



# ÖMER FARUK BAYSAL

CYBER SECURITY NOTES

 /omerfarukbaysal04  /baysal



# Siber Güvenlik için Python Kütüphaneleri

## Ağ ve Paket Analizi

## OSINT ve Web Taramaları

Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı	Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı
<b>Scapy</b>	Paket oluşturma, gönderme, yakalama, analiz – örn: MITM, port scan, sniffing	Erken – CTF ve network işleri için şart	<b>requests</b>	HTTP isteği atar – örn: site testi, API çağrıları	Hemen – her araçta lazım
	Düşük seviyeli ağ bağlantıları kurar – örn: port scanner yazmak için			Web scraping (HTML'den veri çekme) – örn: OSINT, arama botları	
<b>socket</b>	Düşük seviyeli ağ bağlantıları kurar – örn: port scanner yazmak için	Temel Python seviyesinde	<b>beautifulsoup4</b>	Shodan API ile açık cihazları arama	OSINT veya scraping yazarken
<b>dpkt</b>	Paket analizi (özellikle .pcap dosyaları üzerinden)	Pcap analizine girince	<b>shodan</b>	Tarayıcı otomasyonu –	IoT/OSINT/arac taramada
			<b>selenium</b>		Web zayıflık testleri

Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı	Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı
<b>pyshark</b>	Tshark/Wireshark verilerini Python ile okuma	.pcap/.pcapng işleri yaparken		örn: login bypass testleri	yaparken

## Sistem ve Zafiyet Testi

## Otomasyon ve Araç Geliştirme

Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı	Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı	
<b>nmap</b>	Python üzerinden Nmap çalıştırmak ve çıktısını almak	Port tarama yaparken	<b>argparse / optparse</b>	Komut satırı argümanları alma	Kendi araçla yaparken	
	SSH bağlantısı kurmak – örn: brute force, sizma sonrası işlemler		<b>rich / colorama</b>	Terminal çıktısını renklendirme, okunabilirlik	Aracını sunu hazır hale getirirken	
			<b>os / pathlib / shutil</b>	Dosya sistemiyle çalışma (örneğin logları kaydetme)	Erken – sık kullanılır	
<b>impacket</b>	SMB, NTLM, AD exploit araçları (hash dump, relay, mimikatz alternatif vs.)	İleri düzey pentestte	<b>json / yaml</b>	Config dosyası okuma/yazma işlemleri	Araç yapılandırılmam gerekiyorsa	
<b>subprocess</b>	Python'dan terminal komutu çalıştırma (örneğin <code>nmap</code> , <code>dirb</code> )	Araç içi otomasyonlarda				

## Kriptografi ve Şifreleme

Kütüphane	Ne işe yarar?	Öğrenme zamanı
<b>hashlib</b>	MD5, SHA-1, SHA-256 gibi hash algoritmaları	CTF, parola kırma
<b>cryptography</b>	AES, RSA gibi şifreleme işlemleri	İleri düzey araçlar yazarken
<b>pycryptodome</b>	Alternatif kriptografi kütüphanesi – yüksek performans	Şifreleme araçları geliştirirken