



IoT-based Intelligent Driving Behavior Analysis

< 3 조 >105-034

노혜성 김정섭 모성지
한성우 백지혜

목차

1 프로젝트 개요 ▲

2 Done List ▲

3 To do List ▲

4 통지대 회의결과 ▲

1 프로젝트 개요 ▲

- 드라이빙 데이터는 **OBD 프로토콜**을 통해 수집할 수 있다.



- On-Board Diagnostics(차량 진단 모듈)
- 운전석 하부에 있는 차량 진단 장치
- OBD단자에 연결하여 차량 상태는 물론, 연비와 가속도 정보 등을 파악
- 차량 상태로는 주행 중 엑셀, 브레이크, 방향 지시등 타이밍 및 속도, RPM, 배터리 온도&전압 등이 있다.

실제 개발에 사용하는 **OBD**

ELM327 OBD Bluetooth Scanner Tool



1 프로젝트 개요



○ 주행 데이터 수집 및 저장

- OBD 프로토콜을 이용한 데이터 수집
- 사용자 앱을 통해 서버로 전송



○ 수집된 정보의 통계 및 분석

- 서버에서 저장된 데이터가 가공
- 가공된 정보는 운전자의 운전습관과 차량상태 등
- PC Application에서 사용자 맞춤형 보험 제시

운전자 주행습관 분석과 차량상태 파악

2 Done List

○ 서버 - DB 통신

```
public void DB_connection(String dbname)
{
    try
    {
        con = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://155.230.105.46:3306"+"/"+dbname,"zagame", "tjdw1!086");

        System.out.println("Connection Success");
    }
    catch (SQLException sqex)
    {
        System.out.println("SQLException: " + sqex.getMessage());
        System.out.println("SQLState: " + sqex.getSQLState());
    }
}
```

- 연구실 컴퓨터(공인 IP)를 사용하여 MySQL DB 서버 구축
- IP : 155.230.10.46 / Port : 3306
- 프로젝트용 User ID 생성
- DBname을 파라미터로 전달받아 서버의 그 DB로 연결시키는 메소드

```
---- OBD protocol control server ---

(Current connected client : 0 EA
[+] 09:37:18 /127.0.0.1 connected : 1 EA
    [m] CLIENT0 send me message.
        name:Hyesung No content:I want to my car's velocity.

[+] 09:40:15 /127.0.0.1 connected : 2 EA
    [m] CLIENT1 send me message.
        name:Sungji Mo content:Hi~ Give me my engine oil temperature.

    [m] CLIENT1 send me message.
        name:Sungji Mo content:Yes~ Thank you
```



테스팅 App - OBD 통신

받아 온 정보

Power Supply
Distance traveled
Fuel Level
GPS
VIN
...

○ 보험 스펙

	65점	70점	75점	80점	85점	90점	95점	100점
거리(km)	4500	3000	2000	1300	800	500	300	200
시간 (h)	75	50	34	20	13	8	5	3
급가속(회)	15	12	11	10	9	8	6	3
급감속(회)	18	15	13	12	11	10	8	5

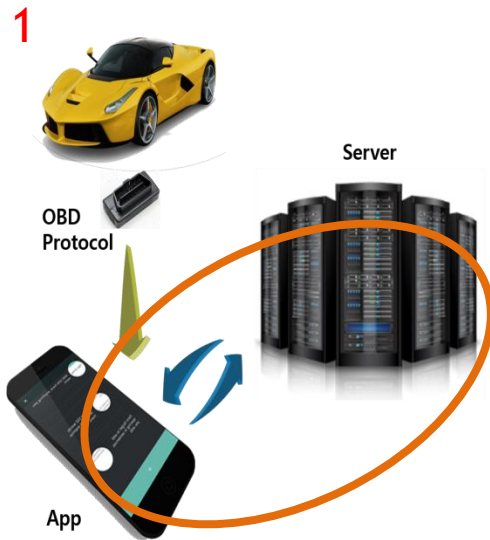
<보험료 감액 점수 산정표>

PAYD (pay as you drive) - 주행량 기준

PAHD (pay as how you drive) - 주행습관 기준

TPAD (total premium as you drive) - 주행량 + 주행습관 기준

3 To do List



1. OBD를 통해 App으로 받은 데이터를 서버에 전송 및 데이터 가공
2. 서버의 가공된 차량 데이터를 사용자 App에 전송 및 필요정보 알림 기능 제작
3. 보험사 PC Application 제작(사용자 별 주행 데이터 관리, 보험료 감액 서비스 제공)

4 통지대 회의

Skype - nusung@knu.ac.kr

skype 연락처 대화 통화 보기 도구 도움말

雨桐 豆, mazhiyuan
참여자 2명 23:17



雨桐 豆 mazhiyuan

mazhiyuan님이 雨桐 豆, hyesung no님을 추가하셨습니다
오후 9:56

그룹 통화 오후 9:56

雨桐 豆

DouYuTong 오후 9:57

We use TCP/IP Protocol
So we will teach IP address and port number
next meeting 오후 10:04

we will use velocity, coolant, power supply, VIM(Vehicle Identification Number) 오후 10:14

Skype를 통해

오후 10:19 2016-04-25

여기에 메시지 입력

THANK YOU