

ECE20023, Spring 2021



# 오픈소스 소프트웨어 실습





21

# **CMS**

**(Contents Management System)**



# 웹서비스 개발

- 서버컴퓨터, 인터넷 망, 도메인명 등
- SW 설치 및 설정 : 서버 서비스 관리, 계정 관리, virtual host 설정 등 각종 서버 설정
- 웹서비스 개발 기술
  - Front-end : html, js, css, css framework, js framework.
  - Back-end : database, server-side script, framework.
- 서버 유지보수, 보안, 백업, 시스템 관리 능력

# CMS

- Contents Management System
- 블로그나 쇼핑몰, SNS 웹 사이트 등 웹 서비스를 쉽게 구성해주는 도구
- 설치형 서비스 : 설치를 하고, 웹 호스팅으로 운영
- 수많은 테마와 플러그인을 활용하여 다양한 UI와 추가기능 적용
- 웹 서버 직접 운영으로 CMS내에 웹 서비스를 확장 및 커스터마이징 가능
- 서비스형 블로그(네이버, tistory, daum 등) 차이점
  - 서버 운영 없음
  - 확장 기능에 제한이 있음

# CMS 비교

비교항목	설치형		가입형
	웹서버 (직접 운영)	웹호스팅 설치	Wordpress.com Naver, daum
가격	웹서버 운영비	유/무료 (도메인별도)	유/무료
개발 능력	전문가	초보자	초보자
필요 지식	가장 많이 필요	중간	낮음
확장성	높음	중간	낮음
테마 수정	가능	가능	불가능
플러그인 설치	가능	가능	불가능
사용자 정의 CSS	가능	가능	별도의 비용 필요

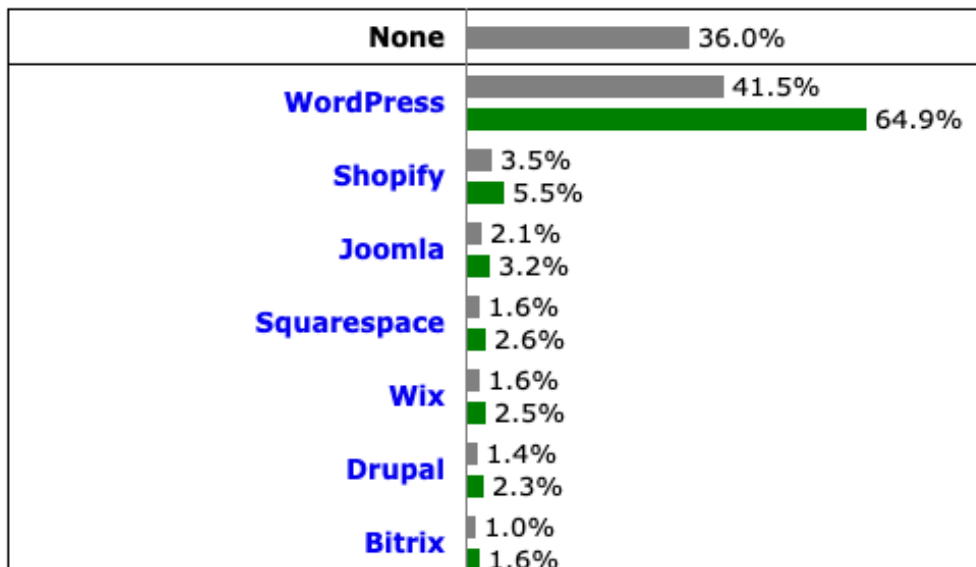
# CMS 종류

	종류	특징
국내	XE	- 2007년 Zeroboard XE 제작을 시작으로 이후 XpressEngine로 발전 - 많은 개발자들이 모듈, 애드온, 스킨을 개발하여 무료 지원 - 호환성이나 개발 난이도는 어려워짐
	그누보드	사이트 구축시 가볍고 빠른속도, 안정성이 좋은 편이나 많은 모듈은 유료로 판매됨
국외	WordPress	블로그나 쇼핑몰 등 중소 규모의 웹사이트를 만드는데 적합 많은 theme와 plugin이 제공, API Document도 제공.
	Drupal	맞춤형 웹사이트를 제작하는데 유리
	Joomla	WordPress와 Drupal의 중간 정도의 복잡한 사이트 제작에 적합

# CMS 점유율

W<sup>3</sup>Techs

Web Technology Surveys



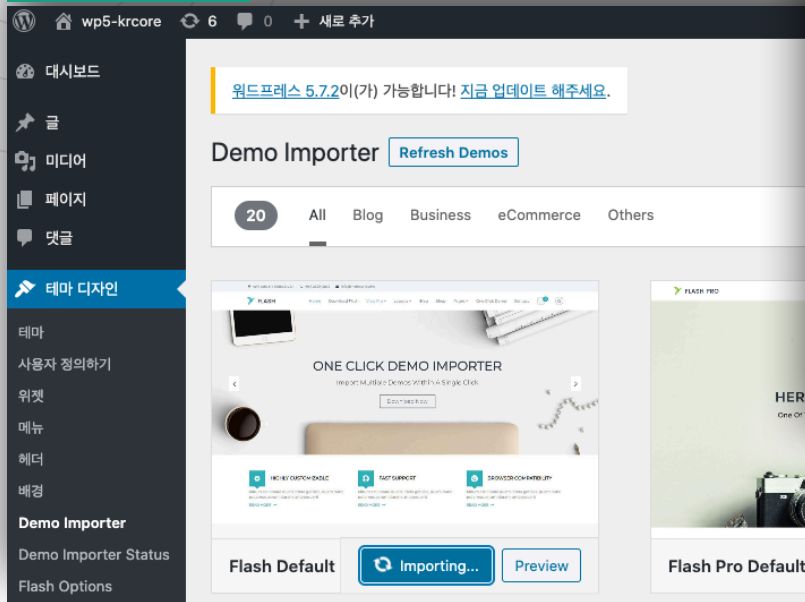
W3Techs.com, 25 May 2021

■ absolute usage percentage ■ market share

Percentages of websites using various content management systems

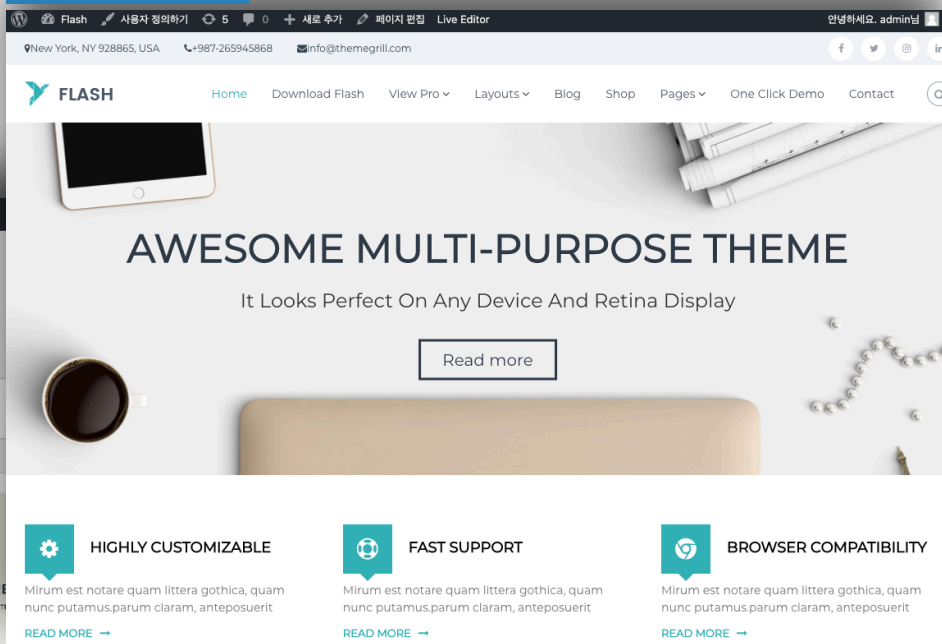
# WordPress

## 관리자 페이지



The screenshot shows the WordPress Admin Dashboard for a user named 'wp5-krcore'. The left sidebar contains a menu with options: 대시보드, 글, 미디어, 페이지, 댓글, 테마 디자인 (highlighted), 테마, 사용자 정의하기, 위젯, 메뉴, 헤더, 배경, Demo Importer, Demo Importer Status, and Flash Options. The main content area features a notification about WordPress 5.7.2, a 'Demo Importer' section with a 'Refresh Demos' button, and a list of demo themes including 'Flash Default' and 'Flash Pro Default'. The 'Flash Default' theme is currently selected, showing a preview of the 'ONE CLICK DEMO IMPORTER' interface.

## 사용자 페이지



The screenshot shows the 'Flash' theme's user page. The header includes the 'FLASH' logo and navigation links: Home, Download Flash, View Pro, Layouts, Blog, Shop, Pages, One Click Demo, and Contact. The main content area features a large hero section with the text 'AWESOME MULTI-PURPOSE THEME' and 'It Looks Perfect On Any Device And Retina Display'. Below this is a 'Read more' button. The bottom section highlights three key features: 'HIGHLY CUSTOMIZABLE', 'FAST SUPPORT', and 'BROWSER COMPATIBILITY', each with a brief description and a 'Read more' link.



# CMS : batflat



- Light, Fast & Easy
- Lightweight, Mobile Ready (Responsive Web)
- CMS 사용을 위한 패키지 설치
  - Web Server + DBMS + PHP (Server-side script)
- Nginx + PHP + SQLite (DBMS)
- <https://batflat.org/>
- <https://github.com/sruupl/batflat>

# LAB : My Batflat

- OS(Raspbian) + Nginx + Php + SQLite
- PHP + SQLite 연동 모듈 설치 및 설정
- Batflat 다운로드 및 설정
- Virtual host 설정 : [mybatflat.com](http://mybatflat.com)
- hosts파일 설정
- 홈페이지 확인
- 관리자 로그인 및 설정 변경



<https://www.sqlite.org/index.html>

SQLite

Home

About

Documentation

Download

Licens

## What Is SQLite?

SQLite is a C-language library that implements a [small](#), engine. SQLite is the [most used](#) database engine in the comes bundled inside countless other applications that p

# LAB : My Batflat

- PHP + SQLite 연동 모듈 설치 및 설정

- php 버전 패키지 검색

```
pi@myrpi:~ $ sudo apt search php | grep sqlite
```

- 패키지 설치

```
pi@myrpi:~ $ sudo apt install php7.3-sqlite3
```

- php.ini 설정 변경 (php-fpm 재시작)

- </etc/php/version/fpm/php.ini>

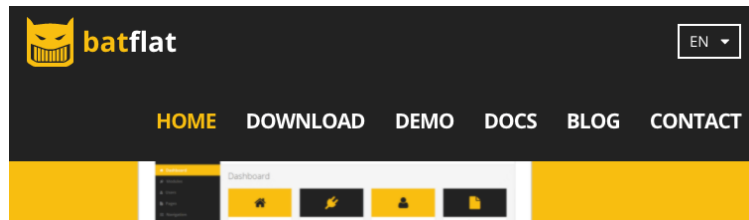
- 파일 업로드, 파일 사이즈

- Script 실행시간, timezone 설정

```
file_uploads = 0n  
allow_url_fopen = 0n  
memory_limit = 256M  
upload_max_filesize = 100M  
max_execution_time = 360  
date.timezone = Asia/Seoul
```

# LAB : My Batflat

- Batflat 다운로드 및 설정
  - 새 사용자 생성([bloguser](#)), 암호, Web Home directory 생성
  - index.html, index.php
  - Batflat 다운로드
  - 소유자 변경(`www-data`)

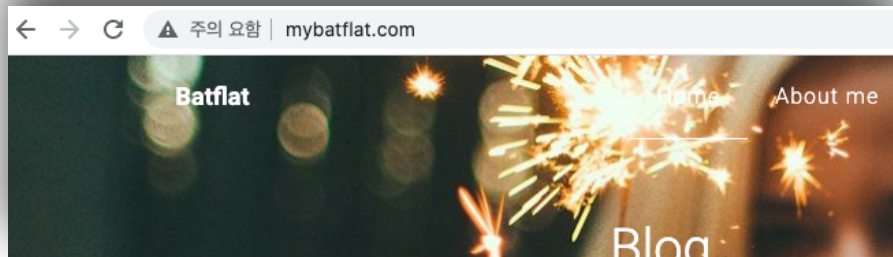


```
bloguser@myrpi:~/html $ wget https://github.com/sruupl/batflat/archive/master.zip
bloguser@myrpi:~/html $ unzip master.zip
bloguser@myrpi:~/html $ mv bat* bat flat
bloguser@myrpi:~/html $ sudo chown -R www-data:www-data /home/bloguser/html/batflat
```

# LAB : My Batflat

- Virtual host 설정 : [mybatflat.com](http://mybatflat.com)
  - Nginx 설정 파일 추가
  - Batflat 설정파일로 설정 (php-fpm version)
  - Nginx 설정파일 테스트 / 웹서버 재시작
  - hosts파일 등록 및 브라우저 테스트 (PC)

172.30.1.9	goodrpi.com
172.30.1.13	ossweb.com
172.30.1.13	mybatflat.com



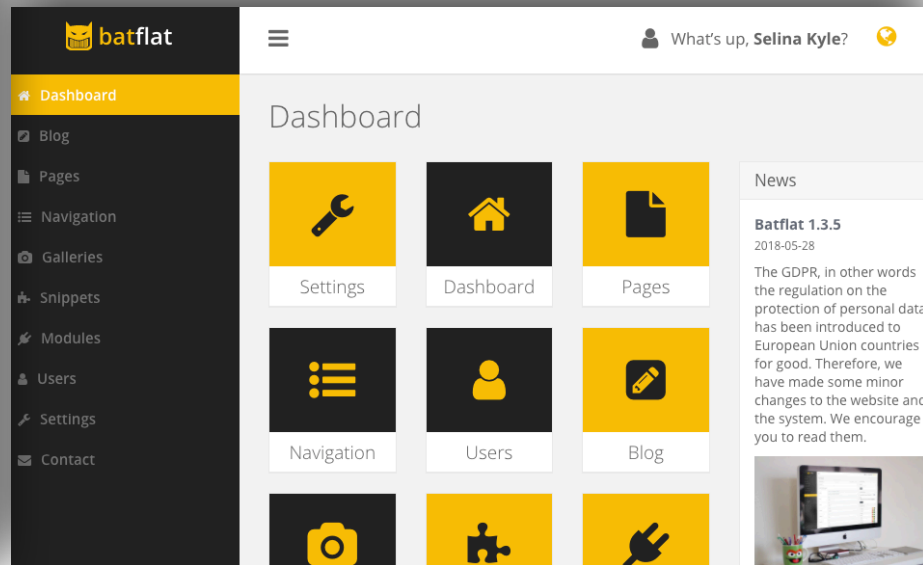
# LAB : My Batflat

<http://mybatflat.com/admin>

계정 : admin/admin



Let's put a smile on that face



# 과제설명

## 2. CMS 실습

### 1. batflat 관련 링크

a. <https://batflat.org/>

b. <https://github.com/sruupl/batflat>

c. <https://websiteforstudents.com/setup-batflat-on-ubuntu-18-04-16-04-18-10-with-nginx-mariadb-and-php-7-2-fpm/>

2. 설치 링크를 참조하여 라즈베리파이에 batflat을 사용한 새로운 웹사이트 생성

3. Step별로 과정 정리(명령어) 및 결과화면 캡처(mybatflat.com 웹서비스 구축)

4. 관리자(admin/admin)으로 로그인 하여 5군데 이상 설정 변경하기(before & after 변경부분 화면 캡처)