오즈파킹 소스 코드 설치 가이드

(※오즈파킹 소스 코드 분석 혹은 수정용 – jar·주차DB가 설치되어 있어야 함)

목차

I . JDK 설치하기	2
Ⅱ. NetBeans IDE 설치	
Ⅲ. 오즈파킹 소스 내려받기	5
IV. Maven 설치	6
V. 블랙플라이 카메라 설치(실 블랙플라이 카메라 설치의 경우)	8
VI. ANPRS 설치(사유SW ANPRS 사용의 경우)	9
VII. 오픈CV 설치	10
Ⅷ. 오즈파킹 소스 빌드·실행	11
IX 개박자 연락처	15

2016. 10. 3(월)

(주)오픈소스파킹

** OsParking_jar 및 OsParking_DB 를 설치하려면
https://github.com/osparking/OsParking_jar 를 방문하여
Install_Guide_jar.* 파일의 절차를 따를 것

I. JDK 설치하기

- 1. JDK 설치
 - A. 제목3 http://www.oracle.com/Java SE Downloads를 방문하여 [Java SE Downloads] 버튼 클릭(사진 1)

Java SE Downloads



Java Platform (JDK) 8u101 / 8u102



NetBeans with JDK 8

사진 1: JDK 내려받기 아이콘(좌측)

- B. 나타나는 버전 선택 페이지에서 라이센스 동의 Accept License Agreement 하고, 해당 링크(예, jdk-8u101-windows-x64.exe) 클릭하여 설치 파일 내려받음
- C. 위 B 단계에서 내려받은 exe 파일을 더블 클릭하여 설치
 - i. 이미 jre 설치 되어있어도 개의치 말고 설치할 것.
 - ii. 모든 기본 값(default)을 받아들여서 설치하면 됨.

2. Java 환경 설정

A. Java jdk 설치 폴더(예, "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0 101")를 "시

스템" 환경 변수 "JAVA_HOME" 값으로 설정

B. 시스템 환경 변수 path에 다음 <jdk bin> 폴더 추가

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_101\bin

C. (선택) 새로 DOS 창을 열어 다음 명령으로 설치 성공 재확인(사진 2)

DOS: \> javac -version

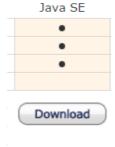
C:\u00e4Windows\u00ffsystem32>javac -version javac 1.8.0_101

C:\Windows\system32>

사진 2: Java 설치 버전 확인

П. NetBeans IDE 설치

- 1. https://netbeans.org/downloads/ 방문
- 2. 버전 8.1 탭 8.1 선택
- 4. Java SE 열 바로 아래 [Download] 버튼 클릭



Free, 95 MB

- 5. 내려받은 실행 파일(예, netbeans-8.1-javase-windows.exe) 더블 클릭
 - ※ 설치 도중에 jdk 폴더 선택하는 단계에서 기본적으로 설정하는 폴더가 이 문서의 위 "I" 단계에서 설치한 jdk 폴더가 나타나는지 확인 할 것 (사진 3, I-2 단계의 JAVA HOME 환경변수 값과 일치해야 됨)

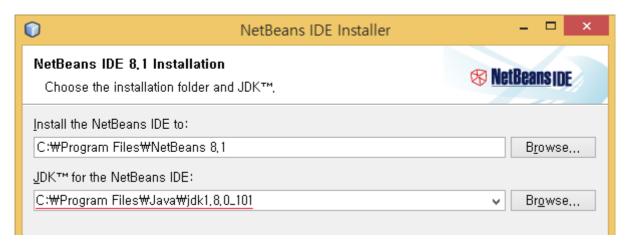


사진 3: NetBeans 사용 JDK 폴더

Ⅲ. 오즈파킹 소스 내려받기

- 1. https://github.com/osparking/OsParking 방문하여 우상귀 (연두색)

 Clone or download ▼ 버튼 클릭하고 펼쳐지는 버튼 중 우측 Download ZIP 클릭
 - ※ 내려오는 설치파일: OsParking-master.zip
- 2. 설치 파일을 다음(혹은 원하는) 폴더(일명 src폴더)에 압축 해제(사진 4)
 - C:\OsParking\OsParking src-master\

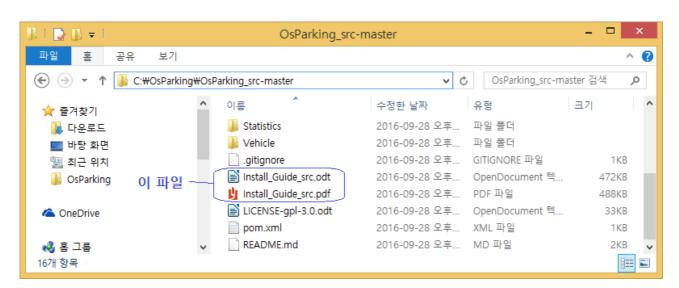


사진 4: 압축 해제된 오즈파킹 소스 설치파일

IV. Maven 설치

- 1. 설치파일 내려받기
 - https://maven.apache.org/download.cgi 방문
 - 하단 "Files" 영역의 "Link" 열 아래 있는 apache-maven-3.3.9-bin.zip 클릭하여 압축파일 내려받음
- 2. 압축파일을 풀어 OsParking 으로 이동 사진 5

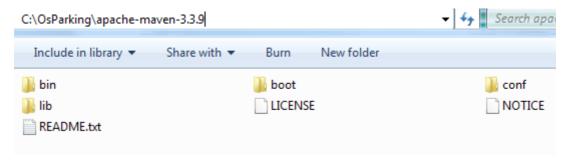


사진 5: Maven 폴더

- 3. Maven 환경 설정
 - A. 아래 <maven-bin 폴더>를 환경변수 "path"에 추가
 - C:\OsParking\apache-maven-3.3.9\bin
 - B. 아래 값을 갖는 시스템 환경변수 "M2_HOME" 정의
 - C:\OsParking\apache-maven-3.3.9

- 4. 설치 결과 확인
 - ※ 새 DOS 창에서 maven 성공적 설치 확인

DOS> mvn -v

C:\Users\jbpark03>\text{mun -u}
Apache Maven 3.3.9 (bb52d8502b132ec0a5a3f4c09453c07478323dc5; 2015-11-11T01:41:4
7+09:00>
Maven home: C:\Users\text{users}\text{osparking}\text{wapache-maven-3.3.9}
Java version: 1.8.0_101, vendor: Oracle Corporation
Java home: C:\Uperprogram Files\Java\text{jdk1.8.0_101\text{ujre}}
Default locale: en_US, platform encoding: MS949
OS name: "windows 7", version: "6.1", arch: "amd64", family: "dos"
C:\Users\text{users}\text{ujpark03}

- 5. rs2xml.jar 파일 수동 등록
 - jar 파일 위치 : **Ⅲ-2** src폴더의 lib 부 폴더
 - "lib" 폴더의 install.bat 파일을 더블 클릭하여 등록

install.bat 내용:

```
mvn install:install-file -Dfile=rs2xml.jar
-DgroupId=net.proteanit.sql -DartifactId=rs2xml
-Dversion=1.0 -Dpackaging=jar
```

※ 위 mvn 명령을 "DOS>" 에서 실행해도 됨.

V. 블랙플라이 카메라 설치(실 블랙플라이 카메라 설치의 경우)

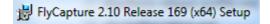
- 1. 설치 파일 내려받기
 - A. https://www.ptgrey.com/support/downloads 방문
 - B. 내려받을 카메라 조건 입력
 - i. Product Families : BlackFly(FlyCapture)
 - ii. Camera Models: BFLY-PGE-12A2M-CS
 - iii. Operating Systems: Windows 7 64bit (예시)
 - c. 내려받을 SW 선택

 - ii. Latest flycapture2 Full SDK 내려 받기

 ☐ [↓] FlyCapture 2.10.3.169 SDK Windows (64-bit) 07/07/2016 350.1416MB

2. 설치

- A. 내려받은 FlyCapture 2.10.3.169 x64.exe 를 더블 클릭
- B. [Interface Driver Selection] 단계(창 타이틀 : 아래 좌측 그림)에서 자신에 맞는 옵션 선택
 - ※ [V]I will use GigE cameras // RJ-45 연결, 아래 우측 그림



✓ I will use GigE cameras.✓ Install Point Grey Network Filter Driver.

3. 환경 설정

[사용자 변수]와 [시스템 변수]에 [새로만들기]하여 아래 환경 변수 추가

- 변수 이름: KMP DUPLICATE LIB OK
- 변수값: TRUE
- 4. 컴퓨터 재부팅 라이브러리 오인식 현상방지 용

VI. ANPRS 설치(사유SW ANPRS 사용의 경우)

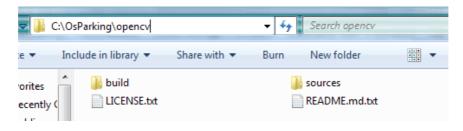
- 1. 바이트소프트에서 입수한 파일 중 Setup-DLL.exe 및 ANPRS_OCR.dll,
 ANPRS.dat 를 경우에 따라서 LIB 폴더에 복사
 - A. 아래 각 경우에 대하여 LIB 폴더가 없을 것이므로 생성할 것
 - i. NetBeans IDE에서 OsParking 가동하는 경우
 - C:\OsParking\OsParking-master\OsParking\LIB
 - ii. jar 파일로 가동하는 경우
 - C:\OsParking\OsParking jar-master\OsParking\LIB
- 2. LIB 폴더에서 Setup-DLL.exe 실행
 - A. 설치 중 두 개의 파일에 대하여 System32 에 있는 것을 덧쓰기(overwrite) 하겠느냐고 물어오면, 입수한 파일의 생성 날짜와 이미 Window32에 있는 것의 날짜를 비교한 뒤 보다 새 파일이 남도록 옵션을 선택
 - B. ANPRS 설치 단계임 설치 후 "제대로 설치되지 않을 수 있다"는 창이 뜨면 ' 잘 설치되었다'를 선택
 - C. Setup-DLL.exe 실행 과정을 건너뛰면, ANPRS_OCR.dll 파일이 LIB 폴더에 있어도 이 dll 파일이 요구하는 연관 dll 파일들이 Window32 폴더에 존재 하지 않으므로 "UnsatisfiedLinkError"가 발생될 것임
- 3. USB키락 🔝 😅 을 컴퓨터 USB 포트에 삽입
- 4. 설치 후, 반드시 Setup-DLL.exe 를 제거할 것(즉, LIB 폴더에 ANPRS_OCR.dll 와 ANPRS.dat 만 남김)

VII. 오픈CV 설치

1. http://opencv.org/ 에서 우변 Version 2.4.13 밑의 플랫폼별 링크 클릭. 사례: 아래 그림 클릭 때 내려받는 파일은 opencv-2.4.13.exe

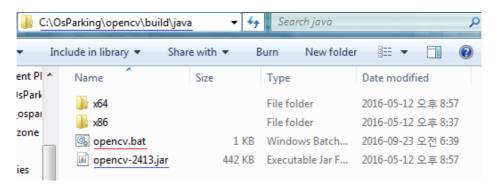


2. 내려받은 실행파일을 실행하여 생성 만들어지는 opencv 폴더를 OsParking 으로 이동- 아래 그림 참조



- 3. dll 파일 위치(아래)를 path 환경변수에 추가 64비트인 경우
 - C:\OsParking\opencv\build\java\x64
- 4. OPENCV-2413.jar 직접 설치
 - A. 아래 글상자 내용의 배치(batch) 파일 "opency.bat"을 jar 파일이 있는 폴더에 생성(아래 두 영상 참조)

mvn install:install-file -Dfile=opencv-2413.jar
-DgroupId=org.opencv -DartifactId=opencv-java -Dversion=2.4.13
-Dpackaging=jar



B. 생성한 opency.bat 아이콘을 더블 클릭

Ⅷ. 오즈파킹 소스 빌드 실행

- 1. NetBeans 가동 및 오즈파킹 열기
 - A. 바탕화면 아이콘(아래 좌측 그림) 더블 클릭 혹은 [시작]→[모든 프로그램]
 NetBeans 프로그램 폴더의 항목(아래 우측 그림) 선택



- B. OsParking 패키지 열기
 - i. [파일]→[Open Project...]→[Open Project]→사진 6
 - ii. "찾는 위치"(Look in) 에서 "C:₩OsParking"으로 이동

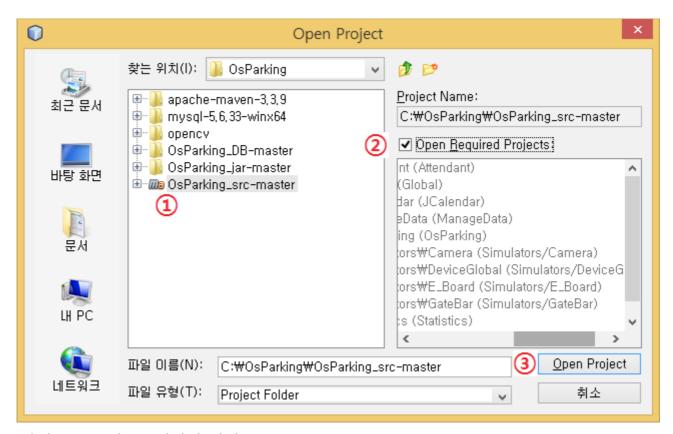


사진 6: OsParking 패키지 열기

iii. OsParking_src-master 선택(사진 6-1)

- iv. Open Required Projects 첵크(사진 6-2)
- v. [Open Project] 버튼(사진 6-③) 클릭 프로젝트 열리는 시간이 수 분 걸릴 수 있음
- 2. 소스코드 변경(생략해도 무방함)
 - A. 목적: 문자열을 약간 변경하여 빌드가 잘 되었는지 확인하기 위함(사진 7)
 - B. 변경 대상: [Global] > [Source Packages] > [com.osparking.global.names] > ControlEnums.java 의 68번 줄
 - C. 변경 내용: "오즈파킹 로그인"을 "오즈파킹 사용자"로 변경
 - D. 확인 위치: 로그인 창 타이틀 문구(사진 11)

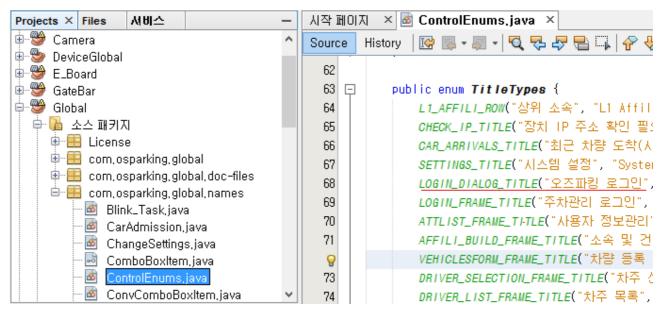


사진 7: 빌드의 기능 확인을 위한 소스코드 변경

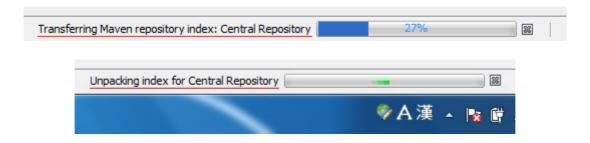
3. 프로젝트 빌드

A. "Projects" 영역 "BuildAll" 항목 우클릭→Build 클릭(사진 8)



사진 8: 오즈파킹 빌드하기

B. 처음 빌드하는 경우 Maven 라이브러리 내려받는 시간으로 인해 수분 걸릴 수 있음. 특히 빌드 후 컴파일 오류가 나타나면 NetBeans IDE 하단에 다음과 같이 인덱스 전송 및 언패킹 과정이 모두 멈춘 뒤 다시 시도할 것.



C. 성공적으로 빌드된 경우 사진 9같이 IDE 의 출력(Output)창에 성공 (Success) 표시가 나타날 것임.

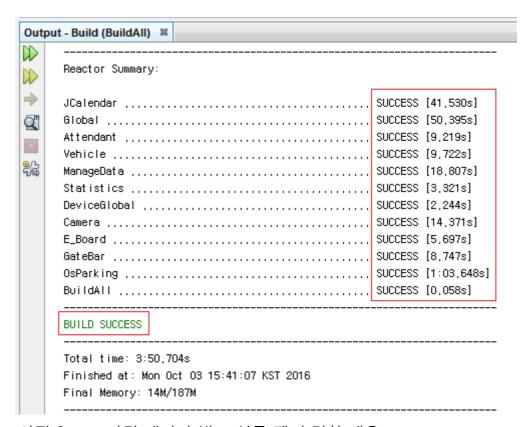


사진 9: 오즈파킹 패키지 빌드 성공 때 출력창 내용

4. 프로젝트 실행 및 분석

- A. 실행 가능 프로젝트 항목
 - i. ManageData, OsParking(서비), Camera, E Board, GateBar
 - ii. Vehicles, Attendant, Statistics 등 단독 실행가능 프로젝트
- B. 명령줄 인수(Arguments) 공급(필요한 경우 수행)단계(사진 10)
 - i. 프로젝트 항목 우 클릭(사진 8)
 - ii. 맨 아래 "Properties" 선택
 - iii. 좌변 Categories 중 "실행"(Run) 항목 선택
 - iv. "인수(A)"(Arguments) 상자에 "-debug" 입력(겹따옴표 제외)
 - v. OsParking 프로젝트의 경우 "-random"인자 추가 사용 가능

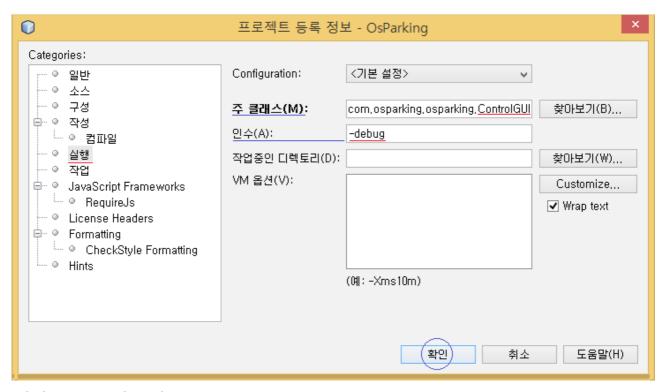


사진 10: 프로젝트 인수 공급

C. 주 클래스 선택

- i. 주 클래스가 둘 이상인 두 프로젝트에서 선택할 주 클래스
 - ① ManageData : DataGUI 클래스
 - ② OsParking : ControlGUI 클래스(사진 10)
- ii. 나머지 프로젝트는 주 클래스가 하나 이므로 그 것을 선택!

D. 실행 및 결과 분석

- i. OsParking 프로젝트 우 클릭
- ii. (7번째 항목) "Run" 선택
- iii. **코드 변경 효과 확인**(<u>단계 3 실행한 경우</u>)
 - ※ License Notice 다음의 로그인 창 타이틀 확인(사진 11)

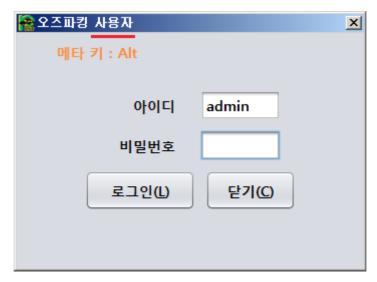


사진 11: 변경된 로그인 창 타이틀

☞'로그인'이 "사용자"로 바뀜

ⅳ. 오즈파킹 패키지 가동 성공 여부 판단

* 모의 카메라가 2~20초 마다 차량 영상을 전송하고 전광판과 차단기 오즈 파킹 서버가 이를 받아 처리하면 성공적으로 설치가 완료된 것임

IX. 개발자 연락처

- 개발자 이메일 : jbpark03@gmail.com(이름: 박종범, 직업: 프로그래머)
- 소속사 홈페이지 : http://www.osparking.com/index.php