컴퓨터는 왜 0과 1로 신호를 전달할까?

컴퓨터는 전기신호로 전달되는데 만약 우리가 사용하는 10진수로 표현한다면 전기신호를 10가지로 나눌 수 있어야 합니다. 5v전기신호가 발생된다면 0,1 이 2가지로 나눌수있는데 이것을 10가지로 나눠 신호를 나눠야한다면 0.5단위로 구분해야하지만 이것은 쉽지않고 또한 전기신호가 전달되면서 노이즈가 발생될 수도 있어서 명확하게 10가지의 신호로 나누기 어렵습니다. 또한 회로또한 복잡하게 설계되기 때문에 0,1 이진법으로 신호를 전달하는 것이 효율적 입니다.