end geliştirme konularında çeşitli görevler üstlendim. Eğitim sürecim boyunca mentorum Erhan Turan tarafından teknik ve proje bazlı konularda yakın destek aldım.

Stajımın ilk iki haftası HAVELSAN’ın Stajyer Eğitim Programı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile geçti. Bu eğitimler, kurumsal yapıyı ve çalışma ortamını tanımam açısından oldukça faydalı oldu.

Eğitimlerin ardından ekibe dahil olmadan önce teknik hazırlık sürecine girdim. Bu aşamada, büyük ölçekli projelerde kullanılan yazılım mimarileri ve tasarım desenleri (design patterns) üzerine araştırmalar yaptım. Araştırmalarımı örnek kodlarla destekleyerek temel tasarım desenleri hakkında bir sunum hazırladım. Sunumda, her bir desenin çözüm sunduğu problemleri gerçek hayattan örneklerle ilişkilendirerek daha anlaşılır hale getirdim.

Sonraki aşamada, ağ yapıları ve REST mimarisini daha iyi kavrayabilmek adına küçük çaplı bir web uygulaması geliştirdim. Uygulamanın back-end kısmını Java Spring Framework ile, front-end kısmını ise Angular kullanarak oluşturdum. Bu iki yapı arasındaki iletişimi HTTP istekleri (GET, POST, DELETE vb.) ile sağladım. Kullanıcı verilerini içeren bir sınıf tanımlayarak, bu verileri localhost üzerinde sakladım (Ek 1). Postman üzerinden gerçekleştirdiğim testlerle, farklı HTTP isteklerinin sistem üzerindeki etkilerini gözlemledim (Ek 2). Ardından kullanıcı giriş ekranı tasarlayarak, doğru kullanıcı bilgileri girildiğinde sistemde kayıtlı tüm kullanıcıların listelendiği ve detaylarının görüntülendiği bir arayüz oluşturdum.

Bu projenin ardından EVRAKA ekibinin e-imza sistemine ait back-end kodlarını inceleme fırsatı buldum. Kodun alışma mantığını analiz ettikten sonra projenin kurulumunu sağladım. Takip eden süreçte, akıllı kartlar için sertifika görüntüleme amacıyla geliştirilen CertViewer adlı Java GUI tabanlı bir projeyi devraldım. Proje başlangıçta mock sertifikaları farklı bir sunucudan çekmekteydi ve gerçek sunucu ya da akıllı kartlarla bağlantı kurmuyordu. Görevim, bu projeyi e-imza sistemiyle entegre ederek gerçek sertifikaların

sunucudan alınmasını sağlamaktı.

İlk olarak CertViewer kod yapısını detaylı şekilde inceledim. E-imza sistemi ile CertViewer arasındaki bağlantının HTTP yerine WebSocket üzerinden kurulması gerektiğini tespit ettim. Bu doğrultuda bir EimzaClient sınıfı oluşturarak WebSocket bağlantısını sağladım. Sertifika getirme işlemi için gerekli olan terminallerin doğru şekilde alınmadığını fark ettim. Bu sorunu çözmek adına, EimzaClient üzerinden Command.TYPE komutunu kullanarak terminalleri başarıyla çekebildim.

Terminal isimlerini başarıyla aldıktan sonra, seçili terminal üzerinden sertifika getirme komutunu websocket aracılığıyla gönderdim. Ancak bu aşamada sunucudan yanıt alamadım. Sorunun, sunucunun yanıt süresinin göz ardı edilmesinden kaynaklandığını fark ettim. Kodun belirli bir süre beklemesini sağlayarak bu sorunu aştım ve sertifikaları başarılı şekilde çekebildim. Bu süreçte istekler arasındaki zamanlamanın ve veri akışı kontrolünün gerçek zamanlı sistemlerde önemli olduğunu deneyimlememi sağladı.

Son olarak, projenin kod yapısını daha okunabilir ve sürdürülebilir hale getirmek amacıyla refactoring çalışmaları gerçekleştirdim. Karmaşık ve kullanılmayan kod bloklarını temizledim. Ana sınıfta yer alan metotları ve değişkenleri ilgili alt sınıflara taşıyarak, terminal işlemlerini ve sertifika işlemlerini ayrı sınıflarda topladım. Bu sayede proje daha modüler ve anlaşılır bir yapıya kavuştu.

5 Değerlendirme

HAVELSAN çalışanlarına her açıdan çeşitli fırsatlar sunan ve konforlu bir çalışma ortamı oluşturmayı önemseyen bir kurumdur. Burada bulunduğum süre boyunca gerçekleştirilen çeşitli etkinlikler ve düzenli organizasyonlar, hem çalışanlar arasındaki iletişimi güçlendirmiş hem de yoğun çalışma temposu içerisinde motivasyonun korunmasına katkı sağlamıştır.

EVRAKA ekibi ise ilk günden itibaren beni sıcak bir şekilde karşılayarak ekibe hızlıca uyumumu sağlamışlardır. Ekip içerisinde gözlemlediğim güçlü bağ ve samimiyet beni kendi işime ve ekibe daha çok bağladı. Bu yaklaşım, benim de motivasyonumu artırarak iş hayatına adapte olmamı kolaylaştırmıştır.

6 Sonuç

HAVELSAN’da ortak eğitim sürecim boyunca edindiğim teorik bilgiler ve pratik uygulama deneyimleri yalnızca teknik becerilerimi değil, aynı zamanda problem çözme yaklaşımımı ve proje yönetimimi geliştirdi. Network alanında kazandığım bilgiler, HTML server request’leri üzerinden yürüttüğüm çalışmalar ve hem front-end hem de back-end tarafında gerçekleştirdiğim geliştirmeler, bana yazılım geliştirme sürecinin nasıl işlediğine dair bir perspektif kazandırdı.

Geliştirdiğim küçük ölçekli uygulama kod optimizasyonu, hata ayıklama ve kullanıcı deneyimi tasarımı gibi yazılım geliştirme sürecinin kritik noktalarında yetkinliğimi artırdı. Ayrıca network kullanımı, veri saklanması ve performans optimizasyonu gibi konularda edindiğim temel bilgiler, gelecekte karşılaşacağım projelerde kullanabileceğim birikimler sağladı.

Bu süreçte karşılaştığım teknik zorlukları nasıl aşmam gerektiğini ve hangi adımları takip ederek bir probleme yaklaşmam gerektiğini öğrendim. Aynı zamanda araştırma yapma becerim güçlendi ve farklı çözüm yollarına başvurdum. Ekipteki diğer çalışanların benzer problemlerle nasıl başa çıktığını gördüm. Tüm bunlar mesleki hayatım için önemli birer kazanım oldu ve ileriki iş deneyimlerimde benzer hatalardan kaçınmamı sağlayacak iş bilinci sağladı.

Bu raporda bahsettiğim süreç, hem teknik hem de kişisel anlamda kazandığım deneyimlerin bir özetidir. Elde ettiğim bilgi birikimi ve beceriler, gelecekteki çalışma hayatımda verimliliğimi ve katkı düzeyimi artıracak önemli bir yatırım niteliğindedir ve iş hayatım için kritik bir aşama olmuştur.

Kaynakça

- <https://www.havelsan.com/tr>
- <https://kovan.works/>
- <https://havelsan.ideal.com.tr/>
- <https://www.kosgeb.gov.tr/site>