

2018-1 컴퓨터 그래픽스 숙제 1

저 별은 내 별이다*

Thanks to JYC

저 별은 내 별이다*

- 화면 형태:

- 화면은 삼각형이 출현하는 상단부, 사각형을 슬라이스 하는 중앙부, 남은 조각이 쌓이는 하단부로 구성된다.
- 상단부: 좌측에서 삼각형이 회전하며 계속 나타나고 우측으로 이동한다.
- 하단부: 모눈종이같이 그리드로 만들어져 있고, 하단부의 중앙에서 사각형이 그대로 혹은 45도 회전한 후 나타나고 위로 상승한다.
- 중앙부:
 - 사각형 슬라이스 및 별이 빛나는 부분

저 별은 내 별이다*

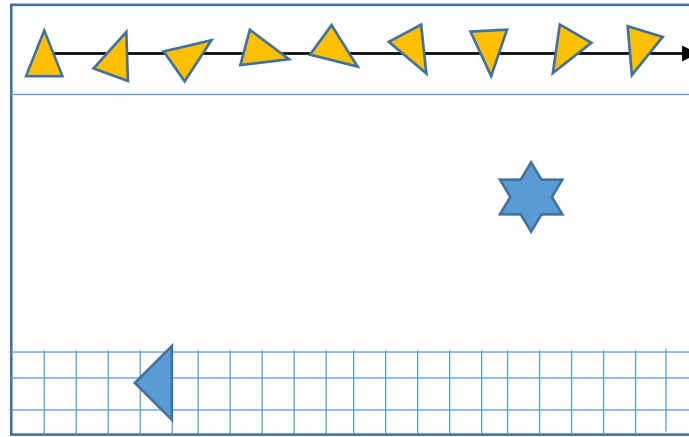
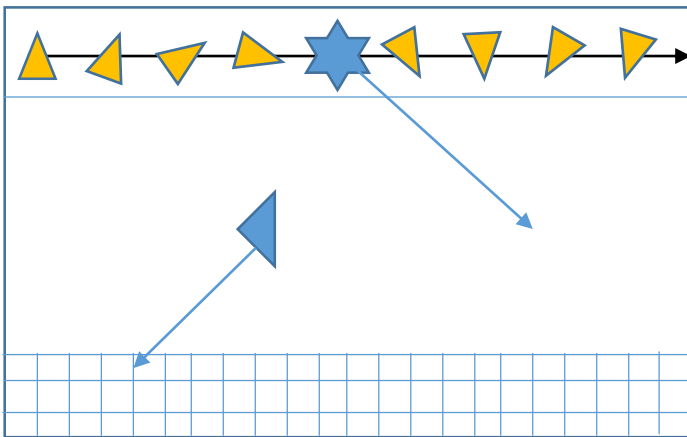
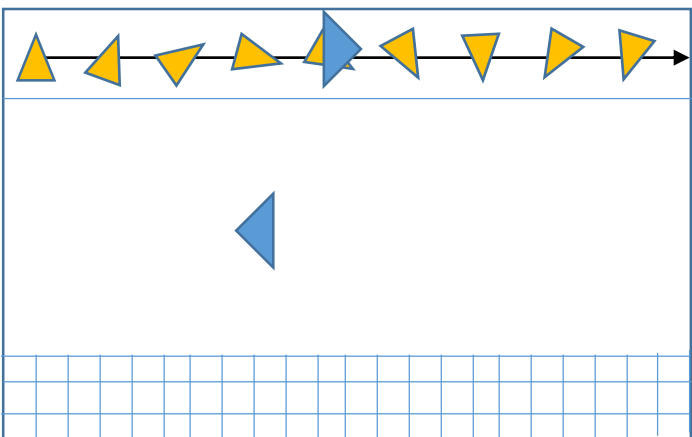
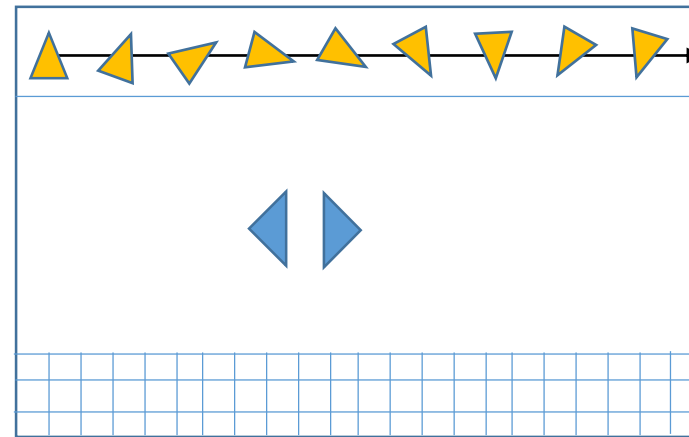
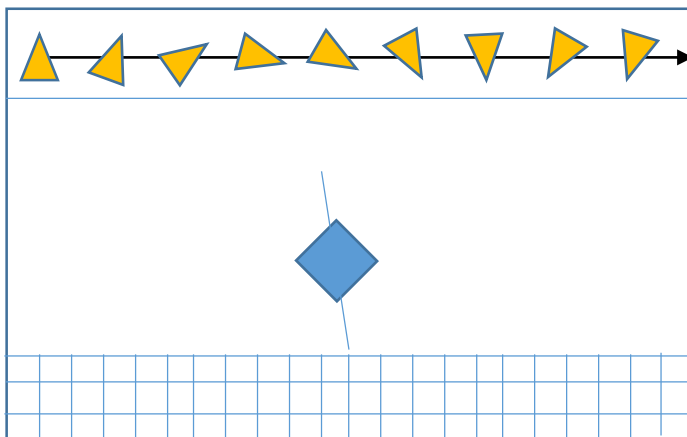
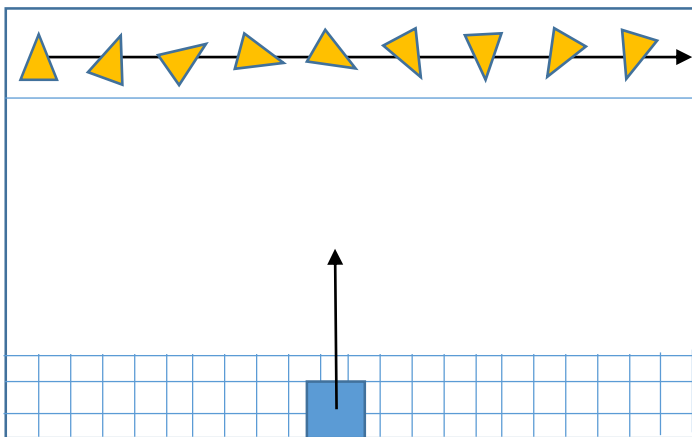
- 프로그램 진행 시:

- 중앙부

- 마우스를 이용하여 사각형을 삼각형 **두 조각으로 슬라이스** 한다.
 - 슬라이스는 마우스를 위 → 아래 또는 좌 → 우로 드래그하여 수행한다.
 - 슬라이스 된 삼각형은 아래로 떨어진다.
 - 떨어지는 두 개의 삼각형 중 한 개를 **마우스로 클릭하여 선택**한다.
 - 선택된 삼각형을 드래그하여 상단부의 삼각형 중 한 개에 맞춘다.
 - **두 개의 삼각형이 맞춰지면 한 개의 별**이 된다.
 - 새롭게 생긴 내 별은
 - **회전, 크기 변화, 색 변화하며 화면 중앙부 중 임의의 위치로 내려와서 자리잡는다.**
 - 슬라이스가 실패된 사각형은 화면 위쪽으로 계속 올라가다가 사라진다.

저 별은 내 별이다*

• 화면 형태:



저 별은 내 별이다*

- 하단부:
 - 모눈종이 형태의 그리드가 그려져 있다.
 - 중앙부에서 선택되지 못한 삼각형이 밑으로 떨어지며 각 그리드 칸에 쌓이게 된다.
- 구현 알고리즘:
 - 기하 변환: 오픈지엘 함수 이용
 - 충돌 체크
- 보너스 요소:
 - 삼각형이 떨어질 때 중력 적용하여 자연스럽게 떨어진다.
 - 별과 별을 충돌시키면 별의 크기가 커지고 두 별의 색이 합쳐진 색이 된다.
- 그 외에 참신한 아이디어를 넣어서 구현하면 보너스!!
 - 구현 난이도에 따라 보너스 점수 결정

저 별은 내 별이다*

- 제출:

- 제출 날짜: 2018년 10월 31일 (수요일) 저녁 11시 50분
- 제출 방법: e-class에 올리기
 - 파일 제목: 주간월목 (주간월수/주간수목)홍길동. zip
 - 소스코드: 홍길동. cpp, 홍길동.h
 - Readme 파일: 홍길동.txt
 - 실행 방법
 - 마우스/키보드 명령어
 - 보너스 구현 시 어떤 내용 구현 했나 설명
 - 구현 못한 경우 어떤 부분을 못하고 어떤 부분을 구현 했나 명시