

제 5장 비트맵과 애니메이션 (실습 5-3)

2023년 1학기 윈도우 프로그래밍

• 부분 이미지를 돋보기 보기

- 2개 이미지를 사용할 수 있게 한다.
- 화면에 디폴트로 설정된 이미지가 그려져 있다.
- **왼쪽 마우스를 클릭하고** 드래그하여 사각형(돋보기)을 그린다. (사각형은 고무줄 효과를 가진다)
- 기본 키보드 명령
 - **1/2**: 첫번째 이미지/두번째 이미지
 - **e**: 돋보기1- 돋보기 크기는 고정되고 고정된 돋보기 내에서 돋보기 내의 그림이 10%씩 확대해서 보인다. 100% 되면 원래 크기가 된다.
 - **s**: 돋보기2- 돋보기 크기는 고정되고 고정된 돋보기 내에서 돋보기 내의 그림이 10%씩 축소해서 보인다. 0% 되면 원래 크기가 된다.
 - **0**: 제자리- 돋보기 내의 그림이 원래의 크기로 보인다.
 - **c**: 복사- 돋보기 내의 그림이 복사된다.
 - **p**: 붙여 넣기- 돋보기 내의 그림이 랜덤한 위치에 같은 크기로 복사된다. p 명령어를 다시 누르면 다른 랜덤한 위치에 복사된다. (최대 5개)
 - **f**: 전체 붙여 넣기- 돋보기 내의 그림이 화면 전체에 복사된다. 다시 누르면 원래 그림으로 바뀐다.
 - **r**: 리셋 한다 (돋보기 사각형이 없어지고 다시 돋보기 사각형을 입력 받게 한다.)
 - **q**: 프로그램 종료
- 그 외의 키보드 명령
 - **←/→/↑/↓**: 돋보기의 위치가 좌/우/상/하로 이동된다. 붙여 넣기 한 곳의 그림은 새로운 돋보기 위치의 그림으로 그려진다.
 - **m/n**: 돋보기 사각형이 작아진다/커진다.
 - **h/v**: 붙여 넣기 한 곳의 그림의 방향이 좌↔우 / 위↔아래로 반전된다.
 - **x/X**: 돋보기 사각형의 x축 크기가 축소/확대한다.
 - **y/Y**: 돋보기 사각형의 y축 크기가 축소/확대한다.
 - **a**: 돋보기 사각형이 지그재그 이동을 한다. 사각형 내의 그림이 사각형위치에 따라 바뀐다. (가로 우측 이동→ 한 칸 아래→ 가로 좌측 이동 → ...진행)
 - **b**: 돋보기 사각형이 커졌다 작아졌다 애니메이션 된다. 다시 누르면 애니메이션이 멈추고 원래 크기가 된다.
- 사각형(돋보기)를 **오른쪽 마우스로 클릭한 채로** 드래그하면 사각형의 위치가 바뀐다.

실습5-3



붙여 넣기

