**🧠 1. Kamerka Nedir?**

**Kamerka**, dünya genelindeki açık güvenlik kameralarını **harita üzerinde görsel olarak gösterebilen** Python tabanlı bir OSINT aracıdır.

📌 Ne yapar?

* Shodan API üzerinden IP kameraları arar
* IP’lerin lokasyonlarını Google Maps üzerinde işaretler
* Harita üzerinde potansiyel olarak erişilebilen cihazları listeler

**🌍 2. Ne İşe Yarar?**

| **Özellik** | **Açıklama** |
| --- | --- |
| 🛰️ Açık IP kameralarını bulur | Shodan üzerinden veri toplar |
| 🗺️ Lokasyon bazlı harita | Kameraların yerini harita üzerinde işaretler |
| 🧠 OSINT analiz aracı | Kurumlara ait cihazların açık olup olmadığını araştırmak |
| 📦 Shodan verisiyle entegre | Shodan API key ile çalışır |
| 📁 HTML harita çıktısı | Görsel analiz ve raporlama sağlar |

**⚙️ 3. Kurulum (Kali / Linux)**

**✅ 1. Gerekli bileşenleri yükle:**

metin, yazı tipi, ekran görüntüsü, grafik içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

requirements.txt dosyası repo içerisinde mevcuttur.

**✅ 2. Kamerka'yı klonla:**

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, grafik içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

**🔐 4. Shodan API Key Ayarı**

Kamerka çalışabilmek için bir **Shodan API anahtarına** ihtiyaç duyar.  
Shodan hesabı açıp şu adresten key alın:  
🔗 https://account.shodan.io

Aldıktan sonra şu şekilde kullanılır:

python3 kamerka.py -k YOUR\_SHODAN\_API\_KEY

**🚀 5. Kullanım Komutları**

**✅ Shodan üzerinden arama yap (örnek: IP kameralar):**

python3 kamerka.py -k SHODANKEY -q "port:554 has\_screenshot:true"

**✅ Belirli ülkeye göre arama:**

python3 kamerka.py -k SHODANKEY -q "country:TR port:554"

**✅ Harita çıktısı oluştur:**

python3 kamerka.py -k SHODANKEY -q "webcam" -o kameralar.html

**📋 6. Örnek Terminal Çıktısı**

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. HTML harita dosyası açıldığında kameraların konumları işaretlenmiş şekilde görünür.

**🌐 7. Harita Görselleştirme**

* 🔎 Harita üzerinde dünya genelindeki açık IP kameraları görüntülenir
* 📍 Her pin bir cihazı temsil eder (IP adresi, port bilgisi, ülke vb.)
* 👁️ Kamera akışları doğrudan gösterilmez; Shodan’dan gelen meta bilgiler görüntülenir

**🧠 8. Kullanım Senaryoları**

| **Senaryo** | **Açıklama** |
| --- | --- |
| 🧪 OSINT çalışmaları | Kurumlara veya hedeflere ait açık cihaz tespiti |
| 📡 IoT araştırmaları | IP kameraların yaygınlık ve konum analizi |
| 🛡️ Güvenlik denetimi | Kendi kurumuna ait açık kameraların tespiti |
| 🧠 Red Team ön analiz | Hedef hakkında fiziksel bilgi elde etme |
| 🧾 Raporlama / sunum | Görsel veri ile desteklenmiş bulgular |

**🎯 9. Öğrenim Kazanımları**

* Shodan API ile pasif bilgi toplama yöntemlerini öğrenme
* Harita tabanlı siber keşif tekniklerini kavrama
* IP kameraların nasıl yanlış konfigürasyonla dışa açıldığını fark etme
* OSINT araçları ile görsel analiz yapma deneyimi
* Python tabanlı araştırma aracını kullanma pratiği