



데이터 구조

강의 노트 1 소개

김유중, 박사 조교수

컴퓨터 과학 및 정보 공학부

한국 가톨릭 대학교, 대한민국

중요 사항

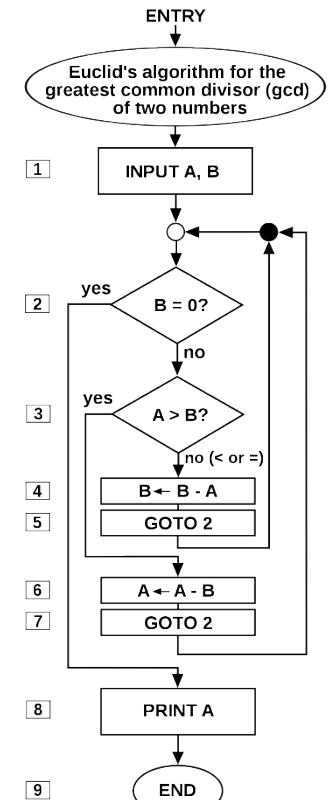
- **영어 강의:** 이 강의는 글로벌 커뮤니케이션 능력을 키우기 위해 영어로 진행됩니다. 강의에서 서로 토론하거나 저와 소통할 때 영어를 사용하도록 권장하고 싶습니다. 하지만 이것은 희망사항일 뿐이며 한국어를 사용해도 됩니다.

한국어를 전혀 못하시는 분이 있나요?

- **강의 재배치:** 1주차에 원하는 강의를 자유롭게 선택하세요.

데이터 구조

- **컴퓨터:** 컴퓨터 프로그래밍을 통해 *일련의 산술 또는 논리적 연산*을 자동으로 수행하도록 지시할 수 있는 기계입니다.
- **알고리즘:** 일반적으로 일련의 문제를 해결하거나 특정 작업을 수행하기 위한 일련의 지침 계산
 - 일반적으로 컴퓨터 프로그래밍을 통해 구현됩니다.
- **데이터 구조:** 효율적인 액세스 및 수정을 가능하게 하는 데이터 구성, 관리 및 저장 형식입니다.
- 데이터 구조와 알고리즘은 컴퓨터 소프트웨어의 핵심 요소입니다.



<https://en.wikipedia.org/wiki/Algorithm>

강의 계

- **코스 설명**

- 이 강좌에서는 컴퓨터 프로그래밍의 기본 데이터 구조와 알고리즘을 소개합니다. 리스트, 큐, 스택, 트리 등의 데이터 구조와 정렬, 해싱, 그래프 등의 알고리즘을 다룹니다. 실제 프로그래밍 언어로 데이터 구조와 알고리즘을 실습할 수 있는 기회를 제공합니다.

- **목표**

- 알고리즘 분석
- 기본 데이터 구조 및 알고리즘에 대해 알아보기
- 프로그래밍을 통한 문제 해결

- **영어 코스**

- 강의는 영어로 진행되지만 가끔 한국어를 사용할 수도 있습니다.
- 학생들은 영어를 사용하는 것이 좋지만 질문에는 한국어를 사용할 수 있습니다, 숙제 및 시험.

강의 계

- **교육 팀**

- 강사: 강사: **김유중** , 가톨릭대학교 컴퓨터정보공학부 조교수.
 - 연락처: yoojoongkim@catholic.ac.kr
 - Office: D #416 (다솔관 416호)
- 조교: **미정(미정)**
 - 연락처: 미정

- **코스 자료**

- 주요 교과서: 강의 노트
- 참고 교재: C의 데이터 구조 및 알고리즘 분석, 마크 앨런 와이즈, 2판, 애디슨-웨슬리

강의 계

- **평가**

- 출석 및 참여(Q&A 등): 10%
- 숙제/퀴즈/보고서: 10%
- 중간고사: 40%
- 기말 시험: 40%

- **수업 정책**

- 숙제 제출이 늦어지지 않습니다.
- 성적 조정이 없습니다.
- 스마트 출석 확인 시스템.
- 최대 3회 결석까지 페널티가 없습니다.
- 결석 당 마이너스 3점.
- 7회 결석 시 F

강의 계

- 명예 코드

- 부정행위 금지: 상식적으로 옳지 않다고 생각되면 어떤 행동도 하지 마세요.
- 숙제의 경우 토론은 권장되지만 복사 및 붙여넣기는 부정 행위입니다.
- 시험의 경우 모든 토론은 부정행위에 해당합니다.
- 부정 행위를 한 숙제 및 시험은 점수가 부여되지 않습니다.

프로그래밍 환경

- C는 구현 예제와 속제에 사용됩니다.
 - Windows에서는 Dev-C++를, Linux/MacOS에서는 gcc를 사용하는 것이 좋습니다.
 - <https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/>
- C에서 알아야 할 사항...
 - 기본 데이터 유형: int, char, float ...
 - 제어문: if -else, while, for ...
 - 포인터: int*, char*, &/* 연산자
 - 동적 메모리 할당: malloc(), free()
 - 데이터 구조: 구조