

# 설계 프로젝트

12/16 일요일 자정까지

# 목표

- 수업 시간에 다룬 프로그램들 중 하나를 택하여 기능 확장  
(뒤에 예제 주제들 중 고르거나, 이를 참고하여 자유롭게 정하기)
- MVC 구조를 따르는 Java 구현체
- 팀 프로젝트: 2인 1조 팀구성 (1인도 가능)
- 구현 기간: 기말고사 전 주말까지 (~12/16 일요일 자정)
- 평가기준 (보고서 및 구현 평가)
  - 기능의 다양성 및 편의성
  - 유지관리 용이성 (소프트웨어 구조도로 입증)
  - 구현 완성도
  - 팀 공헌도

# 평가내용

- 만점: 100점 (실습 5주치의 점수)
- **창의성 (30):** 창의적인 추가 기능들이 구현되었는가?
  - 추가 기능의 갯수, 난이도, 창의성 평가 (뒤에 설명할 예제들 정도 기능 구현하면 만점)
  - 구현한 기능들 보고서에 명세할 것
- **편의성 (10):** 모든 기능은 GUI 를 통해 실행 가능한가?
- **체계성 (30):** 유지 보수를 대비한 체계화된 문서화가 잘 되었는가? (다음을 포함할 것)
  - 클래스 명세표: 각 클래스 마다 이름, 필드변수, 메소드, MVC 중 어디에 속하는지.
  - 클래스 구조도: 클래스들간 상속관계 (실선 화살표) 와 의존 관계 (객체 생성 및 메소드 호출 등) (점선)
  - 추상 클래스 및 인터페이스 사용 내역
- **안전성 (10):** 적절한 예외 처리가 되었는가? (예: 입력 데이터 적합성 체크)
  - 어떠한 예외 케이스들을 커버했는지 보고서에 명세할 것
- **팀워크 (20):** 역할 분배 설명 (1인팀은 설명할 필요없이 만점)
  - 둘이 대략 동일한 양으로 일을 분담했으면 만점

# 예제 주제1: 은행 계좌 관리

- 5주차, 7주차에 다룬 은행 계좌 관리 프로그램 확장
- 기본기능: 입금, 출금, 이체, 잔액조회, 최근 거래내역 조회 등
- 다계좌관리
  - 개설, 해지
- 다사용자관리
  - 가입, 로그인, 로그아웃, 탈퇴
- 관리자 기능
- 여러 종류의 계좌
  - 보통예금, 적금 (입금전용), 출금전용 등
- 수수료 및 이자 적용
- ...

# 예제 주제2: 블랙잭 카드 게임

- 7주차, 9주차에 다룬 카드 게임 확장
- 카드를 1장씩 받아 21에 가까운 수를 만드는 사람이 이기는 규칙
- 보기좋은 GUI 구현
- 멀티 플레이 (선택 가능)
  - 딜러(컴퓨터)와 사람 사용자
  - 혹은 2명 이상의 사람 사용자들
- 금액 베팅
  - 딜러와 사용자가 초기 액수가지고 시작
  - 매 게임마다 사용자가 베팅 액수 설정
- 사용자 랭킹 관리 및 출력
- ...

# 예제 주제3: 스도쿠 게임

- 7주차, 12주차에 다룬 퍼즐 게임 확장
- 9 x 9 칸에서 진행되는 숫자 게임. 가로, 세로 줄에 1~9가 중복없이 하나씩 들어가고 3 x 3칸 안에 1~9가 중복없이 하나씩 들어가도록
- 보기좋은 GUI 구현
- 난이도 조절
  - 어려움, 쉬움 선택 가능하게
  - 난이도에 따라 초기 세팅 다르게 (<https://namu.wiki/w/스도쿠#rfn-1> 의 상단 2개 문제 참조)
- 다 풀 때 까지 시간 측정하여 점수 계산
- 사용자 랭킹 관리 및 출력
- ...

# 제출

- 다음을 포함하는 압축파일 “project\_[멤버1의 학번]\_[멤버2의 학번].zip” (1명일 경우 project\_[학번].zip) 을 woosuk@hanyang.ac.kr, jsbaik@hanyang.ac.kr, pakgunwoo@gmail.com 로 보낼 것.
- 보고서 (pdf 형식) - 분량은 24쪽 이하
- 더블 클릭으로 바로 실행시킬 수 있는 jar 파일  
(이클립스에서 Jar 파일 생성 방법: <http://appsnuri.tistory.com/49> 참고)
- 소스코드

# 주의

- 처음부터 원대한 계획을 세우지 말고 작게 시작해서 추가 기능 하나 씩 확장하기
- Java 기본 API 제외한 외부 라이브러리 사용하지 말 것.
  - 불가피하게 필요하다 생각될 때는 이메일 문의
- 보고서 및 코드 살펴봐서 복제여부 의심될 시 면담. 복제로 판단되면 모든 실습 과제 점수 0점 처리.