



آزمایشگاه امنیت شبکه

DHCP Snooping و ARP Poisoning

مقدمه: در این آزمایش قصد بر آن است که دانشجویان با حملات مربوط به پشته‌ی پروتکل آشنا شده و یک مکانیزم دفاعی آن را نیز مورد بررسی قرار دهند.

آزمایش ۱-۴: حمله DHCP Starvation

- یک حمله DHCP Starvation انجام دهید.

آزمایش ۲-۴: حمله DHCP Spoofing

- در آزمایش قبلی باعث شدید سرور DHCP اصلی آدرسی برای تخصیص به دستگاه‌های جدید نداشته باشد. در ادامه آزمایش قبل لازم است یک حمله جعل انجام دهید به این صورت که به عنوان یک سرور DHCP جعلی به دستگاه‌هایی که درخواست تخصیص آدرس دارند، آدرس IP اختصاص دهید.

آزمایش ۳-۴: حمله DHCP Snooping

- این مکانیزم دفاعی را از طریق یک iOS مجازی روی سویچ سیسکو پیاده‌سازی کنید.
- حملات قبلی را با وجود فعالیت چنین مکانیزمی تکرار کنید.
- نتیجه را به طور کامل گزارش دهید.

آزمایش ۴-۴: حمله ARP Poisoning

- یک حمله جعل آدرس MAC انجام دهید.
- به نظر می‌رسد بتوان در ادامه این حمله، حمله Man in the middle را روی پروتکل توافق کلید دیفی-هلمن پیاده‌سازی کرد. آیا در عمل چنین چیزی روی TCP امکان پذیر است؟
- حمله Man in the middle روی پروتکل توافق کلید دیفی-هلمن، در برنامه کلاینت-سروری که در آزمایشگاه اول نوشتید اجرا کنید.