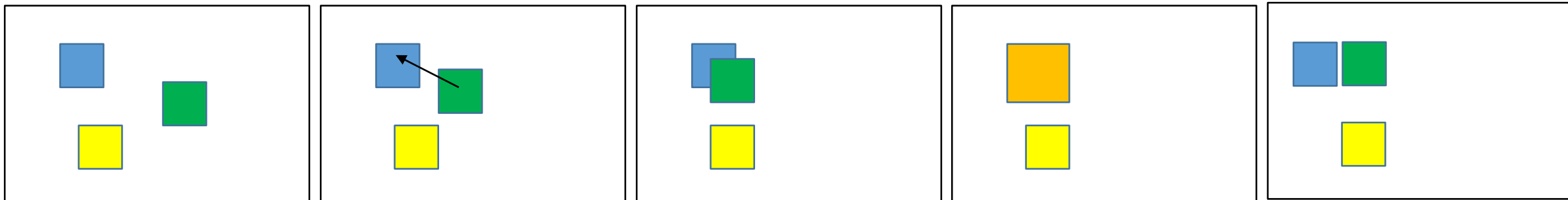


OpenGL 기초

2025-2 컴퓨터 그래픽스

실습 3

- 사각형 이동하기
 - 키보드 a를 누르면,
 - 랜덤한 위치에 다른 색상의 사각형을 만든다. 최대 10개를 만든다.
 - 사각형들은 서로 겹쳐져 있을 수 있는데, 항상 나중에 만든 사각형이 맨 위로 올라온다.
 - 왼쪽 마우스 버튼을 사각형 위에 클릭한 채로 드래그 하면,
 - 사각형의 위치가 이동된다.
 - 마우스를 놓으면 더 이상 사각형이 이동하지 않는다.
 - 왼쪽 마우스를 사각형 위에 놓고 클릭, 드래그 하여 두 사각형이 겹쳐지면,
 - 겹쳐진 사각형의 x축 최소, y축 최소값과 x축 최대, y축 최대값으로 큰 사각형으로 만들어진다. 색상은 랜덤하게 바뀐다.
 - 오른쪽 마우스를 사각형 위에서 클릭하면,
 - 사각형은 2개 사각형으로 분리된다. 분리된 사각형의 크기와 색상은 랜덤하게 설정한다.
 - 전체 사각형의 개수는 최대 30개로 한다. (개수 변경 가능, 단 30보다 큰 수로)



실습 4

- 사각형에 애니메이션 적용하기

- 배경색은 짙은 회색으로 정하고, 사각형은 랜덤한 색으로 그린다.
- 마우스를 클릭하는 곳이 중심이 되어 사각형을 그린다. 최대 5개의 사각형을 그린다.
- **키보드 입력** (명령어는 대문자 또는 소문자 무관함, 변경도 가능):
 - 1: 위치 변화1 → 사각형들은 각각 대각선으로 이동하고 벽에 닿으면 튕겨 다른 방향으로 이동한다/멈춘다.
 - 2: 위치 변화2 → 사각형들이 지그재그로 이동한다/멈춘다.
 - 3: 크기 변화 → 사각형의 크기가 다양하게 변한다/변하지 않는다.
 - 4: 색상 변화 → 사각형의 색상이 랜덤하게 변한다/변하지 않는다.
 - 5: 애니메이션 따라하기 → 애니메이션으로 진행되던 사각형들 중 랜덤하게 정한 임의의 번째 사각형의 애니메이션을 그려진 순서대로 따라한다/멈춘다. 즉, 2번째 사각형이 선택되면, 2번째 사각형 뒤를 1 -> 3 -> 4 -> 5 -> ... 따라서 애니메이션한다.
 - s: 모든 애니메이션이 멈춘다.
 - m: 원래 그린 위치로 사각형들이 이동한다.
 - r: 사각형들을 삭제하고 다시 마우스 입력을 받을 수 있다.
 - q: 프로그램을 종료한다.

