|  |  |
| --- | --- |
| 신간보도자료 | (주)도서출판 길벗서울시 마포구 월드컵로10길 56(서교동)대표전화 (02)332-0931/팩스 (02)323-0586홈페이지 www.gilbut.co.kr담당자 : 정지연(02-330-9804) |

 **실전 대비 C 알고리즘 인터뷰**

코딩 인터뷰 대비 최적의 문제 해결법!

|  |  |
| --- | --- |
|  | **▶ 발행:** (주)도서출판 길벗**▶ 발행일:** 2020년 9월 28일**▶ 지은이:** 헤먼 자인**▶ 옮긴이:** 이호진**▶ 쪽수:** 764**▶ 판형:** 183 \* 235(mm)**▶ 높이(두께):** 32(mm)**▶ 가격:** 36,000원**▶ ISBN:** 9791165212957 93000**▶ 원서 제목**: Problem Solving in Data Structures & Algorithms Using C**▶ 키워드:** 알고리즘, 자료구조, 코딩인터뷰, 코딩테스트, C언어, 프로그래밍, 면접, 취업, 이직 |

**[분야]**

|  |  |
| --- | --- |
| **<YES24>**국내도서 > IT 모바일 > 컴퓨터 공학 > 자료구조/알고리즘국내도서 > IT 모바일 > 프로그래밍언어 > C 국내도서 > IT 모바일 > 프로그래밍언어 > 프로그래밍 교육국내도서 > IT 모바일 > 컴퓨터 공학 > 개발방법론 | **<알라딘>**국내도서 > 컴퓨터/모바일 > 컴퓨터 공학 > 자료구조/알고리즘국내도서 > 컴퓨터/모바일 > 프로그래밍 언어 > C국내도서 > 컴퓨터/모바일 > 프로그래밍 개발/방법론 > 프로그래밍 기초/개발 방법론 |
| **<교보문고>**국내도서 > 컴퓨터/IT > 컴퓨터공학 > 자료구조/알고리즘국내도서 > 컴퓨터/IT > 프로그래밍 언어 > C국내도서 > 컴퓨터/IT > 개발방법론 > 개발방법론일반국내도서 > 컴퓨터/IT > 자격증/수험서 > 기타자격증 | **<인터파크>**도서 > 컴퓨터/인터넷 > IT 전문서 > 컴퓨터공학 > 알고리즘/자료구조도서 > 컴퓨터/인터넷 > IT 전문서 > 프로그래밍 언어 > C도서 > 컴퓨터/인터넷 > IT 전문서 > 컴퓨터공학 > 전산학 개론도서 > 컴퓨터/인터넷 > IT 전문서 > 프로그래밍 개발 방법론 > 개발 방법론 |

**[책 소개]**

**다양한 문제로 배우는 최적의 알고리즘 문제 해결법!**

효율적인 알고리즘 설계는 소프트웨어에서 아주 중요합니다. 그래서 모든 소프트웨어 회사의 코딩 인터뷰에서는 자료 구조와 알고리즘을 얼마나 아는지는 물론 지원자가 복잡한 문제를 자료 구조와 알고리즘을 이용해 어떻게 효율적으로 해결하는지를 살펴봅니다. 단지 아는 것을 넘어서 코딩 인터뷰에서 인정받고 소프트웨어 엔지니어로서 탁월한 능력을 발휘하려면 자료 구조와 알고리즘을 자유자재로 구사해야 합니다.

이 책은 코딩 인터뷰를 준비하는 사람을 대상으로 합니다. 앞부분에서는 여러 가지 자료 구조와 알고리즘에 대한 복잡도를 분석하고 뒷부분에서는 다양한 알고리즘 기법을 다룹니다. 또한, 각 주제에 맞춰 문제와 해결책을 제시하며, 연습 문제를 통해 완전히 이해하고 있는지 확인하게 합니다. 이 책은 C 언어로 해결책을 제시하지만, C 언어가 친숙하지 않더라도 구조체, 함수, 배열, 포인터, 재귀의 개념을 안다면 읽는 데 무리가 없습니다.

**[출판사 리뷰]**

**알고리즘 문제를 풀기 위한 접근 방법을 알려준다.**

코딩 인터뷰에서 알고리즘에 관한 이론적인 지식이 필수지만, 그것만으로 충분하지 않습니다. 알고리즘 문제를 푸는 것은 단지 알고리즘을 알고 좋은 소프트웨어를 만드는 것만을 의미하지 않습니다. 여러분이 주어진 문제에 어떻게 접근하는지, 알고리즘을 적용해 문제를 얼마나 효율적으로 해결하는지를 살펴봅니다. 이 책은 알고리즘 문제가 제시될 때 어떻게 접근해야 하는지 방법을 알려줍니다. 또한, 문제를 풀기 전에 정보를 파악하는 방법을 알려주어 문제를 완벽하게 정의하고 문제에 임할 수 있게 돕습니다.

**코딩 인터뷰를 대비해 꼭 공부해야 할 자료 구조와 알고리즘을 다룬다.**

코딩 인터뷰에서 주로 나오는 자료 구조와 알고리즘을 소개하고, 실전에서 어떻게 알고리즘을 사용하는지를 다룹니다. 또한, 알고리즘을 효율적으로 구현하는 방법을 제시하고 구현한 알고리즘의 복잡도도 계산합니다.

**다양한 예제와 문제로 효율적인 알고리즘 문제 풀이 전략을 배운다.**

이 책에서는 500개가 넘는 예제와 문제를 제시하고 해결책을 보여줍니다. 단순 풀이가 아닌 알고리즘 문제를 푸는 전략을 알려주기 때문에 새로운 문제가 출제되어도 스스로 해결하는 힘을 기를 수 있습니다. 또한, 장마다 연습문제를 제공하여 공부한 내용을 스스로 확인할 수 있습니다.

**[상세 이미지]**

별첨

**[지은이 소개]**

**헤먼 자인(Hemant Jain)**

C/C++ 애플리케이션 개발자로, IIIT-Allahabad에서 정보 기술 분야 학사 학위를 받았으며 인도 Microsoft R&D와 인도 Adobe Systems에서 근무했습니다.

**[옮긴이 소개]**

**이호진**

홍익대학교 컴퓨터공학과를 졸업하고, 20년 동안 다양한 분야에서 개발자로 일했습니다. 윈도우 응용 프로그램, WIPI 플랫폼, 안드로이드 프레임워크 등을 개발했으며, 몇 해 전부터는 딥러닝 관련 개발을 주로 하고 있습니다. 현재 LG전자 로봇사업개발센터에서 C++와 Python으로 비전 인식 소프트웨어를 개발하고 있습니다.

**[책 속으로]**

처음 접하는 문제는 어떻게 풀까요? 해답은 문제를 많이 풀어 보는 것입니다. 많은 문제를 풀다 보면 접해 보지 않은 문제도 풀 수 있게 됩니다. 문제를 충분히 많이 풀어 보면 처음 보는 문제에서 패턴을 발견하고 쉽게 해결할 수 있습니다.

문제를 푸는 것은 단지 알고리즘을 알고 좋은 소프트웨어 시스템을 만드는 것만을 의미하지 않습니다. 면접관은 여러분이 주어진 문제에 어떻게 접근하는지를 알고 싶어 합니다. 많은 사람이 주어진 문제를 명확하게 하는 질문을 하지 않아서 실수하게 됩니다. 이런 사람들은 한 번에 많은 것을 가정하고 문제를 풀기 시작합니다. 문제를 풀기 전에 면접관으로부터 얻어야 할 많은 정보를 놓친 채 말입니다.

우리는 비주얼 스튜디오 같은 IDE로 코딩하는 것에 익숙합니다. 화이트보드나 종이에 코드를 작성하라고 하면 많은 사람이 난처해합니다. 따라서 종이에 코딩하는 연습을 해야 합니다. 종이는 뒤로 가기 버튼이 없으니 코딩하기 전에 생각해야 합니다. 항상 모듈 형태의 코드를 작성하려고 노력하세요. 깨끗하고 관리하기 편한 코드가 되도록 함수를 작게 만들어야 합니다.

- <2장 알고리즘 문제를 풀기 위한 접근법> 중에서

**[목차]**

**1부 코딩 인터뷰를 위한 기본 개념 익히기**

1장 알고리즘 분석

\_1.1 점근적 분석

\_1.2 알고리즘 복잡도 분석

\_1.3 시간 복잡도 예제

\_1.4 마스터 정리

\_1.5 배열 기반 문제

\_1.6 재귀 함수

2장 알고리즘 문제를 풀기 위한 접근법

\_2.1 제약 조건 분석

\_2.2 아이디어 구상

\_2.3 복잡도 계산

\_2.4 코딩

\_2.5 테스트

\_2.6 코딩 인터뷰 예시

\_2.7 정리

3장 추상 자료형과 자료 구조

\_3.1 추상 자료형

\_3.2 자료 구조

\_3.3 배열

\_3.4 연결 리스트

\_3.5 스택

\_3.6 큐

\_3.7 트리

\_3.8 힙

\_3.9 해시 테이블

\_3.10 딕셔너리와 심볼 테이블

\_3.11 그래프

\_3.12 정렬

\_3.13 정리

4장 정렬

\_4.1 정렬 유형

\_4.2 정렬 알고리즘 비교

\_4.3 정렬 문제

5장 검색

\_5.1 왜 검색일까

\_5.2 검색 알고리즘의 종류

\_5.3 검색 문제

**2부 자료 구조**

6장 연결 리스트

\_6.1 연결 리스트의 기본

\_6.2 연결 리스트의 종류

\_6.3 연결 리스트 문제

7장 스택

\_7.1 스택의 추상 자료형

\_7.2 시스템 스택과 함수 호출

\_7.3 배열로 스택 구현하기

\_7.4 연결 리스트로 스택 구현하기

\_7.5 스택 문제

8장 큐

\_8.1 큐의 추상 자료형

\_8.2 배열로 큐 구현하기

\_8.3 연결 리스트로 큐 구현하기

\_8.4 큐 문제

9장 트리

\_9.1 트리의 기본

\_9.2 이진 트리

\_9.3 이진 트리의 유형

\_9.4 이진 트리 문제

\_9.5 이진 탐색 트리

\_9.6 이진 탐색 트리 문제

\_9.7 이진 트리의 확장

10장 힙

\_10.1 힙의 유형

\_10.2 힙의 추상 자료형 연산

\_10.3 힙 연산

\_10.4 힙 정렬하기

\_10.5 힙을 사용하는 곳

\_10.6 힙 문제

11장 해시 테이블

\_11.1 해시 테이블

\_11.2 충돌 해결 기법

\_11.3 해싱 문제

12장 그래프

\_12.1 그래프 용어

\_12.2 그래프 구현 방법

\_12.3 그래프 순회

\_12.4 그래프 문제

**3부 고급 알고리즘**

13장 문자열 알고리즘

\_13.1 문자열 일치

\_13.2 심볼 테이블과 딕셔너리

\_13.3 문자열 문제

14장 알고리즘 설계 기법

\_14.1 무차별 대입 알고리즘

\_14.2 탐욕 알고리즘

\_14.3 분할 정복과 부분 정복

\_14.4 동적 계획법

\_14.5 변환 정복

\_14.6 백트래킹

\_14.7 분기 한정

\_14.8 A\* 알고리즘

\_14.9 정리

15장 무차별 대입 알고리즘

\_15.1 버블 정렬

\_15.2 선택 정렬

\_15.3 순차 검색

\_15.4 pow(a, n) 계산하기

\_15.5 문자열 일치

\_15.6 가장 가까운 두 점의 무차별 대입 알고리즘

\_15.7 볼록 껍질 문제

\_15.8 완전 탐색

\_15.9 정리

16장 탐욕 알고리즘

\_16.1 동전 교환 문제

\_16.2 최소 신장 트리

\_16.3 단일 출발 최단 경로의 데이크스트라 알고리즘

\_16.4 최적 인코딩을 위한 허프만 트리

\_16.5 작업 선택 문제

\_16.6 배낭 문제

17장 분할 정복과 부분 정복

\_17.1 일반 분할 정복의 반복

\_17.2 병합 정렬

\_17.3 퀵 정렬

\_17.4 외부 정렬

\_17.5 이진 검색

\_17.6 제곱 함수

\_17.7 볼록 껍질

\_17.8 가장 가까운 두 점

18장 동적 계획법

\_18.1 피보나치 수

\_18.2 조립 라인 계획

\_18.3 최장 증가 부분 수열

\_18.4 최장 바이토닉 부분 수열

\_18.5 연쇄 행렬 곱셈

\_18.6 최장 공통 부분 수열

\_18.7 동전 교환 문제

19장 백트래킹

\_19.1 N 여왕 말 문제

\_19.2 하노이의 탑

20장 복잡도 이론

\_20.1 결정 문제

\_20.2 복잡도 클래스

\_20.3 정리