

# 알고리즘

2020년도 2학기 최 희 석



# 목차

- ▶ 『알고리즘』 안내
  - ▶ 과목 소개
  - ▶ 학습 목표
  - ▶ 교재 및 강의 구성
  - ▶ 평가 방법



# 『알고리즘』 안내



# 과목 소개



# 알고리즘

- ▶ 대상 학과 및 학년 -> 게임공학부, 2학년
- ▶ 주어진 문제를 컴퓨터를 사용하여 해결하기 위해 체계적으로 생각하는 방법을 배우는 과목
- ▶ 컴퓨터 분야의 대표적인 문제들에 대하여 다양한 알고리즘 기법을 익히고, 수학적 분석을 통하여 효율적인 알고리즘의 개념을 학습
- ▶ C 등의 언어를 사용하여 설계한 알고리즘을 직접 구현한다.



# 학습 목표



# 알고리즘

- ▶ 주어진 문제를 풀기 위하여 명령어들을 단계적으로 나열한 것
- ▶ 문제 해결 절차를 체계적으로 기술한 것
- ▶ 프로그래밍이란
  - ▶ 주어진 문제의 해결방법과 절차(알고리즘)를 찾고
  - ▶ 이것을 적절한 프로그래밍 언어를 사용해서 컴퓨터가 이해할 수 있는 형태로 표현한 것



# 입출력의 예

- ▶ 문제의 요구 조건
  - ▶ 입력과 출력으로 명시 가능
  - ▶ 알고리즘은 입력으로부터 출력을 만드는 과정을 기술
- ▶ 문제
  - ▶ 100명의 학생의 시험점수의 최대값을 찾아라
- ▶ 입력
  - ▶ 100명의 학생들의 시험점수
- ▶ 출력
  - ▶ 위 100개의 시험점수들 중 최대값





# 알고리즘

- ▶ 알고리즘 공부의 목적
  - ▶ 특정한 문제를 위한 알고리즘의 습득
  - ▶ 체계적으로 생각하는 훈련
- ▶ 선행과목
  - ▶ 프로그래밍언어(C언어), 자료 구조



# 교재 및 강의 구성



# 알고리즘

- ▶ 쉽게 배우는 알고리즘, 문 병로 , 한빛 미디어, 2018
- ▶ 알기 쉬운 알고리즘, 양 성봉, 생능 출판사, 2013
- ▶ 교재구입은 필수사항이 아님



# 알고리즘

주별	주요학습내용	학습성과 학습목표
1주차	알고리즘의 개념	알고리즘의 개념
2주차	알고리즘의 설계와 분석	알고리즘의 설계와 분석
3주차	분할정복 방법 (divide and conquer)	분할정복 방법 (divide and conquer)
4주차	분할정복 방법 (divide and conquer)	분할정복 방법 (divide and conquer)
5주차	욕심쟁이 방법 (greedy)	욕심쟁이 방법 (greedy)
6주차	욕심쟁이 방법 (greedy)	욕심쟁이 방법 (greedy)
7주차	동적 프로그래밍 방법 (dynamic programming)	동적 프로그래밍 방법 (dynamic programming)
8주차	중간고사	중간고사

9주차	동적 프로그래밍 방법 (dynamic programming)	동적 프로그래밍 방법 (dynamic programming)
10주차	정렬 알고리즘	정렬 알고리즘
11주차	정렬 알고리즘	정렬 알고리즘
12주차	탐색 알고리즘	탐색 알고리즘
13주차	탐색 알고리즘	탐색 알고리즘
14주차	NP-완전 문제	NP-완전 문제
15주차	근사 알고리즘	근사 알고리즘



# 알고리즘

- ▶ 강의 2시간 + 실습 2시간 = 총 4 시간



# 평가 방법



# 알고리즘

- ▶ 중간고사 30 기말고사 40 과제 20 출석 10
- ▶ 과제는 실습 코드를 매주 e-Class에 업로드 하는 것을 원칙
- ▶ (중간, 기말시험을 제외한 총 13개의 과제)
- ▶ 매주 금요일 오전부터 업로드 가능, 차주 목요일 자정까지 제출
- ▶ 평가: 교재 및 강의 전체, 주관식 4~6문항



- ▶ 질의 응답은 e-Class 질의응답 게시판에 남겨 주시길 바랍니다.

