

SSAFY 11기 10월 취업특강

SW 직무면접 준비 방법

- Contents -

- 1) SW 직무 면접 준비 방법
- 2) CS 지식 기반 직무 면접
- 3) 언어 · 프레임워크 기반 직무 면접





Confidential

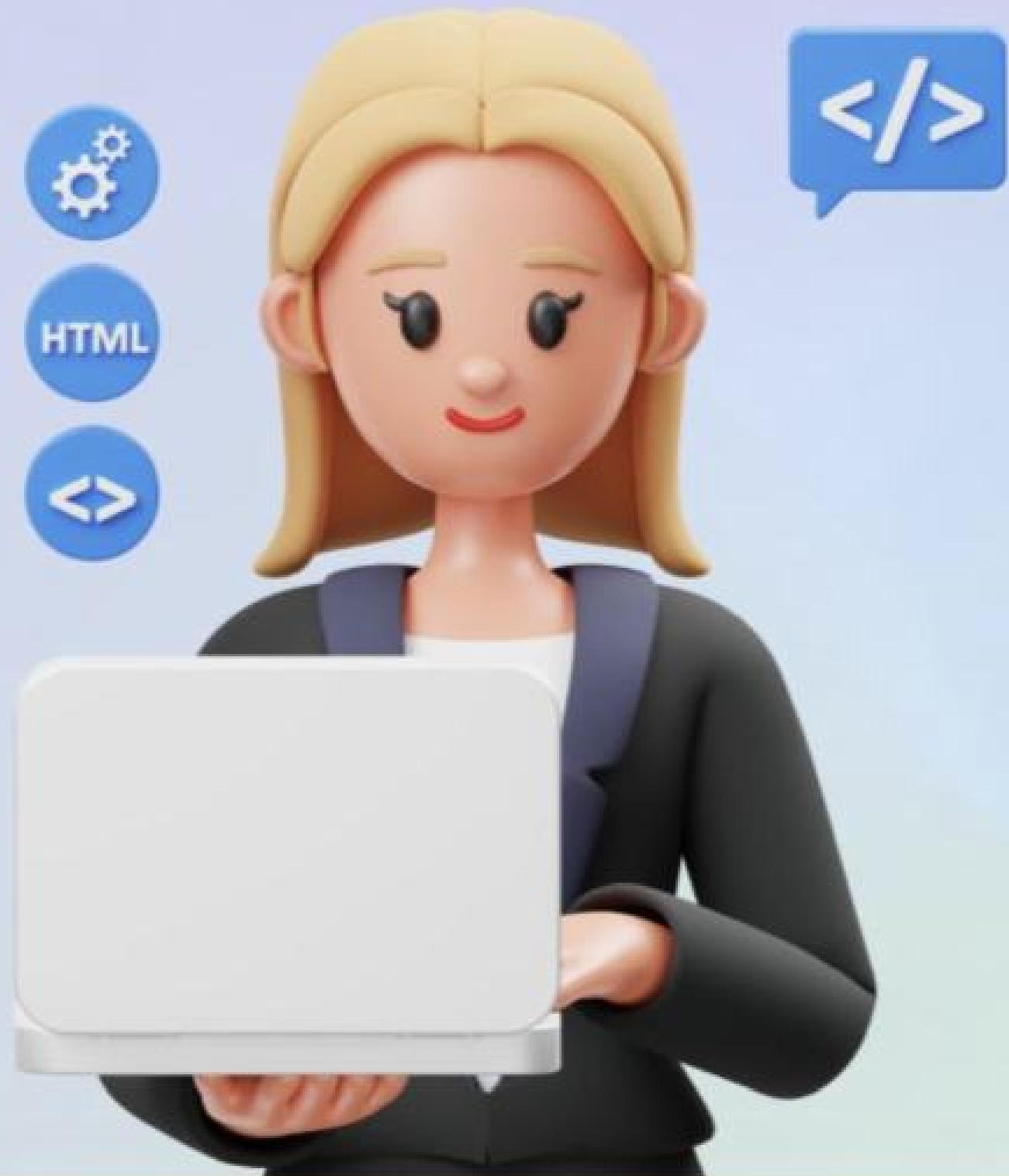
알림

삼성 청년 SW아카데미의 보안서약서에 의거하여
취업특강 내용을 어떠한 사유로도 임의로
복사, 촬영, 녹음, 복제, 보관, 전송하거나
허가 받지 않은 저장 매체를
이용한 보관, 제3자에게 누설, 공개,
또는 사용하는 등의 행위를 금합니다.



Chapter 1

SW직무면접 준비방법



SW직무면접은 대체로 어떤 유형이 나올까요?

코딩테스트 및 코드리뷰에 대한 면접은 물론,
CS지식 및 개발언어 중심의 질문도 나올 수 있습니다.

주요 SW직무면접 질문과 모범 답변 학습을 통해
빠짐 없이 대비해 봅시다!

SW 직무면접 이란?

SW개발자의 **직무 적합성** 을 확인하기 위한 단계

- ✓ CS지식
- ✓ 프로젝트 수행능력
- ✓ 기술 전문성 (활용 수준)



이런 질문을 받게 됩니다.

Q. 컨텍스트 스위칭에 대해 가능한 상세하게 설명해주세요.

Q. NoSQL과 SQL의 차이점은 무엇인가요?

Q. 해쉬 함수(Hash function)에 대해 설명해주세요.

Q. 정렬 알고리즘의 종류와 개념, 시간복잡도에 대해 설명해주세요.

Q. 비전공자인데 왜 개발직무를 선택하게 되셨나요?



이것만은 꼭!

SW직무별 면접 준비, 이 점에 유의해서 PJT 답변을 준비해주세요!

프론트엔드

- ✓ html, css, javascript의 상세한 이해 및 브라우저 렌더링 관련 깊은 지식
- ✓ 자신이 주로 사용하는 프레임워크에 대한 주요 기능 이해
- ✓ 백엔드, 웹디자인 등 협력이 필요한 직무담당자와의 의견 조율, 갈등 해결 경험

백엔드

- ✓ spring, Django 등 사용하는 프레임워크에 대한 상세한 사용법 이해
- ✓ SQL 및 NoSQL 데이터베이스에 대한 상세한 사용법 이해
- ✓ 프론트엔드, 웹디자인 등 협력이 필요한 직무담당자와의 의견 조율, 갈등 해결 경험

모바일

- ✓ 모바일 OS의 종류(iOS, Android), APP 종류 (네이티브 앱, 웹 앱, 하이브리드 앱)의 차이와 그 차이에 따른 구현 방향에 대한 이해
- ✓ 모바일 Logic과 UI/UX를 구현하기 위해 사용한 언어 및 기술에 대한 이해
- ✓ 모바일 앱 개발 경험이나, 상용 서비스 모바일 앱을 실제 개발해본 경험
- ✓ 최신 개발 트렌드 관심 및 새로운 기술을 습득/적용해본 경험

IT서비스기획 (PM)

- ✓ S/W, 플랫폼, 서비스, 제품 등 관련 시장조사, 분석 경험과 고객의 니즈를 고려한 서비스 기획 경험
- ✓ 전체 개발 과정 프로세스에 대한 이해와 협업 경험 및 방법론
- ✓ 데이터와 리서치를 기반으로 서비스 문제점 개선 경험
- ✓ 유관 부서 및 외부 업체 등 다양한 조직과 협업 경험
- ✓ 이슈 제기, 기능 개선 적용 제안 등 능동적으로 의견 제시 및 적극적 소통 경험
- ✓ IT 트렌드 및 기술 이해도 지식 보유

Chapter 2

유형별 SW 직무면접 기출 질문 및 답변 분석

CS지식 기반 직무면접





CS지식 기반의 면접관 질문 사례

1. (운영체제) 멀티프로세스는 언제 사용해야 하는지?
2. (운영체제) 리눅스 활용 경험에 대해서 설명해주세요.
3. (네트워크) REST API에 대해서 설명해주세요.
4. (네트워크) TCP와 UDP의 차이를 설명해주세요.
5. (네트워크) CSR과 SSR의 차이점에 대해 간략히 설명해주세요.
6. (네트워크) 로드밸런싱에 대해서 설명해주시기 바랍니다.
7. (데이터베이스) 몽고 DB와 MySQL DB에 대해 설명하고 각각의 차이점에 대해서 설명해주세요.
8. (데이터베이스) 웹서버와 WAS의 차이점을 설명해주세요.
9. (데이터베이스) 인덱스의 스레드와 프로세스 개념을 설명해주세요.
10. (자료구조) 스택과 큐는 무엇인가요?
11. (자료구조) Array와 LinkedList의 차이에 대해 설명해주세요.
12. (알고리즘) DFS와 BFS가 무엇인지 설명하고 장단점을 이야기해주세요.
13. (알고리즘) 정렬 알고리즘의 종류와 개념, 시간복잡도에 대해 설명해주세요.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



1. (운영체제) 멀티프로세스는 언제 사용해야 하는지?



답변 예시

멀티프로세스는 여러 작업을 동시에 실행하고, 시스템 자원을 효율적으로 활용해야 할 때 사용해야 합니다. 또한, 안정성과 보안을 고려할 때도 유용합니다. 마지막으로 멀티코어 CPU를 활용하여 여러 프로세스가 병렬로 실행되도록 하여 전체적인 처리 속도를 높일 수 있는 점도 큰 장점입니다.



【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



2. (운영체제) 리눅스 활용 경험에 대해서 설명해주세요.



답변 예시

← 리눅스는 서버 관리, 스크립팅, 개발 환경 설정, 시스템 모니터링, 패키지 관리, 네트워크 설정, 가상화 등 다양한 분야에서 활용됩니다. 이를 통해 Apache와 MySQL을 설치하고, Bash 스크립트로 자동화 작업을 수행하며, Docker와 Kubernetes로 애플리케이션을 컨테이너화하는 경험을 쌓았습니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



3. (네트워크) REST API에 대해 설명해주세요.



답변 예시

REST는 Representational State Transfer 의 줄임말입니다. HTTP를 용도에 맞게 최대한 활용할 수 있게 구성한 아키텍처로서 제안되었습니다.

자원(Resource) / 행동(Verb) / 표현(Representations)로 구성되며, 두가지 핵심적인 설계 철학이 있습니다.

1) URI는 정보의 자원을 표현해야 합니다. (ex) www.홈페이지.com/users/newuser

2) 요청(행동)은 HTTP Method(CRUD)로 표현되어야 합니다.

이런 REST API를 만족하는 서비스를 RESTful 하다고 표현합니다.



【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



4. (네트워크) TCP와 UDP의 차이를 설명해주세요.



답변 예시

TCP는 연결형 프로토콜이며, UDP는 비연결형 프로토콜입니다.

TCP는 신뢰성 있는 데이터 송수신을 지원한다는 장점을 가지고 있고,

UDP는 신뢰성 있는 데이터 송수신을 지원하지 않는 대신, 데이터 신뢰성을 체크하지 않기 때문에,

비교적 TCP보다 전송속도가 빠르다는 장점을 가지고 있습니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



5. (네트워크) CSR과 SSR의 차이점에 대해 간략히 설명해주세요.



답변 예시

CSR(클라이언트 사이드 렌더링)과 SSR(서버 사이드 렌더링)은 웹 애플리케이션의 페이지를 렌더링하는 방법으로, CSR은 클라이언트(브라우저)에서 JavaScript를 통해 페이지를 동적으로 생성하는 반면, SSR은 서버에서 미리 렌더링된 HTML을 클라이언트에 전송합니다.

CSR은 초기 로드가 느릴 수 있지만 이후 페이지 전환이 빠르고 사용자 경험이 매끄럽지만 SEO에 불리할 수 있으며, SSR은 초기 로드가 빠르고 SEO에 유리하지만 페이지 전환 시 서버 요청으로 인해 성능이 저하될 수 있습니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



6. (네트워크) 로드밸런싱에 대해서 설명해주세요.



답변 예시

로드 밸런싱은 네트워크 트래픽을 여러 서버에 분산시켜 웹 애플리케이션의 성능과 가용성을 향상시키는 기술로, 서버 간의 부하를 줄이고 장애 발생 시에도 서비스 중단을 방지합니다.

또한, 트래픽 증가에 따라 서버를 쉽게 추가할 수 있는 확장성을 제공하며, 다양한 알고리즘을 통해 효율적으로 요청을 분배합니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



7. (데이터베이스) 몽고 DB와 MySQL DB에 대해 설명하고, 각각의 차이점에 대해서 설명해주세요.



답변 예시

MongoDB는 NoSQL 데이터베이스로, 데이터를 JSON과 유사한 문서 형태로 저장하며 유연한 스키마를 제공하여 데이터 구조 변경에 용이합니다. 수평 확장이 용이하고 대량의 읽기/쓰기 작업에 최적화되어 있지만, 트랜잭션 처리 기능은 제한적입니다.

반면, MySQL은 관계형 데이터베이스(RDBMS)로, 데이터를 테이블 형식으로 저장하며 엄격한 스키마를 요구합니다. ACID 트랜잭션을 지원하여 데이터 무결성을 보장하며, 복잡한 쿼리와 조인을 잘 처리하는 특성을 가지고 있습니다. MongoDB는 유연성과 확장성이 중요한 대규모 애플리케이션에 적합하고, MySQL은 데이터 무결성이 중요한 경우에 더 적합합니다.



【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



8. (데이터베이스) WEB(웹서버)와 WAS의 차이점을 설명해주세요.



답변 예시

← Web은 인터넷을 통해 제공되는 정보와 서비스를 포함하는 시스템을 의미합니다.

WAS(Web Application Server)는 웹 애플리케이션을 실행하고 관리하는 서버입니다.

Web은 정적 콘텐츠를 제공하는 반면, WAS는 웹 애플리케이션의 동적 처리를 담당하여 두 시스템이 함께 작동하여 전체 웹 애플리케이션의 기능을 완성합니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



9. (데이터베이스) 인덱스의 스레드와 프로세스 개념을 설명해주세요.



답변 예시

데이터베이스에서 인덱스는 특정 열에 대한 포인터를 포함한 자료구조로, 데이터 검색 성능을 향상시키기 위해 사용됩니다. 인덱스를 활용하면 전체 테이블을 스캔하지 않고 빠르게 데이터를 찾을 수 있지만, 삽입, 업데이트, 삭제 작업 시 인덱스 업데이트로 인해 성능이 저하될 수 있습니다.

한편, 프로세스는 실행 중인 프로그램의 인스턴스로, 독립적인 메모리 공간을 가지며 데이터베이스 서버의 개별 인스턴스를 나타냅니다. 스레드는 같은 프로세스 내에서 실행되는 경량의 실행 단위로, 메모리 공간을 공유하여 동시에 여러 클라이언트 요청을 처리하는 데 사용됩니다.



【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



10. (자료구조) 스택과 큐는 무엇인가요?



답변 예시

← 스택은 후입선출이라고 해서,
마지막에 넣은 것을 먼저 추출할 수 있는 자료구조를 의미합니다.

반대로 큐는 선입선출, 즉 FIFO 라고 해서,
먼저 넣은 것을 먼저 추출할 수 있는 자료구조를 의미합니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



11. (자료구조) Array와 LinkedList의 차이에 대해 설명해주세요.



답변 예시

Array는 동일한 데이터 타입의 요소들이 연속적으로 메모리에 저장되는 고정 크기의 자료구조로, 인덱스를 사용하여 빠른 접근 속도를 제공합니다. 그러나 크기가 고정되어 있어 필요할 경우 새로운 배열을 생성해야 하며, 메모리 효율성에서는 연속된 메모리 공간을 사용하여 관리가 용이합니다.

반면, LinkedList는 데이터 요소를 노드로 구성하고 각 노드가 다음 노드에 대한 포인터를 포함하는 동적 자료구조로, 요소를 추가하거나 삭제할 때 크기를 자유롭게 조정할 수 있습니다. 하지만 시간 복잡도로 요소에 접근해야 하며, 포인터 저장으로 인해 메모리 오버헤드가 발생할 수 있습니다.



【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



12. (알고리즘) DFS와 BFS가 무엇인지 설명하고 장단점을 이야기해주세요.



답변 예시

DFS와 BFS는 그래프 탐색 알고리즘으로, 각각 탐색 방식에 따라 노드를 방문하는 순서가 다릅니다.

DFS(Depth-First Search, 깊이 우선 탐색)으로 메모리 사용량이 적고, 빠르게 결과를 도출할 수 있지만, 최단 경로 보장이 없고, 무한 루프에 빠질 수 있는 단점이 있습니다.

BFS(Breadth-First search, 너비 우선 탐색)으로 최단 경로를 찾는데 적합하지만, 메모리 사용량이 많고, 느린 탐색 속도로 깊은 경로를 찾는데 시간이 더 걸릴 수 있습니다.

【CS 지식 기반 면접 기출 질문】



13. (알고리즘) 정렬 알고리즘의 종류와 개념, 시간복잡도에 대해 설명해주세요.



답변 예시

정렬 알고리즘이란 데이터를 번호순으로 순서대로 열거하는 알고리즘입니다.

기본적인 알고리즘으로는 버블 정렬, 삽입 정렬, 선택 정렬 등이 있으며, 보통 이와 같은 알고리즘은 $O(n^2)$ 의 시간복잡도를 가집니다.

조금 더 개선된 정렬 알고리즘으로는 퀵정렬, 힙정렬, 병합정렬 등이 있으며, 이와 같은 알고리즘은 $O(n \log n)$ 의 개선된 시간복잡도를 가집니다.



Chapter 3

유형별 SW 직무면접 기출 질문 및 답변 분석

언어 · 프레임워크 기반 직무면접



2-1. 언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 BEST



언어 · 프레임워크 기반의 면접관 질문 사례

1. (Python) Python이 갖는 다른 언어들과의 차별점은 무엇인가요?
2. (Python) Flask와 Django의 차이점에 대해서 설명해주세요.
3. (Python) Python에서 메모리 관리는 어떻게 이루어지나요?
4. (Python) Decorator에 대해서 알고 계신 걸 이야기 해주세요.
5. (Python) call by value 와 call by reference의 차이는 무엇인가요?
6. (Python) Python에서 튜플이 무엇인가요?
7. (프레임워크) Vue.js와 React.js의 차이점은 무엇인가요?
8. (프레임워크) Spring과 Spring boot의 차이점에 대해 설명해주세요.
9. (JAVA) JAVA에서 Garbage Collection이 동작원리에 대해 설명해주세요.
10. (JAVA) Overriding과 Overloading의 차이점을 설명해주세요.



【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



1. (Python) Python이 갖는 다른 언어들과의 차별점은 무엇인가요?



답변 예시

Python은 코드가 간결하고 읽기 쉬워 가독성을 높였습니다. 또한 다양한 분야에 걸쳐 풍부한 표준 라이브러리와 외부 패키지를 제공하기에 데이터 분석, 웹 개발, 머신러닝 등 다양한 분야에서 쉽게 활용될 수 있습니다. 마지막으로 Python은 동적 타이핑 언어로 변수의 타입을 명시할 필요가 없어 빠른 개발을 가능하도록 하지만 타입 관련 오류를 실행 시점에 발견할 수 있다는 단점도 있습니다.

【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



2. (Python) Flask와 Django의 차이점에 대해서 설명해주세요?



답변 예시

가장 큰 차이는 Django는 풀스택 웹 프레임워크로, 대부분의 기능을 내장하고 있습니다. 때문에 어느정도 규모가 있는 웹어플리케이션 개발은 물론, 편하게 미리 구성된 웹을 만들고 싶을 때 사용합니다.

반면에 Flask는 마이크로 프레임워크로 웹개발에 필수로 필요한 URL 라우팅/템플릿/쿠키/디버거 등의 기본 기능만 제공합니다. 때문에 다양한 모듈을 붙여서 확장해서 작성해야 합니다.



【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



3. (Python) Python에서 메모리 관리는 어떻게 이루어지나요?



답변 예시

Python에서는 힙(Heap)을 사용해서 메모리를 유지합니다.

따라서, 힙(Heap)은 모든 Python 객체와 자료구조를 가지고 있습니다. 이 영역은 Python 인터프리터만이 접근 가능하며 프로그래머는 사용할 수 없습니다.

또한, Python은 빌트인된 가비지 컬렉터를 통해서 비 사용되는 메모리(레퍼런스 카운트로 체크)에 대해서 힙공간을 관리합니다.

【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



4. (Python) Decorator에 대해서 알고 계신걸 이야기 해주세요.



답변 예시

실행하려는 메소드를 사용자가 구조를 수정하지 않고, 새로운 기능을 추가할 수 있도록 하는 파이썬의 디자인 패턴중 하나입니다. 이 방법을 통해 코드를 더욱 간결하게 만들고, 확장 가능하게 만듭니다.

@블라블라 로 메소드위에 선언하는 방식이고, 파라미터로 "함수"를 넘겨서 구현한다는 게 특징입니다.

Python

```
def my_decorator(func):  
    def wrapper():  
        print("Something is happening before the function is called.")  
        func()  
        print("Something is happening after the function is called.")  
    return wrapper  
  
@my_decorator  
def say_whee():  
    print("Whee!")
```

【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



5. (Python) call by value와 call by reference의 차이는 무엇인가요?



답변 예시

Call by Value는 호출하는 쪽에서 인자로 전달된 값의 복사본이 함수에 전달되는 방식입니다. 함수 내에서 매개변수의 값이 변경되더라도 원래 변수에는 영향을 미치지 않습니다.

한편, call by refenece는 호출하는 쪽에서 인자로 전달된 변수의 주소(참조)가 함수에 전달되는 방식입니다. 이 경우 함수 내에서 매개변수의 값을 변경하면 원래 변수도 영향을 받습니다.

【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



6. (Python) Python에서 튜플이 무엇인가요?



답변 예시

Python에서 튜플(Tuple)은 여러 개의 값을 하나의 단위로 묶어 저장할 수 있는 자료형으로, 한 번 생성되면 수정할 수 없는 불변(immutable) 특성을 가지고 있습니다.

튜플은 소괄호를 사용하여 정의되며, 다양한 데이터 타입을 혼합하여 저장할 수 있고, 인덱스를 사용하여 요소에 접근할 수 있습니다. 주로 여러 값을 함께 반환하거나 그룹화할 때 유용하며, 시퀀스 자료형이므로 슬라이싱과 반복 등의 연산도 가능합니다.



【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



7. (프레임워크) Vue.js와 React.js의 차이점은 무엇인가요?



답변 예시

Python은 프론트엔드와 백엔드에서 모두 사용되는 언어이고, Vue.js와 React.js는 프론트엔드 프레임워크와 라이브러리입니다. Vue는 양방향 데이터 바인딩을 지원하고, HTML 템플릿을 사용하고, 자체적으로 통합된 생태계를 제공하지만, React는 단방향 데이터 흐름에 JSX(JavaScript XML)를 사용하며, 필요한 모듈을 자유롭게 조합할 수 있습니다.

둘 중 하나를 선택하는 것은 프로젝트 규모, 개발 스타일, 선호도에 따라 달라질 수 있습니다.

【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



8. (프레임워크) Spring과 Spring boot의 차이점에 대해 설명해주세요.



답변 예시

Spring과 Spring boot 모두 Java 기반의 프레임워크이지만, Spring은 전통적인 Java EE (Enterprise Edition) 애플리케이션 개발을 위한 강력한 프레임워크이며, Spring boot는 이를 더 쉽게 사용하고 빠르게 개발할 수 있도록 돕는 도구입니다.

구체적으로 Spring은 복잡한 Java 설정이 필요해 개발 속도가 느릴 수 있으나, Spring boot는 자동구성 및 스타터 의존성을 단순화해 빠른 개발과 배포가 가능하게 만들었습니다.



【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



9. (JAVA) JAVA에서 Garbage Collection이 필요한 이유에 대해 설명해주세요.



답변 예시

JAVA 프로그램에서 메모리를 명시적으로 지정해서 해체하지 않기 때문에,
더 이상 필요 없는 객체가 차지하는 메모리로 인해, 메모리 부족 현상이 일어날 수 있습니다.
Garbage Collection은 이러한 문제를 해결하기 위해 필요하며,
일정한 조건에 따라, 더 이상 필요 없는 객체를 찾아 지우는 역할을 수행합니다.

【언어 · 프레임워크 기반 면접 기출 질문】



10. (JAVA) Overriding과 Overloading의 차이점을 설명해주세요.



답변 예시

Overriding은 부모 클래스의 메서드를 재정의하는 기능을 의미하며,
Overloading은 메서드 이름은 동일하지만, 인자를 달리하는 경우를 의미합니다.



SSAFY 11기 10월 취업특강

SW 직무면접 준비 방법

감사합니다! :)

