

« پروژه دوم »

نام : آرمان اسماعیلی

ش.د : 401130133

۱)

HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

وظیفه http برقراری ارتباط و انتقال اطلاعات بین کلاینت و سرور است. این پروتکل درخواست های کاربر را به سرور می‌رساند و پاسخ سرور (مثل صفحات وب، ویدیو و...) را دریافت می‌کند.

DNS(Domain Name System)

وظیفه این پروتکل تبدیل دامنه های اینترنتی به آدرس های IP برای تسهیل دسترسی به وبسایت ها با استفاده از نام دامنه های آنها به جای آدرس IP است.

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)

به دستگاه های متصل به شبکه به صورت خودکار آدرس IP و تنظیمات شبکه اختصاص می‌دهد و DNS را فراهم می‌کند.

پس در نهایت HTTP برای ارسال و دریافت دیتا توسط کلاینت و سرور است. DNS برای تبدیل دامنه ها به آدرس IP است. و DHCP برای اختصاص خودکار IP و تنظیمات شبکه استفاده می‌شود.

۲) بعد از اینکه ترافیک مرورگرم رو با Wireshark کپچر کردم، متوجه شدم که چند پروتکل مهم در این فرآیند نقش داشتند. اولین چیزی که دیدم درخواست های DNS بود که مرورگرم برای تبدیل نام دامنه به آدرس IP ارسال کرده بود. به عنوان مثال، یکی از درخواست ها برای پیدا کردن IP مربوط به دامنه adsl.tci.ir بود که در واقع نشون می‌ده مرورگرم داشت سرور اصلی رو پیدا می‌کرد.

سپس دیدیم که مرورگر از HTTPS (که همون نسخه امن HTTP هست) استفاده کرد تا داده‌ها رو به صورت رمزگذاری شده به سرور بفرسته. به خاطر همین، بیشتر ترافیک من مربوط به پروتکل **TLSv1.3** بود که نشون می‌ده ارتباط امنی با سرور برقرار کردم. این کار باعث می‌شه که اطلاعات حساسی که ممکنه رد و بدل بشه، محافظت بشه و از دسترسی غیر مجاز جلوگیری بشه.

در کل، این فرآیند به من نشون داد که وقتی یه سایت رو باز می‌کنم، چندین مرحله و پروتکل به صورت پشت‌صحنه کار می‌کنند تا صفحه وب درست و امن بارگذاری بشه. هر کدوم از این مراحل و پروتکل‌ها نقش مهمی در ایجاد یک تجربه کاربری سریع و امن دارن و فهمیدن این موضوع کمک می‌کنه تا بیشتر به جزئیات عملکرد شبکه و امنیت وب‌سایت‌ها توجه کنم.

