

객체지향 과제

202302443 임우성

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
그래픽 에디터입니다.
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 1
선:1, 원:2, 사각형:3 >> 1
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 1
선:1, 원:2, 사각형:3 >> 2
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 1
선:1, 원:2, 사각형:3 >> 3
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 3
0: Line
1: Circle
2: Rectangle
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 2
삭제하고자 하는 도형의 인덱스 >> 1
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 3
0: Line
1: Rectangle
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> 4
```

해당 문제는 부모 클래스 Shape를 기준으로 이를 상속받는 Circle, Rect, Line을 이용해 해당 3가지의 객체들을 vector에 삽입 및 유지 혹은 제외시키는 프로그램을 작성하는 문제이다. 먼저 상속시에 protected 함수를 이용하여 객체들을 보호하였으며, UI클래스를 작성하여 전체적인 구조 및 출력 관리, 마지막 부분에서는 2번선택시 vector의 원소를 삭제하는 멤버 함수로 erase()를 사용하였는데, erase()혼자 단독으로 사용할 순 없기에 iterator를 추가하였다.

GraphicEditor() 클래스에서는 start()를 통해 프로그램의 작동 관리했는데, 먼저 2중 switch-case문을 통해 UI메뉴 선택과 그중 1번을 골랐을 때의 도형 선택을 처리했으며, 2번 case에서는 제거하고싶은 벡터의 인덱스를 삭제하는데 if문을 통해 벡터의 크기보다 크다면 애초에 존재하지 않는다는 소리이기에 없는 인덱스인셈 치고 무시하도록 설계하였다. 3번에서는 모든 벡터의 출력 및 4번은 프로그램의 종료, 그 이외의 것을

입력할시 default처리로 break문을 통해 start가 재실행되도록 하였다.