

OpenGL 셰이더 사용하기

2025-2 컴퓨터 그래픽스

실습 12

- 여러 도형 그리기

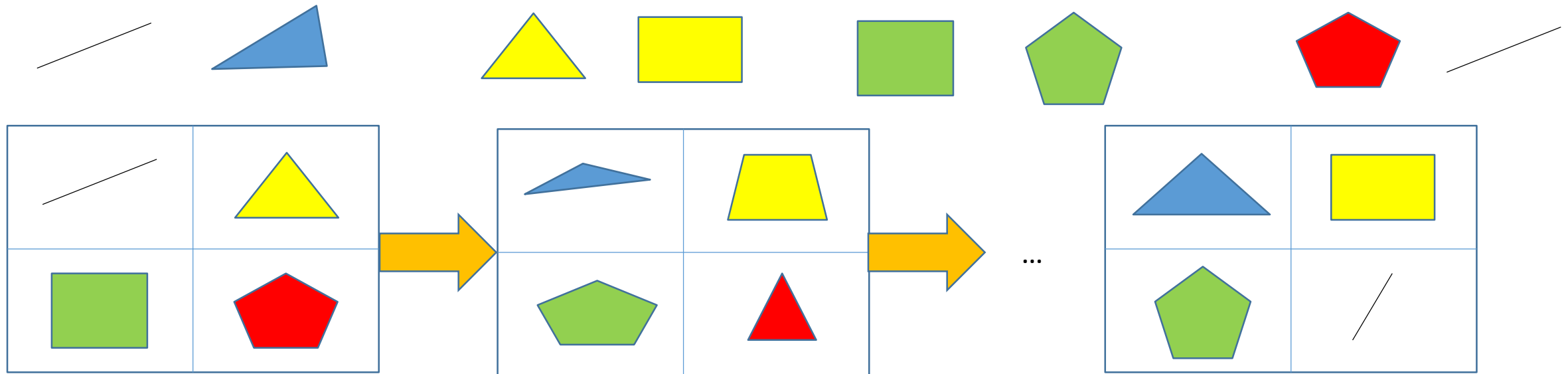
- 화면을 사사분면에 각각 선, 삼각형, 사각형(2개의 삼각형 사용), 오각형(2개 이사상의 삼각형 사용)을 그린다.
- 네 개의 도형을 단계별로 다른 도형으로 변환시킨다. (애니메이션 적용)

1) 선 → 삼각형

2) 삼각형 → 사각형

3) 사각형 → 오각형

4) 오각형 → 선



- 키보드 명령어:

- 화면 중앙에 한 개의 도형 만을 화면 크기에 맞게 그리고 그 도형의 변화 애니메이션을 그린다.

- l: 선 → 삼각형 t: 삼각형 → 사각형 r: 사각형 → 오각형 p: 오각형 → 선
- a: 네 개의 도형이 다시 모두 그려진다.
- q: 프로그램 종료

실습 13

- 실습 10과 실습 12+점을 융합 해보기
 - 실습 12에서 그린 선, 삼각형, 사각형, 오각형 그리고 점을 랜덤한 위치에 각각 최소 3개씩 그린다.
 - 점은 작은 삼각형 또는 사각형 등을 이용하여 그린다.
 - 마우스를 이용하여 도형을 선택한 후 드래그 하여 다른 도형이 그려진 곳에 놓아 두 도형을 합친다.
 - 각 도형의 꼭짓점의 숫자가 더해져서 새로운 도형이 그려진다.
 - 최대의 꼭짓점의 숫자는 5으로 한다. 5보다 커지면 다시 1 (점)로 설정된다. 즉, 꼭짓점은 1~5으로 한다.
 - **합쳐져서 생긴 도형**은 실습 10의 튕기기 또는 지그재그 애니메이션으로 이동한다.
 - **키보드 명령어:**
 - c: 리셋하고 다시 도형 그리기
 - s: 애니메이션 멈추기/다시 시작하기
 - q: 프로그램 종료

