

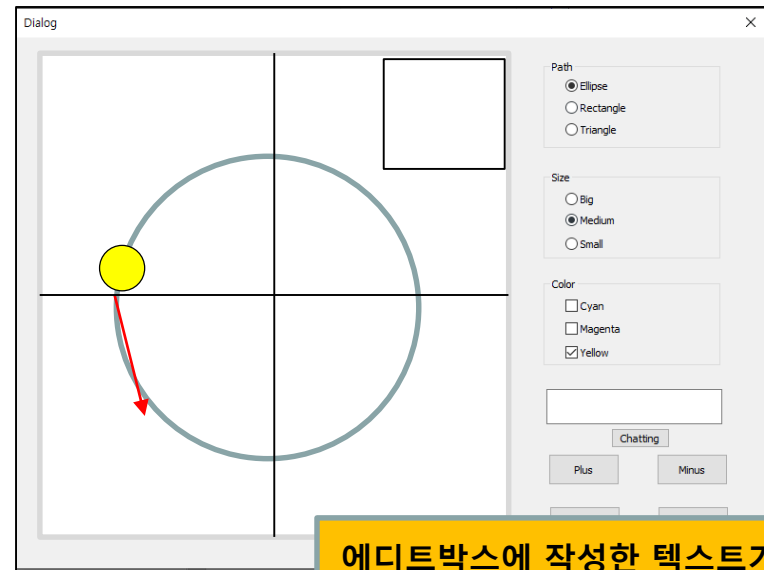
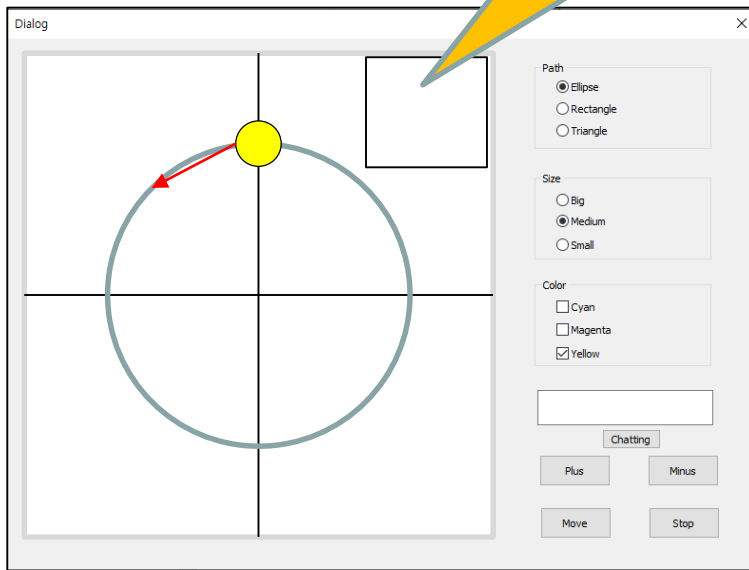
# 7장 차일드 윈도우

2020년도 1학기 윈도우 프로그래밍

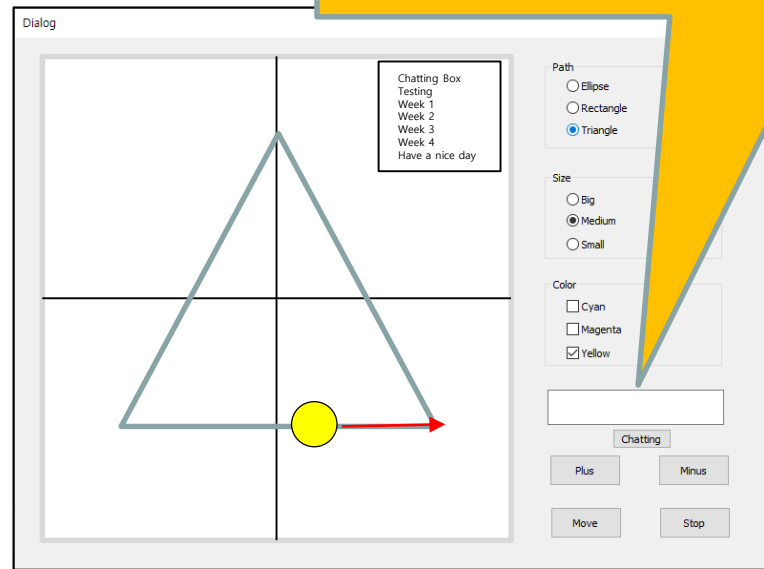
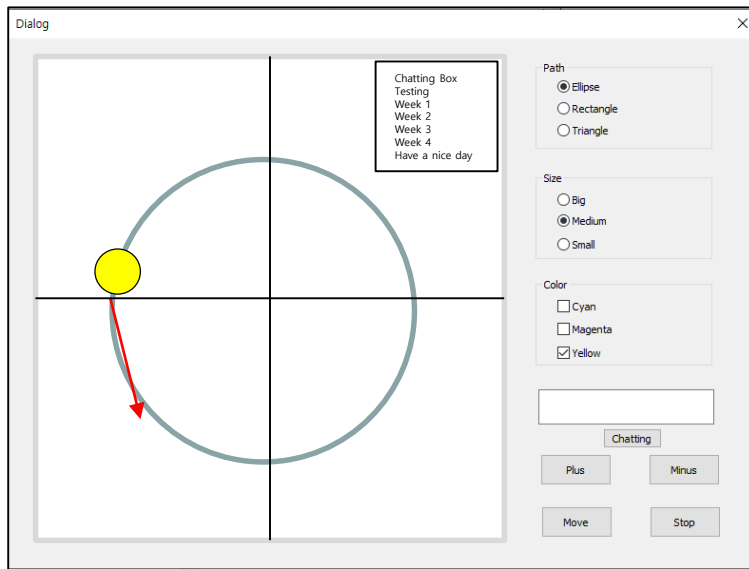
- 공전하는 원 만들기
  - 메인 윈도우의 좌측:
    - 그림을 그리는 일반적인 차일드 윈도우:
      - 중앙을 원점으로 x축과 y축 좌표계를 그린다.
      - 좌표계를 그리고 선택된 형태의 도형으로 궤도를 그린다.
      - 원이 궤도를 따라 이동한다.
    - 우측 상단에 에디트 박스 (채팅박스): 우측에디트박스의 문자열을 가져와순서대로 출력하도록 한다.
  - 우측에 차일드 윈도우를 사용하여 컨트롤을 놓는다.
    - 라디오 버튼1: 공전 궤도 종류 (원 / 사각형 / 삼각형 )
    - 라디오 버튼2: 궤도의 크기 대 / 중 /소
    - 체크박스: 이동 원의 색을 Cyan/Magenta/Yellow
    - 에디트박스: 문자열 입력, 입력된 문자열은 좌측의 채팅박스에 순서대로 출력된다.
    - 버튼1: 에디트 박스의 텍스트가 채팅박스에 출력된다
    - 버튼2: 원이 그려진 경로에 따라 이동한다. 다시 누르면 반대 방향으로 이동한다.
    - 버튼3: 원의 이동 속도를 증가한다.
    - 버튼4: 원의 이동속도를 감소한다. 계속 감소하면 0이 된다.
    - 버튼5: 종료 버튼

# 실습 7-1

## 채팅 박스



에디트박스에 작성한 텍스트가 채팅 버튼을 누르면 채팅 박스에 출력된다.



- **차일드 윈도우와 컨트롤을 이용하여 연결된 그림 만들기: 횡으로 길게 연결된 배경 이미지 만들기**
  - 화면의 좌측에는 그림을 그릴 차일드 윈도우를 설정한다.
  - 최대 6개의 이미지 (좌우로 움직일 수 있는 이미지)를 연결하여 놓을 수 있도록 한다.
    - 6개의 버퍼가 있어, 각 버퍼에 이미지를 붙여 넣을 수 있다.
  - 차일드 윈도우 좌/우에는 그림을 연결할 화살표 버튼을 놓는다.
    - **화살표 버튼을 누르면 좌우로 이동한다. (좌 또는 우의 배경에 이미지를 좌우로 붙인다.) 즉,**
    - **좌방향 버튼:** 현재 차일드 윈도우에 출력된 배경 순서의 좌측으로 이동
      - 예) 현재 차일드 윈도우 3번 배경 → 좌방향 버튼 → 2번 배경
    - **우방향 버튼:** 현재 차일드 윈도우에 출력된 배경 순서의 우측으로 이동
      - 예) 현재 차일드 윈도우 3번 배경 → 우방향 버튼 → 4번 배경
  - 화면의 우측에는 리스트 박스를 이용하여 사용할 이미지 리스트를 나열하고, 선택할 수 있게 한다.
  - 이미지를 선택 후 선택 버튼을 눌러 선택된 이미지를 좌측의 차일드 윈도우에 출력한다.
- **버튼**
  - **선택:** 리스트 박스에서 이미지 선택
  - **완성:** 이미지 연결이 완성. 더 이상 이미지를 추가할 수 없음.
  - **이동:** 이미지가 좌측으로 움직인다.
  - **멈춤:** 움직임이 멈춘다.
- **에디트 박스 (좌측의 배경을 그리는 차일드 윈도우 위쪽)**
  - 현재 선택된 배경의 순서 출력

# 실습 7-2

현재 이미지 번호를 출력하는 에디트 박스:  
현재 0번 버퍼



현재 이미지에서  
이전 버퍼로 이동

현재 이미지에서 다  
음 버퍼로 이동

0번 이미지를 선택한 후 Select 버튼을  
누름 → 좌측 차일드 윈도우에 image0  
그림출력

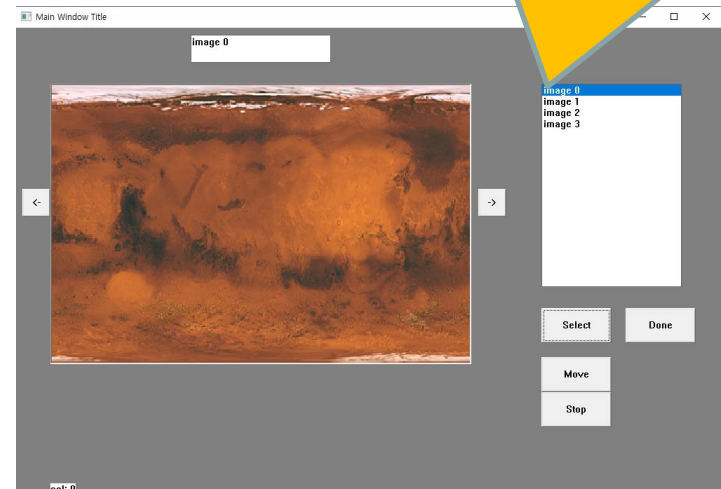
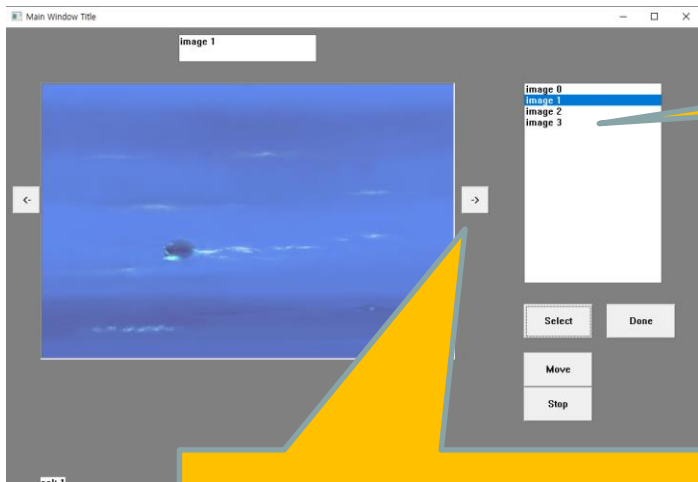
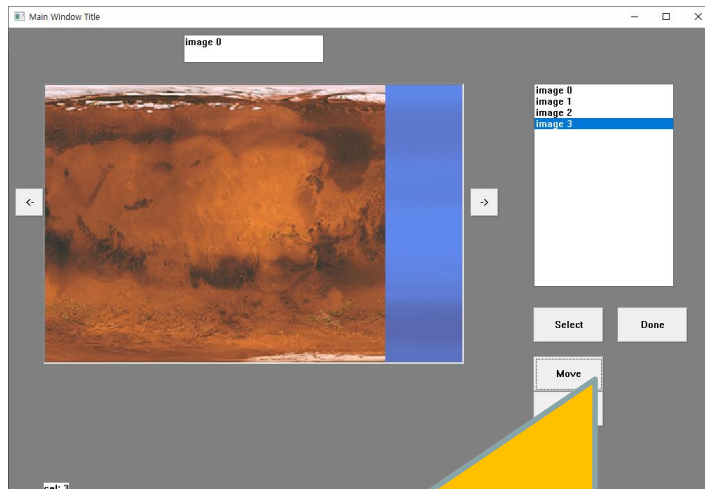


Image1을 선택한 후 Select 버튼을 누름  
→ 좌측 차일드 윈도우에 image1그림  
출력

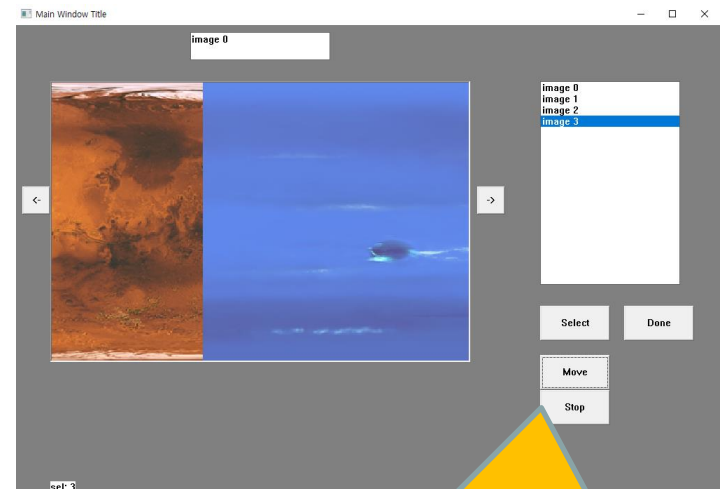


우측 화살표 버튼을 누르면 → 위의  
에디트 박스에 1번 버퍼로 설정되어 있음

현재 0번 버퍼와 1번 버퍼에 각각  
image0과 image1이 저장되어 있음.  
Done 버튼을 누르면 더 이상 이미지를  
추가할 수 없음



Move 버튼을 누르면 → 좌측 이미지가  
왼쪽으로 흘러간다  
(0번 이미지 → 1번 이미지 → 2번 이미지 →  
... → 마지막 이미지 → 첫번째 이미지 → ...)



Stop 버튼을 누를 때까지 계속 흘러간다.

- 이미지 버튼을 만들 경우: 윈도우 스타일에 **BS\_BITMAP** 을 추가하고, 대화상자의 컨트롤과 마찬가지로 **SendMessage** 함수로 비트맵 이미지를 버튼 위에 올려놓는다.

```
hButton[0] = CreateWindow ( "button", "1-이동", WS_CHILD | WS_VISIBLE | BS_PUSHBUTTON
| BS_BITMAP, 10, 550, 50, 50, hwnd, (HMENU)IDC_BUTTON0, hInst, NULL);
```

```
hBit = LoadBitmap (hInst, MAKEINTRESOURCE(IDB_BITMAP1));
```

```
SendMessage (hButton[0], BM_SETIMAGE, 0 /*IMAGE_BITMAP*/, (LPARAM)hBit);
```