1주차 프로그래밍 언어의 이해

Python의 이해

Python 기초 문법 1

2주차 소프트웨어 설계 방법

Python 기초 문법 2

별찍기 문제를 활용한 프로그래밍 스킬 UP

3주차 함수와 객체의 이해

클래스 다이어그램 설계 방법

4주차 라이브러리의 정의와 활용

Process와 Thread의 이해

Multi Thread Programing

5주차 데이터베이스의 이해

SQLite를 활용한 로컬 데이터베이스 구축과 운용

6주차 GUI 프로젝트 구조의 이해

PyQt 프레임워크 학습

7주차 PyQt 다양한 이벤트의 활용

PyQt 애니메이션 실습

8주차 모의 외주 1차

실전 외주 경험 및 스피치 연습

요구사항 정의서 작성

9주차 모의 외주 2차

Git과 Github의 이해

Git과 Github를 활용한 버전 관리 실습

10주차 모의 외주 3차

Markdown의 이해

README.md 파일 작성 실습

1주차 웹에 대한 이해

HTML을 이용한 DOM구조 구축 실습

Sematinc과 SEO의 이해

2주차 소프트웨어 설계 방법

CSS와 기본 디자인

3주차 Javascript의 이해

Javascript 기초 문법 1

Javascript 이벤트 처리

Dynamic DOM 설계

4주차 Javascript 기초 문법 2

Javascript 다양한 이벤트 활용

라이브러리의 정의와 활용

5주차 서버와 호스팅의 이해

리눅스 운영체제 기본 명령어 학습

AWS 기반 심플 웹 서버 구축

6주차 SSH와 FTP, SFTP에 대한 이해

MariaDB를 활용한 기초 데이터베이스 구축과 운용

7주차 JSP를 활용한 데이터베이스 연동

백엔드 API의 이해

8주차 모의 외주 1차

실전 외주 경험 및 스피치 연습

요구사항 정의서 작성

9주차 모의 외주 2차

Git과 Github의 이해

Git과 Github를 활용한 버전 관리 실습

10주차 모의 외주 3차

Markdown의 이해

README.md 파일 작성 실습

1주차 Kotlin의 특징과 장점

Kotlin 문법 학습

Java vs Kotlin

Android Studio 설치

Android Studio 사용 방법 학습

2주차 Android의 기초 이론

Android 4대 컴포넌트의 정의

Layout의 정의와 View 개념

Layout 설계

Fragmnet의 정의와 설계

3주차 Drawable의 정의

Drawable vs Mipmap

다양한 Drawable 응용 실습

Activity의 개념과 레이아웃 연동

Kotlin 기반 이벤트 처리

4주차 Activity 생명주기의 정의와 필요성

생명주기의 단계와 활용 방안

Manifest의 개념과 Start Activity 변경

Intent의 정의와 Activity 화면 전환

5주차 Service의 개념과 필요성

Service 설계 실습

Broadcast Receiver의 개념과 필요성

Broadcast Receiver 설계 실습

Content Provider의 개념과 필요성

Content Provider 설계 실습

6주차 Android 기반 SQLite를 활용한 로컬 데이터베이스 구축과 운용 RoomDB 학습

7주차 Retrofit 라이브러리를 활용한 서버 통신

동기와 비동기 처리의 정의

GSON 라이브러리 학습

8주차 안드로이드 필수 라이브러리 학습

Glide 라이브러리

Dagger 라이브러리

Crashlytics 라이브러리

1주차 React의 정의와 등장 배경

React Component의 이해

Babel Script의 정의와 JSX 문법 학습

Class 기반 Component 설계

2주차 함수형 프로그래밍의 이해

Hooks 기반 Component 설계

State에 대한 개념과 필요성

Hooks State 실습

3주차 Javascript의 중요성과 최근 고찰

Javascript ES6 문법 (const&let, Arrow Functions, Template Literals, Array Helper)

Event Delegation 실습

Closure 실습

4주차 CRA의 이해

State Management 라이브러리의 필요성

Redux 실습

5주차 CSS in JS의 정의와 필요성

Styled-Components 실습

6주차 Module Bundler의 정의와 필요성

Webpack 실습

7주차 ajax 기술의 정의와 Fetch API 사용

동기와 비동기 처리의 정의

callback 함수와 Promise 용법

Typescript의 정의와 필요성

Typescript 문법 학습

8주차 CSR vs SSR

Nest.js의 정의와 필요성

Next.js 기반 프로젝트 설계

1주차 [Part 1 Javascript Essential]

Javascript의 중요성과 최근 고찰

Javascript ES6 문법 (const&let, Arrow Functions, Template Literals, Array Helper)

[Part 2 Node.js]

Node.js란?

Node.js 설치 및 js프로그램 구동하기

express 설치 및 웹 프로젝트 구축

npm의 정의와 활용

HTTP 기반 웹 서버 구축

[Part 3 RESTful]

RESTful API의 정의

REST API 설계, JSON API 사용

REST API 명세서 작성 방법

[Part 4 Ajax]

ajax 기술의 정의와 Fetch API 사용

동기와 비동기 처리의 정의

callback 함수와 Promise 용법

2주차 [Part 1 PostgreSQL]

데이터베이스의 종류와 RDB vs NoSQL

PostgreSQL의 정의와 설치

PostgreSQL의 구조와 사용법

계정 생성, 데이터베이스 구축, 스키마&테이블 설계

Express와 PostgreSQL 연계

데이터 삽입 & 읽기 API 구현

[Part 2 DNS]

DNS 프로토콜의 정의와 중요성

Damain Name의 구조와 서비스 사용 방법

DNS 레코드의 종류와 설명

DNS 설정 팁과 활용 방안

3주차 [Part 1 SSL]

SSL 프로토콜의 정의와 HTTPS의 중요성

SSL 프로토콜의 암호화 방식

OpenSSL 라이브러리를 활용한 SSL 적용 테스트

Express의 HTTP통신에 SSL 적용하기

HTTP통신에 대해 HTTPS로 Redirect 실습

실 서비스를 위한 TCP/UDP 포트로 HTTP/HTTPS Redirect 실습

[Part 2 MongoDB]

NoSQL 데이터베이스의 정의와 장점

MongoDB의 정의와 설치

MongoDB의 구조와 사용법

서비스 신청, 클러스터 구축

Express와 MongoDB 연계

ORM의 정의

Mongoose의 정의와 활용

데이터 삽입 & 읽기 API 구현

4주차 [Part 1 Linux Essential]

리소스 관리 명령어 (free, df, du)

프로세스 관리 명령어 (ps, kill)

연결 명령어 (ssh, curl, wget)

파일 관련 명령어 (find, greb)

[Part 2 Daemon]

데몬의 정의와 사용 이유
pm2 라이브러리를 활용한 데몬화 작업
클러스터링의 정의와 pm2를 활용한 클러스터링 실습

[Part 3 AWS Service]

자주 사용하는 AWS 서비스 명세 EC2의 문제점과 S3의 정의 EC2 & S3 연동 서버 구축

5주차 [Part 1 Auth]

Auth의 정의와 필요성
HTTP기반 통신에서의 Auth 방식 종류와 장단점
Cookie 기반 자동 로그인 기능의 원리
Session & Cookie Auth 방식의 구조
Token Auth 방식의 구조
OAuth Auth 방식의 구조

[Part 2 JWT]

Stateful Server vs Stateless Server
JWT의 정의와 구조
JWT를 활용한 Token Auth 실습
Session Auth vs Token Auth

[Part 3 OAuth]

OAuth Auth 에서의 웹 서버 역할
OAuth를 활용한 google 소셜 로그인 실습

6주차 [Part 1 Caching]

Caching의 정의와 필요성
Caching을 활용한 다양한 예시
Caching의 종류

[Part 2 Redis]

Redis의 정의와 특징

Redis의 구조와 동작 방식

Collection의 종류와 활용 방안

Redis를 활용한 사용자의 입력 기록 저장 프로그램 실습

Redis를 활용한 쇼핑몰 장바구니 기록 저장 프로그램 실습

7주차 [Part 1 Search Engine]

검색 엔진 기술이 필요한 이유

검색 엔진 기술이 적용된 프로그램 예시

[Part 2 Elastic Search]

Elastic Search의 정의와 특징

Elastic Search를 활용한 기능의 예시

Elastic Search의 구조와 동작 방식

Express와 Elastic Search 연계

데이터 삽입 & 검색 API 구현

다양한 데이터 필터링 조건 학습

8주차 [Part 1 Docker]

시스템 가상화의 개념과 등장 이유

Container화의 개념 이해와 Docker의 특징

Docker의 필요성과 사용 이유

Docker 이미지의 정의와 관리

Ubuntu 이미지를 활용한 컨테이너 생성 및 운용

MySql 이미지를 활용한 컨테이너 생성 및 운용

Github & Docker & S3를 활용한 프로젝트 관리 방안

Dockerfile과 Docker 이미지 생성

[Part 2 Server Architecture Patterns]

서버 구조 패턴의 종류와 각 특징

Monolithic 패턴 구조

Microservices 패턴 구조

SOA 패턴 구조

Serverless 패턴 구조