

제 2장 윈도우 기본 입출력 2-3

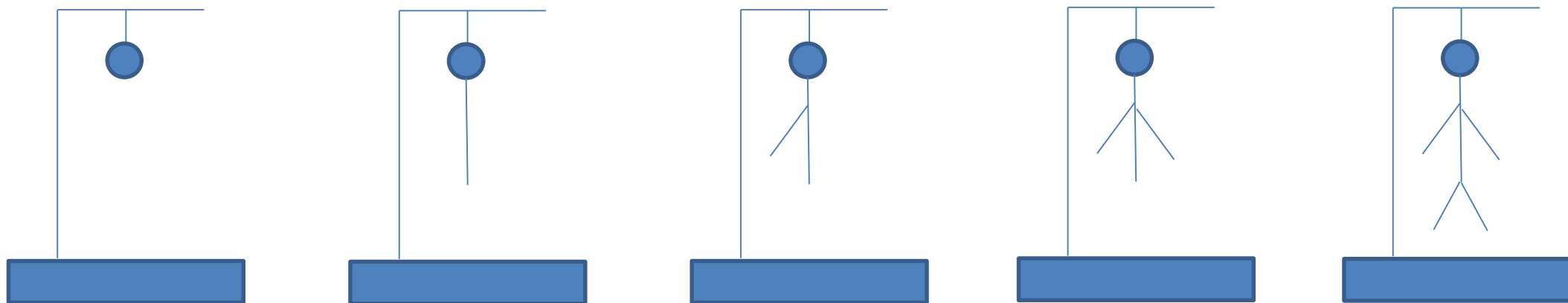
2022년 1학기 윈도우 프로그래밍

• 키보드 명령에 따라 그림 그리기 프로그램

- 바탕에 40X40칸의 보드를 그리고 보드의 칸에 맞게 도형을 그린다. 도형은 각각 랜덤한 색으로 그려진다.
- 다음의 명령어를 실행한다.
 - **s/m/l**: 보드 칸을 30/40/50 개로 나눈다.
 - **e**: 원을 랜덤한 위치에 그린다.
 - **t**: 삼각형을 랜덤한 위치에 그린다.
 - **r**: 사각형을 랜덤한 위치에 그린다.
 - 도형의 색은 랜덤하게 설정한다.
 - **숫자 키보드**: 그려진 순서대로 번호가 설정되어 도형이 선택되고, 선택된 도형은 둘레에 표시된다.
 - (1: 첫 번째 그려진 도형, 2: 두 번째 그려진 도형, 3: 세 번째 그려진 도형...)
 - 도형이 겹쳐져 있다면 선택된 도형이 위에 그려진다.
 - **화살표 키보드**: 선택된 도형이 화살표에 따라 보드에 맞춰 위 / 아래 / 좌 / 우 로 이동한다.
 - 도형이 가장자리에 도달하고 그 방향으로 다시 움직이면 반대편으로 나타난다.
 - **+/-**: 선택된 도형을 보드 칸에 맞춰 확대/축소
 - **c**: 같은 도형끼리 같은 색으로 바뀐다. 색은 랜덤하게 설정한다. 다시 누르면 원래 색으로 그려진다.
 - **d**: 선택된 도형이 삭제된다. 도형의 순서는 앞으로 당겨진다.
 - **p**: 모든 도형을 삭제하고 리셋한다.
 - **q**: 프로그램 종료
- 키보드 명령어는 변경 가능함
- 최대 10개를 그리고, 다시 그리기가 가능하게 한다.
 - 11번째 도형을 그리면:
 - 1번째 도형: 삭제
 - 2번째 도형 → 1번으로, 3번째 도형 → 2번으로, 4번째 도형 → 3번으로, ..., 10번 도형 → 9번 도형, 11번 도형 → 10번 도형이 되어서 다시 그려진다.

• 단어 맞추기 게임: 행맨 + 색상 변경

- 5자 이상인 단어를 설정한다
- 키보드를 입력하여
 - 해당 알파벳이 단어에 있으면, 그 칸에 맞는 알파벳이 추가된다.
 - 해당 알파벳이 단어에 없으면, 그 칸의 배경 색이 어두운 색으로 바뀌고 행맨이 한 개씩 매달리게 된다.
- 알파벳 찾기는 5번의 기회가 있고, 5번에 맞추지 못하면 단어 칸의 색이 검정색으로 바뀌게 되면서 게임은 끝난다.
 - 행맨은 다섯번에 걸쳐 매달리게 된다: 머리 → 몸통 → 좌측 팔 → 우측 팔 → 다리
- 게임의 기본 틀은 유지하면서 진행 상황은 변경 가능
 - 예) 단어의 알파벳 수나 게임을 할 단어의 개수, 기회의 숫자 등은 변경 가능
- 화면의 구성은 다음 페이지와 같다
 - 행맨의 단계는 아래의 그림과 같다: 매달리는 순서나 모양은 달라도 반드시 다섯 단계로 진행한다.



실습 2-12

- 예) 정답이 APPLE 일 때

