

3

230920 3. 시스템 설계 면접 공략법

▼ 3. 시스템 설계 면접 공략법



이 면접은 설계 기술을 시연하는 자리이고, 설계 과정에서 내린 결정들에 대한 방어 능력을 보이는 자리이며, 면접관의 피드백을 건설적인 방식으로 처리할 자질이 있음을 보이는 자리이다.

면접관이 시스템 설계 면접에서 보는 것

1. 지원자가 협력에 적합한 사람인지
2. 압박이 심한 상황도 잘 헤쳐 나갈 자질이 있는지
3. 모호한 문제를 건설적으로 해결할 능력이 있는지
4. 좋은 질문을 던질 능력이 있는지
5. 부정적인 신호
 - 설계의 순수성에 집착한 나머지 타협적 결정을 도외시하고 과도한 엔지니어링을 하지 않는지
 - 완고함
 - 편협함

효과적 면접을 위한 4단계 접근법

▼ 1. 문제 이해 및 설계 범위 확정

생각 없이 바로 답을 내서는 좋은 점수를 받기 어려움

천천히 깊이 생각하고 질문하여 요구사항과 가정들을 분명히 해야 함

엔지니어가 가져야 할 중요한 기술

올바른 질문을 하는 것

적절한 가정을 하는 것

시스템 구축에 필요한 정보를 모으는 것

요구사항을 정확하게 이해하는 데 필요한 질문

1. 구체적으로 어떤 기능들을 만들어야 하는지
2. 제품 사용자 수는 얼마나 되는지
3. 회사의 규모는 얼마나 빨리 커지리라 예상하는지
 - 석 달, 여섯 달, 일년 뒤의 규모는 얼마나 되리라 예상하는지
4. 회사가 주로 사용하는 기술 스택은 무엇인지
5. 설계를 단순화하기 위해 활용할 수 있는 기존 서비스로는 어떤 것들이 있는지

▼ 2. 개략적인 설계안 제시 및 동의 구하기

개략적인 설계안을 제시하고 면접관의 동의를 얻는 것

면접관과 협력하면 진행하면 좋음

1. 설계안에 대한 최초 청사진을 제시하고 의견 구하기
 - 면접관을 팀원처럼 대하기
2. 화이트보드나 종이에 핵심 컴포넌트를 포함하는 다이어그램 그리기
 - 클라이언트, API, 웹 서버, 데이터 저장소, 캐시, CDN, 메세지 큐 같은 것들이 포함될 수 있음
3. 최초 설계안이 시스템 규모에 관계된 제약사항들을 만족하는지 개략적으로 계산해 보기
 - 계산 과정은 소리 내어 설명하기
 - 개략적 추정이 필요한지는 면접관에게 미리 물어보기
4. API 엔드포인트나 데이터베이스 스키마도 보여야 하는지는 질문에 따라 다름
 - 작은 규모의 설계일 경우에는 하는 것이 좋음

▼ 3. 상세 설계

여기까지 오면서 달성한 목표

1. 시스템에서 전반적으로 달성해야 할 목표와 기능 범위 확인

2. 전체 설계의 개략적 청사진 마련
3. 해당 청사진에 대한 면접관의 의견 청취
4. 상세 설계에서 집중해야 할 영역들 확인

이 단계에서는 **설계 대상 컴포넌트 사이의 우선순위를 정하는 것이 중요**

대부분의 경우 면접관은 특정 시스템 컴포넌트들의 세부사항을 깊이 있게 설명하는 것을 보길 원함

그것이 무엇인지 파악하는 것이 중요

▼ 4. 마무리

설계 결과물에 관련된 몇 가지 후속 질문을 던질 수도

스스로 추가 논의를 진행할 수도 있음

1. 면접관이 시스템 병목구간이나 좀 더 개선 가능한 지점을 찾아내라 주문할 때
 - 설계가 완벽하다거나 개선할 부분이 없다는 답은 금지
 - 비판적 사고 능력을 보여라
 - 마지막으로 좋은 인상을 남길 기회
2. 설계를 다시 한번 요약하기
 - 여러 해결책을 제시한 경우 특히 중요
 - 긴 면접 세션이 끝난 뒤에 기억을 환기시키는 효과
3. 오류가 발생하면 무슨 일이 생기는지 따져보기
4. 운영 이슈 논의
 - 모니터링, 로그, 시스템 배포 등은 어떻게 할 것인지
5. 규모 확장 요구에 대한 대처
6. 필요하지만 다루지 못했던 세부적 개선사항 제안

면접에서 해야 할 것

- 스스로 내린 가정이 옳다 믿지 말고 질문을 통해 확인하기
- 문제의 요구사항 이해

- 정답이나 최선의 답은 없음
- 면접관과의 소통
- 가능하다면 여러 해법 제시
- 개략적 설계에 면접관이 동의할 경우, 각 컴포넌트의 세부사항 설명(가장 중요한 컴포넌트부터)
- 면접관의 아이디어 이끌어내기
- 포기하지 말기

면접에서 하지 말아야 할 것

- 면접 문제 대비하지 않기
- 요구사항이나 가정들을 분명히 하지 않은 상태에서 설계 제시
- 처음부터 특정 컴포넌트의 세부사항 깊게 설명하기
- 힌트를 요청하는 것을 주저하기
- 소통 주저하기
- 설계안을 내놓는 순간 면접이 끝났다고 생각하기

시간 분배

보통 45분에서 한 시간 정도의 시간이 주어짐

시간 분배는 필수

1단계	3~10분
2단계	10~15분
3단계	10분~25분
4단계	3분~5분