

설계 프로젝트

12/17 일요일 자정까지

목표

- 수업 시간에 다룬 프로그램들 중 하나를 택하여 기능 확장
- MVC 구조를 따르는 Java 구현체
- 팀 프로젝트: 2~3인 1조 팀구성 (1인은 불가피한 경우에만 인정)
- 구현 기간: ~12/17 일요일 자정
- 평가기준 (보고서 및 구현 평가)
 - 기능의 다양성 및 편의성
 - 유지관리 용이성 (소프트웨어 구조도로 입증)
 - 구현 완성도

팀 구성 및 질문을 위한 오픈챗

- 1반 (오전 9시)
 - <https://open.kakao.com/o/g0MJBXRf>
- 2반 (오전 11시)
 - <https://open.kakao.com/o/gOZ8CXRf>

평가내용

- 만점: 100점
- **창의성 (30):** 창의적인 추가 기능들이 구현되었는가?
 - 추가 기능의 갯수, 난이도, 창의성 평가
 - 수업때 다룬 프로그램 대비 굵직한 기능 3개 추가시 만점 (뒤에 설명할 예제들 참고)
 - 구현한 기능들 보고서에 명시할 것
- **편의성 (20):** 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 (20):** 적절한 예외 처리가 되었는가? (예: 입력 데이터 적합성 체크)
 - 어떠한 예외 케이스들을 커버했는지 보고서에 명세할 것

예제 주제1: 은행 계좌 관리

- 4주차에 다룬 은행 계좌 관리 프로그램 확장
- 기본기능: 입금, 출금, 이체, 잔액조회, 최근 거래내역 조회 등
- 다계좌관리
 - 개설, 해지
- 다사용자관리
 - 가입, 로그인, 로그아웃, 탈퇴
- 여러 종류의 계좌
 - 보통예금, 적금 (입금전용), 출금전용 등
- ...

예제 주제2: 블랙잭 카드 게임

- 10주차에 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

- 10주차에 다른 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
- 다 풀 때 까지 시간 측정하여 점수 계산
- 사용자 랭킹 관리 및 출력
- ...

예제 주제4: 벽돌깨기 게임

- 8주차에 다룬 공튀기기 프로그램 확장
- GUI 구현
- 난이도 조절
 - 어려움, 쉬움 선택 가능하게
 - 난이도에 따라 공 속도 다르게
- 다 깰 때 까지 시간 측정하여 점수 계산
- 사용자 랭킹 관리 및 출력
- ...

제출

- 다음을 포함하는 압축파일 “project_[멤버들의 학번].zip” 을 saijhg8@gmail.com 으로 보낼 것.
- 보고서 (pdf 형식) - 분량은 24쪽 이하
- 더블 클릭으로 바로 실행시킬 수 있는 jar 파일
(이클립스에서 Jar 파일 생성 방법: <http://appsnnuri.tistory.com/49> 참고)
- 소스코드

주의

- 처음부터 원대한 계획을 세우지 말고 작게 시작해서 추가 기능 하나씩 확장하기
- Java 기본 API 및 GUI를 위한 라이브러리 (예: javafx) 들을 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 및 프로젝트 0점 처리.

구체적인 채점기준

- 창의성: 채점자 주관평가 (상/중/하 각 30, 20, 10점)
 - 추가 기능이 없으면 프로젝트 전체 0점.
- 안전성
 - 보고서에 안전성 강화를 위한 조치 설명 10점
 - 조교가 오류 케이스 발견 못할시 +10점. 아니면 발견하는 오류 케이스마다 -2점 (즉, 5개 이상 발견시 0점)
- 편의성
 - 모든 기능이 GUI를 통해 실행 가능 20점
 - 콘솔로만 실행가능 5점
- 체계성
 - 클래스 명세표 20점, 클래스 구조도 10점. 그 외 문제 발견시 임의 감점