

인하대학교 2024년도 4월 코딩테스트 대비 캠프

1. 기간 - 2주 (4.28 ~ 5.11)

	일	월	화	수	목	금	토
1주차	초급반, 중급반 오리엔테이션	초급반 Basic 강의 및 실습	중급반 Basic 강의 및 실습	초급반 정렬 강의 및 실습	중급반 Simulation 강의 및 실습	초급반 Simulation I 강의 및 실습	중급반 Backtrack ing 강의 및 실 습
2주차			초급반 Simulation II 강의 및 실습	중급반 Graph Traversals 강의 및 실습	초급반 완전탐색 강의 및 실습	중급반 DP 강의 및 실습	초급반, 중급반 모의고사

2. 커리큘럼

(1) 초급반 (오후 7시 ~ 오후 10시)

Basic	정렬	Simulation I	Simulation II	완전탐색
입출력, 배열, 문자열	일반 정렬, 객체, 객체 정렬	날짜와 시간 계산, 진 법 변환, Flood Fill	dx-dy 테크닉	위치 기반 완전탐색, 값 기준 완전탐색, 기 준을 새로 설정하여 완전탐색

(2) 중급반 (오후 7시 ~ 오후 10시)

Basic	Simulation	Backtracking	Graph Traversals	DP
dx, dy 테크닉	완전탐색, shift, 회전, 이동	순열과 조합	DFS 탐색, BFS 탐색, 가중치가 동일한 그래 프에서의 BFS	기본 DP, 격자 DP, 문자열 매칭, 아이템 선택

3. 분반 기준

(1) 초급반

이런 분에게 추천해요

- 언어는 아는데, 아직 프로그래밍이 두려우신 분
- 코드트리 실력진단 기준 500점 이하인 분들
- 문제가 주어졌을 때 느리더라도 올바른 답을 내는 방법이 떠오르지 않는 분
- n개의 숫자를 정렬하는 코드를 작성하는데 5분 이상의 시간이 소요되는 분

이런 분에게는 어려울 수 있어요.

- 프로그래밍 언어 문법을 전혀 알지 못해요.
- 입력과 출력 기반의 코딩 학습 서비스에 대한 경험이 없어요.
- 2차원 배열, 조건문, for문을 이용하여 풀어본 문제 수가 100문제 이내예요.
- 숫자 n이 주어졌을 때, n이 소수인지를 판단하는 코드를 5분안에 작성하기 어려워요.

(2) 중급반

이런 분에게 추천해요

- 자료구조/알고리즘 개념은 아는데 문제풀이 경험이 부족한 분
- 원하는 순열과 조합을 만들어내는데 10분 이상 시간이 소요되는 분
- 그래프에서 인접한 모든 정점을 방문하는 코드를 작성하는데 10분 이상 시간이 소요되는 분
- 동적계획법 문제 풀이 경험이 거의 없으신 분

이런 분에게는 어려울 수 있어요.

- 알고리즘/자료구조 개념을 아직 잘 모르시는 분

4. 과제 및 목표

과제		목표
초급반	각 유형별 기본 문제 및 연습 문제를 전부 완벽하게 풀어오는 것	문제 상황을 정확히 이해하고 알맞은 전략을 떠올려 이를 코드로 완벽하게 구현해내는 능력 습득
중급반	각 유형별 기본 문제 및 연습 문제를 전부 완벽하게 풀어오는 것	코딩테스트에 필요한 기본적인 유형들의 종류를 이해하고, 각 유형별 기본 및 연습 문제를 전부 해결하는 것

5. 실습 환경

Code Tree 서비스를 이용하여 진행합니다.

Code Tree 서비스는 수준별 평가를 기반으로 한 커리큘럼 및 솔루션을 제공하는 알고리즘 학습 서비스입니다. 실습에 사용되는 모든 문제를 Code Tree에서 확인해 볼 수 있고, 코드를 제출하면 자동 채점을 통해 결과를 보여줍니다. 각 문제별로 솔루션을 제공하며, 토론 기능을 제공하여 학습자로 하여금 문제마다 궁금한 부분에 대한 답을 빠르게 얻을 수 있도록 합니다.

6. 기타

강의에 사용할 온라인 저지 시스템에서는 c++, python, java만 지원합니다. 수업은 python 언어 위주로 진행되며, 필요에 따라 c++, Java 설명을 포함시킬 예정입니다.