

# 컴퓨팅 사고력: 파이썬 프로그래밍

오리엔테이션

# 목차

- 시대적 흐름
- 컴퓨팅 사고 & 프로그래밍 언어
- 강의 소개
- 질의 응답

# 시대적 흐름

- **4차 산업혁명 4th Industrial Revolution**
  - 2016년, 세계경제포럼 의장인 경제학자 클라우스 슈바프(1938~)가 주창
  - "모든 것이 연결되고 보다 지능적인 사회로 진화"



# “ 모든 것이 연결되고 보다 지능적인 사회로의 진화 ”

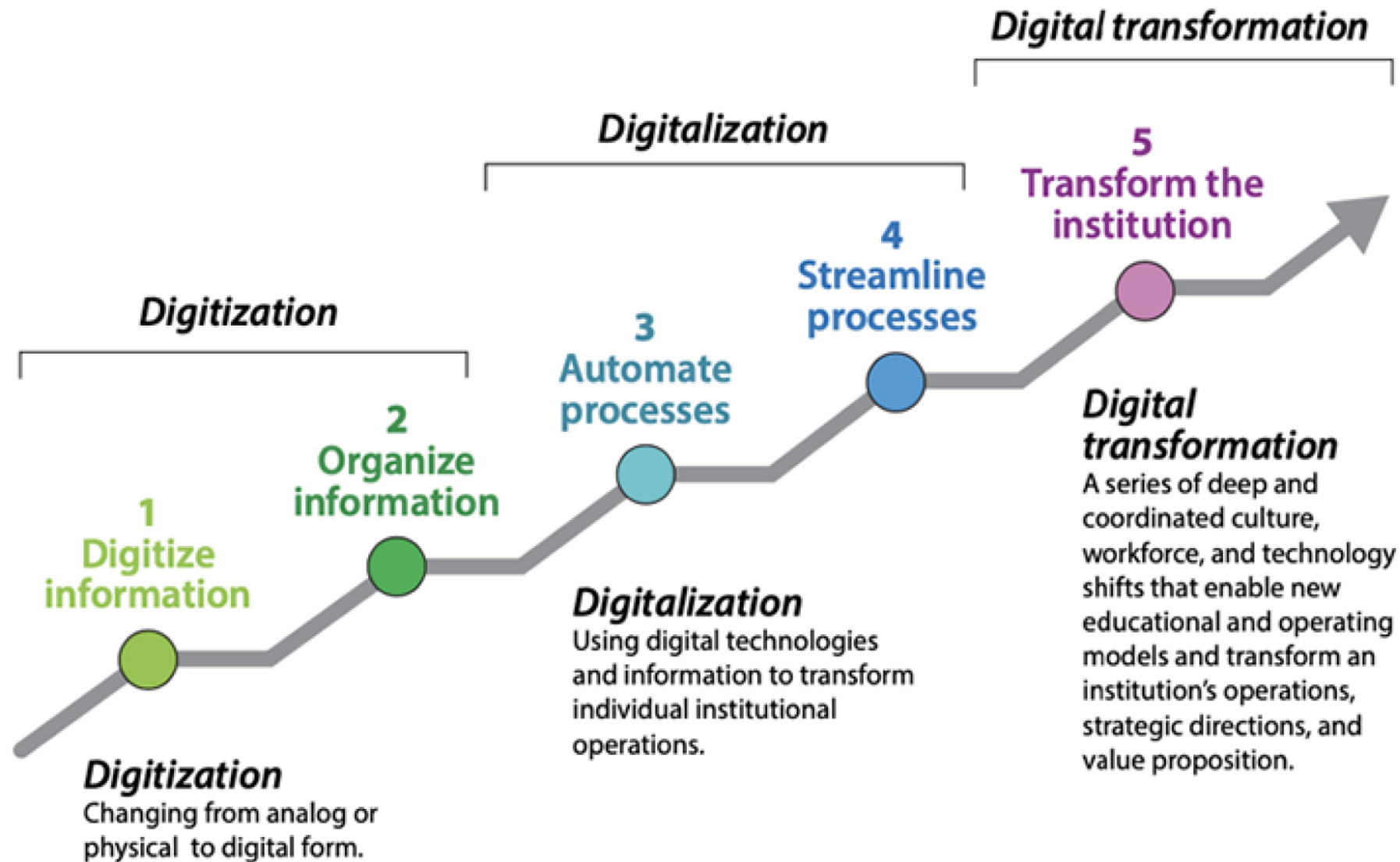
- 다보스 포럼, 2016 -



제4차 산업혁명, 즉 제2차 정보혁명 시대에  
지능정보기술은 국가 산업의 흥망을 결정

# 시대적 흐름

- 디지털 대전환 **Digital Transformation**
  - 2006년, 독일, '하이테크 전략', 2012년, 독일, '인더스트리 4.0 이니셔티브 전략' ...
  - 산업 기반을 이루고 있는 조직, 프로세스, 비즈니스 모델, 문화, 시스템 등 거의 모든 것을 데이터 기반으로 혁신하고 변화시키는 것



# 시대적 흐름

- **지능정보사회 Intelligence Information Society**

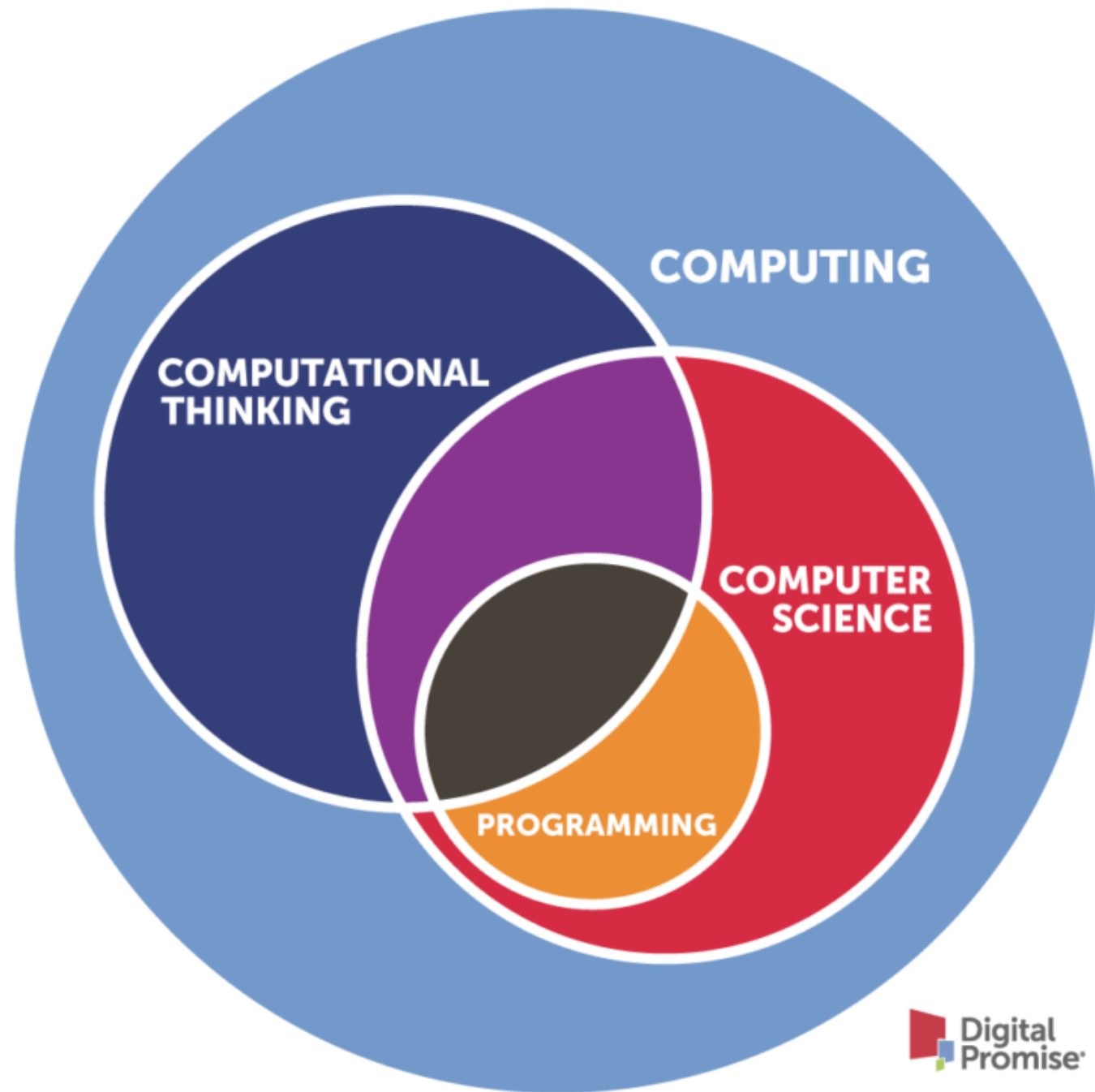
- 고도화된 정보통신기술 인프라를 통해 생성, 수집, 축적된 데이터와 인공지능(AI)이 결합한 지능정보기술을 이용하여 모든 분야에 보편적으로 활용되고 새로운 가치가 창출되어 발전하는 사회, 지능정보사회
- 지능정보화를 통하여 산업, 경제, 사회, 문화 행정 등 모든 분야에서 가치를 창출하고 발전을 이끌어가는 사회, 지능정보화 기본법

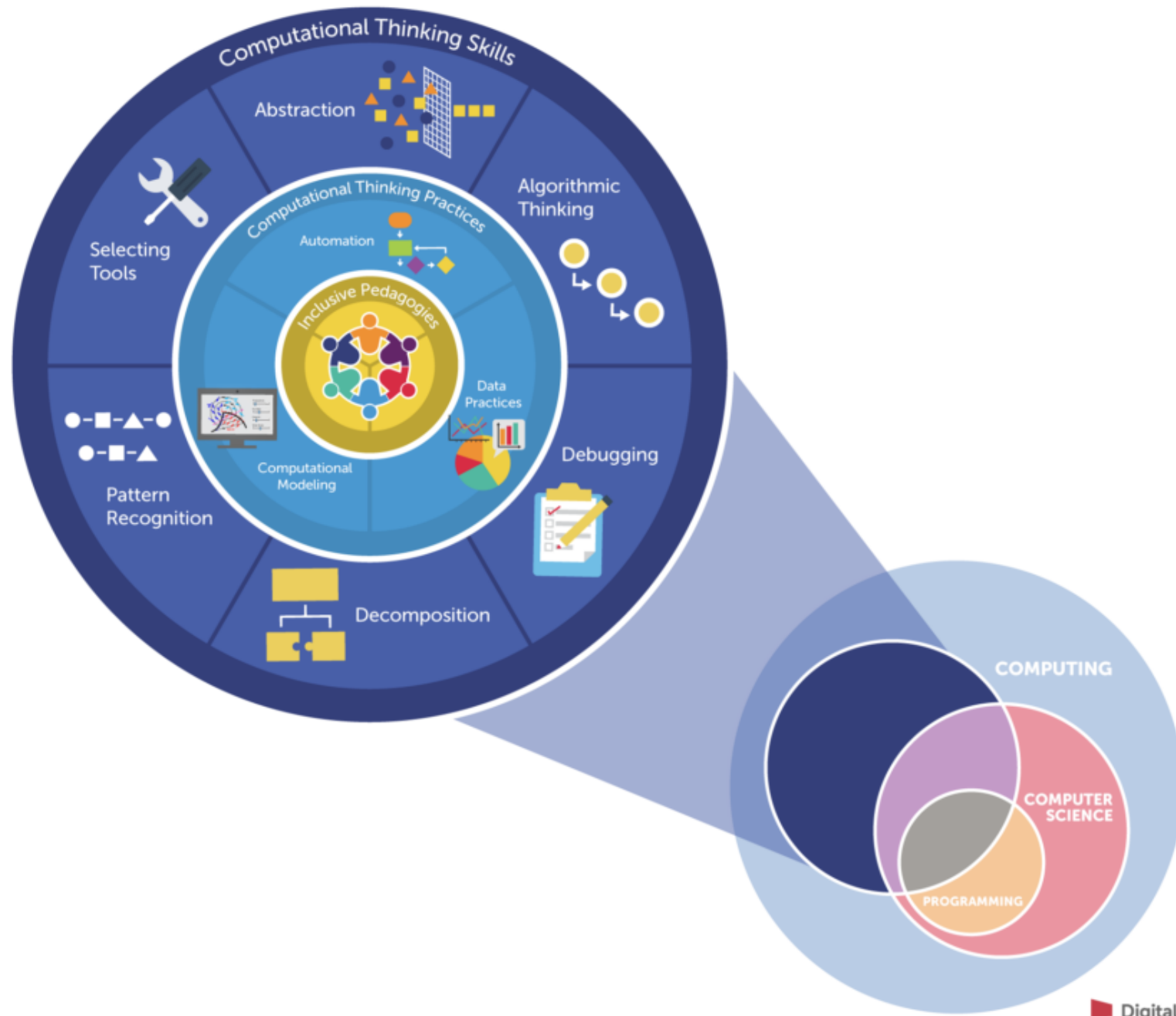




# 컴퓨팅 사고력 Computational Thinking

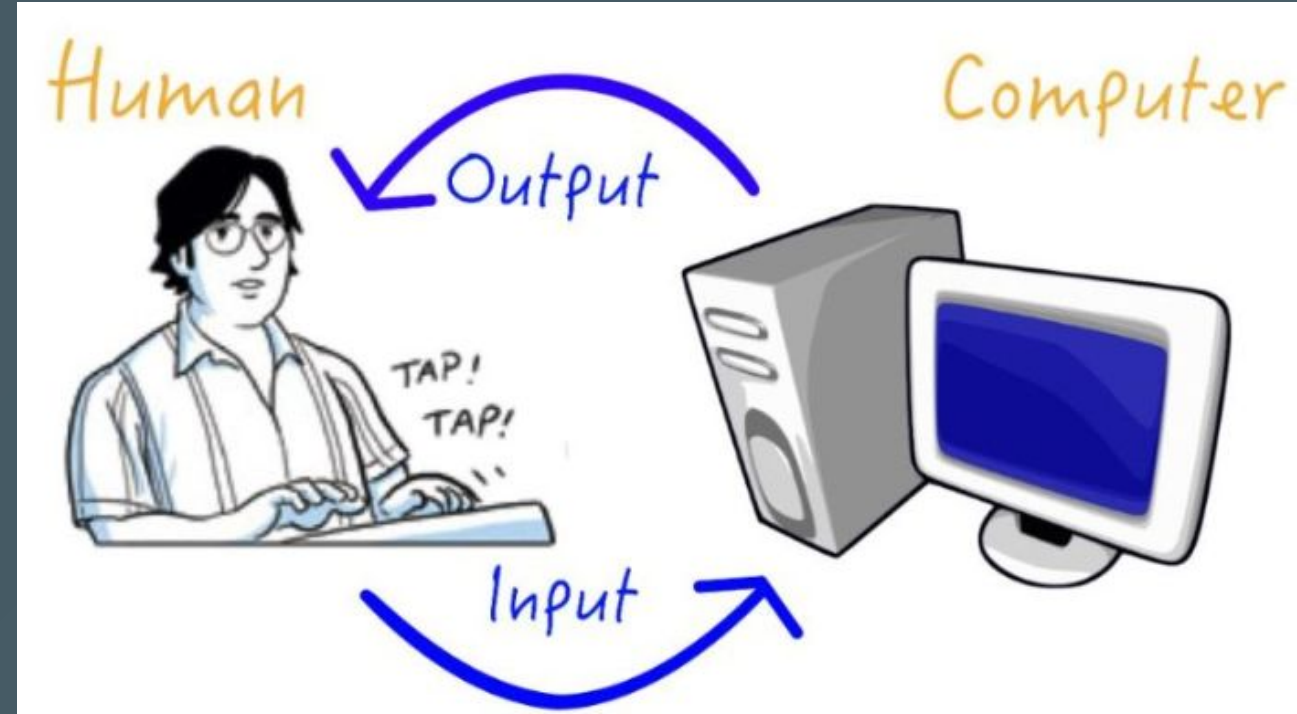
- 컴퓨팅 사고력 Computational Thinking
  - “컴퓨터가 효과적으로 수행할 수 있도록 문제를 정의하고 그에 대한 답을 기술하는 것이 포함된 사고 과정”
  - “컴퓨터에게 일을 시키는데 필요한 능력”
    - 물리적인 일을 시킨다면, 로봇을 제어한다.
    - 추상적인 일을 시킨다면, 프로그램을 만든다.





# 프로그래밍 언어

- 프로그래밍 언어
  - 컴퓨터에게 일을 시키는 방법 → 언어를 이용하여 일을 시킨다. (마치 다른 사람에게 일을 시키듯이)



# 강의 소개

- 이 강의의 목표는,
  - 컴퓨터에게 일을 시키는 방법을 구체적으로 경험한다.
    - 컴퓨터 프로그래밍 언어로 컴퓨터와 대화하는 방법을 배운다.
    - 대화하는 방법은 곧, 어떤 일을 처리하는 과정을 정밀하게 정의하는 것이다.
    - 나의 생각, 사고과정을 다른 대상(컴퓨터)이 이해할 수 있도록 정리하는 과정이다.

# 강의 소개

- 이 강의의 방법은,
  - 온라인 영상을 시청하면서, 자신의 학습 속도에 맞게 코드를 작성하는 실습을 한다.
- 이 강의의 평가는,
  - 적당한 수준을 넘으면 Pass (우리 수업은 절대평가!)
  - 출석(기한 내 영상시청, 20%) + 중간고사(온라인 시험, 40%) + 기말고사(온라인 시험, 40%)
  - 시험은 이론부분에 대한 객관식 문항과 조건에 맞는 코드 작성에 대한 객관식 또는 주관식 문항

# 강의 소개

- 교수자의 당부,
  - 우리는 프로그래머, SW 개발자가 되려는 것이 아니다.
  - 그 대신 컴퓨터, 인공지능 등 요즘 사회 현상과 기술을 이해할 수 있는 기본적인 소양(리터러시)을 키우자.
  - 그러니, 너무 열심히, 힘들게 공부하지 말고, 천천히, 긴 호흡으로 수업에 참여해 보자.
  - 어려운 부분은 주변의 친구나 교수자의 도움을 적극적으로 받자.

**QnA ?**



# Thanks! 🎉

수업 관련하여 궁금한 사항은  
이메일, 수톡, 이클래스로 연락주세요.