

## I-Brand 열정+학기제 주차별 활동 보고서

주차	( 2 )주차	제출 일자	2023. 09. 17.															
팀명	CS 아카이브	학과	소프트웨어학과															
프로젝트명	웹사이트 및 안드로이드 앱을 이용한 CS-아카이브 제작	학번	2021763013															
		성명	김민영															
활동 내용	<b>1. 활동 목표</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 서버에 대한 학습</li><li>• 자체 서버, 클라우드 서버 구축</li><li>• DNS 학습, 도메인 연결</li></ul>																	
	<b>2. 이론 학습</b>																	
	<b>서버</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 서버(Server)는 네트워크를 통해 클라이언트(Client)에게 서비스를 제공하는 컴퓨터 또는 소프트웨어 시스템</li><li>• 서버의 종류<ol style="list-style-type: none"><li>1) 웹서버(Web Server)</li><li>2) 데이터베이스 서버(Database Server)</li><li>3) DNS 서버(Domain Name System Server)</li><li>4) 클라우드 서버(Cloud Server)</li><li>5) 메일 서버(Mail Server)</li></ol></li></ul> <p>*이외에도 다양한 종류와 목적에 따라 여러 가지로 분류된다.</p>																	
	<b>클라우드 서버</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 클라우드 컴퓨팅 환경에서 호스팅되며, 사용자나 기업이 필요에 따라 컴퓨팅 리소스를 동적으로 할당하고 관리할 수 있는 가상 서버</li></ul>																	
	<b>자체 서버 VS 클라우드 서버</b>																	
	<table><tr><td></td><td>자체 서버</td><td>클라우드 서버</td></tr><tr><td>하드웨어 관리</td><td>직접 관리, 시간과 비용 필요</td><td>업체가 관리해 부담이 적음</td></tr><tr><td>비용</td><td>초기 하드웨어 구축 비용</td><td>사용한 리소스에 대한 비용</td></tr><tr><td>확장성</td><td>새로운 하드웨어 구매 필요</td><td>신속한 확장과 축소에 용이</td></tr><tr><td>보완</td><td>사용자에게 책임이 있음</td><td>업체가 보안 서비스를 제공</td></tr></table>				자체 서버	클라우드 서버	하드웨어 관리	직접 관리, 시간과 비용 필요	업체가 관리해 부담이 적음	비용	초기 하드웨어 구축 비용	사용한 리소스에 대한 비용	확장성	새로운 하드웨어 구매 필요	신속한 확장과 축소에 용이	보완	사용자에게 책임이 있음	업체가 보안 서비스를 제공
		자체 서버	클라우드 서버															
	하드웨어 관리	직접 관리, 시간과 비용 필요	업체가 관리해 부담이 적음															
	비용	초기 하드웨어 구축 비용	사용한 리소스에 대한 비용															
	확장성	새로운 하드웨어 구매 필요	신속한 확장과 축소에 용이															
보완	사용자에게 책임이 있음	업체가 보안 서비스를 제공																
<b>DNS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• "Domain Name System"의 약자로, 인터넷에서 사용되는 주소 체계. DNS는 사용자가 이해하기 쉬운 도메인 이름과 컴퓨터 네트워크에서 사용되는 IP 주소 간의 변환을 관리하고 이를 용이하게 처리하는 역할을 함.</li></ul>																		

### 3. 실습 및 활동

#### AWS 서버에 WordPress 설치하기

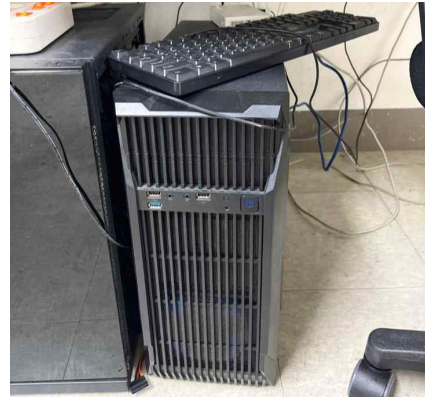
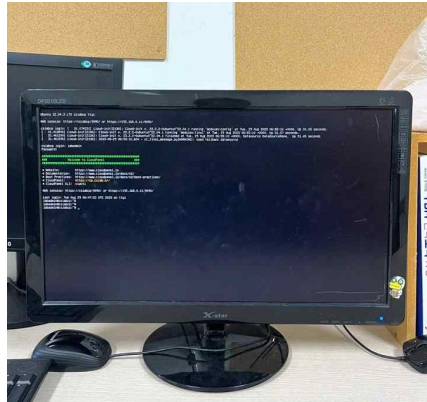
- 클라우드 서버 중 AWS(Amazon Web Service)를 이용해 가상 서버를 생성하고 WordPress를 설치
- 제작할 웹사이트에는 이용하지 않지만, 클라우드 서버의 생성과 AWS의 다양한 서비스를 이용해보고 학습하기 위한 활동
- 이후 개인 홈페이지 제작 등 개인 연습용 서버로 이용할 예정
- 설치 과정
  - 1) AWS 회원가입
  - 2) RDS 데이터베이스, EC2 가상 서버 인스턴스 생성
  - 3) 네트워크, 보안 설정
  - 4) MySQL 설치, 데이터베이스 연결
  - 5) APACHE 웹 서버 설치, 동작 확인
  - 6) WordPress 설치 및 설정

The collage consists of four screenshots:

- Top Left:** AWS Management Console 'New EC2 Instance' wizard. It shows the 'Select Instance Type' step with 't2.micro' selected under 'Amazon Linux 2 AMI'.
- Top Right:** A web browser showing a 'Test Page' with the text: 'This page is used to test the proper operation of the Apache HTTP server after it has been installed. If you can read this the Apache HTTP server installed at this site is working properly.'
- Bottom Left:** The WordPress 'Welcome' screen during installation. It asks for 'Site Title' and 'Username'.
- Bottom Right:** A terminal window showing the execution of commands to download, extract, and install WordPress and Apache on an EC2 instance. The commands include: `wget https://wordpress.org/latest.tar.gz`, `tar -xzf latest.tar.gz`, `cd wordpress`, `cp wp-config-sample.php wp-config.php`, `sudo vi wp-config.php`, and `sudo amazon-linux-extras install -y lamp-mariadb10.2-php7.2 php7.2`.

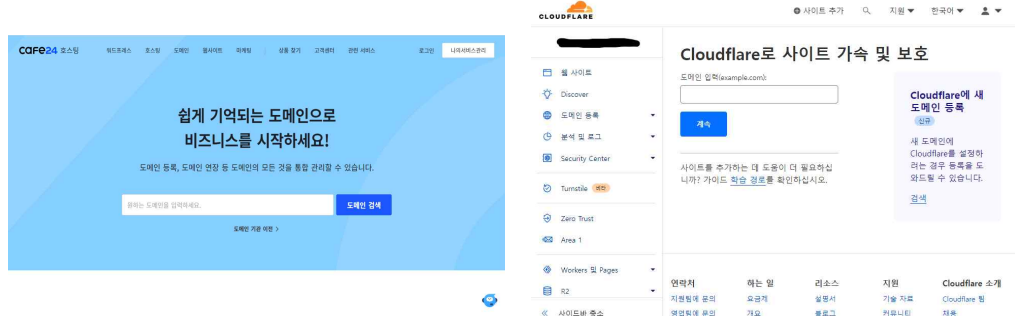
#### 서버를 구축하고 WordPress 설치하기

- 우리가 제작한 웹사이트를 운영하는 데에는 클라우드 서버가 아닌 자체 서버를 구축하여 이용
- 설치 과정
  - 1) OS(Ubuntu Server) 설치
  - 2) cockpit을 설치하여 내 컴퓨터에서 서버로 원격 접속
  - 3) CloudPanel 설치
  - 4) CloudPanel을 이용하여 WordPress 설치



### 도메인 연결하기

- 카페24를 통한 도메인 구매
- Cloudflare의 DNS 서비스를 이용하여 구축한 서버의 IP에 도메인을 연결
- 도메인 구매 과정
  - 1) 카페24 회원가입
  - 2) 원하는 도메인이 구매할 수 있는 도메인인지 검색
  - 3) 도메인 구매
- 도메인 연결 과정
  - 1) Cloudflare 회원가입
  - 2) 구매한 도메인 추가
  - 3) 네임서버 설정
  - 4) DNS 레코드 추가
  - 5) https 설정



### 느낀 점

서버와 다양한 종류의 서버의 동작들에 대해 이해가 부족했음을 알았고 이번 활동을 통해 보충하고 공부할 수 있었던 점이 좋았다. 그리고 실제 서버를 구축, 서버를 제공해주는 서비스를 이용해보면서 어떤 역할을 위한 세팅인지 확인하면서 설정할 수 있어 더 잘 이해할 수 있었다. 활동을 통해 부가적으로 개인 서버도 가질 수 있게 되어 이를 활용한 다른 다양한 활동, 공부를 생각해볼 수 있는 여러모로 도움이 많이 되는 활동이었다.