



# 소프트웨어공학



숙명여자대학교  
SOOKMYUNG WOMEN'S UNIVERSITY

# 강의 개요 (1/2)

- 담당교수 : 김유경
  - Office : 수련교수회관 402호 (TEL.710-9374)
  - e-mail : ykim.be@sookmyung.ac.kr
- 교재
  - 강의노트 및 참고 자료 제공
  - 참고 도서
    - Software Engineering: A Practitioner's Approach(9th Ed.) by Roger Pressman & Bruce Maxim, McGraw Hill, 2019
    - Software Engineering (10th ed.), Ian Sommerville, 2016, Pearson.

# 강의 개요 (2/2)

## ● 평가방법

- 과제 2회 30%
  - 유스케이스 모델 작성하기, 테스트케이스 설계하기
- 정규시험 2회 70%
- 지각 3회 = 결석 1회. 결석횟수에 따라 총점에서 감점  
(결석 1회 = 0.2점)

## ● 주요 일정

- 과제 : 6주차, 13주차
- 지정휴강일 : 10월 9일 (월) – 보강은 e-class로 실시
- 중간고사 : 10월 23일 (월)
- 기말고사 : 12월 11일 (월)



# 소프트웨어공학 소개



- 코딩 이외의 것
- 사용자가 원하는 것 캐치
- 설계
- 테스트
- 유지·보수



# 최근 소프트웨어 개발은 ?

## 개발자 = 프로그래머 ?

Prompt  
Engineer



GitHub  
Copilot

2021 코딩 AI 페어프로그래밍

AI pair  
programming

→ 머신러닝, AI 모델 관련  
통합 개발 환경

DevOps MLOps

↳ 소프트웨어의 자동화 환경 변화 (ex. 클라우드, 스트리밍)

: 24시간 서비스 제공 → 개발 + 운영이 한 팀인 개발 환경

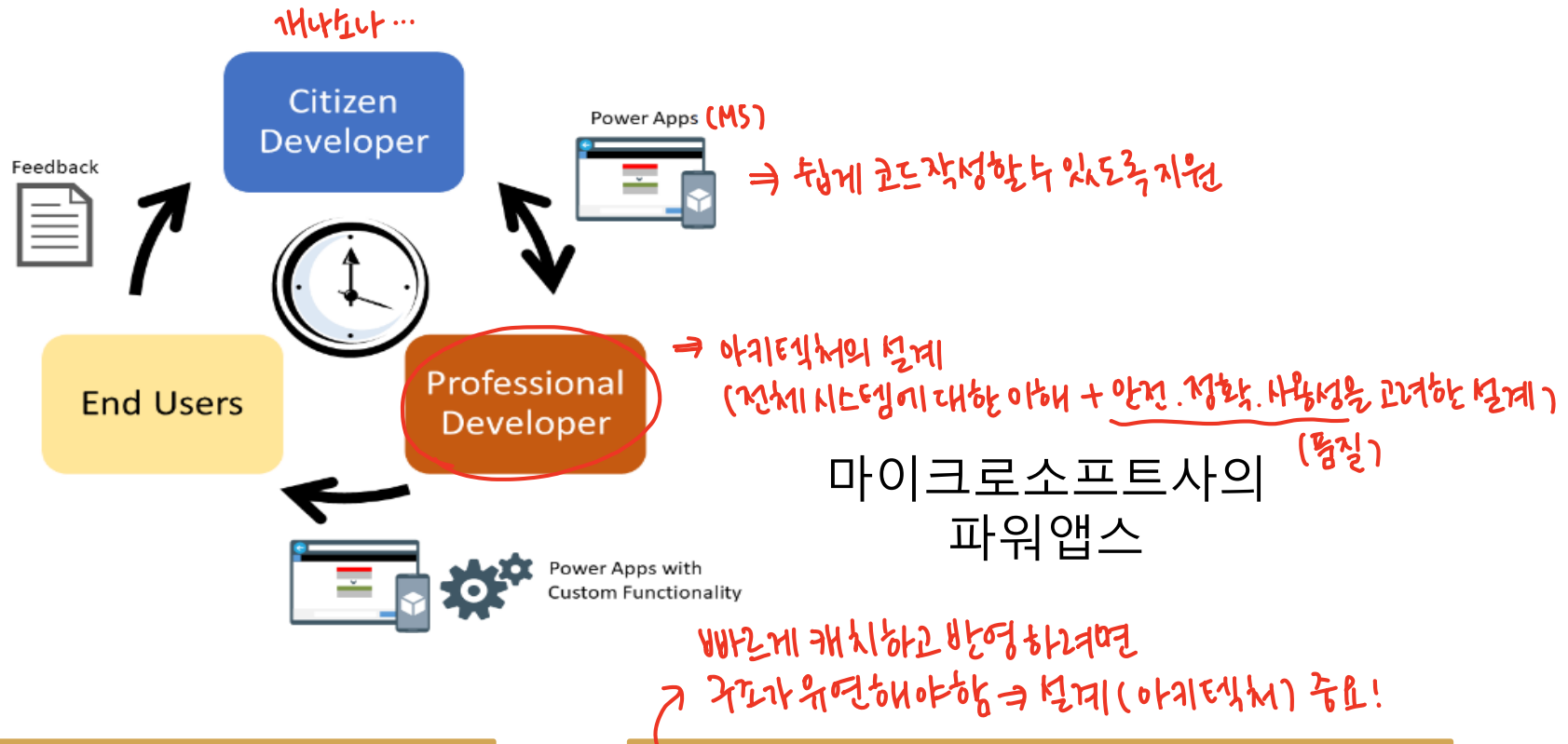
Low-code, No-code

↓ MS 파워앱스, 구글 AppSheet, LG CNS 데브온NCD, 네이버 CLOVA studio

아주 적은 코드로도 앱 개발!

개발 환경의 변화

# 최근 소프트웨어 개발은 ?



현업의 요구사항 + SW아키텍처와 품질

단순히 '돌아가는 코드'에 집중X!!

# SW개발이란 ? (1/5)

- SW 개발은 도시공학(Civil engineering)과 유사
  - 단층 주택부터 초고층 대규모 복합물까지 다양한 건축물



# SW 개발이란 ? (2/5)

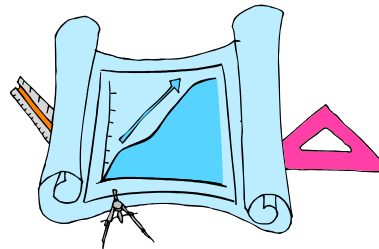
- 소형 주택을 지을 때는,



간단한 도구(simple tools)사용



소수의 작업자  
(초보자도 가능)



한 장의 설계도  
(blueprint)



일부 실패해도  
참을 수 있는 정도



# SW 개발이란 ? (3/5)

- 복잡한 초고층 복합물을 지을 때는, 모든 것이 달라짐



# SW 개발이란 ? (4/5)

- 단순한 작업도구에서부터 대규모 장비까지  
요구됨



재료도 달라짐



# SW 개발이란 ? (5/5)

+ SW 관리의 어려움

잘되고 있는지 눈으로 보이지 않음

+ 합작했을 때 생산량은지 미리 알 수 없음

- 다양한 전문기술을 보유한 **대규모 인력**이 투입



**협업과 가이드라인이 필요**



많은 양의  
설계도



작업공정에 대한  
엄격한 계획과 관리

# 소프트웨어공학

## Software + Engineering

- 고품질의 소프트웨어를 비용효과적으로 제대로 만들어보자 ⇒ *4E의 요약!* *→ 사용자의 needs를 정확히 반영*
- 공학은 개별적이고 부분적인 산물이 아니라 총체적이고 통합적인 과정

TRADITIONAL SOFTWARE DEVELOPMENT  
PROJECT SUCCESS RATE



*해무낮은 성공률...  
(비용의 문제)*

*일부만 쓰거나  
두정해서 쓰거나*

# SE의 주요 테마

- 소프트웨어공학은 경제적 이익(profit)을 얻기 위한 다양한 기술적(technical), 사회적(social), 경제적(economical) 이슈를 포함 :
  - Productivity(생산성)
  - Maintenance(유지보수)
  - Reliability(신뢰성)



사용자의 요구를 알아야 제대로 만들 수 있음

➤ **요구분석**





품질 좋은 소프트웨어의 기반은 잘  
만들어진 소프트웨어 아키텍처

➤ **소프트웨어 설계**

요구사항  
(Requirements)

# 소프트웨어공학

