Компютърните мрежи могат да бъдат категоризирани и според своята топология (network topology) – т.е. според начина на физическо разположение и връзка между устройствата в мрежата. Основните топологии са линейна, известна още като последователна или шинна (bus), кръгова (ring), звезда (star) и дървовидна (tree).

При линейната топология мрежовите устройства се свързват последователно към кабел. Този кабел се нарича шина (bus). Сигналът от всяко устройство достига до всички останали. Ако кабелът се повреди някъде, мрежата престава да работи.

При кръговата топология всяко устройство има точно две съседни на себе си и цялата връзка може да се оприличи на кръг. Всички пакети с информация се движат кръгово в една посока, а прекъсването на кабела прекъсва работата на цялата мрежа.

Топологията „звезда” е най-използваната в момента. При нея всеки компютър от мрежата е свързан към устройство, наречено концентратор или хъб (hub), което разпределя сигналите между отделните компютри. При този тип свързване се използва повече кабел, но ако връзката между едно от устройствата и концентратора се наруши, това не пречи на работата на останалата част от мрежата.

Дървовидната топология комбинира няколко топологии тип „звезда” като концентраторите на отделните топологии са свързани помежду си. Този начин на свързване дава много добра възможност за разширяване на мрежата на по-късен етап.