

테스트 더블

실무에 바로 적용하는 프론트엔드 테스트

테스트 더블

영화 촬영 시 위험한 역할을 대신하는 "스턴트 더블"에서 착안

- 더미(Dummy)
- 스텝(Stub)
- 스파이(Spy)
- 목(Mock)
- 페이크(Fake)

더미(Dummy)

✓ 테스트 환경에서 특정 모듈(또는 함수)가 필요하지만 해당 모듈의 구현이나 기능 실행까지는 필요 없는 경우 사용

스텝(Stub)

- ✓ 더미 객체와 다르게 모듈이 호출될 때 정해진 값을 반환하도록 함
 - ✓ 실제 모듈 내부로직을 세세하게 구현하진 않음
 - ✓ vitest에서는 vi.fn()을 통해 정의

스파이(Spy)

- ✓ 스텝을 조금 더 고도화. 구현된 객체의 호출 정보까지 기록
 - ✓ vitest에서는 `vi.fn()`을 통해 정의
 - ✓ 이를 통해 주로 함수 호출 횟수나 인자를 검증

목(Mock)

- ✓ 실제 모듈과 유사한 행동을 하도록 만들어진 모의 객체
- ✓ 모의 객체가 모듈 사양에 맞게 동작했는지 검증하기 위해서는
 행동 기반으로 검증

페이크(Fake)

- ✓ 특정 모듈을 테스트 전용으로 만든 단순한 모듈로 대체하는 것
- ✓ 테스트를 위해 만든 구현체이기 때문에 실제 프로덕션에서 사용해서는 안됨

테스트 더블의 장점

- 실제 구현체를 사용하지 못할 때 적절한 테스트 더블로 대체하여 검증할 수 있다
- 테스트 코드와 외부 의존성 모듈을 분리할 수 있다.
- 예외 처리에 대한 상황을 쉽게 재현하여 검증할 수 있다.

정리

테스트 더블

- 더미(Dummy)
 - 테스트 환경에서 특정 모듈 또는 함수가 필요하지만, 실제로 해당 모듈의 구현이나 기능 실행까지는 필요 없는 경우 사용
- 스텝(Stub)
 - 모듈이 호출될 때 테스트 환경에 정해진 값을 반환
 - 따라서, 정해진 경우 외에는 대응할 수 없음
- 스파이(Spy)
 - 스텝을 고도화한 형태로 구현된 객체의 호출 정보까지 기록
- 목(Mock)
 - 실제 모듈과 유사한 행동을 하도록 만들어진 모의 객체.
 - 모의 객체가 모듈 사양에 맞게 동작 했는지 **행동 기반**으로 검증
- 페이크(Fake)
 - 특정 모듈을 아주 단순한 테스트 전용 모듈로 대체
 - 테스트를 위해 만든 단순 구현체이기 때문에 실제 프로덕션에서 사용하면 안됨

테스트 더블의 장점

- 실제 구현체를 사용하지 못할 때 적절한 테스트 더블로 대체해 검증할 수 있다.
- 테스트 코드와 외부 의존성 모듈을 분리할 수 있다.
- 예외 처리에 대한 상황을 쉽게 재현하여 검증할 수 있다.