

# 11. 다음으로

#1.인강/0.자바/3.자바-중급1편

## 학습 내용 정리

### 전체 목차

## 1. Object 클래스

- 프로젝트 환경 구성
- java.lang 패키지 소개
- Object 클래스
- Object 다형성
- Object 배열
- toString()
- Object와 OCP
- equals() - 1. 동일성과 동등성
- equals() - 2. 구현
- 문제와 풀이
- 정리

## 2. 불변 객체

- 기본형과 참조형의 공유
- 공유 참조와 사이드 이펙트
- 불변 객체 - 도입
- 불변 객체 - 예제
- 불변 객체 - 값 변경
- 문제와 풀이
- 정리

## 3. String 클래스

- String 클래스 - 기본

- String 클래스 - 비교
- String 클래스 - 불변 객체
- String 클래스 - 주요 메서드1
- String 클래스 - 주요 메서드2
- StringBuilder - 가변 String
- String 최적화
- 메서드 체인닝 - Method Chaining
- 문제와 풀이1
- 문제와 풀이2
- 정리

## 4. 래퍼, Class 클래스

- 래퍼 클래스 - 기본형의 한계1
- 래퍼 클래스 - 기본형의 한계2
- 래퍼 클래스 - 자바 래퍼 클래스
- 래퍼 클래스 - 오토 박싱
- 래퍼 클래스 - 주요 메서드와 성능
- Class 클래스
- System 클래스
- Math, Random 클래스
- 문제와 풀이1
- 문제와 풀이2
- 정리

## 5. 열거형 - ENUM

- 문자열과 타입 안전성1
- 문자열과 타입 안전성2
- 타입 안전 열거형 패턴
- 열거형 - Enum Type
- 열거형 - 주요 메서드
- 열거형 - 리팩토링1
- 열거형 - 리팩토링2
- 열거형 - 리팩토링3
- 문제와 풀이1

- 문제와 풀이2
- 정리

## 6. 날짜와 시간

- 날짜와 시간 라이브러리가 필요한 이유
- 자바 날짜와 시간 라이브러리 소개
- 기본 날짜와 시간 - LocalDateTime
- 타임존 - ZonedDateTime
- 기계 중심의 시간 - Instant
- 기간, 시간의 간격 - Duration, Period
- 날짜와 시간의 핵심 인터페이스
- 날짜와 시간 조회하고 조작하기1
- 날짜와 시간 조회하고 조작하기2
- 날짜와 시간 문자열 파싱과 포매팅
- 문제와 풀이1
- 문제와 풀이2
- 정리

## 7. 중첩 클래스, 내부 클래스1

- 중첩 클래스, 내부 클래스란?
- 정적 중첩 클래스
- 정적 중첩 클래스의 활용
- 내부 클래스
- 내부 클래스의 활용
- 같은 이름의 바깥 변수 접근

## 8. 중첩 클래스, 내부 클래스2

- 지역 클래스 - 시작
- 지역 클래스 - 지역 변수 캡처1
- 지역 클래스 - 지역 변수 캡처2
- 지역 클래스 - 지역 변수 캡처3
- 익명 클래스 - 시작

- 익명 클래스 활용1
- 익명 클래스 활용2
- 익명 클래스 활용3
- 문제와 풀이1
- 문제와 풀이2
- 정리

## 9. 예외 처리1 - 이론

- 예외 처리가 필요한 이유1 - 시작
- 예외 처리가 필요한 이유2 - 오류 상황 만들기
- 예외 처리가 필요한 이유3 - 반환 값으로 예외 처리
- 자바 예외 처리1 - 예외 계층
- 자바 예외 처리2 - 예외 기본 규칙
- 자바 예외 처리3 - 체크 예외
- 자바 예외 처리4 - 언체크 예외

## 10. 예외 처리2 - 실습

- 예외 처리 도입1 - 시작
- 예외 처리 도입2 - 예외 복구
- 예외 처리 도입3 - 정상, 예외 흐름 분리
- 예외 처리 도입4 - 리소스 반환 문제
- 예외 처리 도입5 - finally
- 예외 계층1 - 시작
- 예외 계층2 - 활용
- 실무 예외 처리 방안1 - 설명
- 실무 예외 처리 방안2 - 구현
- try-with-resources
- 정리

## 로드맵 소개

### 실전 자바 로드맵

- 김영한의 자바 입문 - 코드로 시작하는 자바 첫걸음 (오픈)
- 김영한의 실전 자바 - 기본편 (오픈)
- 김영한의 실전 자바 - 중급 1편 (오픈)
- 김영한의 실전 자바 - 중급 2편 (4월 말 오픈 예정)
- 김영한의 실전 자바 - 고급편 (3분기 오픈 예정)

## 김영한의 실전 자바 - 중급 2편 (4월 말 오픈 예정)

- 제네릭, 컬렉션 프레임워크
- 컬렉션 프레임워크: 자바가 제공하는 자료 구조의 모음
- 자료 구조에 중점을 둠
- 빅오 표기법 설명
- 자료 구조를 단순히 이론으로 학습하는게 아님
- 실무에서 주로 사용하는 자료 구조를 코드로 직접 만들어보면서 이해
- 내가 만든 자료 구조의 성능 측정, 어떤 상황에 어떤 자료구조를 사용해야 하는지 성능 관점에서 이해
- 내가 만든 자료 구조와 자바가 제공하는 자료 구조를 비교하며, 자바가 만든 자료 구조의 성능 최적화 이해
- 배열 리스트, 링크드 리스트, 노드와 링크 구조, ArrayList, LinkedList
- 세트(Set), 해시 알고리즘, HashSet, LinkedHashSet, TreeSet
- Map, 스택, 큐, Deque
- 실무에 필요한 자료 구조의 기본기를 단단히 다짐

## 김영한의 실전 자바 - 고급편

- 람다, 스트림, IO, 네트워크, 멀티스레드

## 실전 데이터베이스 로드맵

- 자바 로드맵 이후

## 백엔드 개발자 로드맵 소개



## 김영한 백엔드 개발자 자바 스프링 JPA 실무 로드맵

백엔드 개발자 로드맵 소개 영상 링크: <https://youtu.be/ZgtvcyH58ys>

### 스프링 완전 정복 로드맵

- 스프링을 완전히 마스터 할 수 있는 로드맵
- URL: <https://www.inflearn.com/roadmaps/373>

### 스프링 부트와 JPA 실무 완전 정복 로드맵

- 최신 실무 기술로 웹 애플리케이션을 만들어보면서 학습
- URL: <https://www.inflearn.com/roadmaps/149>

## 하고 싶은 이야기

### 백엔드 개발자에게 가장 중요한 것은 기본기

- 백엔드 개발자가 되기 위해서는 공부해야 할 내용이 많다.
- 이후에 스프링 같은 실무 기술을 제대로 학습하려면?
  - 백엔드 개발자의 필수 기술인 스프링도 자바로 만든 것
  - 다른 오픈소스도 대부분 자바로 만든 것
  - 결국 자바 기본기가 가장 중요하다.
  - 기본기가 부족하면 제대로 이해가 어렵다.
- 기본기를 확실히 다져야 한다.
- 백엔드 개발자는 공부할 내용이 많으니 꾸준한 노력이 뒷받침 되어야 한다.

### 좋은 공부 방법

- 처음에는 코드를 따라한다 생각하고 처음부터 끝까지
- 복습할 때는 정리하면서 복습(당연히 코딩!)

- 이렇게 하면 전체적인 그림을 그린 상태에서 공부할 수 있음
- 많은 개발자가 복습하고 정리하는 단계에서 이해

## 실무 개발자가 되는 학습 방향

### 프로그래밍 언어를 배우는 3단계

- 기본 문법 및 개념 이해 - **자바 입문편**
  - 기본 문법, 변수, 타입, 조건문, 반복문, 함수 사용법 등
- 고급 개념과 해당 언어의 라이브러리 활용 - **자바 기본편 ~ 고급편**
  - 객체지향 개념, 고급 문법, 자바의 주요 라이브러리
- 프레임워크 및 생태계 탐색 → **백엔드 개발자 로드맵**
  - 스프링 프레임워크를 포함한 다양한 오픈소스 학습
  - 실제 프로젝트나 업무에서의 적용에 중점
  - 어떤 프레임워크를 사용하고, 어떤 라이브러리를 조합해서 사용하는 것이 좋은지 등등
  - 개발 생태계 내에서의 베스트 프랙티스

### 스프링을 학습하기 전에 준비할 것?

자바 로드맵 → 데이터베이스 로드맵 → 스프링

### 스프링을 더 빠르게 학습하고 싶으면?

- 자바 로드맵 → 자바 중급 2편까지 학습(자바 컬렉션)
- 스프링 로드맵 진행
- 스프링 로드맵 중간에 데이터베이스 관련 부분이 있을 때, 데이터베이스 학습
- 자바 고급편이 출시되면 자바 고급편 학습

## 하고 싶은 이야기 정리 링크

### 개발 인생 전반의 이야기

#### EO 인터뷰 영상

- 한국 개발자 최고 1타강사 김영한의 인생 [1부]: [https://youtu.be/\\_HTj5b59Em0](https://youtu.be/_HTj5b59Em0)
- 한국 개발자 최고 1타강사 김영한의 인생 [2부]: <https://youtu.be/MNyNRraMU8Y>

#### 개발바닥 - 시골 청년 개발왕 되다

- 1편: <https://youtu.be/Pb69UQ6f8n0>
- 2편: <https://youtu.be/b4QP5RsuJts>
- 3편: <https://youtu.be/l0h1pQ96u2g>

## 취업과 이직에 대한 고민

인프콘 - 어느 날 고민 많은 주니어 개발자가 찾아왔다, 성장과 취업, 이직 이야기

- <https://youtu.be/QHlyr8soUDM>

인프런 최초 20만 명 달성 기념 QA

- <https://youtu.be/psXdWq008DA>

인프런 최초 30만 명 달성 기념 QA

- <https://inf.run/81ogv>