

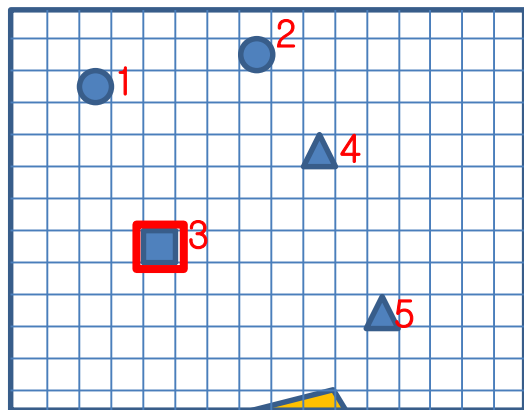
제 2장 윈도우 기본 입출력 IV



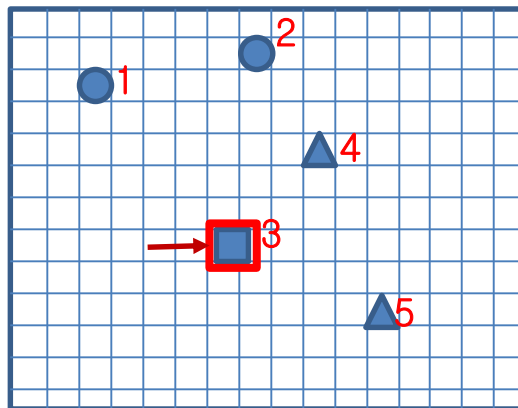
2020년 1학기 윈도우 프로그래밍

- **키보드 명령에 따라 그림 그리기 프로그램**
 - 바탕에 40X40칸의 보드를 그리고 보드의 칸에 맞게 도형을 그린다.
 - 다음의 명령어를 실행한다.
 - **s/m/l**: 보드 나누기를 적게(30개)/중간(40개)/크게(50개) 바꾼다.
 - **E/e**: 원을 임의의 위치에 그린다.
 - **T/t**: 삼각형을 임의의 위치에 그린다.
 - **R/r**: 사각형을 임의의 위치에 그린다.
 - 도형의 색은 랜덤하게 설정한다.
 - **숫자 키보드**: 그려진 순서대로 도형이 선택되고, 도형들 중 맨 앞으로 나온다.
 - (1: 첫 번째 그려진 도형, 2: 두 번째 그려진 도형, 3: 세 번째 그려진 도형...)
 - 선택된 도형은 둘레에 표시된다.
 - **화살표 키보드**: 선택된 도형이 화살표에 따라 보드에 맞춰 위 / 아래 / 좌 / 우 로 이동한다.
 - 도형이 가장자리에 도달하고 그 방향으로 다시 움직이면 반대편으로 나타난다. 예를 들어, 좌측 가장자리에 도달 후 좌측 이동 키 보드를 다시 입력하면 우측 가장자리에 나타난다.
 - **c/C**: 선택된 도형의 크기를 2배로 확대한다. 다시 입력하면 원래 크기로 바뀐다. (즉, 2배 → 제자리 → 2배 → 제자리...)
 - **Del**: 선택된 도형이 삭제된다.
 - **q/Q**: 프로그램 종료
 - 최대 5개를 그리고, 다시 그리기가 가능하게 한다.
 - 6번째 도형을 그리면 1번째 도형이 삭제되고, 2번째 도형이 1번으로, 3번째 도형이 2번으로, 4번째 도형이 3번으로, 5번째 도형이 4번으로, 그리고 6번째 도형이 5번 도형이 되어서 다시 그려진다.

실습 2-10 (그림1)

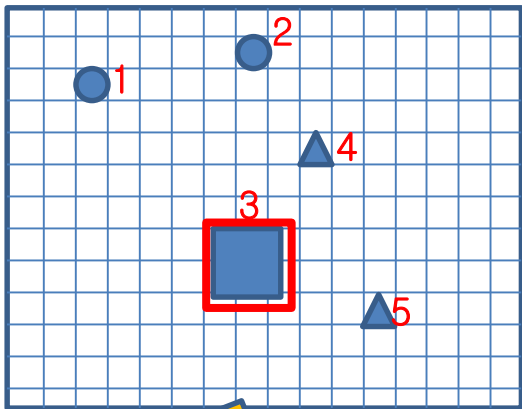


도형을 5개를 그렸고, 3번을 눌러 선택함:
빨간색 테두리를 그려 선택된 것을 보여줌

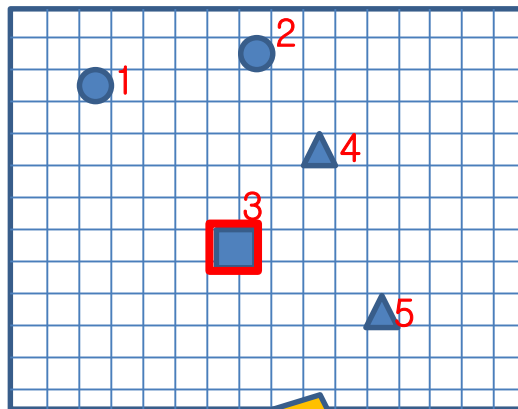


만약 3번이
이동하다가 다른
도형 위치가 되면
그 위에 그려진다.
즉, 3번이 더 위에
그려진다.

3번이 키보드 명령어에
의해 좌우상하로 이동함
(우측으로 이동했음)

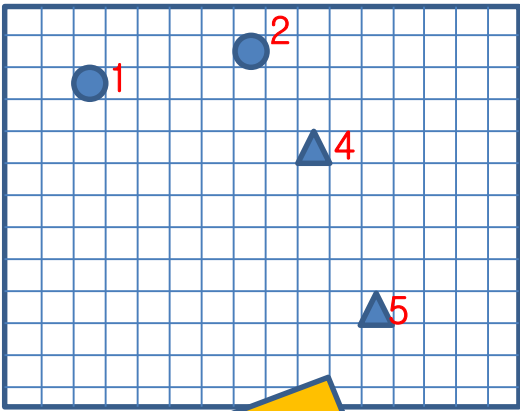


3번이 c 키보드 명령어에
의해 2배고 커졌음

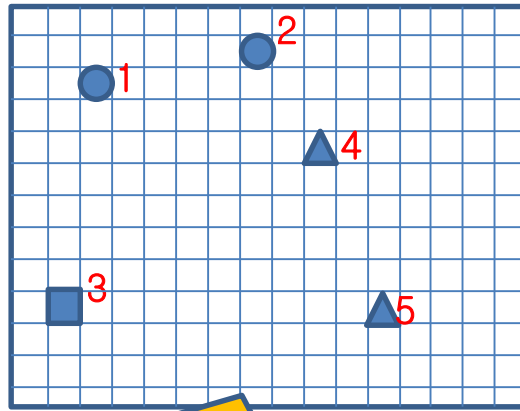


3번이 다시 c 키보드 명령어에 의해
원래 크기로 변형됨

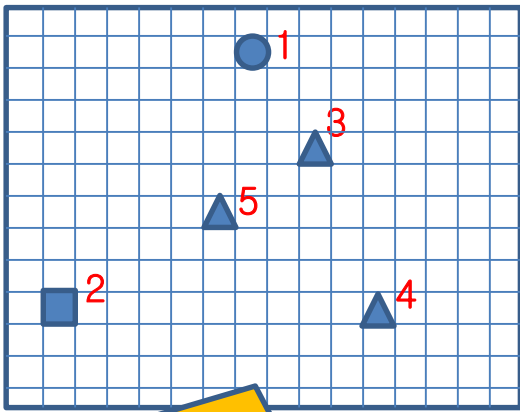
실습 2-10 (그림 2)



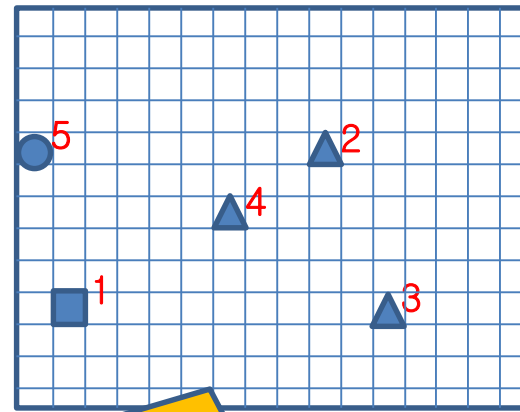
3번이 삭제되면 3번 자리가 빈다.
(4번과 5번을 앞으로 쉬프트해도
괜찮음)



다시 사각형을 그렸고, 그 사각형이
3번에 들어감



새로운 도형, 삼각형을 그렸더니
1번 원이 사라지고 번호가 쉬프트
되고, 새로운 도형이 5번이 되었음



또 새로운 도형, 원을 그렸더니 1번
원이 사라지고 번호가 쉬프트 되고,
새로운 도형이 5번이 되었음

5주차 학습 내용

- 이번주 학습내용
 - 도형 그리기
 - 선, 원, 사각형, 다각형
 - GDI 객체 다루기
 - 펜, 브러시 사용하기
 - 스톱 오브젝트 사용하기
 - 객체 생성 함수들, 객체 선택 함수들
- 다음주에는
 - 마우스 이벤트와 타이머 이벤트
- 이번주도 수고하셨습니다. 힘내시고 한 주 잘 보내세요!!