

01. 웹은 어떻게 움직일까



01-1 여러 형태의 웹

01-2 네트워크 이해하기

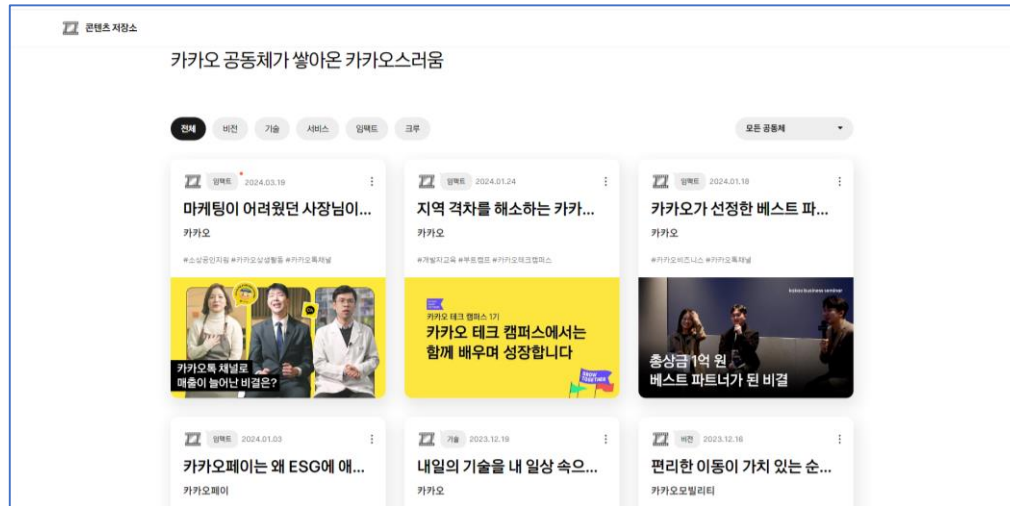
01-3 웹의 기본 동작 이해하기

01-4 웹 접근성 알아보기

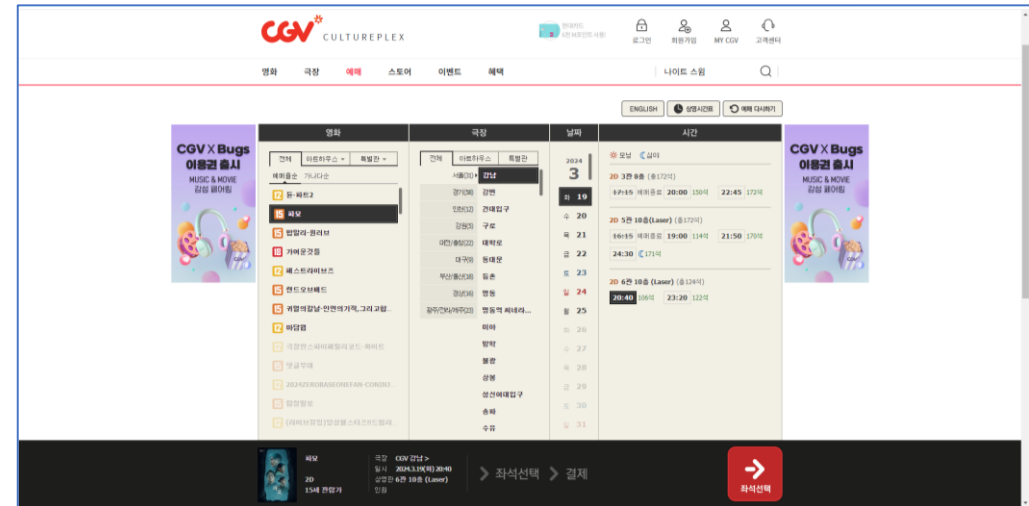
여러 형태의 웹 사이트

이미 친숙한 웹 사이트

- 방문자에게 정보 제공



- 서비스를 위한 장치와 기능 제공



여러 형태의 웹 사이트

플랫폼으로서의 웹

인터넷의 다양한 서비스를 사용할 수 있는 출발점으로서의 웹

(예)

쇼핑몰 사이트에서 상품 주문 → 주문 정보는 서버로 전달 → 쇼핑몰 관리자가 상품 배송 → 배송 기사가 단말기를 통해 배송 정보 실시간 전달

(예)

운전할 때의 내비게이션 앱

휴대폰을 통가전을 통한 가전 제품 제어



웹 개발과 웹 표준

- 디지털 트랜스폼 : 오프라인의 모든 정보와 서비스를 온라인으로 옮기는 작업
- 웹 개발이란 애플리케이션처럼 동작하는 웹, 플랫폼으로 동작하는 웹을 만드는 일
- 디지털 트랜스폼 환경에서는 다양한 스마트 기기에서 활용할 수 있도록 웹을 개발해야 한다.

→ 모든 스마트 기기에서 지켜야 할 표준 = 웹 표준

→ 웹 개발을 위한 표준 언어 = HTML, CSS, 자바스크립트



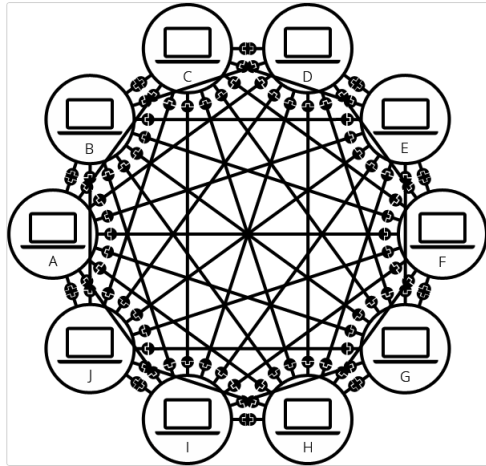
네트워크 이해하기 - 컴퓨터 연결하기

두 대의 컴퓨터 연결하기

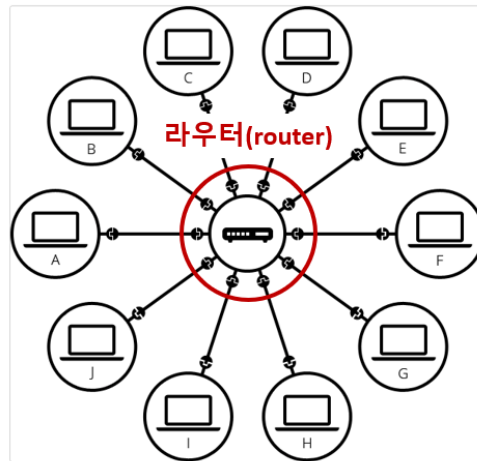


인터넷 = 네트워크의 네트워크

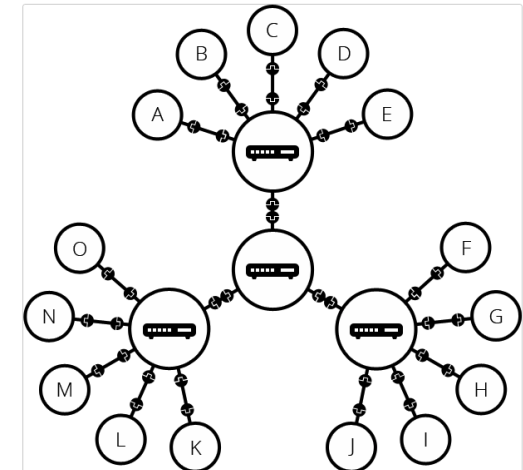
여러 대의 컴퓨터 연결하기



라우터로 연결하기

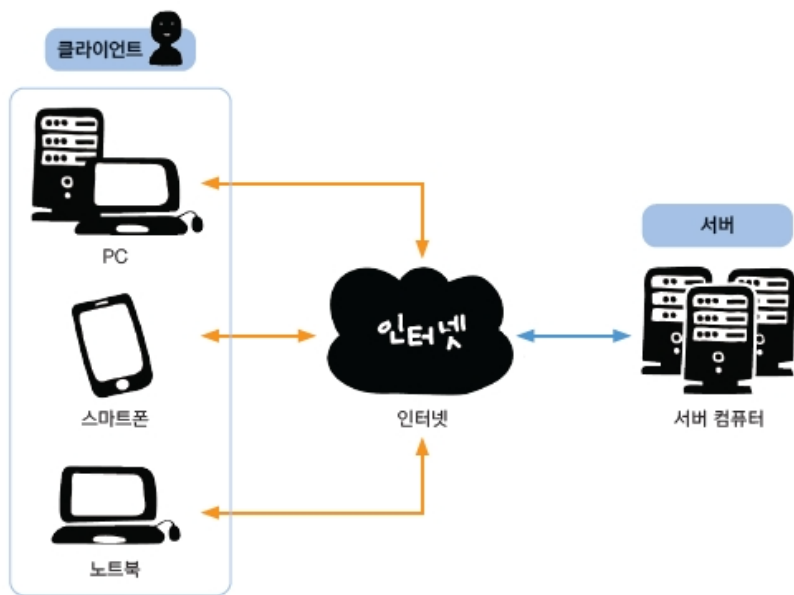


인터넷



네트워크 이해하기 - 서버와 클라이언트

한국에 있는 학생이 NASA 사이트에서 정보 가져오는
과정 생각해 보기



- **클라이언트**: 정보를 보여달라거나 작업을 처리해 달라고 요청하는 쪽
- **서버**: 클라이언트에서 요청받은대로 정보를 보내주거나 작업을 처리하는 쪽

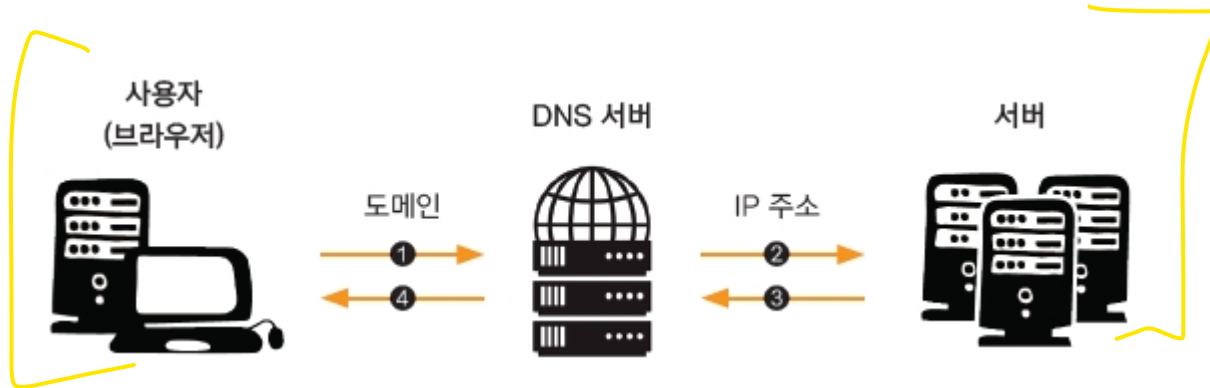


- **프론트엔드 개발**: 웹 브라우저 화면에 보이는 것을 개발. HTML과 CSS, 자바스크립트 사용
- **백엔드 개발**: 보이지 않는 영역(서버) 개발. 자바, PHP, 파이썬, 자바스크립트 등 사용

웹의 기본 동작 이해하기

IP 주소와 도메인, DNS 서버

- IP 주소 : 인터넷에 연결된 수많은 컴퓨터를 구별하기 위한 주소 0 ~ 255
- IP 주소는 네 자리 또는 여섯 자리 숫자로 구성되어 있어 모든 사이트의 IP 주소를 기억하는 것은 거의 불가능
- 숫자 대신 google.com처럼 영문으로 된 주소를 사용하면 서버에서 자동으로 IP 주소로 변환해서 사용
 - 사용자가 기억하기 쉬운 사이트 주소 → 도메인 이름
 - 도메인 이름을 IP 주소로 변환하는 컴퓨터 → DNS 서버



웹의 기본 동작 이해하기

HTTP 프로토콜, HTTPS 프로토콜

HTTP 프로토콜 클라이언트와 서버 사이에 똑같이 인식하는 규칙

HTTPS 프로토콜 HTTP 프로토콜에 암호화를 추가해 보안을 강화한 것



웹 접근성

나이에 상관없이, 장애에 상관없이 모든 사용자가 웹에 접근할 수 있어야 한다

웹 접근성 준수를 위해 고려할 사항

- 시각 장애 고려: 색각 이상이나 시각 장애인, 혹은 노인, 저시력자들이 사이트를 이용하는데 불편함이 없어야 한다.
- 이동 장애 고려: 손을 쓰기 어려운 사용자들이 키보드만으로도 사이트를 사용할 수 있어야 한다.
- 청각 장애 고려: 영상이나 음성 정보에 자막이나 원고, 수화 등의 대체 수단을 제공해야 한다.
- 인지 장애 고려: 집중력이나 기억력에 문제가 있거나 발달 장애, 학습 장애가 있는 사용자도 이해할 수 있어야 한다.

참고 사이트

- [무인정보단말기UI 플랫폼](#) (해당 사이트의 '정보접근성' 메뉴)
- [네티리](#) (네이버 내 접근성 팀)
- [AOA11Y](#) (웹 접근성과 관련한 다양한 사례)