

# CHAPTER 04. 회선교환과 패킷 교환

🕒 생성일	@2022년 2월 22일 오후 2:24
🏷 태그	

데이터란, '통신 매체'를 통해서 보내는 측에서 받는 측으로 보내지는 정보를 말한다.

최초에는 컴퓨터 - 컴퓨터 간의 파이프를 연결하여 통신했다. 다만 이 경우 컴퓨터의 개수가  $n$ 개이면  $n-1$ 개의 파이프가 필요하다는 단점이 있었다.

이런 단점을 보완하기 위해 나온 것이 바로 “**교환기**”이다. 모든 컴퓨터는 교환기와 연결되어 있으며, A 컴퓨터가 B 컴퓨터에 통신하려면 교환기 간에 통신만 이뤄지면 된다. 이처럼 교환기를 이용하여 파이프를 교체하는 방법을 **회선 교환**이라 한다.

→ 교환기의 한 회선은 두 컴퓨터가 연결되어 있는 동안 점유되어 있어, 다른 컴퓨터가 이용할 수 없다. 이를 위해서 교환기와 교환기 사이에는 무수히 많은 연결 다발을 만들어 둔다.

이 점 역시 동시에 많은 컴퓨터가 통신을 하기 위해선 교환기 - 교환기 간에 너무나 많은 회선이 필요하다는 단점이 존재한다. 이를 위해 나온 해결책이 바로 “**패킷 교환**”이다.

## 패킷 교환

보내고자 하는 데이터를 한번에 보내지 않고, 여러 개의 소포(패킷)로 분할하여 전달하는 방식이다.

이를 통해 복수의 컴퓨터가 하나의 회선을 공유할 수 있게 된다.