



## اندازه گیری اینترنت

### تمرین اول

خلاصه لایه های مدل OSI

مینا فریدی

810100430



7	Application Layer
6	Presentation Layer
5	Session Layer
4	Transport Layer
3	Network Layer
2	Data Link Layer
1	Physical Layer

در مدل OSI، 7 لایه مختلف در شبکه وجود دارد که در شکل مقابل دیده می شود. هفت لایه مدل OSI به ما نشان می دهند که سیستم ها در شبکه برای برقراری ارتباط با یکدیگر چه کاری انجام می دهند. هر یک از این لایه ها وظایف مختلفی دارند.

لایه ی شبکه: در لایه شبکه به نحوه آدرس دهی و مسیریابی بسته های داده پرداخته می شود. از وظایف این لایه می توان به تشخیص و کنترل ازدحام داده، پیدا کردن مسیر مناسب از مبدا به مقصد و اتصال بین دو شبکه مختلف اشاره کرد. پروتکل معروف این لایه پروتکل IP است. در هدر بسته های این لایه آدرس آی پی مبدا و مقصد وجود دارد. مسیریاب های موجود در بین مسیر تصمیم میگیرند که بسته از چه مسیری طی شود تا ارسال بهینه باشد.

لایه انتقال: لایه انتقال (transport) وظیفه دارد که بروز خطا در انتقال بسته ها را تشخیص دهد و درباره ارسال مجدد در زمان های لازم تصمیم بگیرد و جریان را کنترل کند. بسته های این لایه datagram نامیده می شوند و پروتکل های اصلی این لایه، TCP و UDP هستند. که هر یک برای کاربردی خاص تعریف شده است. پروتکل های اتصال گرا (Connection Oriented) و غیر اتصال گرا (Connection Less) در این لایه فعالیت می کنند.

لایه کاربرد: لایه کاربرد (application) بالاترین لایه است که مستقیماً با کاربر سروکار دارد و پیام ها را تولید می کند. این لایه محیطی را ایجاد می کند که نرم افزارهای کاربردی بتوانند از طریق آن با شبکه ارتباط برقرار کنند. از جمله پروتکل های این لایه پروتکل http است. برای مثال این پروتکل زمانی که مرورگر اینترنت خود را باز میکنیم از زبان برقراری ارتباط HTTP برای ارتباط استفاده می شود و اطلاعاتی را که برای ارسال و دریافت محتوای صفحه وب لازم است بسته بندی می کند. پروتکل Ftp هم مربوط به این لایه است.