

# 개발과 데이터를 잘하기 위해 꼭 필요한 자료구조와 알고리즘 (CS 지식 Part3-파이썬 기반)

파이썬으로 자료구조와 알고리즘을 직접 구현하는 CS Part3 강의입니다. 배열·트리·힙에서 정렬·탐색, 그래프, 다익스트라, 최소 신장 트리와 백트래킹까지 그림과 코드로 익힙니다.

|        |          |                  |
|--------|----------|------------------|
| 과정 구성  | 총 영상 시간  | 강사               |
| 영상 48개 | 10시간 55분 | Dave Lee · 잔재미코딩 |

## 배우는 내용

- 파이썬으로 구현하는 배열·큐·스택·링크드 리스트·해시·트리·힙
- 시간·공간 복잡도와 정렬·탐색 알고리즘
- 재귀·동적계획·분할정복과 그래프 탐색
- 다익스트라·최소 신장 트리·백트래킹

## 선수 지식

파이썬 기본 문법을 익힌 분에게 권합니다. 아나콘다·주피터 노트북 설치와 사용법은 강의에서 안내하며, 자료구조·알고리즘을 처음 배우는 분도 따라올 수 있도록 설명합니다.

## 수업 자료와 코드도 제공하나요?

커리큘럼의 '수업자료 다운로드'에서 수업 자료와 코드를 확인할 수 있습니다. 주피터 노트북으로 설명과 코드를 함께 보며 학습합니다. 자료는 개인 학습용으로 제공하며 외부 공유는 제한됩니다.

## 수업별 전체 목차

### 01. 시작하기 (수업 준비)

| #  | 상세 교육내용                                   | 구분 |
|----|-------------------------------------------|----|
| 01 | 수업 소개                                     | 영상 |
| 02 | 강의 방법 및 효율적인 학습 팁                         | 영상 |
| 03 | 자료구조와 알고리즘 이해                             | 영상 |
| 04 | 아나콘다와 주피터노트북 설치 및 실행 시연 (맥/윈도우 환경) (업데이트) | 영상 |
| 05 | 수업 준비를 위한 주피터노트북 사용법 이해 (업데이트)            | 영상 |
| 06 | 간단하지만 유용한 학습 팁                            | 영상 |

## 02. 수업자료 다운로드

| #  | 상세 교육내용       | 구분 |
|----|---------------|----|
| 01 | 수업 자료/코드 다운로드 | 자료 |

## 03. 기본 자료구조 정리

| #  | 상세 교육내용        | 구분 |
|----|----------------|----|
| 01 | 기본 자료구조: 배열 정리 | 영상 |
| 02 | 기본 자료구조: 큐 정리  | 영상 |
| 03 | 기본 자료구조: 스택 정리 | 영상 |

## 04. 중급 자료구조 이해와 실습

| #  | 상세 교육내용                          | 구분 |
|----|----------------------------------|----|
| 01 | 중급 자료구조: 링크드 리스트 (linked list) 1 | 영상 |
| 02 | 중급 자료구조: 링크드 리스트 (linked list) 2 | 영상 |
| 03 | 시간 복잡도 이해                        | 영상 |
| 04 | 중급 자료구조: 해시 테이블 (hash table) 1   | 영상 |
| 05 | 중급 자료구조: 해시 테이블 (hash table) 2   | 영상 |

## 05. 고급 자료구조 이해와 실습

| #  | 상세 교육내용              | 구분 |
|----|----------------------|----|
| 01 | 고급 자료구조: 트리 (tree) 1 | 영상 |
| 02 | 고급 자료구조: 트리 (tree) 2 | 영상 |
| 03 | 고급 자료구조: 트리 (tree) 3 | 영상 |
| 04 | 고급 자료구조: 트리 (tree) 4 | 영상 |
| 05 | 고급 자료구조: 힙 (heap) 1  | 영상 |
| 06 | 고급 자료구조: 힙 (heap) 2  | 영상 |
| 07 | 고급 자료구조: 힙 (heap) 3  | 영상 |

## 06. 알고리즘 작성을 위한 기본 준비와 기본 정렬 알고리즘

| #  | 상세 교육내용           | 구분 |
|----|-------------------|----|
| 01 | 기본 정렬 알고리즘: 버블 정렬 | 영상 |
| 02 | 기본 정렬 알고리즘: 삽입 정렬 | 영상 |
| 03 | 기본 정렬 알고리즘: 선택 정렬 | 영상 |
| 04 | 공간 복잡도 이해         | 영상 |

## 07. 재귀용법, 동적계획법, 분할정복법 핵심 정리

| #  | 상세 교육내용       | 구분 |
|----|---------------|----|
| 01 | 재귀용법 이해와 실습 1 | 영상 |
| 02 | 재귀용법 이해와 실습 2 | 영상 |
| 03 | 동적계획법과 분할정복   | 영상 |

## 08. 고급 정렬 알고리즘

| #  | 상세 교육내용            | 구분 |
|----|--------------------|----|
| 01 | 빠른 정렬: 병합 정렬 알고리즘1 | 영상 |
| 02 | 빠른 정렬: 병합 정렬 알고리즘2 | 영상 |
| 03 | 빠른 정렬: 퀵 정렬 알고리즘   | 영상 |

## 09. 기본 탐색 알고리즘

| #  | 상세 교육내용           | 구분 |
|----|-------------------|----|
| 01 | 순차 탐색 알고리즘 이해와 실습 | 영상 |
| 02 | 이진 탐색 알고리즘 이해와 실습 | 영상 |

## 10. 고급 탐색 알고리즘과 그래프 이해

| #  | 상세 교육내용                       | 구분 |
|----|-------------------------------|----|
| 01 | 그래프 이해와 용어 정리                 | 영상 |
| 02 | 차근차근 정리하고 실습하는 너비 우선 탐색 (BFS) | 영상 |
| 03 | 차근차근 정리하고 실습하는 깊이 우선 탐색 (DFS) | 영상 |

## 11. 탐욕 알고리즘 이해

| #  | 상세 교육내용        | 구분 |
|----|----------------|----|
| 01 | 탐욕 알고리즘 이해와 실습 | 영상 |

## 12. 고급 그래프 알고리즘: 최단 경로 다익스트라 알고리즘

| #  | 상세 교육내용                     | 구분 |
|----|-----------------------------|----|
| 01 | 실습하며 차근차근 정리하는 다익스트라 알고리즘 1 | 영상 |
| 02 | 실습하며 차근차근 정리하는 다익스트라 알고리즘 2 | 영상 |

## 13. 초고급 알고리즘: 최소 신장 트리

| #  | 상세 교육내용                             | 구분 |
|----|-------------------------------------|----|
| 01 | 실습하며 차근차근 정리하는 크루스칼(Kruskal) 알고리즘 1 | 영상 |
| 02 | 실습하며 차근차근 정리하는 크루스칼(Kruskal) 알고리즘 2 | 영상 |

| #  | 상세 교육내용                             | 구분 |
|----|-------------------------------------|----|
| 03 | 실습하며 차근차근 정리하는 크루스칼(Kruskal) 알고리즘 3 | 영상 |
| 04 | 실습하며 차근차근 정리하는 크루스칼(Kruskal) 알고리즘 4 | 영상 |
| 05 | 실습하며 차근차근 정리하는 프림(Prim) 알고리즘 1      | 영상 |
| 06 | 실습하며 차근차근 정리하는 프림(Prim) 알고리즘 2      | 영상 |

## 14. 코딩테스트를 위한 백트래킹 알고리즘

| #  | 상세 교육내용                    | 구분 |
|----|----------------------------|----|
| 01 | 퀵문제로 실습하며 정리하는 백트래킹 알고리즘 1 | 영상 |
| 02 | 퀵문제로 실습하며 정리하는 백트래킹 알고리즘 2 | 영상 |

## 15. Outro

| #  | 상세 교육내용             | 구분 |
|----|---------------------|----|
| 01 | 코딩테스트와 자료구조/알고리즘 이해 | 영상 |

## 16. 강의 완강 인증서 발급

| #  | 상세 교육내용       | 구분  |
|----|---------------|-----|
| 01 | 강의 수강평 및 제안사항 | 링크  |
| 02 | 강의 완강 인증서 발급  | 수료증 |

강사 Dave Lee · 잔재미코딩

現 노이먼스 & 튜링스 CTO · 前 쿠팡 수석 개발 매니저 / Principal Product Manager · 前 삼성전자 개발 매니저

문의 [dream@fun-coding.org](mailto:dream@fun-coding.org)

<https://www.fun-coding.org/course/cs-python>

수강료·자료 이용 조건·환불 규정은 위 상세페이지에서 확인해 주세요. 영상 시간은 영상 길이의 합계이며, 실습·과제·상담 시간은 포함하지 않습니다. 소개서 작성일 2026-09-08. 강의 업데이트에 따라 목차와 영상 시간이 달라질 수 있습니다.