**🍑 PEACH FUZZER – EĞİTİM SUNUMU**

**🧠 1. Peach Fuzzer Nedir?**

**Peach Fuzzer**, sistemlerdeki güvenlik açıklarını bulmak amacıyla geliştirilen, **fuzzing** (rastgele veri göndererek hata bulma) tekniğini kullanan bir **güvenlik test aracıdır.**

📌 Özellikle aşağıdaki alanlarda kullanılır:

* Dosya formatları
* Ağ protokolleri
* API’ler
* Gömülü cihazlar
* Web servisleri

Peach; Microsoft, Google, Cisco gibi şirketler tarafından da kullanılmıştır.

**🔧 2. Peach Fuzzer Sürümleri**

| **Sürüm** | **Açıklama** |
| --- | --- |
| 🍑 **Peach Community** | Açık kaynak, CLI tabanlı, temel özellikler içerir |
| 🍑 **Peach Pro** | Ticari sürüm, GUI desteği, daha gelişmiş analizler |
| 🍑 **Peach Farm** | Büyük sistemlerde otomatik ve dağıtık fuzzing için geliştirilmiş özel sürüm |

Eğitimlerde genellikle **Community** sürümü tercih edilir.

**🎯 3. Peach Ne Yapabilir?**

| **Özellik** | **Açıklama** |
| --- | --- |
| 🧪 Otomatik veri bozulması | Girişlere bozuk/veri sapmış girdiler göndererek sistem kararlılığı test edilir |
| 📄 Dosya testi | PDF, PNG, AVI gibi formatlarda açılma hataları, bellek sızıntısı aranır |
| 🌐 Protokol testi | TCP/UDP protokollerinde buffer overflow vb. açıklar aranır |
| 💣 Crash analizi | Sistemin çökmesine neden olan girişler raporlanır |
| 🧠 Custom fuzzing modeli | XML tabanlı tanımlarla özel protokol veya dosya formatı modellenebilir |

**⚙️ 4. Kurulum (Peach Community – Kali Linux)**

Not: Peach Fuzzer’ın Linux kurulumu için .NET veya Mono gerekebilir.

**✅ 1. Depoyu klonla (Community sürüm için):**

git clone https://github.com/peachfuzzer/peach.git

cd peach

**✅ 2. Mono yükle:**

sudo apt install mono-complete

**✅ 3. Basit XML template dosyasıyla fuzz başlat:**

mono Peach.exe -f templates/http\_fuzz.xml

**🧾 5. Fuzzing Template (Örnek)**

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

📋 6. Örnek Terminal Çıktısı

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

**🛠️ 7. Ne Tür Açıklar Bulunabilir?**

| **Açık Türü** | **Açıklama** |
| --- | --- |
| 🧱 Buffer Overflow | Girdi uzunluğundan taşan veri |
| 🔄 Infinite Loop | Sonsuz döngüye neden olan veri |
| 💥 DoS (Crash) | Sistem hizmetinin çökmesine neden olan veri |
| 🔓 Memory Disclosure | Bellekten yetkisiz veri okuma |

**🎯 8. Öğrenim Kazanımları**

* Fuzzing nedir ve nasıl uygulanır
* XML tabanlı test senaryosu oluşturma
* Bellek güvenliği açıklarını pratikte test etme
* Crash raporlama ve log analizi temel bilgisi kazanma