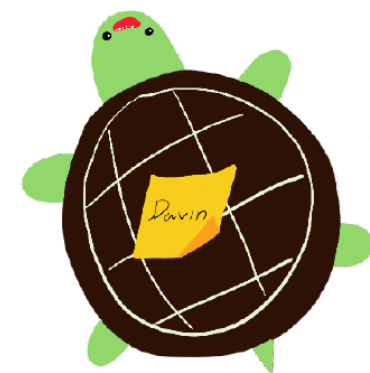




와플스튜디오 Backend Seminar[1]

변다빈 @davin111



2020.09.05.(토) 13:00 - Zoom

After Assignment 0...

과제 0을 하고 어쩌면 여러분은

- 생각보다 쉽지 않다
- 간단한 거 하나 하려고 해도 알아야하는 것과 해결할 것이 너무 많다
- 근데 이 사람들은 어떻게 물어보면 이런 거 다 알지? / 빨리 찾지?
- 이런 이상한 거 하는 사람들이 생각보다 인터넷에 엄청 많다
- 학교(특히 컴공)에서 배운 것과의 관련성이 대체 무엇?
- Issues 이거 좋네
- 학기 본격적으로 시작하면 대체 어떡하지
- 세미나가 거의 대학 수업 하나네
- ~~세미나 관하 여러 개 신청했나~~

How to Study Development?

당부의 말씀 revisited

- 세미나의 내용이나 과제에만 의존하지 말고 뭐라도 공부하고 프로그래밍하기
- [Nomad Coder] 자꾸만 에러가 나오는데 왜그런걸까요?
- 에러를 안 내는 게 잘 하는 것이 아닌, 에러의 원인을 빠르게 파악해 고치는 것이 잘하는 것
- 질문하기 이전에 구글링, 구글링하기 이전에 생각하기, 로그 읽기
- 자신의 환경은 자신이 가장 잘 알 수 밖에 없다
- 모르면 자꾸 print()라도 찍거나, IDE 기능을 이용해 디버깅하기
- 귀찮아 하지 말기, 자신을 믿지 말고 컴퓨터를 믿기

Results of Assignment 0

여러분이 열심히 하신 과제 0의 결과는



Rookies 18.5 Backend 과제 0 - Google 스프레드시트															
Rookies 18.5 Backend 과제 0 - Google 스프레드시트															
7시간 전에 마지막으로 수정되었습니다.															
이름	GitHub	Repository	Invited	평가 요소 1	평가 요소 2	평가 요소 3	평가 요소 4	기타 요소	특이 사항	피드백	평가자 이슈	제출 시한 관련 특이 사항	마감 시점 결격		
이세원	snu231	https://github.com/snu231/waf									https://github.com/snu231/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
이만재	dlaiswp25	https://github.com/dlaiswp25/w									https://github.com/dlaiswp25/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
손형달	nueee	https://github.com/nueee/waffl									https://github.com/nueee/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
신규선	robinshe	https://github.com/robinshe/s									https://github.com/robinshe/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정지민	tictactoeid	https://github.com/tictactoeid/s									https://github.com/tictactoeid/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
최준호	whitenuby02	https://github.com/whitenuby02									https://github.com/whitenuby02/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김후준	bobbyje2013	https://github.com/bobbyje201									https://github.com/bobbyje20130213/waffle-18.5-backend-0/iss				
임종원	elijah0430	https://github.com/elijah0430/s									https://github.com/elijah0430/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박선재	cs71107	https://github.com/cs71107/we									https://github.com/cs71107/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김민영	kmy17518	https://github.com/kmy17518/w									https://github.com/kmy17518/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정민수	j-min5u	https://github.com/j-min5u/waf									https://github.com/j-min5u/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정영구	guzus	https://github.com/guzus/waffl									https://github.com/guzus/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김정환	canoneod	https://github.com/canoneod/v									https://github.com/canoneod/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
임유진	gina0605	https://github.com/gina0605/w									https://github.com/gina0605/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박은현	pullup-dip-bur	https://github.com/pullup-dip-t									https://github.com/pullup-dip-burpee/waffle-18.5-backend-0/issu				
김건희	gunhee2001	https://github.com/gunhee200									https://github.com/gunhee2001/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
류영현	paul2126	https://github.com/paul2126/w									https://github.com/paul2126/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
이상규	gyusang	https://github.com/gyusang/ws									https://github.com/gyusang/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박윤수	Junetrb1	https://github.com/Junetrb1/wa									https://github.com/Junetrb1/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
문서훈	symoon9	https://github.com/symoon9/w									https://github.com/symoon9/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김미송	mieseung	https://github.com/mieseung/v									https://github.com/mieseung/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박병규	bumkyu00	https://github.com/bumkyu00/s									https://github.com/bumkyu00/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
안유리	yuri-0415	https://github.com/yuri-0415/w									https://github.com/yuri-0415/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박도현	dodo4114	https://github.com/dodo4114/v									https://github.com/dodo4114/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
유병규	1korts	https://github.com/1korts/waffl									https://github.com/1korts/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
한진우	jinn0woo	https://github.com/jinn0woo/w									https://github.com/jinn0woo/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정다은	jeongdaun	https://github.com/jeongdaun/s									https://github.com/jeongdaun/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정승빈	gnarmeiste	https://github.com/gnarmeiste									https://github.com/gnarmeiste/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
남우성	gliss	https://github.com/gliss/waffl									https://github.com/gliss/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
전형민	jhm1313	https://github.com/jhm1313/w									https://github.com/jhm1313/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김유진	yuzzznk	https://github.com/yuzzznk/w									https://github.com/yuzzznk/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
고영현	YeonghyeonK	https://github.com/Yeonghyeo									https://github.com/YeonghyeonK/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
류남규	noaark	https://github.com/noaark/w									https://github.com/noaark/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김진욱	jusjnk	https://github.com/jusjnk/waf									https://github.com/jusjnk/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
임종빈	JungbinLim	https://github.com/JungbinLim									https://github.com/JungbinLim/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정대용	GanziDaeyong	https://github.com/GanziDaey									https://github.com/GanziDaeyong/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김종균	keepRainy	https://github.com/keepRainy/									https://github.com/keepRainy/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
윤형석	green7335	https://github.com/green7335/s									https://github.com/green7335/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김승효	Wits15730	https://github.com/Wits15730/									https://github.com/Wits15730/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
이성민	Songmin17	https://github.com/Songmin17									https://github.com/Songmin17/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
김민현	flux1126	https://github.com/flux1126/w									https://github.com/flux1126/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
최종현	201432420	https://github.com/201432420									https://github.com/201432420/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
하수현	hursuhyun	https://github.com/hursuhyun/s									https://github.com/hursuhyun/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
우현민	woohm402	https://github.com/woohm402									https://github.com/woohm402/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박현	nemodio	https://github.com/nemodio/v									https://github.com/nemodio/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
최신혁	shchoi94	https://github.com/shchoi94/w									https://github.com/shchoi94/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
박영훈	eldpswp99	https://github.com/eldpswp99/									https://github.com/eldpswp99/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
정희수	ssu1018	https://github.com/ssu1018/w									https://github.com/ssu1018/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				
조승환	pasa3232	https://github.com/pasa3232/v									https://github.com/pasa3232/waffle-18.5-backend-0/issues/1/				

- 높은 완료율 (2020.09.05. 04:00 경 기준 90%가 어떻게든 완료)
- 짧은 기간 많은 경험과 빠른 성취의 동기 부여
- 이걸 안 했으면 다음 세미나들이 의미 없었을 거예요
- ~~과제 내는 것도 내는 거지만 평가도 으어...~~

Results of Assignment 0

평가 요소와 피드백

- Python 가상환경, Django, MySQL을 로컬 환경에 잘 구축해 서버 실행에 성공했는가?
- MySQL에 DB와 table을 생성하고 Django command를 이용해 row를 잘 넣었는가?
- Django와 DRF를 이용해 기본적인 GET API를 개발하고 Postman을 이용해 잘 확인했는가?
- Django ORM을 이해해 model의 object를 get하고, 발생할 수 있는 Exception을 처리해 status code로 반영했는가?
- 전반적인 과제 내용뿐 아니라 directory 구조 등 제시 내용을 정확히 지켰는가?
- Most failpoints: 존재하지 않는 id에 대한 요청의 경우 404 처리하기

Contents

오늘 이야기할 주제들

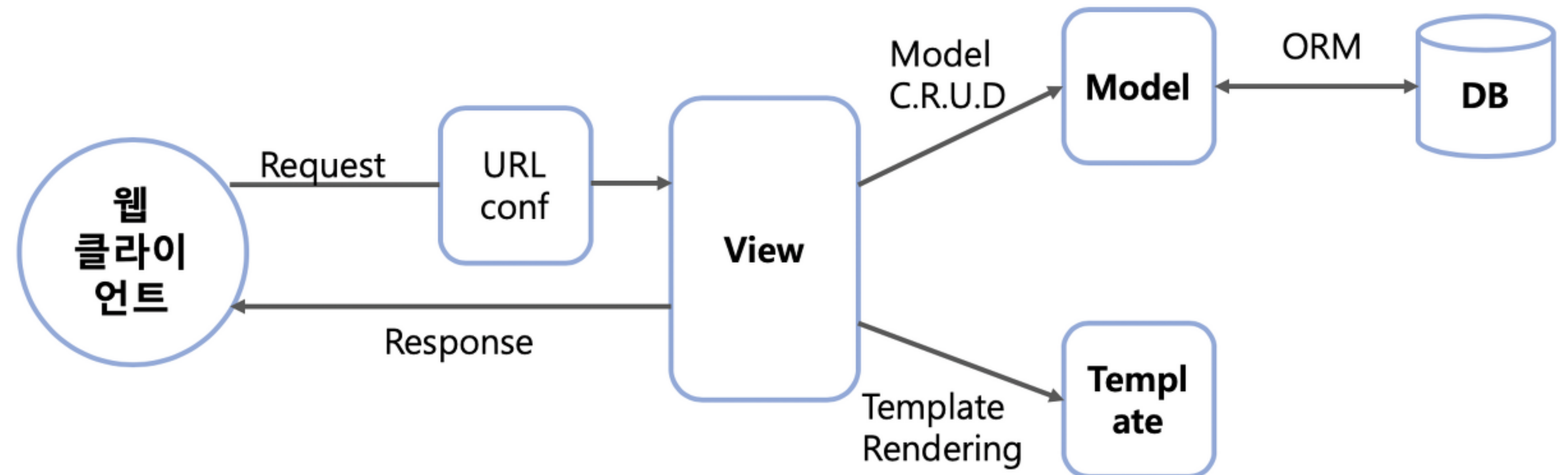
- Django의 뼈대를 구성하는 것들
 - Model
 - QuerySet
 - Django를 통해 실행되는 query 확인하기
- 안전한 서버 프로그래밍
 - DB의 성능을 고려
 - 서비스에 대한 외부의 공격을 고려
 - 외부에서의 요청을 고려
 - 내부의 잠재적 위험성을 고려



Django

이제 진짜 시작

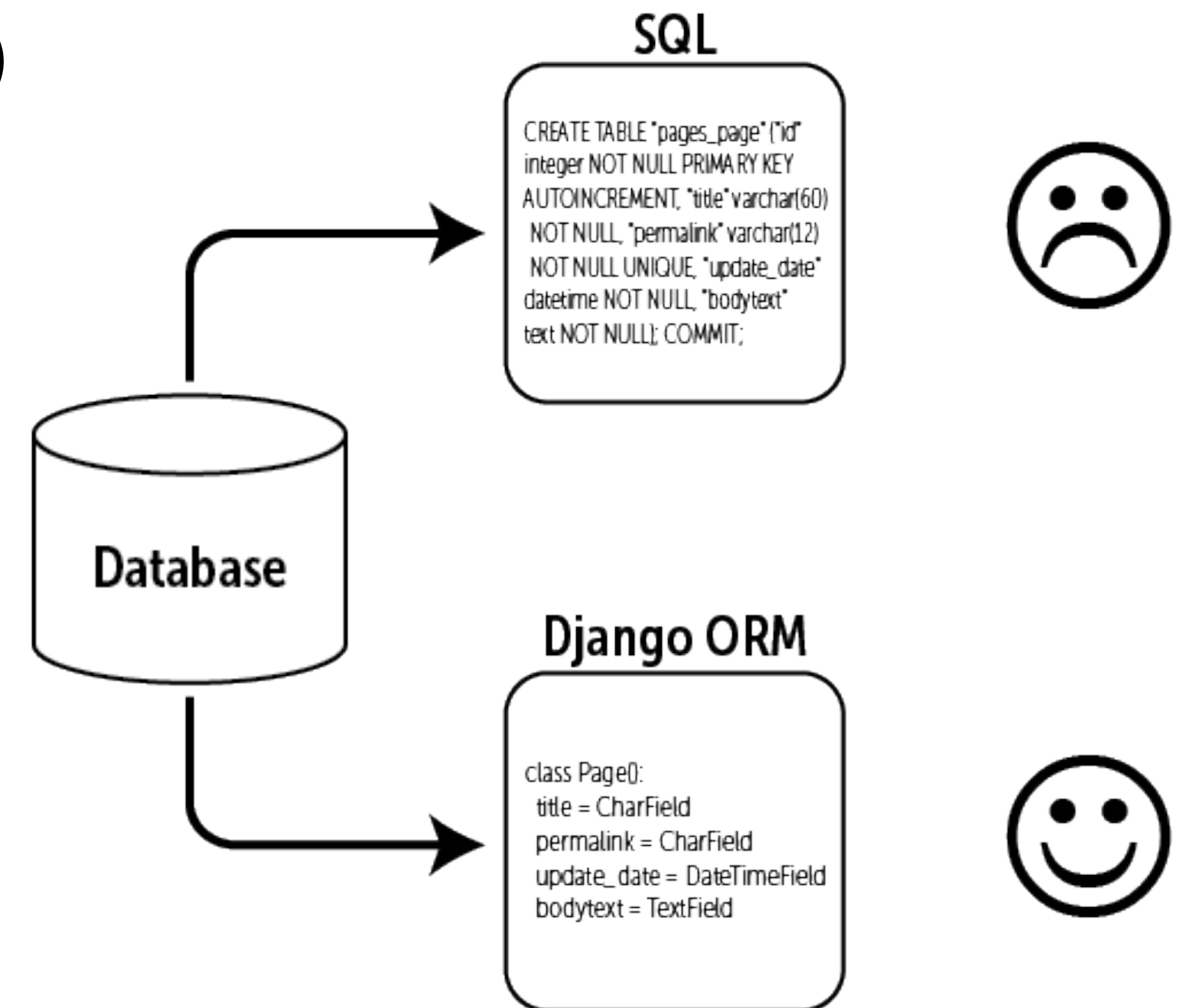
- 디자인 패턴: MVT? MVC?
- Model = Model
- View = Controller
- Templates = View



Model

서버 이해의 시작점

- ORM = class(model) : table = attribute : column = object : row(record)
- model의 생성과 수정, migration의 과정 (id 정보는?)
- migration에 대한 주의점
- null과 blank
- on_delete
- Manager는 뭘까?



Query와 QuerySet

View에서의 logic에 필수

- object 가져오기 = SELECT
 - object 생성하기 = INSERT
 - object 수정하기 = UPDATE
 - object 삭제하기 = DELETE
-
- object 비교하기



QuerySet

결과이지만 아직 존재하지 않는 것

- QuerySet의 method들
 - get()과 filter() 구분하기
 - 그 외 수많은 method들과 사용법
 - 다른 table과 join해 filter()하기
 - QuerySet chaining 하기
- Lazy evaluation 의 개념과 이유
- QuerySet의 caching

Lazy Evaluation

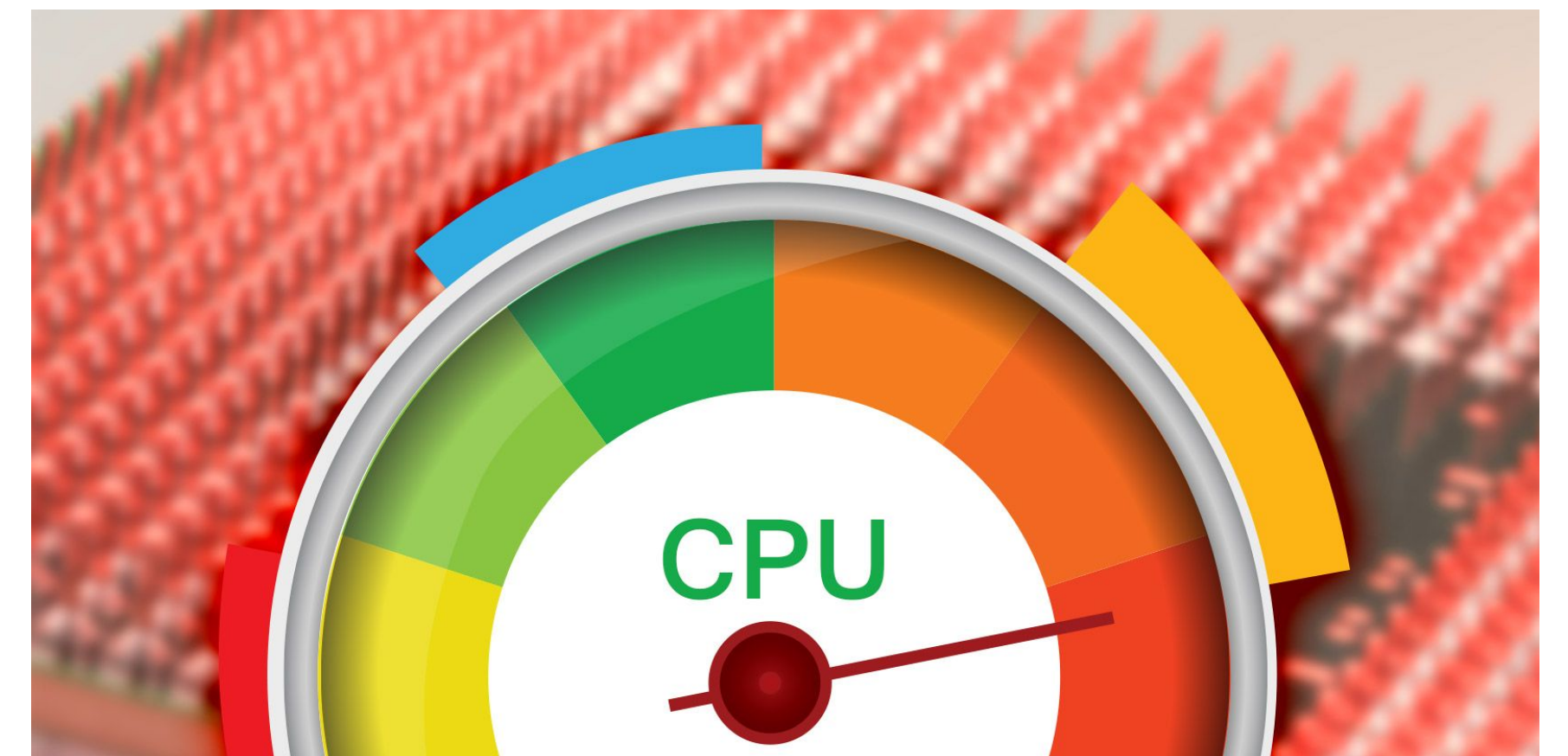
Lazy evaluation (or call-by-name) is an evaluation strategy which delays the evaluation of an expression until its value is needed



Know your Queries

자신이 DB에 무슨 짓을 하는지 알기

- QuerySet의 query attribute - Please at least print()!
 - DB에서 확인 - SELECT from PROCESS LIST
 - Other tools - Django Debug Toolbar
 - 현재로서는 분명히 이상하거나 불필요한 code 및 query를 만들지 않는 정도에 초점
-
- N+1 Problem
 - `select_related()`, `prefetch_related()`

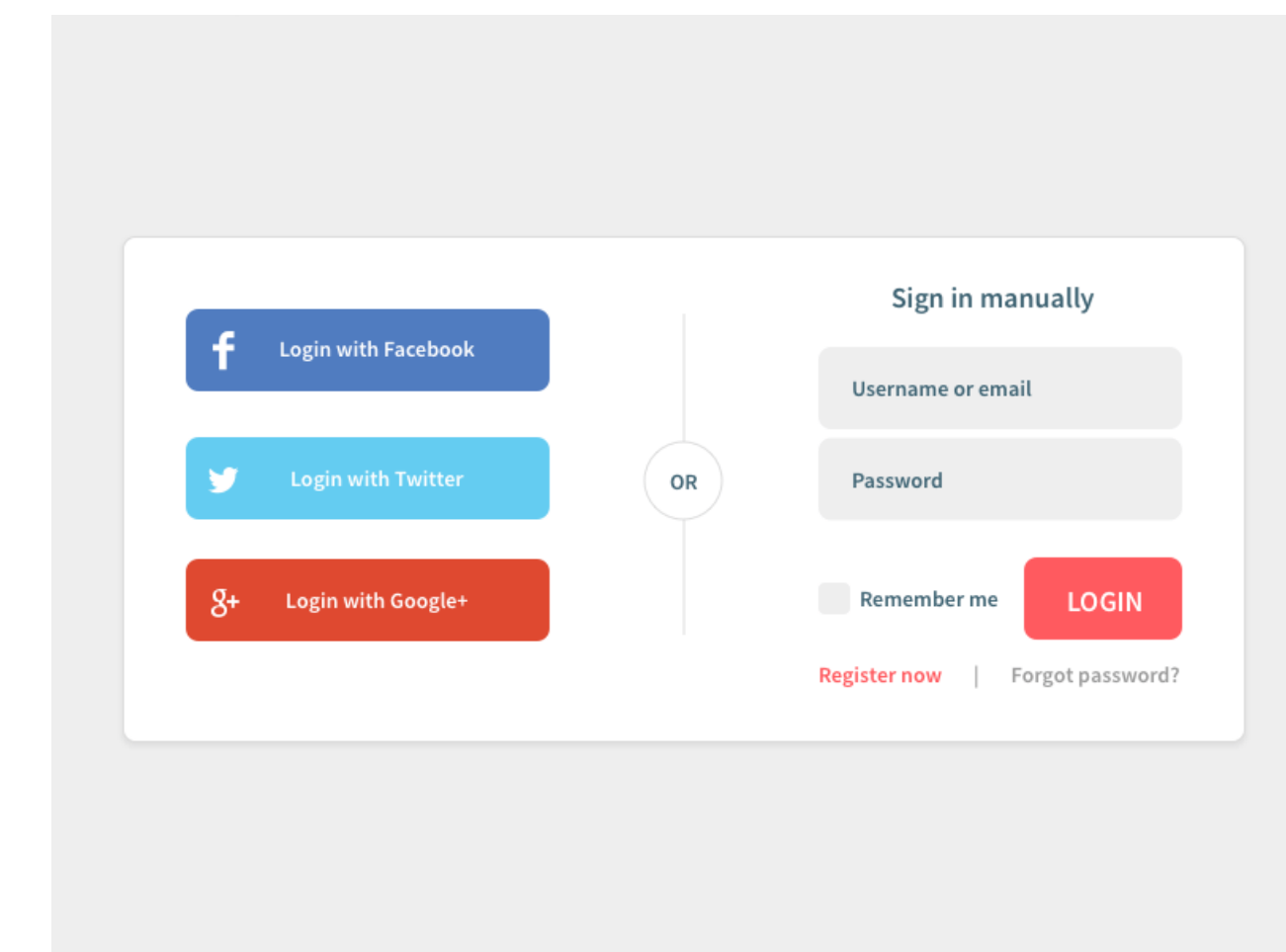


User

거의 모든 서비스의 기본



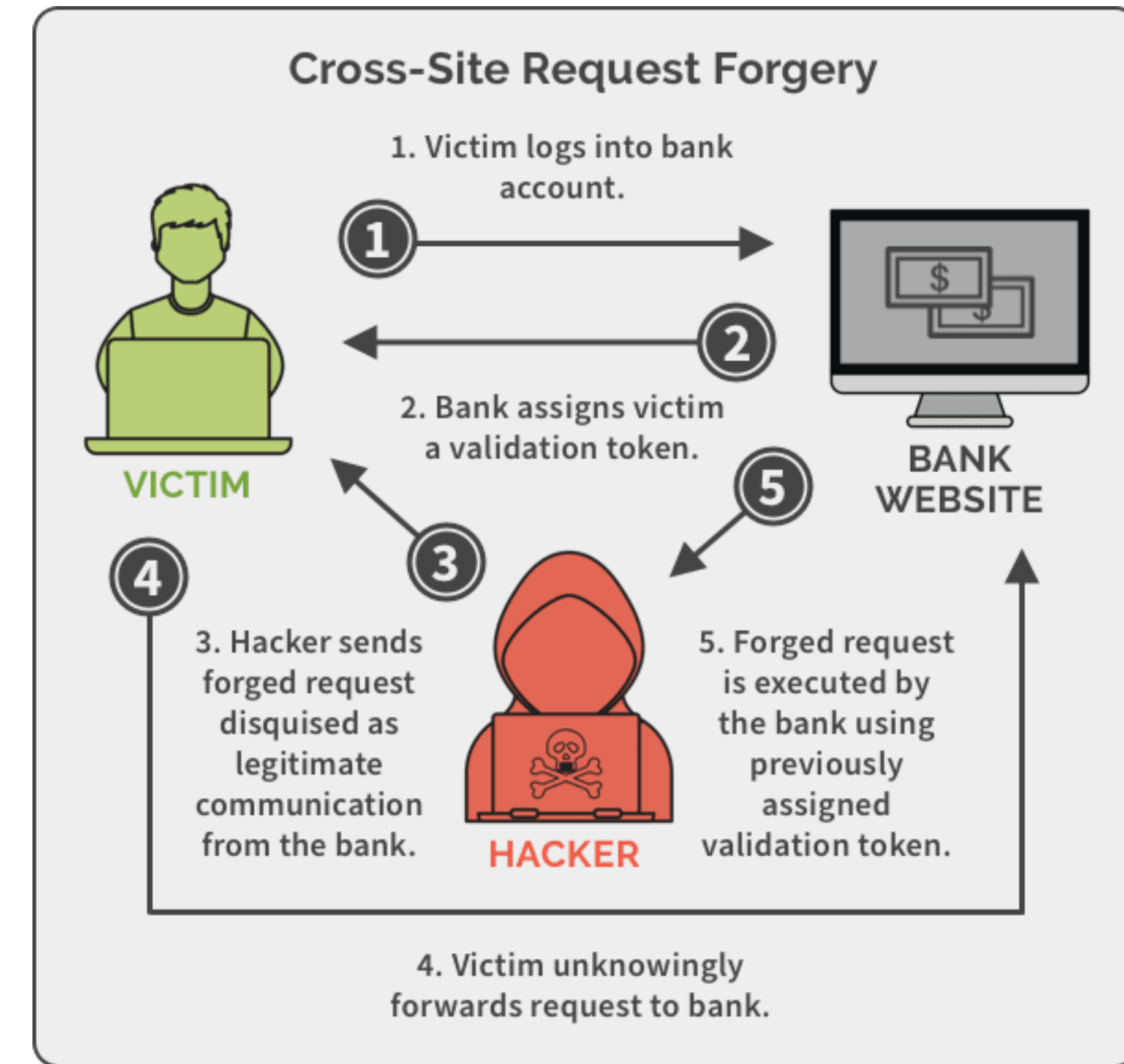
- Django는 기본으로 User에 대한 것들도 쉽게 여러가지를 제공해줍니다
- 이미 여러분은 User에 mapping되는 table을 로컬 환경에 갖고 있습니다
- 회원가입(sign-up), 로그인(sign-in)을 기본으로한 동작 이해 중요
- 최근엔 password, email 방식뿐 아닌 social login이 많이 이용됨



CSRF 공격

Cross-Site Request Forgery

- 로그인만으로 보안이 충분한가? Never!
- 사용자가 의도하지 않은 처리를 실행시키는 공격 수법
- 어떻게 사용자가 의도하지 않은 request를 걸러낼 것인가?
- Django의 CsrfViewMiddleWare
- 임의의 token을 발행해 이를 모든 request에 대해 매번 체크
- GET 등의 요청은 예외



외부의 요청 잘 처리하기

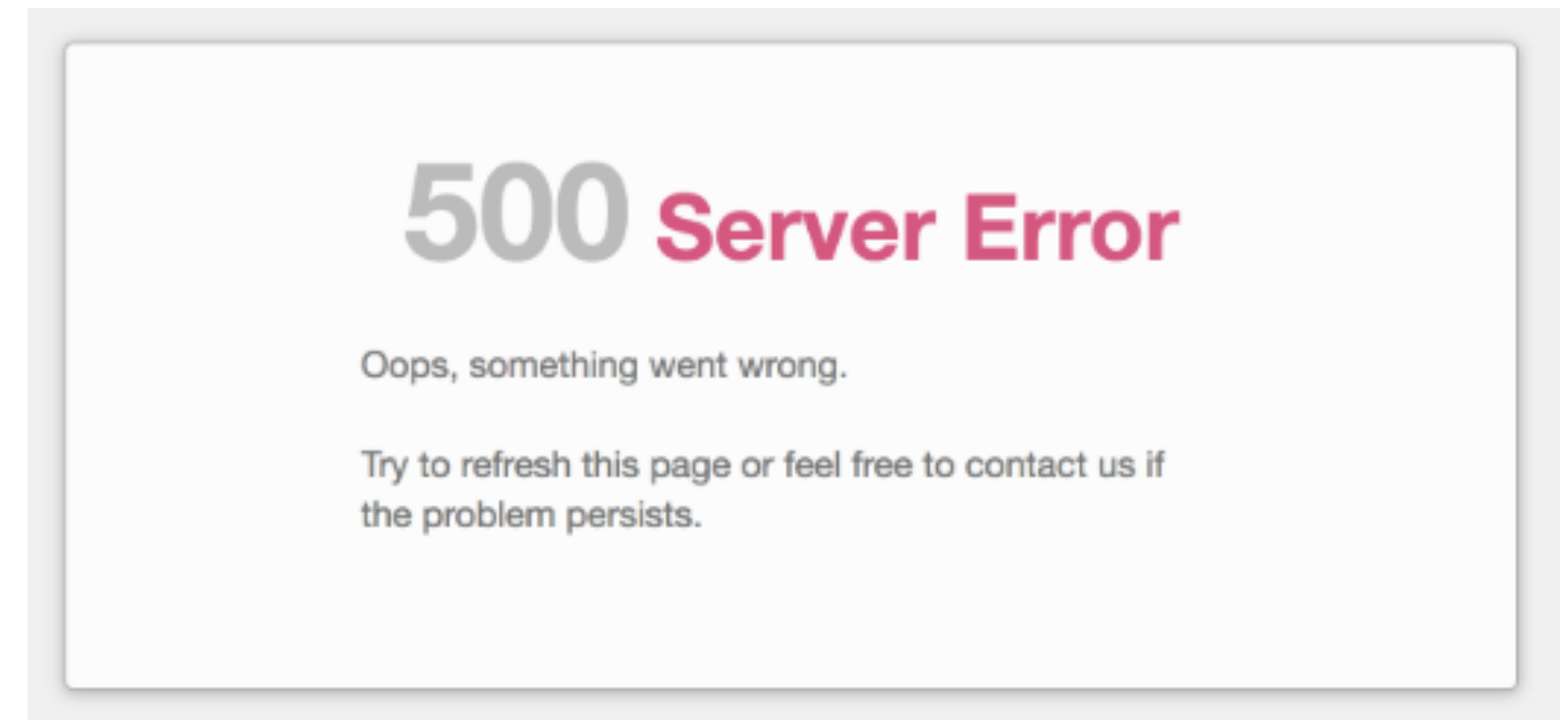
이상한 요청은 거르자

- 이런 경우는 어떡하지? 저런 경우는 어떡하지? 하는 생각하기
- 특히 POST, PUT 등의 경우 외부에서 받는 데이터 잘 체크하기
- request의 data
 - header
 - body
 - query string (parameter)

500을 피하자

INTERNAL SERVER ERROR

- logic상 status code 500이 발생할 수 있는 여지는 최대한 없애기
- 모든 프로그래밍이 그렇지만, 서버 프로그래밍은 염려와 강박을 탑재할 것
- 안정적인 서버 자체가 서비스의 가치
- 유저가 서버의 존재를 느낄 일이 없어야
- 문제될 상황에 대해선 합리적인 처리가 중요
 - 예상되는 원인을 코드상에 드러나게 짚어서 대응
 - 문제의 책임과 원인을 찾고 외부에 알리는 프로그래밍



Cloud Computing 서비스

Amazon Web Services revisited

- 왜 돈 주고 남의 컴퓨터를 쓸까?
 - 내 컴의 성능은 어느 정도?
 - 내 컴이 꺼지면?
 - 모니터링 부탁할 수 있을까?
 - 관리를 부탁할 수 있을까? (재부팅하기, 갑자기 늘리기, 줄이기)



kubernetes



Google Cloud Platform

실제 동작 확인하기 AWS EC2, RDS

Any Questions?

또는 세미나장이 하고 싶은 말, 못다한 말