

01-1 개발자는 대체 뭐하는 사람인가요?

1. ③

스위프트는 애플의 iOS와 맥OS를 위한 프로그래밍 언어입니다.

2. 임베디드 개발자, 백엔드 개발자, 응용 프로그램 개발자, 프론트엔드 개발자(웹 퍼블리셔), 모바일 앱 개발자, AI 개발자

3. ① - ㉔

② - ㉓

백엔드 개발자의 다른 말은 서버 개발자입니다. 컴퓨터의 보이지 않는 부분, 즉 서버 측을 개발합니다.

③ - ㉒

4. 크로스 플랫폼

크로스 플랫폼은 하나의 소스 코드로 여러 종류의 운영체제에서 작동할 수 있는 앱을 만들 수 있습니다.

5. ④

임베디드 개발자는 주로 임베디드 시스템을 개발하며, 크게 하드웨어 자체 개발과 하드웨어를 작동시키는 소프트웨어 개발로 나눌 수 있습니다.

01-2 코딩과 프로그래밍, 앱과 프로그램

1. 라이브러리

2. 시스템, 응용

3. ①

4. ②

소프트웨어 완성 이후의 작업은 유지 보수이며, 소프트웨어를 안정적으로 운영하기 위

해 필수로 필요합니다.

5. [3] 구조 설계 [5] 테스트
[2] 시스템 명세 [4] 구현
[6] 유지 보수 [1] 요구 사항 분석

01-3 프로그래밍 언어도 외국어인가요?

1. ① - ㉠

이클립스는 자바 프로그래밍에 많이 사용되는 IDE입니다.

② - ㉡

애플이 개발한 IDE로 맥에서만 사용이 가능한 IDE입니다.

③ - ㉢

마이크로소프트가 개발한 윈도우 프로그램 개발용 IDE입니다.

④ - ㉣

안드로이드 스튜디오는 안드로이드용 앱을 만드는 데 사용되는 IDE입니다.

2. 기계어 → 어셈블리어 → 파이썬 → 영어

3. ②

사람에게 낮설고 어려울수록 저수준 언어에 가깝습니다.

4. ③, ①, ② 또는 ③, ②, ①

- 어셈블리어는 저수준 언어인 기계어와 고수준 언어인 컴파일 언어/인터프리터 언어 사이에 위치한 언어로, 저수준 언어에 속합니다.
- 기계어는 0과 1로 이루어진 비트 단위의 언어이며, 컴퓨터의 CPU가 명령을 처리할 때 사용합니다.

5. ②, ①

인터프리터 언어는 코드를 읽으면서 바로 해석해서 실행하는 과정을 거치며, 컴파일 언어는 어떠한 언어로 작성된 코드를 기계어로 바꾸는 과정을 거칩니다.

01-4 디버깅 중인데, 빌드 해 보고 이상 없으면 릴리스할게요

1. ②

개발 및 빌드 과정이 모두 마무리된 최종 파일을 사용자에게 제공하는 것을 배포라고 합니다.

2. ①, ③, ②

3. ②

리팩토링은 기능을 수정하지 않으면서 코드의 품질을 높이는 과정입니다.

4. 빌드, 코드 리뷰, 디버깅, 배포, 리팩토링

- 빌드는 사용자의 컴퓨터나 스마트폰에서 사용할 수 있는 형태로 바꿔주는 과정으로, 윈도우 프로그램은 exe 형태의 파일입니다.
- 코드 리뷰는 동료 및 협업자 서로의 코드를 확인하고 피드백을 주고받는 과정입니다.
- 디버깅은 프로그램에서 오류를 찾아 제거하는 작업입니다.
- 앱 마켓에 앱을 올리는 것도 배포에 해당합니다.
- 리팩토링은 기능을 수정하지 않으면서 코드의 품질을 높이는 과정입니다.

02-1 서버는 뭐고 AWS는 뭔가요?

1. ③, ④, ②, ①, ⑤

- 클라이언트는 데이터를 요청하는 역할, 서버는 데이터를 전달하는 역할을 합니다.
- 온프레미스는 회사에서 자체적으로 관리하는 서버입니다.

- 클라우드 컴퓨팅 서비스는 AWS, 애저와 같이 서버를 가상화하여 각종 편의 기능을 제공하는 서비스입니다.
- IaaS는 서버용 인프라를 대여해 주는 서비스입니다.
- 사용료를 지불하면 SaaS 같은 클라우드 서비스를 이용할 수 있습니다.

2. ④, ⑤, ①, ②, ③

3. ②

4. ④

5. IaaS, SaaS, PaaS

02-2 웹사이트는 어떻게 만들어지나요?

1. ③, ①, ②

- 화면 크기에 따라 홈페이지의 크기가 변하는 웹사이트는 반응형 웹이며, 정해진 화면에 맞게 홈페이지를 제작하는 것은 적응형 웹입니다.

2. 자바스크립트, HTML, CSS

3. 마크업 언어, 스타일, 프로그래밍

HTML은 HyperText Markup Language의 약자이며, CSS는 Cascading Style Sheets의 약자입니다.

4. ④

단순한 구조의 웹사이트는 하나의 반응형 웹으로 제작하는 것이 유리합니다.

02-3 쿠키, 토큰, 캐시는 일상에서 쓰는 그 단어인가요?

1. ①

2. • ④, ②

• ①, ③

3. ①, ③, ②

4. ⑤

메모리를 많이 차지하는 세션 방식의 대안으로 나온 것이 토큰 방식입니다.

5. 토큰, 쿠키, CDN, 캐시, 세션

02-4 스마트폰 앱인데 웹사이트라고요?

1. ①

크로스 플랫폼은 업데이트마다 제공하는 운영체제의 앱 마켓의 심사 과정을 거쳐야 합니다.

2. 하이브리드 앱, 네이티브 앱, 웹 앱, 크로스 플랫폼

- 브라우저의 기능과 기기의 기능을 함께 제공할 때는 하이브리드 앱으로 만드는 것이 좋습니다.
- 성능을 최대한 활용해야 하는 앱은 네이티브 앱으로 만드는 것이 좋습니다.
- 웹 앱은 앱과 유사하게 생긴 웹사이트로, 웹사이트를 앱 형태로 보여주기 좋습니다.
- 크로스 플랫폼은 하나의 코드로 여러 운영체제에서 사용할 수 있기 때문에 개발 기간을 단축할 수 있습니다.

3. ⑤

4. ④

PWA는 브라우저 기능을 활용해서 다양한 기능을 제공할 수 있습니다.

02-5 웹의 보이는 곳과 보이지 않는 곳

1. • ③, ④

• ①, ②

2. ①

3. ③

REST API를 제외한 나머지는 모두 프레임워크입니다.

4. 주식

5. ③

02-6 IP는 뭐고 HTTPS는 뭐죠?

1. ②, ①

2. • ⑤, ①, ④, ②

• ③, ⑥

3. ①

4. 도메인, 통신 규약, 호스트명

5. ②

6. PUT, POST, DELETE, GET

7. ③

0~255까지의 숫자 세 개씩 네 자리로 표현하는 방식은 IPv4, 16진수의 숫자 네 개씩 여덟 자리로 표현하는 방식은 IPv6입니다.

02-7 디지털 시대, 데이터와 데이터베이스의 이해

1. • ③, ①
• ②
2. ③
3. ①, ③, ② 또는 ③, ①, ②
4. 키-값 데이터베이스, 그래프 데이터베이스, 관계형 데이터베이스, 문서 데이터베이스

02-8 개발자들은 왜 리눅스를 좋아하나요?

1. • ④, ③
• ②, ①
2. ③
3. ④
4. • ④, ②
• ③, ①
5. ⑤
6. ①
7. ① 응용 프로그램, ② 사용자 인터페이스(셸), ③ 커널

03-1 컴퓨터는 어떻게 일하나요?

1. • ①
• ②, ③
• ④

2. ②

3. ① - ㉠

② - ㉡

③ - ㉢

④ - ㉣

4. 캐시 → 주 기억 장치 → 보조 기억 장치

5. ②, ③, ①

03-2 바이트는 뭐고 자료형은 왜 쓰나요?

1. • ②

• ③, ①

2. ②, ①

signed 자료형은 양수와 음수를 모두 나타내는 자료형이며, 양수만 표현하는 자료형은 unsigned 자료형입니다.

3. ②

4. ④

윤년 여부는 윤년인지(true), 윤년이 아닌지(false)로 파악할 수 있습니다.

5. ①

아스키 코드는 영문 알파벳을 사용하는 대표적인 문자 인코딩입니다.

03-3 프로그래밍 언어 분류

1. ③

2. ①, ②

3. ① - ㉔

② - ㉑

③ - ㉒

함수형 프로그래밍을 위해 만들어진 언어는 스칼라, 하스켈, 클로저, F# 등이 있습니다.

④ - ㉓

자바스크립트는 대표적인 인터프리터 언어입니다.

4. ① C 언어, ② C++, ③ 자바, ④ 자바스크립트

- C 언어는 메모리를 직접 관리해야 하는 대표적인 언매니지드 언어입니다.
- C++은 C 언어와 비슷한 언매니지드 언어이지만 자바와 같은 객체지향 언어입니다.
- 자바는 메모리를 자체적으로 관리해 주는 매니지드 언어이면서 대표적인 객체지향 언어입니다.

03-4 오류라는 위험에 대비하기

1. ②, ③, ①

2. ⑤

3. ①

4. ②

5. ③

예외 처리는 try-catch문을 사용합니다.

03-5 개발에 필요한 여러 가지 도구

1. • ②
• ④
• ③, ①

2. ②

3. ④

JDK를 제외한 나머지는 패키지 매니저입니다.

4. ③

소프트웨어의 버전 정보는 버전 번호로 작성하는 것이 적합합니다.

03-6 타임머신을 타고 평행우주를 누비는 개발자

1. ⑤

2. ②

SVN을 제외한 나머지는 깃 협업 서비스입니다.

3. 푸시, 리셋, 풀, 커밋, 리버트

4. • ②

• ①, ③

5. ②

깃은 저장 공간을 효율적으로 사용하기 때문에 여러 개의 버전이 만들어져서 용량이 크게 늘어나지 않는 장점이 있습니다.