

동국대학교 2024 여름방학 코딩테스트 대비 캠프

1. 기간 - 3주 (7.7 ~ 7.27)

총 3주 커리큘럼이며, 수업은 오후 7시 ~ 오후 10시에 진행됩니다.

2. 사전 안내 사항

수업은 **python** 언어 위주로 진행되며, 필요에 따라 **c++**, **java** 설명을 포함시킬 예정입니다.

코딩테스트 준비반 수업의 경우 기초 자료구조/알고리즘 학습을 경험한 **중·상급자**를 대상으로 한 강의입니다. 아직 프로그래밍 언어 사용이 익숙하지 않거나, 자료구조/알고리즘 학습 경험이 없는 학생들의 경우 학습을 따라가기 어려울 수 있으므로 수강 신청 시 학습 내용과 수준을 충분히 검토 후 수강 신청을 해주시기 바랍니다.

수강 신청 가능 여부는 **6월 30일**에 진행되는 **사전 진단고사**를 통해 **최종 확정**될 예정입니다.

3. 커리큘럼

회차 (일자)	수업 내용	세부 내용	과제 예상 소요 시간
사전 진단고사 (6월 30일)	사전 진단고사	<ul style="list-style-type: none">앞으로 진행할 코딩테스트 캠프의 수강 신청 가능 여부를 판별하기 위한 시험을 진행합니다.	-
OT (7월 7일)	OT 진행	<ul style="list-style-type: none">앞으로 진행할 코딩테스트 캠프에 관한 오리엔테이션을 진행합니다.	-
1회차 (7월 9일)	시뮬레이션 (1)	<ul style="list-style-type: none">격자에서의 시뮬레이션에 대해 학습합니다.격자 안에서 모든 가능한 경우를 탐색하여 원하는 결과를 얻는 방법을 배우게 됩니다.격자 안에서 특정 방향으로 한 칸씩 밀고 당기는 과정을 시뮬레이션하는 방법을 배우게 됩니다.격자 안에서 특정 규칙에 의해 블럭이 터지고 중력에 의해 블럭이 떨어지는 것을 시뮬레이션 하는 방법을 배우게 됩니다.	8시간
2회차 (7월 11일)	시뮬레이션 (2)	<ul style="list-style-type: none">격자에서의 시뮬레이션에 대해 학습합니다.격자 안에서 단일 / 여러 객체를 규칙에 따라 특정 방향으로 이동하는 방법에 대해 배우게 됩니다.	7시간
3회차 (7월 15일)	백트래킹	<ul style="list-style-type: none">재귀 함수를 통해 원하는 조합과 순열을 만드는 법을 배우게 됩니다.	5시간
4회차 (7월 17일)	그래프 탐색	<ul style="list-style-type: none">Graph의 정의와 특징에 대해 배우게 됩니다.Graph를 인접 행렬, 인접 리스트를 이용해 표현하는 방법에 대해 배우게 됩니다.DFS / BFS를 어떤 문제에 어떻게 적용하는지에 대해서 배우게 됩니다.	1시간
5회차 (7월 19일)	BFS / DFS	<ul style="list-style-type: none">DFS / BFS의 구현 방법에 대해 배우게 됩니다.가중치가 동일한 그래프에서 너비우선탐색이 어떻게 적용되는지에 대해 배우게 됩니다.	4시간

회차 (일자)	수업 내용	세부 내용	과제 예상 소요 시간
6회차 (7월 23일)	DP I	<ul style="list-style-type: none"> • 별다른 조건 없이 작은 문제를 그대로 합치면 큰 문제가 되는 경우의 동적계획법에 대해 배우게 됩니다. • 격자 안에서 한 칸씩 전진하는 동적계획법에 대해 배우게 됩니다. • 단순히 전진하지 않고 문제 조건에 맞게 선택적으로 전진하는 동적계획법에 대해 배우게 됩니다. • 아이템을 적절히 선택하여 해결하는 동적계획법에 대해 배우게 됩니다. 	7시간
7회차 (7월 25일)	DP II	<ul style="list-style-type: none"> • 문제에서 원하는 조건을 맞추기 위해 적절한 상태를 정의하여 한 칸씩 전진해야하는 동적계획법 유형에 대해 배우게 됩니다. • 연속적으로 전진하지만 바로 직전 상황에 영향을 받는 동적계획법에 대해 배우게 됩니다. • 문자열 매칭을 할 때의 동적계획법에 대해서 배우게 됩니다. 	7시간
최종 모의고사 (7월 27일)	최종 모의고사	<ul style="list-style-type: none"> • 캠프 기간 동안 배운 지식들을 바탕으로 최종 모의고사를 진행합니다. 	-
-	-	총 30시간	총 39시간

4. 코드트리 캠프 진행 방법

수업은 총 3시간 동안 아래의 과정을 반복하며 진행됩니다.

1. **기본 개념 설명:** 코드트리의 핵심 개념에 대해 강사가 설명합니다.
2. **코딩 실습 시간:** 학생들이 직접 기본 개념을 활용한 문제 풀이를 위한 코딩을 수행합니다.
3. **모범 코드 공유 및 피드백:** 강사가 모범 코드를 공유하고 필요에 따라 학생들의 코드에 대해 피드백을 제공합니다.

각 단계는 당일 진도에 따라 유동적으로 조정됩니다. **수업 종료 시 다음 수업까지의 과제가 안내되며, 이를 열심히 해야 다음 수업에 원활하게 참여할 수 있습니다.** 과제 중 생기는 질문은 코드트리 내 토론 게시판을 통해 해결할 수 있습니다.

5. 분반 기준

이런 분에게 추천해요

- 원하는 답을 구해내는 코드는 확실히 작성할 수 있으나, 효율적인 코드를 작성해본 경험이 많이 없으신 분
- 자료구조와 알고리즘의 기본 개념은 이해하고 있지만, 실제 문제 상황에 적용하는 데 경험이 부족한 분
- 코딩 중 실수를 자주 하며, 주어진 문제에 대한 효율적인 해결 방법을 찾지 못하는 분

본 강의 과정을 통해 학생들은 다음과 같은 변화를 경험하게 됩니다.

- 올바른 답을 효율적으로 얻기 위한 다양한 테크닉에 대해 배우게 됩니다.
- 각 상황에 어떤 자료구조를 이용하여 어떤 알고리즘을 적용하는 것이 적합한지를 판단하고 코드로 유연하게 작성할 수 있게 됩니다.
- 모든 문제에 대해 정확도는 물론, 가장 효율적으로 돌아가는 코드를 작성할 수 있게 됩니다.
- 대부분의 코딩테스트를 통과할 수 있는 능력을 습득하게 됩니다.

6. 과제 및 목표

	과제	목표
코딩테스트 준비반	각 유형별 기본 문제 및 연습 문제를 전부 완벽하게 풀어오는 것	<ul style="list-style-type: none">- 다양한 알고리즘에 대한 문제 풀이를 통해 더 많은 문제를 효율적으로 해결해보는 것- 대부분의 코딩테스트를 통과할 수 있는 능력 습득

7. 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.


8. 코드트리 소개

코드트리는 알고리즘 국가대표 출신 전문가들이 만든 코딩 학습 플랫폼입니다. 코드트리에서 여러분은 기초부터 정보올림피아드 수준까지, 각자의 실력에 맞는 **맞춤형 학습**을 경험할 수 있습니다.



또한 코드트리는 **20여 개 기업의 기출 문제**를 분석하여 최신 출제 경향을 반영한 **변형 문제 306개**와 수준별 캠프 클래스를 제공합니다. 이를 통해 코딩테스트를 완벽하게 준비할 수 있습니다.

NAVER

 kakaobank

LINE

 롯데e커머스

HYUNDAI
MOBIS

 LGU+

 NAVER
CLOUD
PLATFORM

11D

NAVER
FINANCIAL

gabia.

N TECH
SERVICE

TmaxSoft

HYUNDAI
AutoEver

 신협

HYUNDAI
NGV

 채널 코퍼레이션

SAMSUNG

 HYUNDAI

SK

배달의민족



coupang

 당근마켓

 toss