

Hazırlayan : Şerif Bayram

1. LinkedIn Post Taslağı

Başlık Önerisi: Elektrik Şebekesinin "Gizli" Aşıl Topuğu: CLAC-SCO Simülasyonu ⚡🚗

Metin: Elektrikli araç (EV) ekosistemi hızla büyürken, siber güvenlik riskleri de sadece veri çalınmasından ibaret değil. Bugün laboratuvarımızda, enerji şebekelerini doğrudan hedef alan kritik bir anomali senaryosunu simüle ediyoruz: **CLAC-SCO (Coordinated Load Alteration via Compromised Smart Charging Orchestrator)**.

🔍 **Peki, bu senaryo ne anlama geliyor?** Akıllı şarj istasyonlarını yöneten merkezi bir "beynin" (orquestratörün) ele geçirildiğini düşünün. Saldırganlar, tek bir komutla binlerce şarj istasyonunun tüketim profilini **aynı saniyede** değiştirirse ne olur? Cevap: Şebekede ani ve devasa bir yük dalgalanması. 📈⚡

Bu simülasyonda şunları test ettik: ✓ Saldırganın merkezi sisteme sizip toplu "override" komutları göndermesi. ✓ 50'den fazla sanal şarj noktasının eş zamanlı olarak enerji talebini aniden artırması. ✓ Bu şokun trafolar ve şebeke voltaj dengesi üzerindeki yıkıcı etkileri.

Amacımız sadece açığı bulmak değil; bu tip koordineli saldırılara karşı "Anomali Tespiti" ve "Rate Limiting" gibi savunma mekanizmalarını geliştirmek.

Geleceğin enerji altyapısını korumak için çalışmaya devam ediyoruz. 🛡️

#CyberSecurity #SmartGrid #EVCharging #CriticalInfrastructure #EnergySecurity
#CLACSCO #Simulation

2. Görsel (Visual) Önerisi

Bu post için en etkili görsel, "**öncesi/sonrası**" etkisini veya "**merkezi kontrolü**" gösteren bir grafik olacaktır.

Örnek Görsel Fikri 1: "Kalp Krizi" Grafiği (En Etkili Seçenek)

- **Görsel:** Zaman eksenli bir çizgi grafiği (Line Chart).
- **İçerik:**
 - İlk kısımda yatay, dalgalı ama stabil giden bir "Şebeke Yükü" (Grid Load) çizgisi (Yeşil renk).
 - Simülasyon anında çizginin **dikey olarak (90 dereceye yakın)** yukarı fırladığı an (Kırmızı renk).
 - Bu sıçrama noktasına bir ok çıkarıp: "*CLAC-SCO Saldırısı Başlangıcı: Eş Zamanlı Yük Enjeksiyonu*" yazın.
- **Neden:** Raporunuzda bahsedilen "ani yük artışları trafoları zorlayabilir" etkisini en net bu anlatır. PoC deneyinizde de "increase charging power" komutıyla akım/voltaj etkilerinin gözlendiği belirtilmiştir.

Örnek Görsel Fikri 2: Topoloji Haritası

- **Görsel:** Ortada bir "Bulut" simgesi (Orkestratör/Hacker) ve ona bağlı, harita üzerine dağılmış onlarca küçük şarj istasyonu simgesi.
- **Aksiyon:** Buluttan çıkan kırmızı sinyal oklarının tüm istasyonlara aynı anda ulaştığı ve istasyonların renginin yeşilden kırmızıya döndüğü bir illüstrasyon.
- **Başlık:** "Tek Merkezden, Binlerce Noktaya Müdahale."

3. Anomali Senaryosu Açıklaması (Kullanıcı Dostu Özeti)

Eğer yorumlarda veya görsel üzerinde kısa bir açıklama yapmanız gereklisi ise şunları kullanabilirsiniz:

CLAC-SCO Nedir? CLAC-SCO, kötü niyetli kişilerin binlerce elektrikli araç şarj cihazını yöneten merkezi yazılımı (orquestratörü) ele geçirmesidir. Saldırırganlar, şarj cihazlarının kontrolünü ele alarak hepsine aynı anda "Maksimum güçte şarj et" veya "Şarjı durdur" emri verir. Bu durum, elektrik şebekesine dev bir balyozla vurmaktır; trafoları patlatabilir veya bölgesel elektrik kesintilerine (blackout) neden olabilir.