پروتکل های tcp مخفف transmition control protocol به معنی پروتکل کنترل انتقال می باشد و بخشی از نام مدل TCP/IP نیز از همین پروتکل گرفته شده است . این پروتکل معمولا هنگامی استفاده می شود که یک ارتباط یک به یک و مستقیم بین دو کامپیوتر را داریم و چونکه این ارتباط از نوع  Connection Oriented می باشد , پس یک ارتباط مطمئن محسوب می شود .

پروتکل های udp  درست برعکس TCP یک ارتباط Connectionless یعنی بدون نیاز به اتصال را بوجود می آورد و به همین دلیل ارتباط از این نوع مطمئن نیست ولی در خیلی موارد کاربرد فراوانی دارد زیرا برقراری یک اتصال مطمئن در همه جا ممکن نخواهد بود .  
اگر بخواهیم مفهوم کلی این ارتباط را در یک جمله بیان کنیم باید بگوییم : من داده را برای شما ارسال و می کنم و امیدوارم که آن را دریافت کنید . به کلمه امیدوارم در جمله دقت کنید . به این معنی که اگر بسته را نگرفتید , آن را از دست داده اید و مهم نیست بسته بعدی را برای شما می فرستم .

دو پروتکل پر کاربرد که شاید بیش از هر پروتکل دیگری در متن های دانشگاهی و غیردانشگاهی IT و شبکه نام آن به چشم می خورد  TCP و UDP است. TCP کوتاه شده Transmission Control Protocol و UDP مخفف User Datagram Protocol است. ترجمه عبارت Transmission Control Protocol به زبان فارسی پروتکل کنترل انتقال و ترجمه User Datagram Protocol نیز پروتکل دیتاگرامِ کاربر است.

TCP و UDP هر دو در لایه Transport کار می کنند. کار هر دوی این پروتکل ها این است که از رسیدن بدون خطای پیغام ها به مقصد ، با ترتیب درست و بدون از دست رفتن یا دو بار فرستاده شدن اطمینان حاصل شود. تفاوت کلیدی TCP با UDP در این موضوع است که علاوه بر کابردی که گفته شد ، در پروتکل TCP سرویس های بسیار مختلفی برای استفاده نرم افزار ها گنجانده شده است که در UDP وجود ندارد. به همین دلیل ساختار پروتکل TCP بسیار پیچیده تر از UDP است.