

입사지원 포트폴리오

1. 직무 경험

2. 개인 프로젝트

- 가) IoT 서버 어플리케이션 구축 보고서
- 나) 코드 리뷰

3. 일반 사항

- 가) 이력서
 - 나) 자기소개서 - 퇴사 사유 '휴식'에 관하여.
-

01

직무 경험

직무 경험

1. 직무 경험

가. TCP/UDP 데이터 수집 서버

1) 개발환경

가) IDE : Eclipse

나) 사용 언어 : JAVA

다) 프레임워크 :

(1) Spring Framework, Spring Boot

(2) Netty

(3) MyBatis

2) 개발 내용

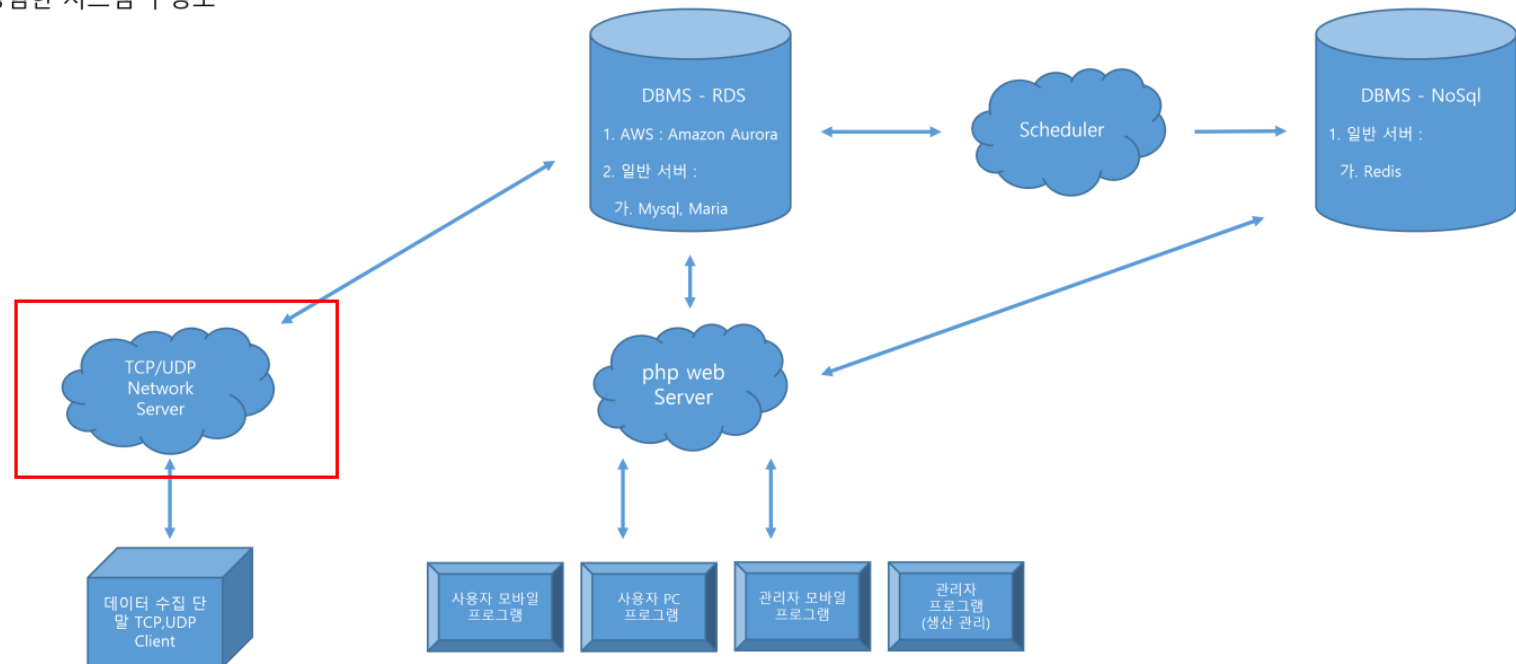
가) 데이터 처리 시스템 설계 및 구현

(1) 프로토콜 정의

(2) 데이터 처리 로직 구현

(3) DB 설계

경험한 시스템 구성도



직무 경험

1. 직무 경험

나. 데이터 처리 Scheduler

1) 개발환경

가) IDE : Eclipse

나) 사용 언어 : JAVA

다) 프레임워크 :

(1) Spring Boot

(2) MyBatis

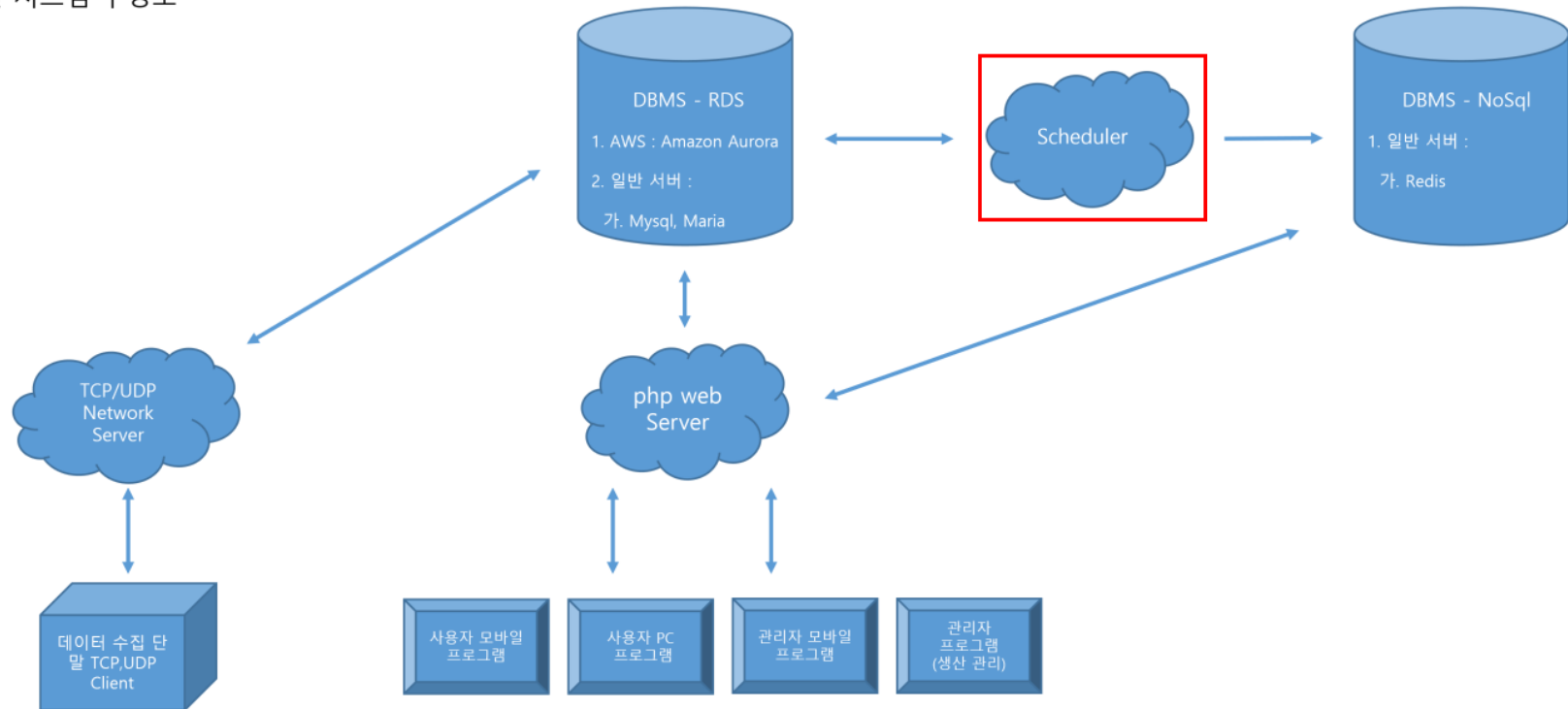
라) 기타 :

(1) Redis

2) 개발 내용

가) 유지 보수

경험한 시스템 구성도



직무 경험

1. 직무 경험

다. 응용프로그램 (사용자 PC 프로그램)

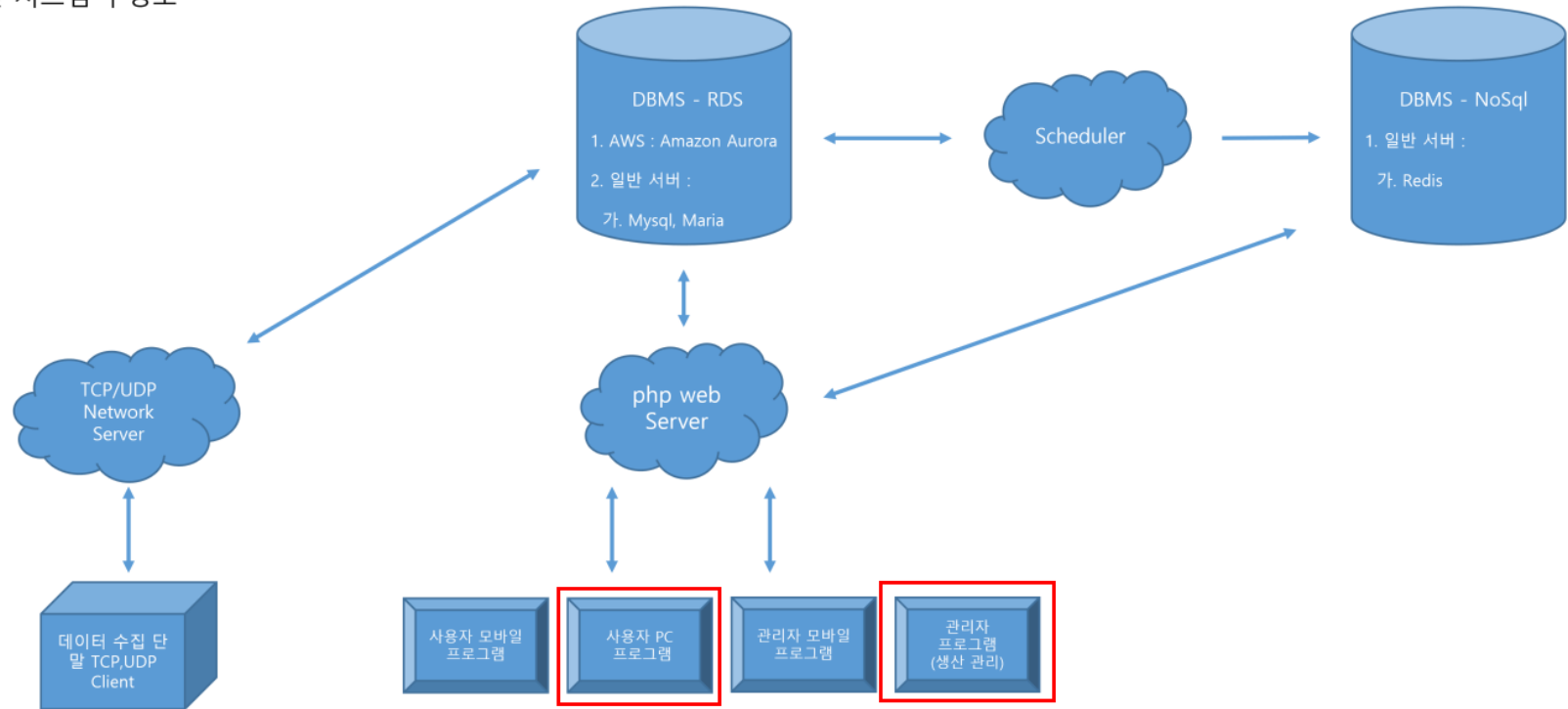
1) 개발환경

- 가) IDE : Eclipse
- 나) 사용 언어 : JAVA
- 다) 프레임워크 :
 - (1) SWT/JFACE
 - (2) MyBatis

2) 개발 내용

- 가) 유지 보수

경험한 시스템 구성도



직무 경험

1. 직무 경험

라. 데이터 수집 단말(펌웨어)

1) 개발환경

가) IDE : IAR

나) 사용 언어 : C

다) 개발 제원 :

(1) MCU : stm32 151RD

(2) 툴킷, 라이브러리 : stm32 CubeMX

(3) 통신 제원

(가) 주파수 : 400Mhz(비면허), 800Mhz(면허)

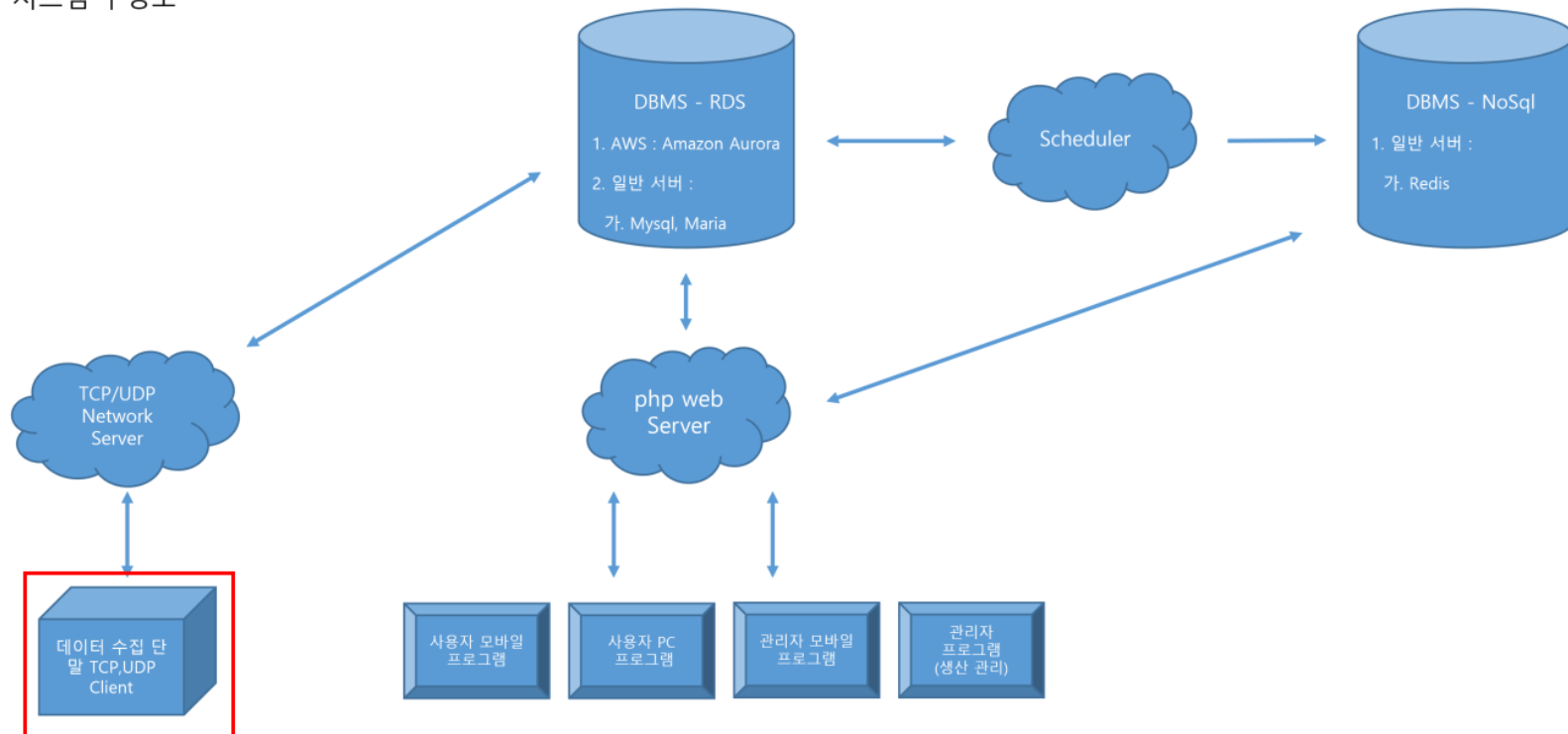
2) 개발 내용

가) 400Mhz, 800Mhz 통신 모듈 제어

나) 수도 계량기 데이터 취득 제어

다) 통신 프로토콜 설계, 구현

경험한 시스템 구성도



직무 경험

1. 직무 경험

마. 기타

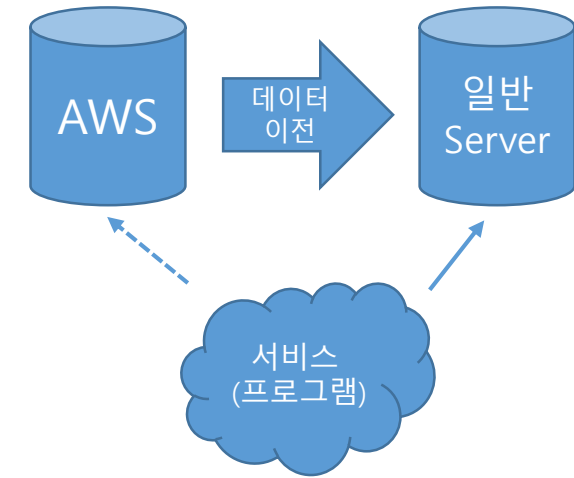
- 1) 데이터베이스 확장, 이전(마이그레이션) 프로젝트
 - 가) 내용 : AWS의 RDS를 일반 서버로 서비스 이전

바. VPN 구축, 연동

- 1) 공공기관(수자원공사) VPN 연동
 - 가) VPN 제품 업체 : Secuwiz

사. 암호화 기술

- 1) LEA 라이브러리 사용
 - 가) CTR 모드



02

개인 프로젝트

개인 프로젝트

가. IoT 서버 어플리케이션 구축 보고서

1) 목적 :

가) IoT 단말기를 이용한 서비스 시스템 경험 공유

2) 개발 목표 :

가) 데이터 센싱과 무선 송수신을 이용한 IoT 플랫폼 서비스의 수신 서버 구현

3) 개발 환경

가) IDE : Eclipse

나) DBMS : MariaDB

(1) 구축 서버 : Raspberry pi 4, 4GB

다) IoT Server Application

(1) Framework :

(가) Netty

(나) Spring Framework

(다) MyBatis

개인 프로젝트

4) 개발 환경 상세

가) IDE : Eclipse

(1) 버전 정보 : Version: Oxygen.3a Release (4.7.3a)

나) DBMS : MariaDB

(1) 구축 서버 :

(가) 하드웨어 : Raspberry pi 4, RAM 4GB, SD 32GB

(나) OS : Raspbian GNU/Linux 10

(2) 버전 정보 : 10.3.22-MariaDB-0+deb10u1

(3) 관련 라이브러리 :

a. mysql-connector-java 8.0.19

다) IoT Server Application

(1) Framework :

(가) Netty

(1) 버전 정보 : 4.0.31.Final

(나) Spring Framework

(1) 버전 정보 : 5.2.5.RELEASE

(2) 관련 라이브러리 :

a. spring-context 5.2.5

b. spring-jdbc 5.2.5

c. spring-test 5.2.5

(다) MyBatis

(1) 버전 정보 : 3.5.4

(2) 관련 라이브러리 :

a. mybatis-spring 2.0.4

b. spring-tx 3.5.4

라) 기타

(1) 엑셀처리 : poi-ooxml 4.1.2

(2) lombok : lombok 1.18.12

(3) logging : log4j 1.2.17

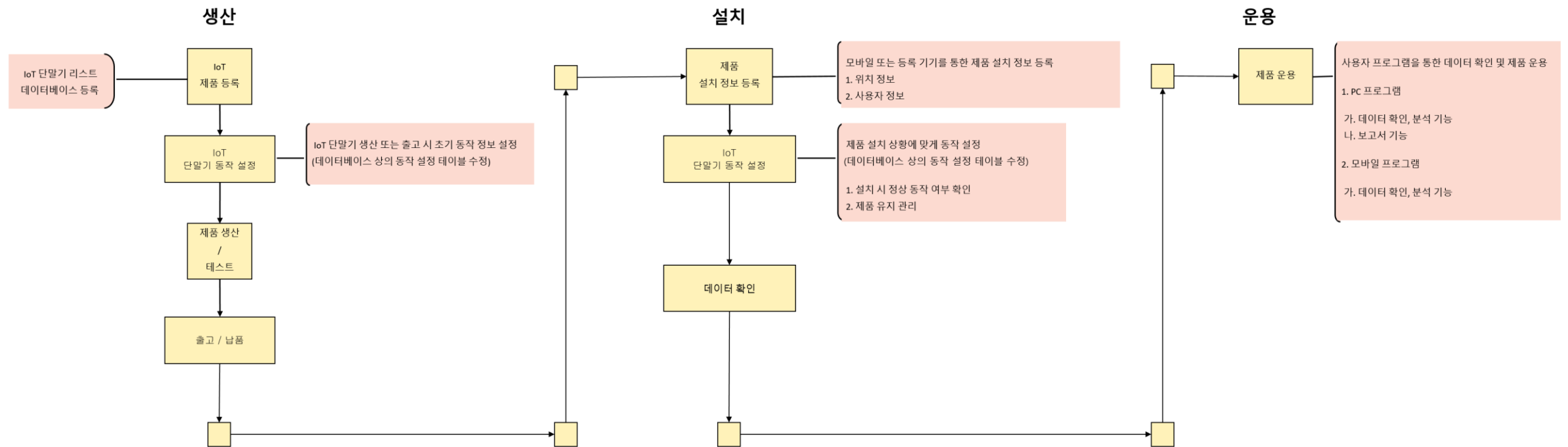
(4) test : junit 4.13

(5) java 1.8

(6) maven 프로젝트

개인 프로젝트

5) 일반사항 : IoT 서비스 시스템



개인 프로젝트

6) IoT 서버 어플리케이션 시스템 구성

시스템 구성도



※ IoT 단말기

- 통신 모듈이 장착된 펌웨어 기반 단말기
- Java Application으로 대체

개인 프로젝트

7) 개발 일정

프로젝트명	IoT 서버 어플리케이션 구축
시작일정	2020-04-15
종료일정	2020-05-23
기간	39

업무	세부 업무	기간	시작일	종료일	상태	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19	4/20	4/21	4/22	4/23	4/24	4/25	4/26	4/27	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	5/19	5/20	5/21	5/22	5/23	5/24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

개인 프로젝트

6) 데이터베이스 구조

customer_info						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(50)	utf8_general_ci	NO	PRI		
password	varchar(50)	utf8_general_ci	NO			
name	varchar(50)	utf8_general_ci	NO			
email	varchar(50)	utf8_general_ci	NO			
phone_number	varchar(50)	utf8_general_ci	NO			
company_name	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	
update_date	datetime		YES		current_timestamp()	

1. 테이블 : customer_info
2. 목적 : 제품 구매 정보 관리
3. 사용 :

가. 생산 시 가장 먼저 리스트업 진행
나. 구매자 정보 미 존재 시 자체 계정 생성하여 관리

device_list						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
serial_number	varchar(11)	utf8_general_ci	NO	PRI		
sw_version	varchar(13)	utf8_general_ci	NO			
hw_version	varchar(13)	utf8_general_ci	NO			
prod_histroy	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
note	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
customer_id	varchar(50)	utf8_general_ci	YES	MUL		
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	
update_date	datetime		YES		current_timestamp()	

1. 테이블 : device_list
2. 목적 : 제품 정보 저장, 생산 정보 추적 관리
3. 사용 :

가. customer_id 테이블에서 id 필드를 외래키로 사용
나. 어플리케이션에서 사용 가능한 제품(시리얼번호의 정상) 여부 판단에 사용

개인 프로젝트

6) 데이터베이스 구조

installation_info						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
uid	bigint(20)		NO	PRI		
serial_number	varchar(11)	utf8_general_ci	YES	UNI		
inst_latitude	varchar(15)	utf8_general_ci	YES			
inst_longitude	varchar(15)	utf8_general_ci	YES			
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	
update_date	datetime		YES		current_timestamp()	

user_info						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
idx	bigint(20)		NO	PRI		auto_increment
owner	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
nt_address	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
ot_address	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
note	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
mobile	varchar(50)	utf8_general_ci	YES			
uid	bigint(20)		NO	MUL		
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	
update_date	datetime		YES		current_timestamp()	

1. 테이블 : installation_info

2. 목적 : 제품 설치 위치 정보 저장

3. 사용 :

가. 제품 설치 시 모바일 또는 휴대용 단말기 이용

나. 설치된 위치 정보 저장

1. 테이블 : user_info

2. 목적 : 설치 위치 관련 실 사용자 정보 저장 및 관리

3. 사용 :

가. 제품 설치 위치에 따른 사용자는 둘 이상 존재

나. installation_info 테이블에서 uid 필드를 외래키로 사용

다. installation_info의 uid 기준 사용자 정보 등록

라. 모바일 또는 휴대용 단말기, PC 프로그램 등을 이용, 사용자 정보 등록

개인 프로젝트

6) 데이터베이스 구조

communication_info						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
idx	bigint(20)		NO	PRI		auto_increment
serial_number	varchar(11)	utf8_general_ci	NO			
uid	bigint(20)		NO			
ptl_version	varchar(13)	utf8_general_ci	NO			
header_data	longblob		YES			
dev_latitude	varchar(15)	utf8_general_ci	YES			
dev_longitude	varchar(15)	utf8_general_ci	YES			
error	varchar(13)	utf8_general_ci	YES			
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	

1. 테이블 : communication_info

2. 목적 : 무선 통신 정보 저장, 제품 버전 정보 및 동작 상태 관리

3. 사용 :

가. 제품 동작 정보 및 관리에 따른 정보 사용

나. 동작 상태 관련 정보 저장(헤더 정보)

device_data						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
idx	bigint(20)		NO	PRI		auto_increment
serial_number	varchar(11)	utf8_general_ci	NO			
uid	bigint(20)		NO			
time	varchar(6)	utf8_general_ci	NO			
date	varchar(6)	utf8_general_ci	NO			
value	longblob		YES			
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	
update_date	datetime		YES		current_timestamp()	

1. 테이블 : device_data

2. 목적 : IoT 제품 센싱 데이터 저장

3. 사용 :

가. 사용자에게 필요한 센싱 데이터 사용

나. 프로그램을이용, 사용자에게 데이터 제공

개인 프로젝트

6) 데이터베이스 구조

set_info						
Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra
serial_number	varchar(11)	utf8_general_ci	NO	PRI		
opt1	varchar(10)	utf8_general_ci	YES			
opt2	varchar(10)	utf8_general_ci	YES			
opt3	varchar(10)	utf8_general_ci	YES			
opt4	varchar(10)	utf8_general_ci	YES			
opt5	varchar(10)	utf8_general_ci	YES			
insert_date	datetime		YES		current_timestamp()	
update_date	datetime		YES		current_timestamp()	

1. 테이블 : set_info

2. 목적 : IoT 단말기(제품) 동작 정보 및 원격 컨트롤을 위한 정보 저장

3. 사용 :

가. 제품 동작 상태 원격 설정

나. 제품 생산 및 설치 시 관리자 설정 필요

개인 프로젝트

7) IoT 프로토콜

가) 데이터 프레임

(1) 구성 : 크게 세 부분으로 구성

(가) 헤더, 페이로드, 트레일러

PROTOCOL		
HEADER	PAYLOAD	TRAILER
1. 목적 : 프레임 해석 정보 제공 2. 크기 : 41 bytes 3. 특징 : 가. 고정 길이 나. 11개의 의미를 갖는 섹터로 구분	1. 목적 : IoT 단말기의 센싱 데이터 부분 2. 크기 : 가변 3. 특징 : 가. 가변 길이 나. 데이터에 따른 개별 프로토콜 존재	1. 목적 : 패킷의 에러 또는 제품 에러 정보 제공 2. 크기 : 3 bytes 3. 특징 : 가. 고정 길이 나. 3개의 의미를 갖는 섹터로 구분

개인 프로젝트

(나) 헤더 프레임 상세

HEADER FRAME

flag	protocol version	software version	hardware version	unique id	source address	destination address	header length	payload length	trailer length	reserved
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5

1. flag : 패킷의 목적을 구분하는 용도로 사용

flag	의미	방향성
TST	테스트	단말기 -> IoT Server
RSP	정상 응답	단말기 <- IoT Server
ERR	에러 응답	단말기 <- IoT Server
* 페이로드 별 임의 정의		

2. unique id : IoT 단말기에 부여된 유일한 시리얼번호(IMEI)

3. header length : 헤더 길이 정보 (41)

4. payload length : 페이로드 길이 정보 (가변)

5. trailer length : 트레일러 길이 정보 (3)

6. reserved : 예비 정보 구간

개인 프로젝트

(다) 트레일러 프레임 상세

TRAILER FRAME		
error 01	error 02	error 03
3	3	3

1. 바이트별 에러 정보를 표시

2. 바이트당 256가지 에러 표시

3. 에러 발생 시 3번의 재시도 이력 저장

4. 에러 값 테이블 이용

ex) 에러 값 테이블

ERROR 값	의미
0	센싱 실패
1	TCP 연결 실패
2	기지국 연결 실패
3	서버 응답 에러
.	.
.	.
.	.

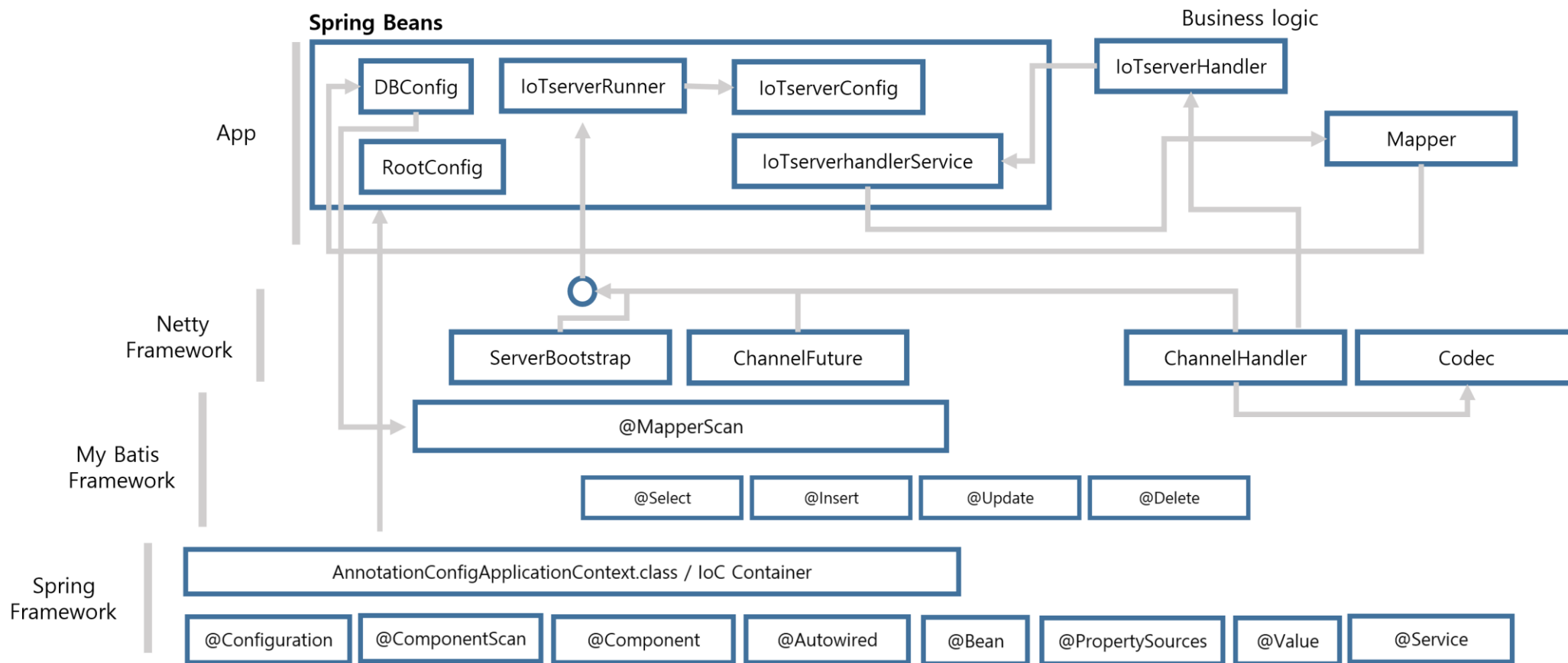
(라) 페이로드 프레임 상세

PAYLOAD FRAME(flag = RSP)				
OPT 01	OPT 02	OPT 03	OPT 04	OPT 05
4	4	4	4	4
<div>1. flag 가 "RSP"인 경우의 페이로드 예시</div> <div>2. IoT 단말기의 설정 정보</div> <div>3. 데이터베이스의 set_info 테이블 참조</div>				

개인 프로젝트

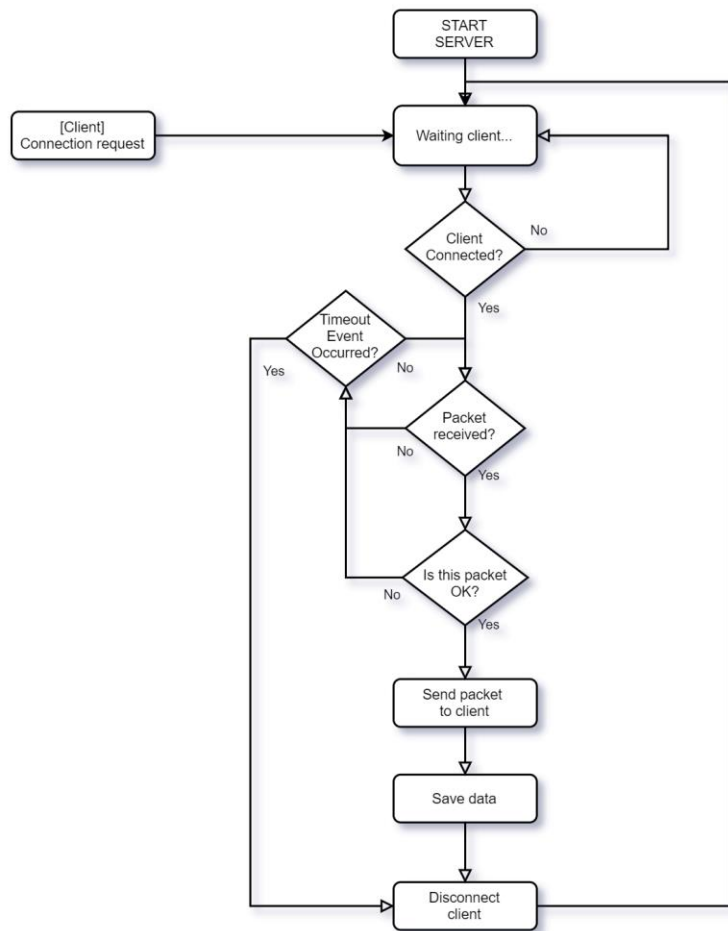
나. 코드 리뷰

1) 프로그램 아키텍처



개인 프로젝트

2) 프로그램 흐름도

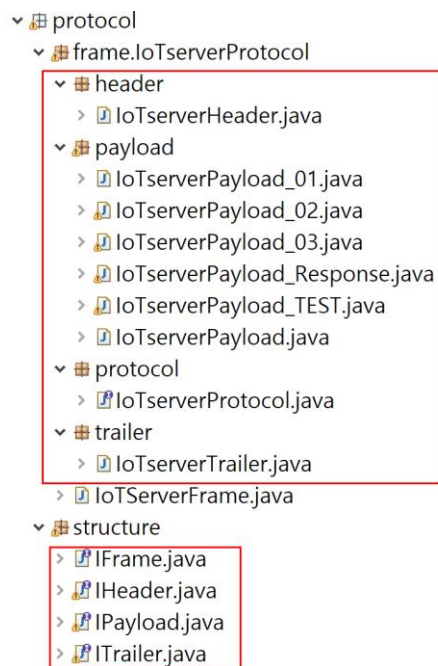


개인 프로젝트

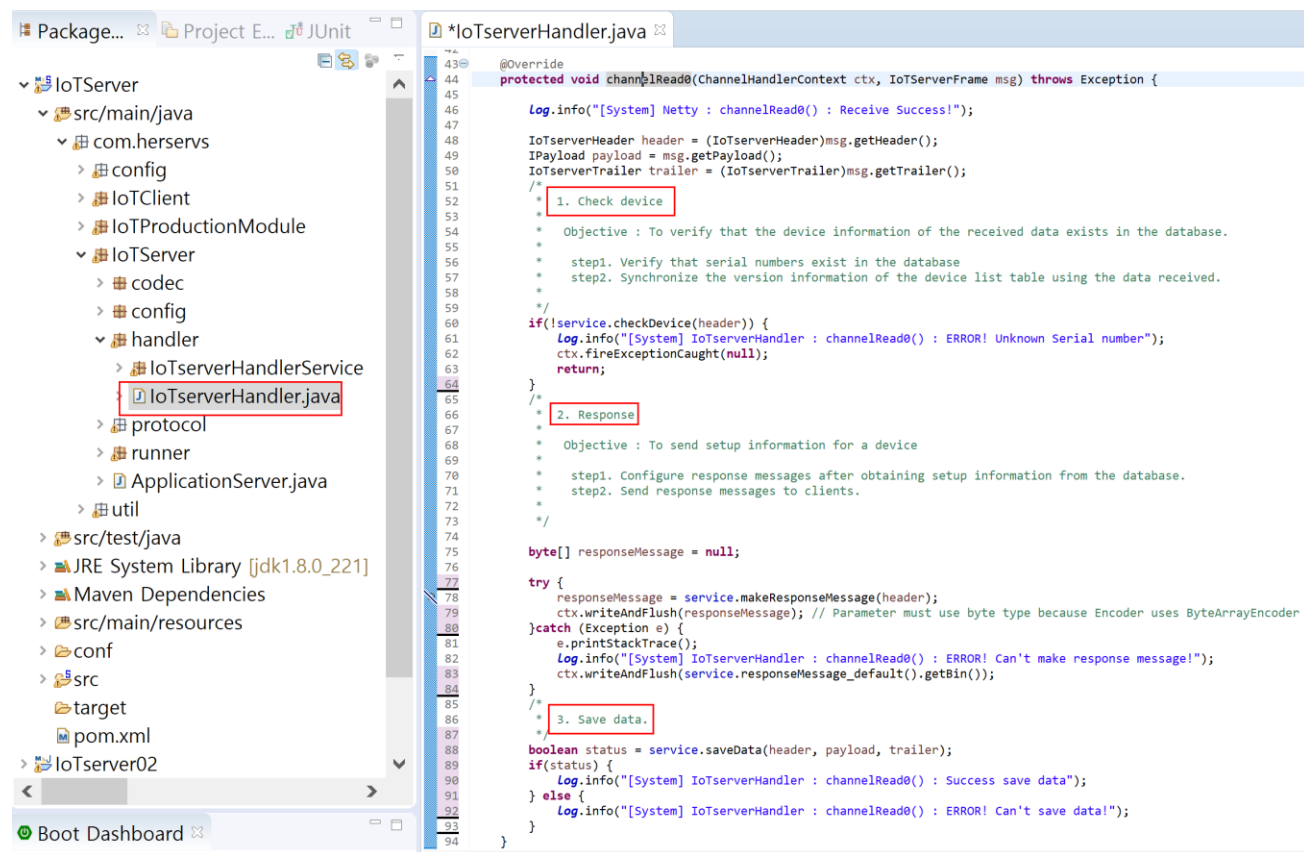
3) 코드 플랜

가) 프로토콜 다형성 고려

(1) 인터페이스를 통한 구현



나) 비즈니스 로직은 하나의 이벤트 처리 함수에서 모두 처리

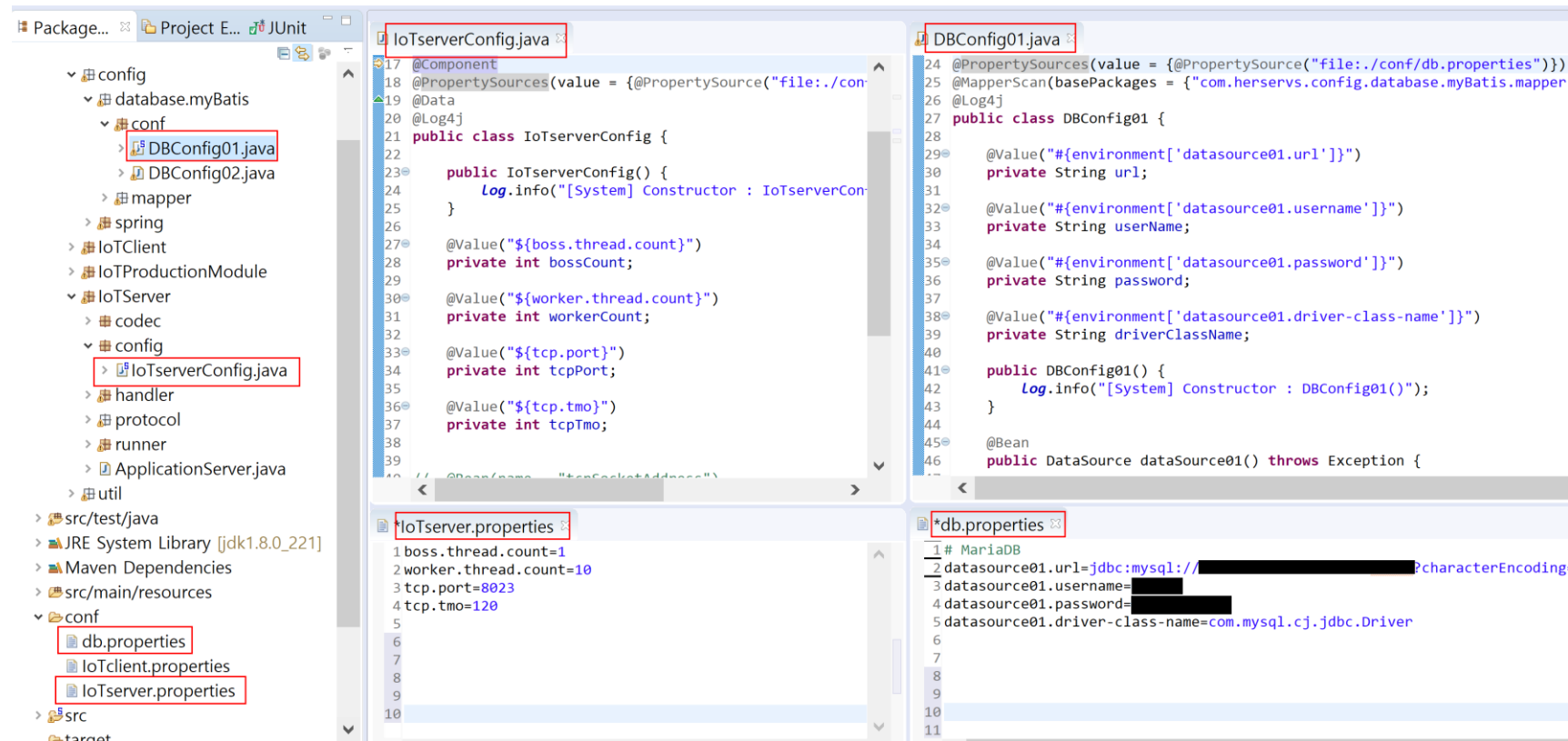


개인 프로젝트

다) 어플리케이션 동작 설정 값은 외부 파일을 이용

(1) 서버 설정

(2) DBMS 설정



03

일반 사항

일반 사항 - 이력서

이력서

지원	지원부서	연구소, 개발 부서	지원분야
	신입 <input type="checkbox"/> / 경력 <input type="checkbox"/> / 무관 <input checked="" type="checkbox"/>		개발

인 적 사 항	성명	(한글) 김 정 훈	생년월일	1988년 04월 11일
		(한문) 金 政 勳	E-MAIL	camino0411@gmail.com
		(영문) Kim Jeonghun	보훈대상자	대상 <input type="checkbox"/> 비대상 <input checked="" type="checkbox"/>
	주소	(우편번호 : 34009) 구죽로 54번길 16		전 화 휴대폰 010 - 2587- 8150

학 력 사 항	입학년월	졸업년월	학교명	학과(부)	소재지	평균학점	백분위 환산점수
	200403	200702	인천외국어고등학교	영, 스페인어과			
			전문대학				
	200803	201502	동명대학교	전자공학과		3.81	93
			부전공 및 복수전공			편입여부	

병 역	필(O) 면제() 미필()	면제사유
	복무기간 2010 년 03 월 30 일 ~ 2012 년 01 월 15 일	군 번 1071014558

경 력 사 항	재 직 기 간	직 장 명	연 봉	퇴직사유
	2014.09 ~ 2019.12	(주) 유솔	3700만원	휴식
	상세업무내용	시스템 관리, F/W 개발, Java 응용 프로그램 개발		
	~		만원	
	상세업무내용			
	~		만원	

일반 사항 - 자기소개서

퇴사 사유 '휴식'에 관하여.

직원 수가 대표 포함 10명 이하인 중소기업에 첫 직장을 시작하여 개발자로 5년을 지냈습니다. 회사는 커지고 직원도 30명 이상이 되었으며, 월급도 많이 올랐습니다. 그런데도 퇴사를 결심한 이유는 말 그대로 휴식입니다. 물론 휴식이란 단어에 온전히 '쉬고 싶다'의 의미만 있는 것은 아닙니다. 어째서인지 사람들은(저를 포함해서) 단순히 쉬고 싶다는 말을 쉽게 이해할 수 없는 것 같습니다. 그러다 보니 저 자신도 뭔가 다른 이유가 있지 않을까? 혹은 있어야 하지 않을까? 되묻게 되었고 휴식의 '진짜 이유'를 생각해보았습니다.

첫 번째, 과도한 업무.

회사에서 필요로 했던 인제는 신제품을 똑딱 만들어내는 능력 있는 개발자가 아니었습니다. 그저 손 하나 더 빌려줄 사람이 필요했습니다. 첫 출근을 시작으로 1년 가까이 밤 11시 이전에 퇴근하면 좋아했을 정도였고, 일요일 하루 쉴 수 있으면 감지덕지했습니다. 제품의 개발, 생산, 설치, 관리, 고객 응대까지 어느 것이든 '할 수 있으면' 해야만 했습니다. (정식 퇴근 문화를 정착시키기까지 3년 정도 걸린 것 같습니다.)

두 번째, 개발자로서 성장에 대한 고민.

제품 개발을 시작으로 생산, 설치, 관리까지 모든 '경험'을 해본다는 것은 매우 큰 장점이지만, 본인 소속이 개발팀인지 생산팀인지 설치팀인지 불분명해지는 순간이 올 때쯤 되니, 개발자로서 올바른 방향으로 가고 있는지에 대한 고민과 불안함을 많이 느꼈습니다.

세 번째, 기타 여러 가지 회사에 대한 불만들.

주변의 지인 또는 회사에 불만을 토로하는 많은 사람의 이야기를 들어보면 하나같이 '어쩔 이렇게도 나와 똑같은 불만을 품고 있을까?' 놀라곤 합니다. 최근 읽었던 유시민 작가의 책 '어떻게 살 것인가'에 이런 이야기가 나옵니다. "정당하지만 절제되지 않은 요구에서 도망치고 싶었다. 옳지 않은 요구에 대해서는 맞서 싸우면 된다. 그러나 정당하지만 최선을 다해도 당장 들어줄 능력이 없는 요구와는 싸울 수가 없다." 감히 나랏일과 비교한다는 것이 우습지만 '최선을 다해도 당장 들어줄 능력이 없는 요구와 싸울 수가 없어' 도망치고 싶은 기분은 참 많이 공감하게 됩니다.

퇴사 사유로 의심되는 내용을 추려보니 오히려 '퇴사'할 정도의 이유는 아니었던 것 같습니다. 과도했던 업무는 직원들이 늘어나면서 해결이 되었고, 개발자로서 성장할 의지가 부족했나 생각이 들기도 합니다. 결국 '휴식'의 숨은 뜻은 없고 사전적 의미 그대로 '하던 일을 멈추고 잠깐 쉬'이었던 것 같습니다.

퇴사 이유는 참 많이 고민했습니다. 그러나 다시 일을 시작하는 입사의 이유는 고민할 게 없을 정도로 많아서 당황스럽기까지 합니다.

모쪼록 퇴직 사유에 '휴식'이란 단어가 이해가 되셨으면 좋겠습니다.

감사합니다.