대학 주도형 아카데미 K-디지털 트레이닝
AI 데이터분석 풀스택 웹 개발자 양성과정

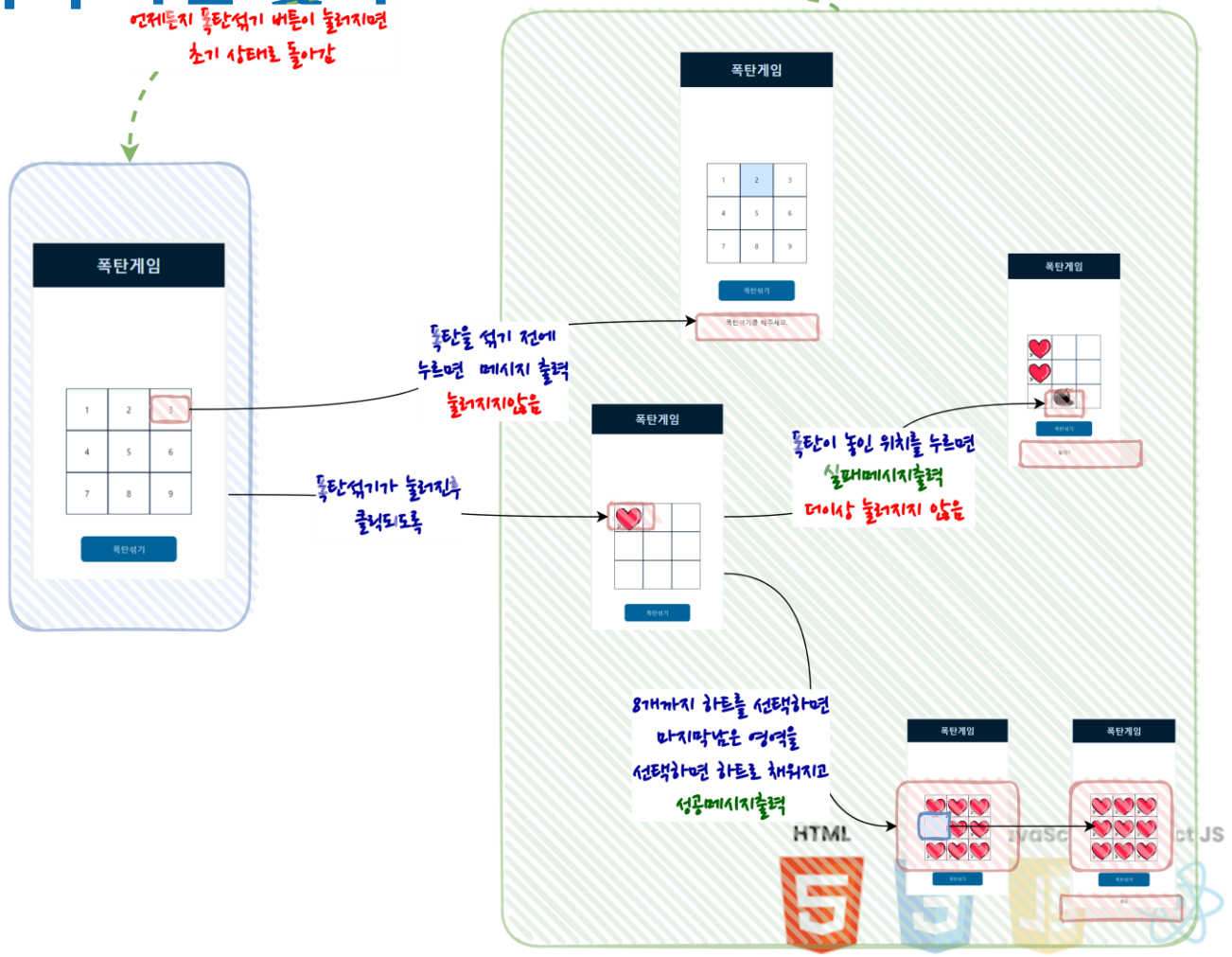
RESTful API

김경민

pnumin@pusan.ac.kr

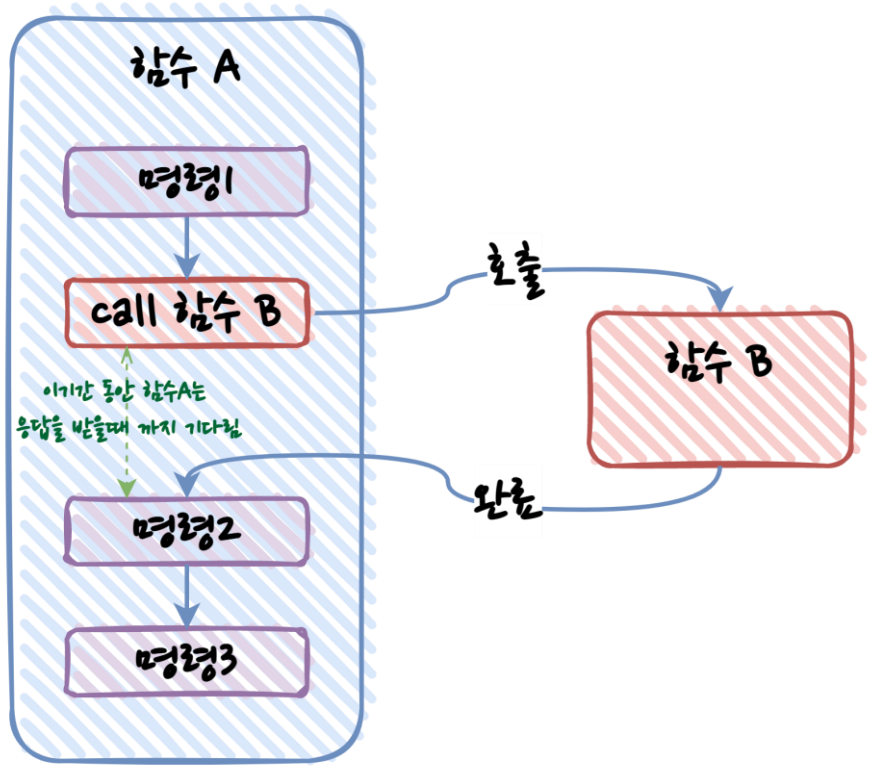
해결문제

- 3 x 3 으로 이루어진 보드를 눌러서 폭탄 찾기

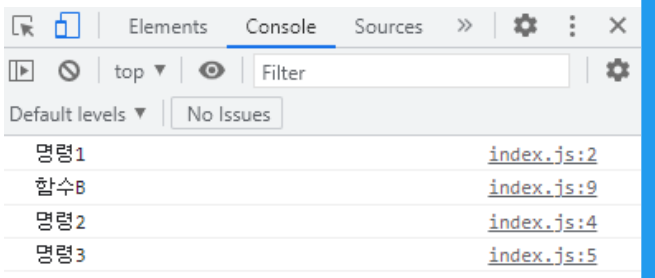


동기(Synchronous) 처리

- 동기처리
  - 함수를 포함한 모든 코드가 위에서 아래로 순서대로 실행



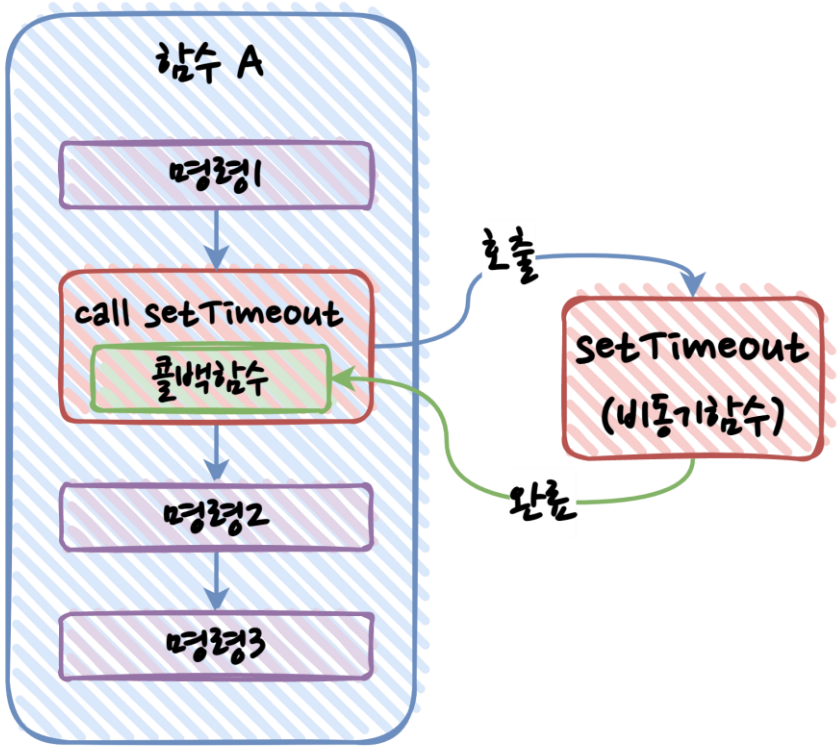

```
const funA = () => {
  console.log("명령1") ;
  funB();
  console.log("명령2") ;
  console.log("명령3") ;
}

const funB = () => {
  console.log("함수B") ;
}
```



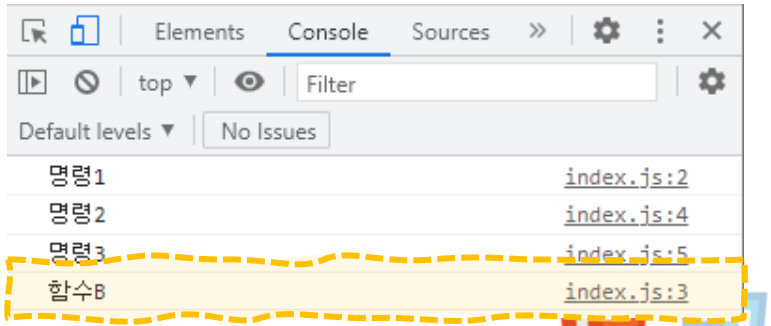
HTML CSS JavaScript React JS

비동기 (Asynchronous) 처리

- **비동기처리**
  - 명령을 요청한 결과가 나올때까지 계속 기다리는 것이 아니라 다음 작업을 계속 수행하고 요청 응답이 오면 필요한 작업을 마무리




```
const funA = () => {
  console.log("명령1") ;
  setTimeout(()=>console.log("함수B"), 1000);
  console.log("명령2") ;
  console.log("명령3") ;
}
```



비동기 (Asynchronous) 처리

- 콜백 지옥(Callback Hell)

```
console.log('명령1')
setTimeout(() => {
    console.log('timer 실행1')
}, 700);

setTimeout(() => {
    console.log('timer 실행2')
}, 100);

setTimeout(() => {
    console.log('timer 실행3')
}, 500);

console.log('명령2')
```

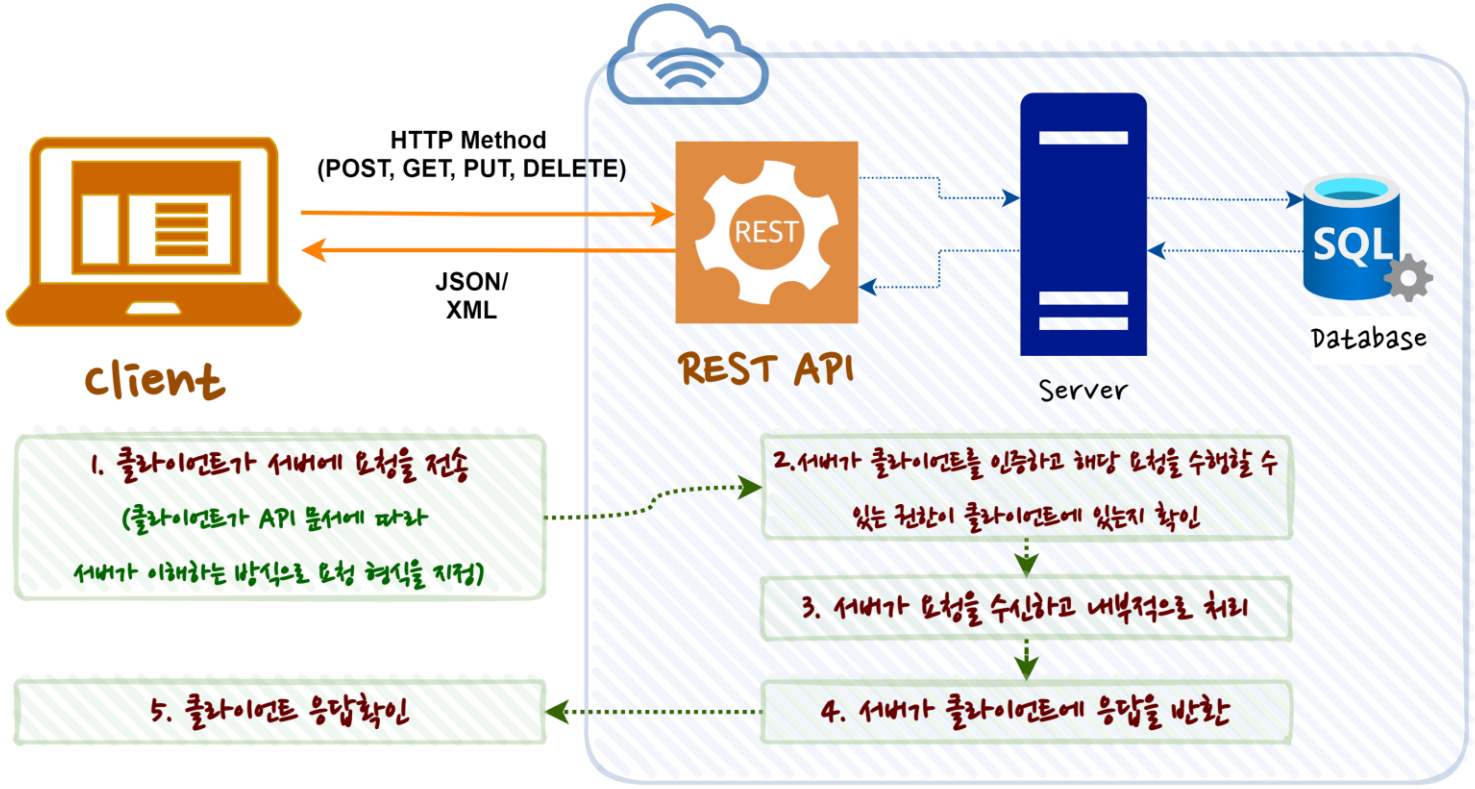
```
명령1
명령2
timer 실행2
timer 실행3
timer 실행1
```

```
console.log('명령1')
setTimeout(() => {
    console.log('timer 실행1')
    setTimeout(() => {
        console.log('timer 실행2')
        setTimeout(() => {
            console.log('timer 실행3')
        }, 500);
    }, 100);
}, 700);
console.log('명령2')
```

```
명령1
명령2
timer 실행1
timer 실행2
timer 실행3
```

REST API

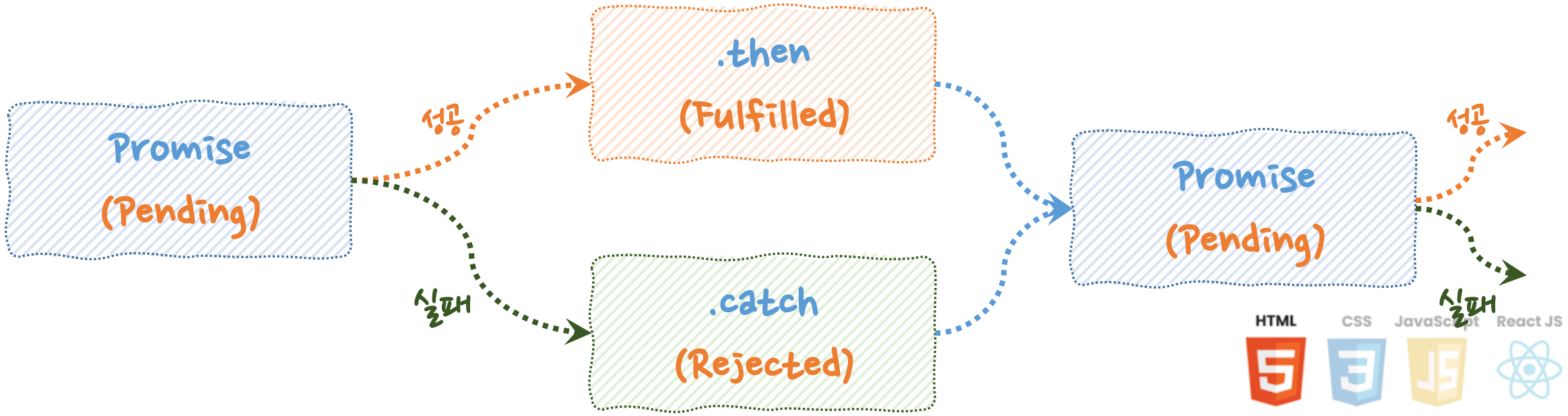
- Representational State Transfer약어로 RESTful API라고도 함
  - REST 아키텍처의 제약 조건을 준수하는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스
  - REST API를 통해 요청이 수행될 때 REST API는 리소스 상태에 대한 표현을 요청자에게 전송
    - 전송자료는 XML이나 JSON 형태로 전송



HTML CSS JavaScript React JS

Promise

- JavaScript에서 비동기 작업을 처리하는 방법
- Promise 객체는 어떤 작업의 완료 결과
  - Pending(대기): 비동기 처리 로직이 아직 미완료인 상태
  - Fulfilled(이행): 비동기 처리가 완료되어 promise가 결과 값을 반환해준 상태
  - Rejected(실패): 비동기 처리가 실패하거나 오류가 발생한 상태

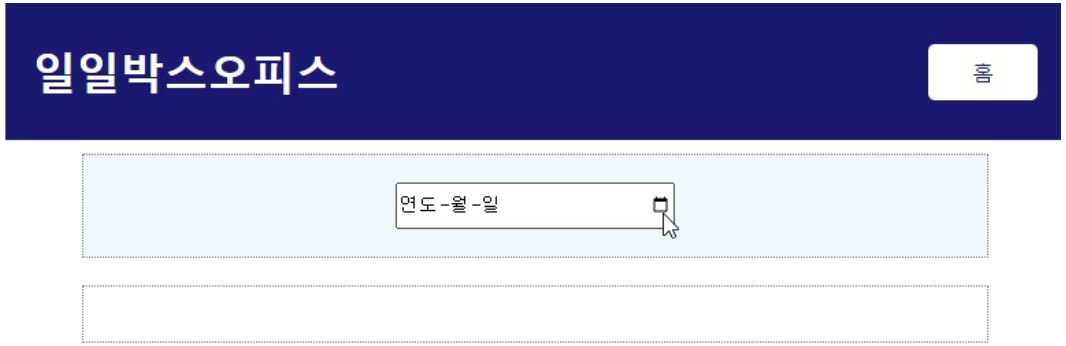


Fetch API

- 비동기적으로 서버와 데이터를 주고받을 수 있도록 설계된 최신 웹 API
  - Promise 기반
    - fetch()는 Promise를 반환하므로, .then()과 .catch()를 사용하여 비동기 처리
  - 다양한 데이터 형식 지원
    - response.json(), response.text() 등의 메서드를 사용하여 다양한 형식의 데이터를 처리
  - 옵션 설정
    - HTTP 메서드, 헤더, 본문 등을 옵션 객체를 통해 설정

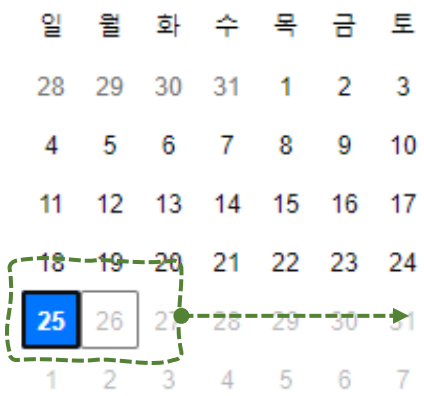
```
fetch(url, options)
    .then(response => response.json()) // 응답을 JSON으로 변환
    .then(data => console.log(data)) // 데이터 출력
    .catch(error => console.error("Error:", error));
```

해결문제



HTML CSS JavaScript React JS

해결문제 - 어제 날짜 구하기



어제 날짜가 선택되도록

```
const dt = document.querySelector('input[type=date]') ;
const mvList = docume
// 어제 날짜 구하기
const yesterday = new Date();
yesterday.setDate(yesterday.getDate() - 1) ;

// 어제 년월일 가져오기
const year = yesterday.getFullYear();
// 월은 0부터 시작하므로 1을 더함
const month = String(yesterday.getMonth() + 1).padStart(2, '0');
const day = String(yesterday.getDate()).padStart(2, '0');
const maxDate = `${year}-${month}-${day}`;

// input 요소의 max 속성에 어제 날짜 설정
dt.max = maxDate;
```

- 현재 날짜와 시간을 가진 Date 객체를 생성
- 오늘날짜에서 1일을 빼서 어제 날짜 구함

- 문자열의 길이를 원하는 만큼 늘리고, 필요에 따라 문자열의 앞쪽을 특정 문자로 채워주는 메서드

HTML CSS JavaScript React JS

해결문제 - 데이터 불러오기

- 날짜가 변경될 때 감지

```
dt.addEventListener('change', ()=>{
  let testAPIKey = '82ca741a2844c5c180a208137bb92bd7' ;
  let url = 'https://kobis.or.kr/kobisopenapi/webservice/rest/boxoffice/sear
  url = `${url}&key=${testAPIKey}&targetDt=${dt.value.replaceAll('-','')}`
```

- 선택된 날짜에 해당하는 자료 가져오기

```
  fetch(url)
    .then(resp => resp.json())
    .then(data => {
      let mv = data.boxOfficeResult.dailyBoxOfficeList ;
      let mvLi = '' ;
```

- 10개 데이터 목록 만들기

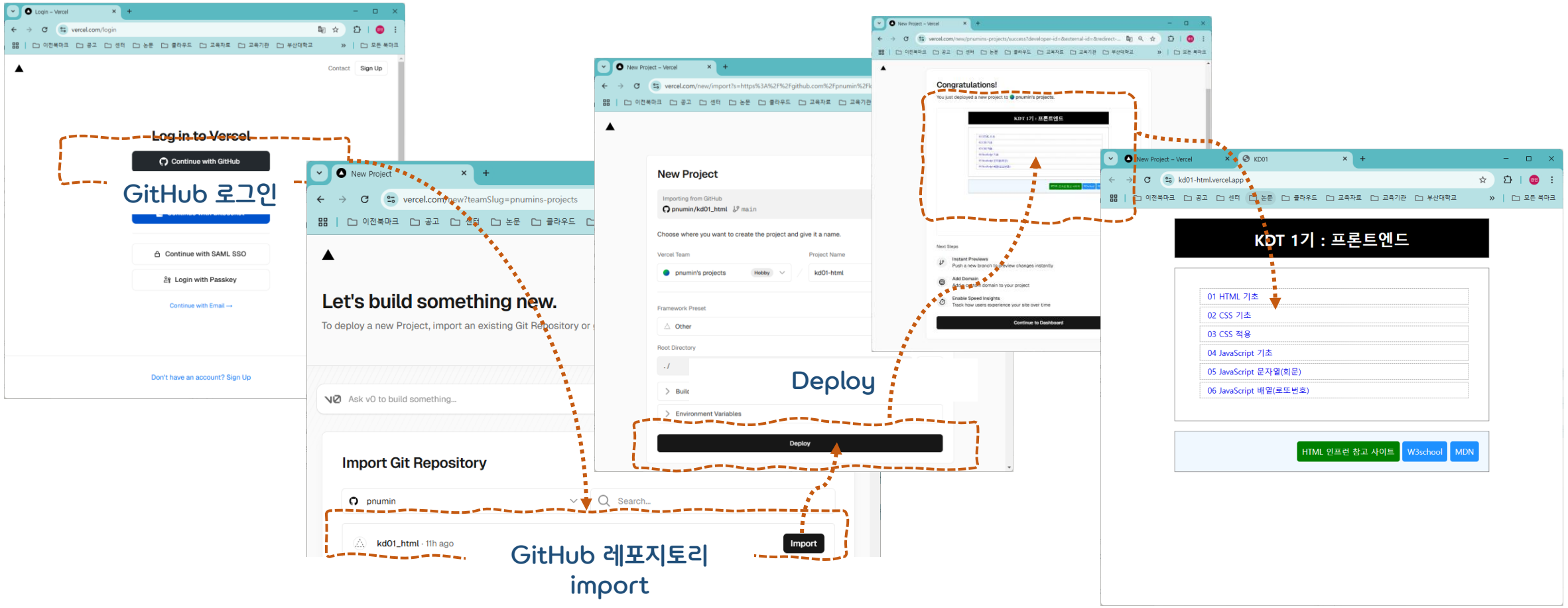
```
      for (let item of mv){
        mvLi = mvLi + `<li>${item.rank} - ${item.movieNm}</li>`
      }
      mvList.innerHTML = mvLi;
```

- 목록화면에 표시

```
    })
    .catch(err => console.error('fetch 오류:', err))
});
```

HTML CSS JavaScript React JS

Vercel Hosting



HTML CSS JavaScript React JS