

스마트폰을 활용한 데이터 전송 및 감시

Computer System Laboratory, Chung-Ang University

최종민, 오준오

개요

본 문서는 웹 페이지 및 어플리케이션 동작에 필요한 데이터베이스와 서버환경 구축에 대해 설명한다.

프로그램 실행 방법

1. Apache 서버 설치

1-1. 운영체제 환경에 맞는 apache 프로그램을 <https://bitnami.com/stack/wamp/installer>에서 다운로드한다.

Windows

| Version | Size | Checksum | | |
|---------------------------|--------|----------|----------|-------------|
| WAMP 7.1.13-1 (64-bit) | 229 MB | show | Download | Recommended |
| WAMP 7.0.27-1 (64-bit) | 229 MB | show | Download | |
| WAMP 5.6.33-1 (64-bit) | 171 MB | show | Download | |
| WAMP 7.2.1-1 Dev (64-bit) | 231 MB | show | Download | |
| WAMP 7.1.13-1 | 221 MB | show | Download | |
| WAMP 7.0.27-1 | 221 MB | show | Download | |
| WAMP 5.6.33-1 | 165 MB | show | Download | |
| WAMP 7.2.1-1 Dev | 222 MB | show | Download | |

1-2. 다운로드한 프로그램 설치 후 실행시킨다.

Setup

Setup - Bitnami WAMP Stack

Welcome to the Bitnami WAMP Stack Setup Wizard.



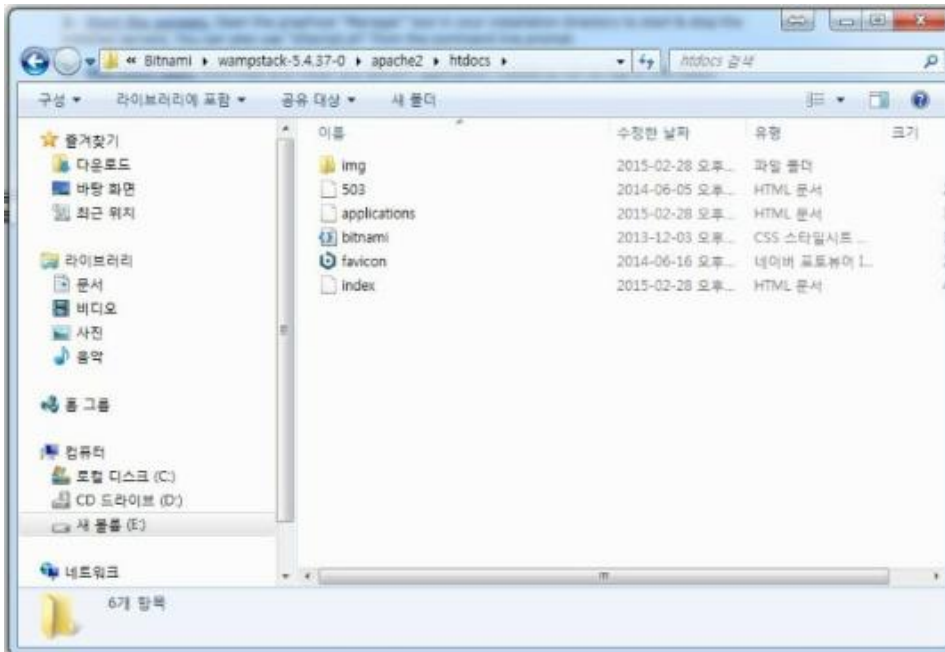
< Back

Next >

Cancel

2. PHP 파일 옮기기

설치한 파일 경로 안에 있는 htdocs 폴더 안에 water폴더를 옮겨준다.



3. Database 구축

3-1. bitnami의 mysql을 실행시킨다.

```
관리자: Bitnami WAMP Stack Environment - mysql -uroot -p123456

C:\wampstack-5.4.40>cd mysql
C:\wampstack-5.4.40\mysql>cd bin
C:\wampstack-5.4.40\mysql\bin>mysql -uroot -p123456
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 28
Server version: 5.5.42 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\w' to clear the current input statement.

mysql>
mysql>
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| test |
| user_php |
| word |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

3-2. source를 적어주고 dbSchema.sql파일이 위치한 경로를 적어준 후, enter키를 누른다.

```
mysql> source C:\Users\CAL\Desktop\dbSchema.sql
```

4. 웹 페이지 접속 및 앱 실행

4-1. cmd 창에서 ipconfig명령어를 사용하여 IP를 확인함.

명령 프롬프트

```
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.19]  
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.
```

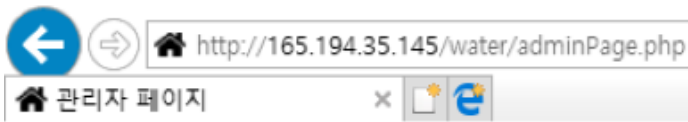
```
C:\Users\CAL>ipconfig
```

```
Windows IP 구성
```

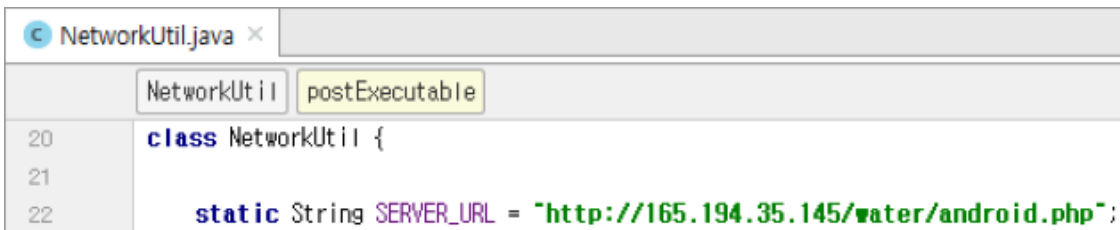
```
이더넷 어댑터 이더넷:
```

```
연결별 DNS 접미사 . . . . . :  
링크-로컬 IPv6 주소 . . . . . : fe80::9c09:5e9b:4165:9a54%9  
IPv4 주소 . . . . . : 165.194.35.145  
서브넷 마스크 . . . . . : 255.255.255.0  
기본 게이트웨이 . . . . . : 165.194.35.254
```

4-2. 브라우저를 통해 웹 페이지 접속



4-3. NetworkUtil.java의 SERVER_URL값을 서버 ip 값으로 바꿔줌.



내부 LAN에서 테스트 가능한 웹 페이지 주소: <http://165.194.35.145/water/adminPage.php>

웹페이지 및 어플리케이션 정상 작동 예시

관리자 페이지

Overview

Location DB

Station DB

Datapoint DB

Critical DB

Location DB

추가

검색

| idlocation | location1 | location2 | location3 | location4 | options |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| HP-HB | 금영섬 | 전남북부권 | 합동 | 해포 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| JO-GW | 금영섬 | 전남서남권 | 진도 | 관우 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| JH-OS | 금영섬 | 전남서남권 | 장흥 | 관산 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| JH-YJ | 금영섬 | 전남서남권 | 장흥 | 연지 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| NJ-OS | 금영섬 | 전남북부권 | 나주 | 다시 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| NJ-NP | 금영섬 | 전남북부권 | 나주 | 남평 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| PL-BS | 금영섬 | 전남북부권 | 영동 | 범성 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| PL-QY | 금영섬 | 전남북부권 | 영동 | 달암 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| WD-HD | 금영섬 | 전남서남권 | 완도 | 대매 | <div>수정</div> <div>삭제</div> |

Station DB

추가

검색

| idstation | desc | idlocation | options |
|--------------|---------------|------------|-----------------------------|
| HP-HB-CL-01 | 물질 채보(물) 전류값소 | HP-HB | <div>수정</div> <div>삭제</div> |
| HP-HB-276-01 | 물질 채보(물) pH | HP-HB | <div>수정</div> <div>삭제</div> |

관리자 페이지 예시

수도정보모니터링시스템

NOTICE

금영섬

전남중..

나주

남평

이동

PH

6.5 ~ 7.5

0.0

PH

X

온도

4.0 ~ 30.0

10.1

℃

O

잔류염소

0.5 ~ 0.8

0.458

PPM

X

탁도

0.0 ~ 0.5

0.45

NTU

X

수도정보모니터링시스템

NOTICE

PH

2018-01-22

2018-01-24

이동

어플리케이션 실행 예시