

자료구조 & 알고리즘

for(A;B;C)
D;

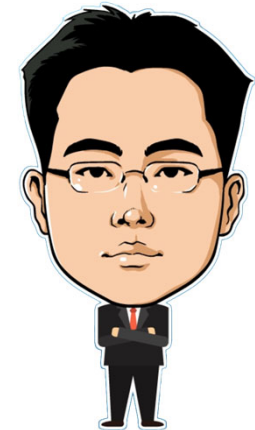


코딩 테스트
(Coding Test)

Seo, Doo-Ok

Clickseo.com

clickseo@gmail.com



백문이불여일타(百聞而不如一打)



목 차



백문이불여일타(百聞而不如一打)

- 코딩 테스트

- 최신 출제 경향과 유형 분석



코딩 테스트



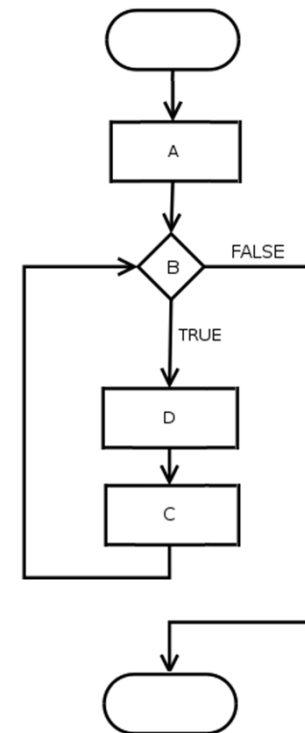
- 코딩 테스트

백문이불여일타(百聞而不如一打)

- 코딩 테스트 학습법
- Algorithms Training
- 알고리즘과 프로그래밍 경진대회
- 실습 환경 구축

- 최신 출제 경향과 유형 분석

```
for(A;B;C)  
D;
```



코딩 테스트 (1/4)

- 코딩 테스트 학습법

1. 프로그래밍 언어
2. 자료구조 및 알고리즘에 대한 지식
3. 알고리즘 복잡도
4. 알고리즘 문제 풀이
5. 결과 분석: 디버깅과 검증

Algorithms
+ Data Structures
= Programs

코딩 테스트 (2/4)

● Algorithms Training: Online Judge

○ Online Judge

- (SWEA) SW Expert Academy <https://swexpertacademy.com/>
- (BOJ) Baekjoon <https://www.acmicpc.net/>
- JUNGOL(정보 올림피아드) <https://jungol.co.kr/>
- programmers <https://programmers.co.kr/>
- goormlevel <https://level.goorm.io/>
- CodeTree <https://www.codetree.ai/>
- CodeUp <https://codeup.kr/>

- HackerRank <https://www.hackerrank.com/>
- CodeForeces <https://codeforces.com/>
- TopCoder <https://www.topcoder.com/>
- AtCoder <https://atcoder.jp/>
- LeetCode <https://leetcode.com/>
- CodeChef <https://www.codechef.com/>

코딩 테스트 (3/4)

- **알고리즘과 프로그래밍 경진대회**

- **현대 모비스 알고리즘 경진대회**

- C, C++, Python, Java / 온라인 예선 / 오프라인 본선 / 각각 4문제

- **삼성전자 대학(원)생 프로그래밍 경진 대회(SCPC)**

- C, C++, Java / 1차 예선 / 2차 예선 / 본선 대회 / 모든 일정은 온라인으로 진행
 - Global codeground <https://www.codeground.org/>

코딩 테스트 (4/4)

- **실습 환경 구축**

- **통합 개발 환경(IDE, Integrated Development Environment)**

- Visual Studio, Xcode, Eclipse, PyCharm, IDLE, etc.
 - Text and Source Code Editor: **Visual Studio Code**

- **온라인 개발 환경**

- **Online GDB** <https://www.onlinegdb.com/>
 - **Python Tutor** <https://pythontutor.com/>
 - **Replit(REPL.it)** <https://replit.com/>
 - **goormide** <https://ide.goorm.io/>

 - **Google Colab** <https://colab.research.google.com/>
 - **AWS Cloud9** <https://aws.amazon.com/ko/cloude9/>

최신 출제 경향과 유형 분석



백문이불여일타(百聞而不如一打)

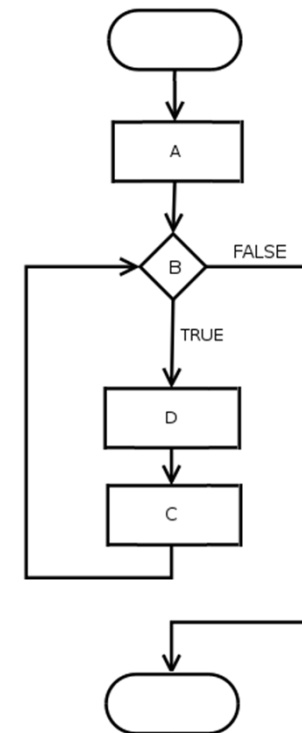
- 코딩 테스트

- 최신 출제 경향과 유형 분석

- 코딩 테스트 출제 경향

- 코딩 테스트 유형 분석

```
for(A;B;C)  
D;
```



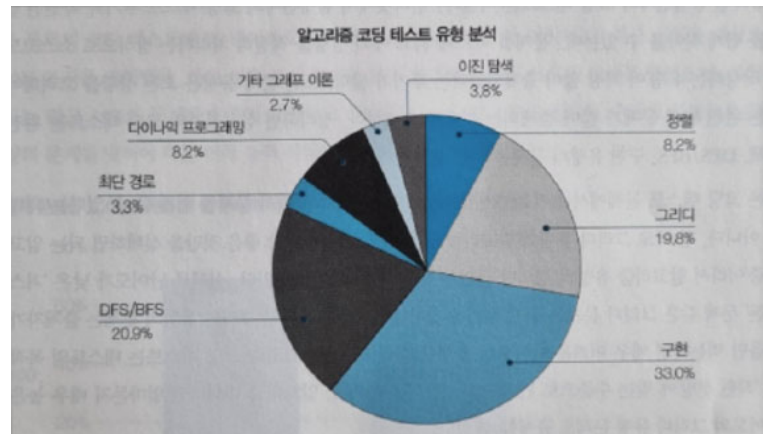
최신 출제 경향과 유형 분석 (2/2)

● 코딩 테스트 출제 경향

○ 코딩 테스트는 개발자의 기본 능력을 평가하는 시험

○ 코딩 테스트는 문제 해결 능력을 확인하는 시험

- 대체로 기업에서 주관하는 코딩 테스트에서는 매우 높은 사고력이나 어려운 알고리즘 기반의 지식을 요구하지 않는다.
 - 주로 기초 알고리즘에 기반하는 문제가 출제된다.
 - 가장 출제 빈도가 높은 문제는 구현(Implementation), 탐욕(Greedy) 알고리즘, DFS/BFS를 활용한 탐색 문제와 동적(Dynamic) 프로그래밍, 그래프(Graph) 이론 문제도 출제된다.



최신 출제 경향과 유형 분석 (2/2)

● 코딩 테스트 유형 분석

○ 코딩 테스트에는 어떤 자료구조와 알고리즘이 출제될까요?

코딩테스트 고득점 Kit

코딩테스트에는 어떤 알고리즘/자료구조가 출제될까요?
사람들은 어떤 문제를 어려워할까요? 국내에서 코딩테스트를 가장 많이 운영해온 프로그래머스 팀이
코딩테스트 결과를 분석해서 만든 고득점 Kit. 코딩테스트에 자주 나오는 유형, 사람들이 많이 틀리는 유형을
간추렸습니다.

해시

Key-value쌍으로 데이터를 빠르게 찾아보세요.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
높음 ↗	보통 →	1 / 5

스택/큐

LIFO, FIFO, push & pop! 스택과 큐를 이용해서 문제를 풀어보세요.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
보통 →	높음 ↗	2 / 6

힙(Heap)

힙은 특정한 규칙을 가지는 트리로, 힙을 이용해서 우선순위 큐를 구현할 수 있습니다.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
보통 →	높음 ↗	1 / 3

정렬

정렬을 이용해서 문제를 효율적으로 풀어보세요.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
높음 ↗	높음 ↗	0 / 3

완전탐색

무식해 보여도 사실은 최고의 방법일 때가 있지요.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
높음 ↗	낮음 ↘	0 / 7

탐욕법(Greedy)

부분적인 최적화가 전체적인 최적화가 되는 마법!

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
낮음 ↘	낮음 ↘	1 / 6

동적계획법(Dynamic Programming)

불필요한 계산을 줄이고, 효율적으로 최적해를 찾아야만 풀리는 문제들입니다.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
낮음 ↘	낮음 ↘	2 / 5

깊이/너비 우선 탐색(DFS/BFS)

깊이/너비 우선 탐색을 사용해 원하는 답을 찾아보세요.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
높음 ↗	낮음 ↘	2 / 7

이분탐색

이분탐색 기법을 이용해 효율적으로 값을 찾아보세요.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
낮음 ↘	낮음 ↘	0 / 2

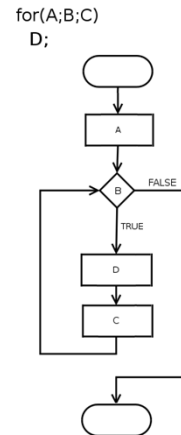
그래프

엣지를 지나 그래프의 노드를 탐색해봅시다.

출제 빈도	평균 점수	문제 세트
낮음 ↘	낮음 ↘	1 / 3

참고문헌

- [1] "IT CookBook, 쉽게 배우는 자료구조 with 파이썬", 문병로, 한빛아카데미, 2022.
- [2] "이것이 자료구조+알고리즘이다: with C 언어", 박상현, 한빛아카데미, 2022.
- [3] "C++로 구현하는 자료구조와 알고리즘(2판)", Michael T. Goodrich, 김유성 외 2인 번역, 한빛아카데미, 2020.
- [4] 문병로, "IT CookBook, 쉽게 배우는 알고리즘: 관계 중심의 사고법"(개정판), 개정판, 한빛아카데미, 2018.
- [5] "이것이 취업을 위한 코딩 테스트다 with 파이썬", 나동빈, 한빛미디어, 2020.
- [6] "코딩 테스트를 위한 자료 구조와 알고리즘 with C++", John Carey 외 2인, 황선규 역, 길벗, 2020.
- [7] "SW Expert Academy", SAMSUNG, 2024 of viewing the site, <https://swexpertacademy.com/>.
- [8] "BAEKJOON", (BOJ) BaekJoon Online Judge, 2024 of viewing the site, <https://www.acmicpc.net/>.
- [9] "programmers", grepp, 2024 of viewing the site, <https://programmers.co.kr/>.



이 강의자료는 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로 무단 전제와 무단 복제를 금지하며,
내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자의 서면 동의를 받아야 합니다.

Copyright © Clickseo.com. All rights reserved.

