

WA#LE

S T U D I O

Attendance Key : 32fa



와플스튜디오 Backend Seminar

Instructor:

강지혁 @Jhvictor4

2021.10.09.(토) 10:00 - Zoom

세미나 4차시

TA: 유진님, 원식님, 도현님

Contributor 변다빈 @bdv111

서울대학교 앱/웹개발 동아리 와플스튜디오

Assignment 2 Review

채점 결과



서버 개발은 명세를 아주 잘 지키는 것이 핵심..이지만,

여러분들이 해내신 정도만으로도 충분합니다

아주아주 수고하셨음을 잘 알고 있습니다. 👍

채점 기준

- Response Body 명세 (필수 요건)
- Spec Validation (꼼꼼함)

Assignment 3 : Testing

```
class TestExample(TestCase):

    def add(self, a, b):
        return a + b

    def setUp(self):
        OperatingSystem.objects.create(
            name='os'
        )
        User.objects.create_user(
            email='user@user.com',
            password='password'
        )

    def test_check(self):

        cnt = OperatingSystem.objects.filter(name='os').count()
        self.assertEqual(cnt, 1)

        survey = SurveyResult.objects.filter(
            rdb__gt=F('python')
        )
        self.assertNumQueries(2)

        client = self.client

        client.force_login(User.objects.get(id=1))
        response = client.get('/api/v1/user/me/')
        self.assertEqual(response.status_code, status.HTTP_200_OK)
```

<< TC 예제

```
from django.test import TestCase
```

self.client : 요청 테스트 가능, response 반환

- client({HEADER_NAME}=...) 로 헤더 설정
- self.force_login으로 인증 스킵 가능
- get, post 등의 요청 가능

self.assert ... : 동작에 대한 검증

def setUp : test할 db 환경 설정

Testing +



Factory-Boy



PyTest

references:

- docs.pytest.org
- [unittest vs pytest](#)

Testing 관련:

- [Test Doubles](#)

Deployment

서버는 별 게 아니라 그냥 컴퓨터다

그렇다고 우리 노트북을 24시간 켜고 있을 수는 없음



Cloud Computing

월세 내고 서버 쓰기 -> AWS 사용해서 한번 알아보시다 (실습)

왜 Cloud Computing 인가? - 6가지 이점

초기 선투자 비용 없음

고정비용을 가변비용으로 대체
미리 서버를 구매할 필요 없음



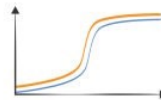
운영 비용 절감

사용한 만큼만 지불하며 규모의
경제로 인한 지속적인 비용 절감



탄력적인 운영 및 확장

필요 용량에 대한 예측 불필요
수요에 맞춘 유연한 확장



속도 및 민첩성

수 분 만에 인프라 구축 가능
빠르게 변화에 대응



비즈니스에만 집중 가능

혁신을 위한 다양한 실험 가능
불필요한 인프라 관리 업무 제거



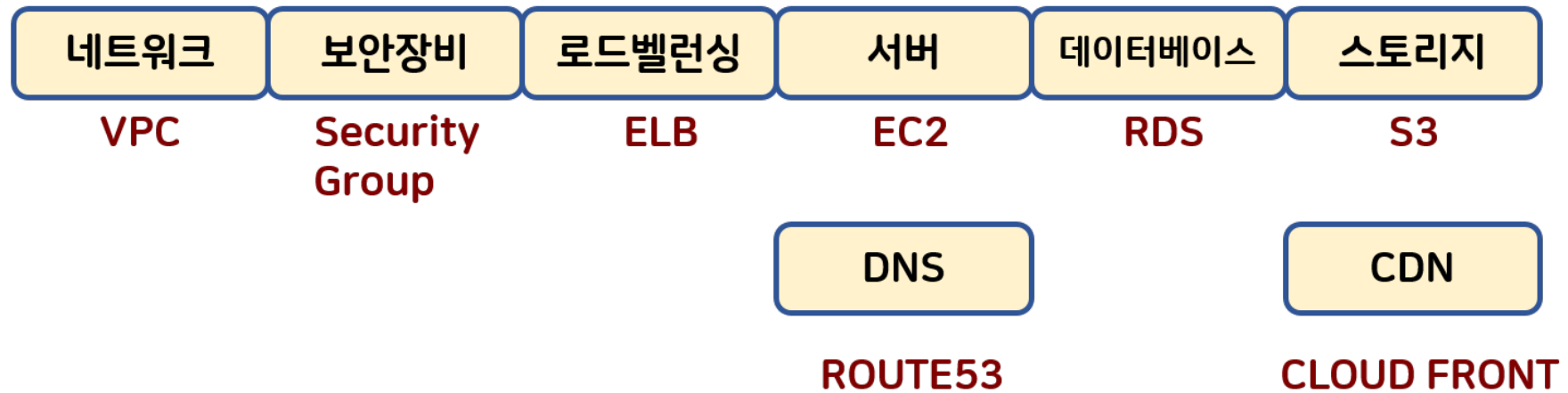
글로벌 확장

빠른 시간 내 글로벌 서비스
구현 가능



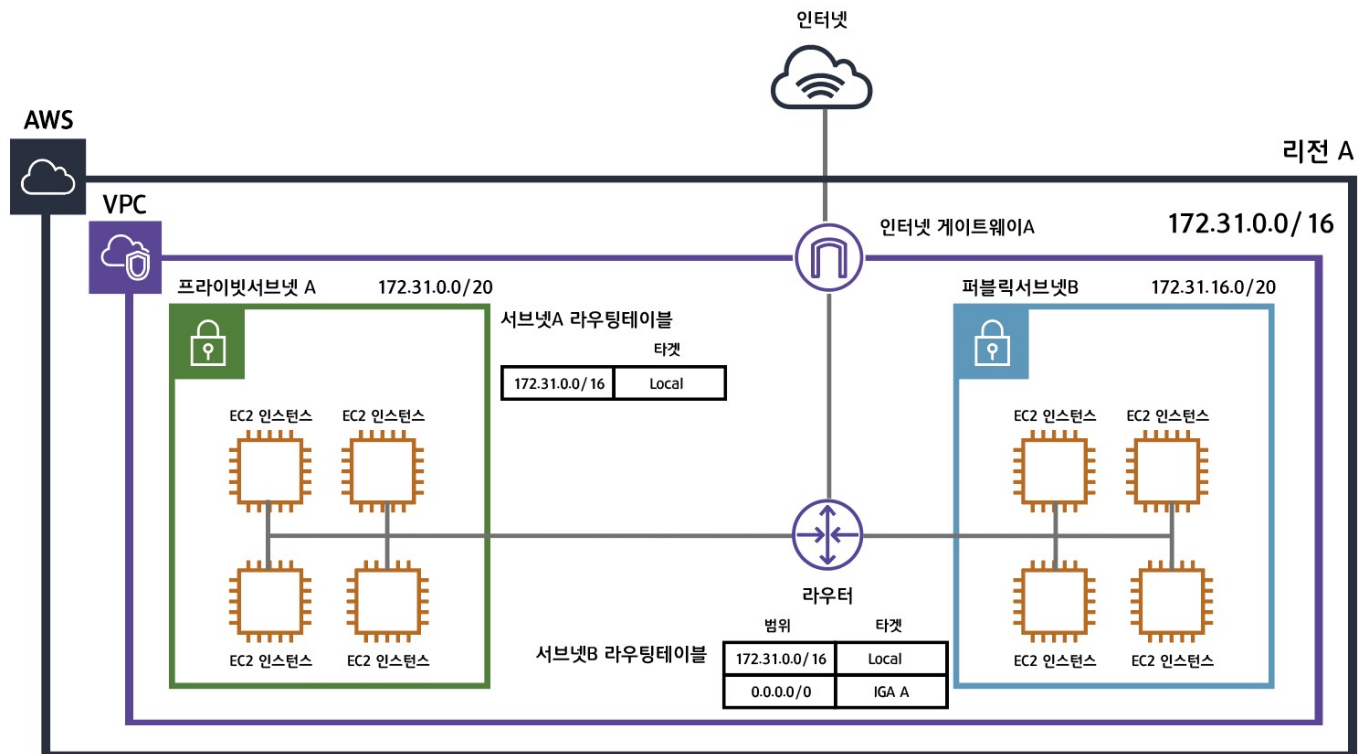
Cloud Computing

Service Operation



백엔드 개발자는 인프라 이해도 잘 하고 있어야 함

Cloud Computing

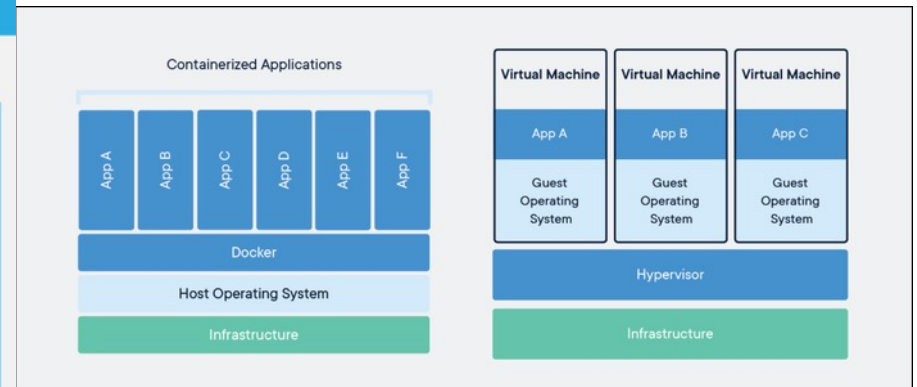
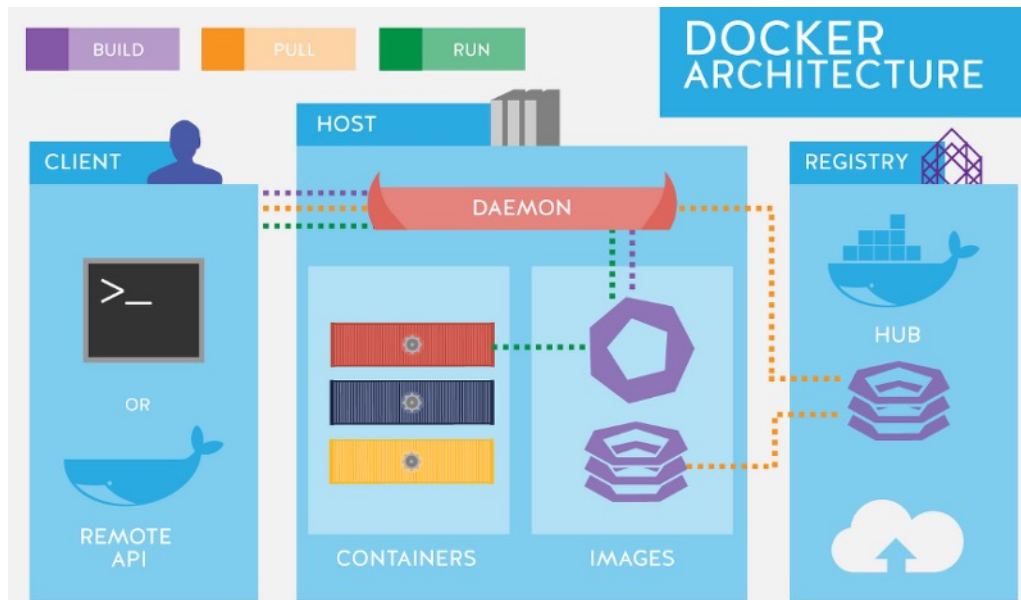


RDS & EC2

실습 (영상자료 참고)

Container & Docker

가볍고, 빠르고, 효율적으로 서버 관리를 할 수 있게 된 중요한 기술



Django App Deployment : Remind

What is Django?

웹 애플리케이션 서버 : app + server

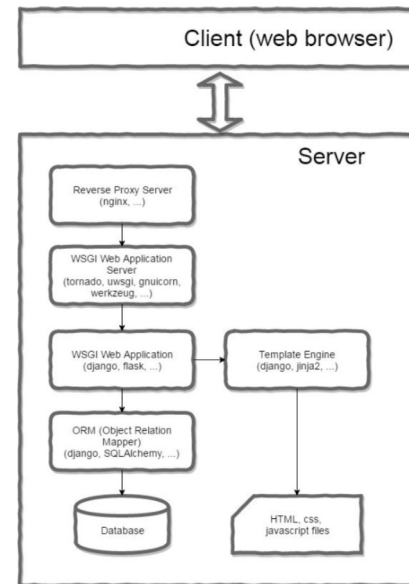
-> 동적인 리소스를 처리해야 함

-> DB에서 데이터 꺼내서 가공하기

-> 요청 값에 걸맞는 데이터 추려서 제공하기

를 누가 한다?

장고 같은 웹 애플리케이션이 한다!



Ref) 장고 웹 서비스의 이해

WA#LE
STUDIO

WA#LE
STUDIO

Django App Deployment : Remind

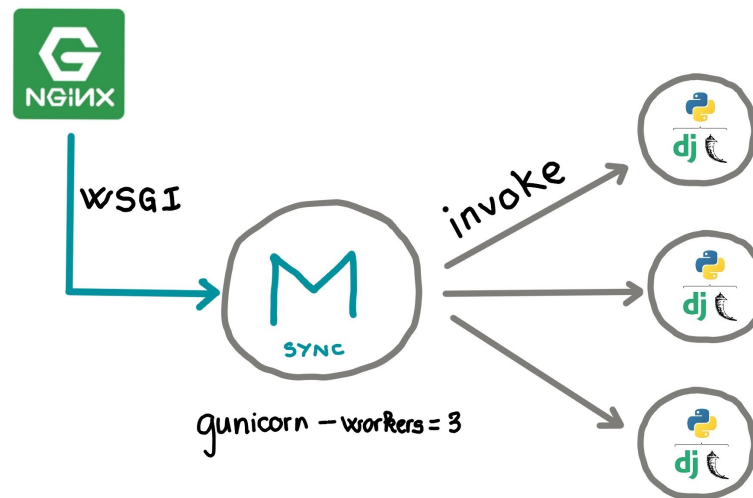
“runserver” 쓰지 않는 이유

-> 장고 application은 기본적으로 Single-Thread

-> 모든 요청이 들어오는 순서대로 처리됨

프로덕션 운영 시 성능에 치명적

>> NginX & gunicorn이 필요한 이유



GitHub Actions & CI / CD

앞선 가상화 기술들 (특히 docker)

-> 다양한 task, job들을 빠르게 띄워볼 수 있게 됨

-> Github Actions 출시

: **.yaml** 에 작업 내용 서술

→ 컨테이너에서 실행 가능

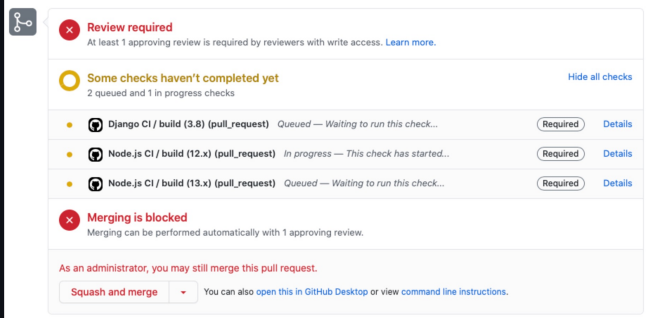
Continuous Integration,

(+ Continuous Deployment)

7 : GitHub Actions로 Django test에 대한 CI 진행하기

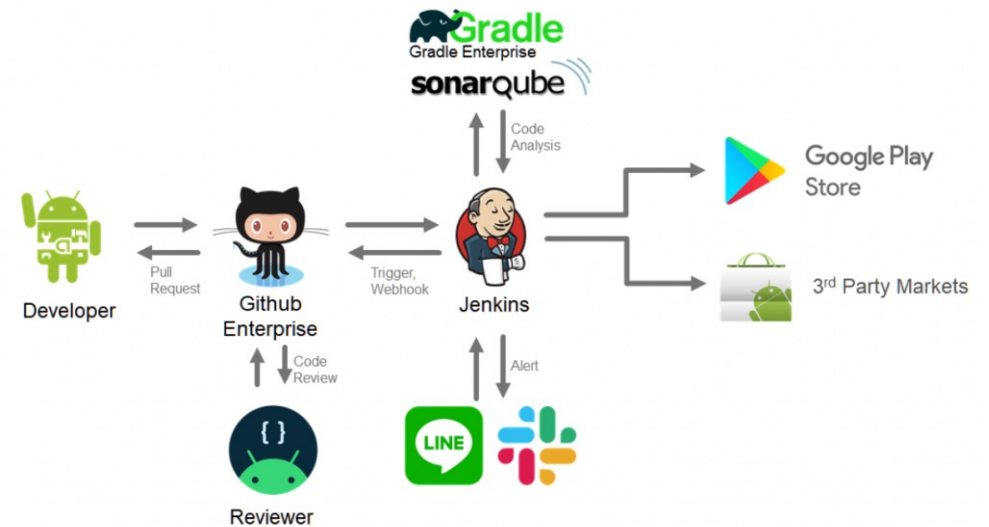
- CI(Continuous Integration)는 지속적인 통합으로, 개발자를 위한 자동화 프로세스라고 할 수 있습니다. CI를 성공적으로 구현할 경우 애플리케이션에 대한 변경 사항이 자동으로 테스트되어 repository에 통합되므로 여러 개발자가 동시에 작업을 할 경우 서로 충돌할 수 있는 문제를 좀 더 확실하게 방지할 수 있습니다. 또한, 예초에 개발자 스스로가 branch에 commit, push할 때 test를 철저히 하여 문제의 소지가 없게 해야하지만, 게을러서 또는 실수로 충분한 검토 없이 branch에 push를 하여 Pull Request를 만들고, 이것이 실제 서비스 배포를 진행하는 branch에 merge되어 버릴 수 있습니다. GitHub에 CI 도구를 적용시키면 PR이 open되었을 때, 각 branch에 push가 발생할 때마다 자동으로 설정한 스크립트 등에 따라 test, build 등이 진행되어 이러한 문제를 어느 정도 방지 할 수 있습니다.

◦ CI 동작 결과를 기다리는 상황



The screenshot shows the GitHub Actions workflow status for a pull request. At the top, a red 'X' icon and 'Review required' message state: 'At least 1 approving review is required by reviewers with write access. Learn more.' Below this, a yellow circle icon and 'Some checks haven't completed yet' message state: '2 queued and 1 in progress checks'. A table lists the checks: 'Django CI / build (3.8) (pull_request)' is 'Queued — Waiting to run this check...', 'Node.js CI / build (12.x) (pull_request)' is 'In progress — This check has started...', and 'Node.js CI / build (13.x) (pull_request)' is 'Queued — Waiting to run this check...'. Each check has 'Required' and 'Details' buttons. At the bottom, a red 'X' icon and 'Merging is blocked' message state: 'Merging can be performed automatically with 1 approving review.' Below this, a message for administrators: 'As an administrator, you may still merge this pull request.' and a 'Squash and merge' button with a dropdown arrow. A note says: 'You can also open this in GitHub Desktop or view command line instructions.'

CI / CD & DevOps



kubernetes

WA#LE
STUDIO

Q&A

