# Proje Şablonu

## Temel Bilgiler

Proje Adı: Port Tabanlı Güvenlik Duvarı Yönetimi

Öğrenci Adı ve Numarası:

- Engin Can Ünlüer (2320191039)

- Ferhat Civelek (2320191053)

Teslim Tarihi: [23.01.2025]

## Teknik Dokümantasyon

### Proje Tanımı

- Projenin amacı ve kapsamı: Port tabanlı güvenlik duvarı yönetimi yapılarak belirli portların açılması, kapatılması ve zamanlı olarak yönetilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca sistem, portlara yapılan tarama veya bağlantı isteklerini loglar ve güvenlik tehditlerini sınırlar.

- Çözülen güvenlik problemi:

- İstenmeyen port taramalarına karşı sistem loglama ve engelleme mekanizması sunar.

- Portların belirli bir saat aralığında otomatik olarak açılıp kapanmasını sağlar.

- Kullanıcı girişine bağlı port kontrolüyle güvenlik duvarı yönetimini kolaylaştırır.

- Hedef kitle ve kullanım alanları:

- Sistem yöneticileri ve güvenlik uzmanları.

- Küçük ve orta ölçekli ağ güvenliği yönetimi.

### Teknik Gereksinimler

- Kullanılan programlama dili: Python

- Gerekli kütüphaneler ve sürümleri:

- subprocess (Yerleşik Python modülü)

- os (Yerleşik Python modülü)

- threading (Yerleşik Python modülü)

- json (Yerleşik Python modülü)

- tcpdump (Dış bağımlılık)

### - Çalışma ortamı gereksinimleri:

- Linux tabanlı işletim sistemi (Ubuntu, Kali Linux vb.)

- Python 3.6 veya üzeri.

- iptables kurulu ve root erişimi.

- tcpdump kurulu.