

컴퓨터 그래픽스 숙제 1

Polygon Slice

2024년 2학기

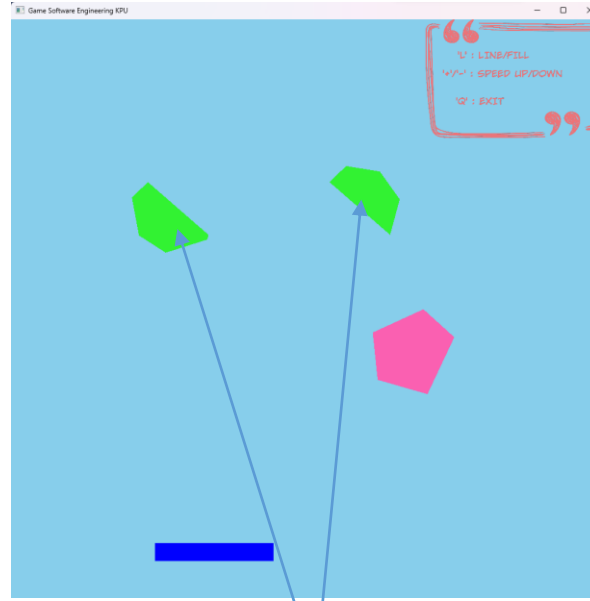
Polygon Slice

- 날라오는 도형을 슬라이스 하기
 - 화면의 좌측, 또는 우측 가장자리의 임의의 위치에서 도형이 화면의 반대편으로 날라온다
 - 날라오는 경로: 사선으로 설정한다.
 - 도형의 종류: 삼각형 이상의 면을 가지고 있는 2 종류 이상의 도형 (최소 삼각형과 사각형)
 - 아래에는 바구니가 좌우로 움직이고 있다.
 - 마우스를 클릭, 드래그하여 도형을 슬라이스 한다.
 - 도형이 잘려서 작은 조각이 되어 아래로 떨어진다.
 - 조각이 떨어질 때는 중력이 적용되어 떨어진다.
 - 떨어진 조각이 바구니에 닿으면 바구니 위에 놓여져 있다.
 - 슬라이스 하지 못하면 반대편으로 사라진다.
 - 종료 명령어가 입력될 때까지 계속 도형이 날라온다.
 - 키보드 명령어
 - 도형의 모드: LINE/FILL
 - 경로 출력하기: on/off
 - 날라오는 속도 변경하기: +/- (빨라지기/느려지기)
 - 프로그램 종료: q

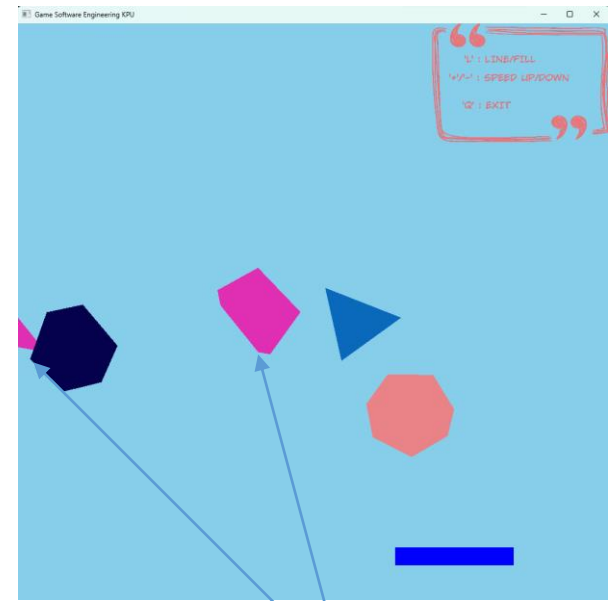
Polygon Slice



바구니



슬라이스 된 도형



슬라이스 된 도형

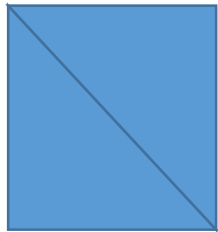
Polygon Slice

- 가능한 보너스 구현 요소 (예)

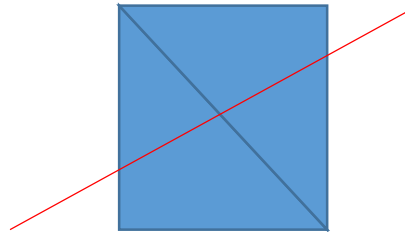
1. 한번 슬라이스한 도형을 다시 슬라이스 한다.
2. 프로그램이 시작했을 때, 날라오는 경로를 직접 정한다.
 - 마우스를 5번 이상 짚어서 경로를 설정한다.
 - 도형은 좌측 → 우측, 혹은 우측 → 좌측으로 경로에 따라 날라간다.
 - 키보드 명령어로 경로를 화면이 출력할 수 있도록 한다.
3. 도형이 회전하면서 날라온다.

- 슬라이스 쉬운 버전

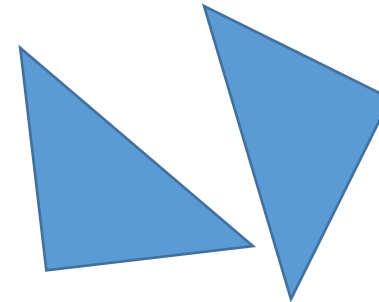
- 도형을 슬라이스 할 때 슬라이스와 관계없이 임의의 도형으로 나뉘어져 떨어진다.
- 슬라이스 항목에서 자유 슬라이스에 대한 추가 점수가 있고, 쉬운 버전인 경우에는 추가 점수를 받지 못한다.



삼각형 2개로
사각형 만들



슬라이스 한다



슬라이스와 무관하게 삼각형
2개로 나뉘어져 떨어진다.

Polygon Slice

- 숙제 제출하기
 - 이클래스에 필요한 파일들을 압축하여 업로드한다.
 - 압축 파일 이름: **컴그 반번호학번이름.zip** (예, 컴그1반2023123456홍길동.zip)
 - 모든 cpp, h 파일
 - 셰이더 파일 (버텍스 셰이더, 프래그먼트 셰이더 파일)
 - 오픈지엘 외에 특별한 라이브러리 사용 시, 해당 라이브러리 파일
 - **리드미 파일 (readme.txt): 반드시 제출**
 - 구현한 내용, 구현하지 못한 내용
 - 키보드/마우스 명령어
 - 기타 실행 시 알아야할 요소들...
 - 보너스 구현 요소
 - 제시한 요소 외에 구현 시 난이도에 따라 보너스 점수 부여
 - 구현한 보너스 요소: 리드미에 작성하기
 - 제출일
 - **2024년 11월 10일 (일요일) 오후 11:59 까지**
 - 늦은 제출은 11월 13일 (수요일) 오후 11:59 까지 (일정의 페널티를 받고 검사)