

O **User Datagram Protocol** (UDP) é um protocolo simples da camada de transporte. Ele é descrito na RFC 768 e permite que a aplicação escreva um datagrama encapsulado num pacote IPv4 ou IPv6, e então enviado ao destino. Mas não há qualquer tipo de garantia que o pacote irá chegar ou não.

O protocolo UDP não é confiável. Caso garantias sejam necessárias, é preciso implementar uma série de estruturas de controle, tais como timeouts, retransmissões, acknowledgments, controle de fluxo, etc. Cada datagrama UDP tem um tamanho e pode ser considerado como um registro indivisível, diferentemente do TCP, que é um protocolo orientado a fluxos de bytes sem início e sem fim.

Também dizemos que o UDP é um serviço sem conexão, pois não há necessidade de manter um relacionamento longo entre cliente e o servidor. Assim, um cliente UDP pode criar um socket, enviar um datagrama para um servidor e imediatamente enviar outro datagrama com o mesmo socket para um servidor diferente. Da mesma forma, um servidor poderia ler datagramas vindos de diversos clientes, usando um único socket.

O UDP também fornece os serviços de broadcast e multicast, permitindo que um único cliente envie pacotes para vários outros na rede.