

윈도우 프로그래밍 워밍업 3

2024년도 1학기

7. [구조체, 배열 사용하기] 태양계 정보 다루기

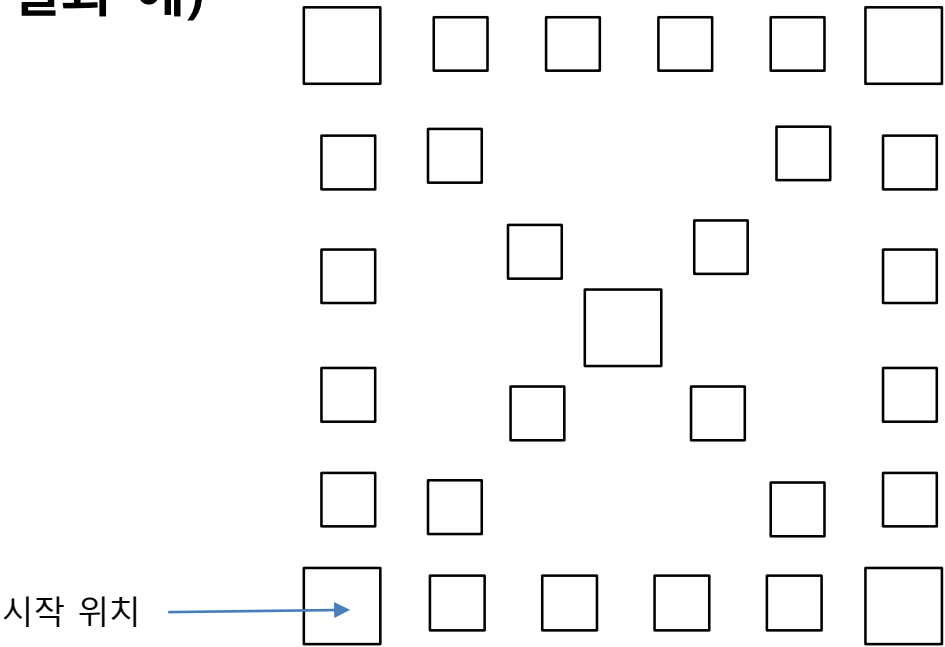
- 태양계의 행성들의 정보를 구조체와 배열을 이용하여 저장한다
 - 태양계 행성 이름, 크기, 위성의 개수, 공전 주기, 자전 주기, 공전 속도, 기울기, 태양과의 거리
 - 크기는 지구의 반지름을 10으로 보았을 때 다른 행성의 반지름을 설정한다.
 - 태양과의 거리는 태양과 지구 사이의 거리를 1이라고 보았을 때 다른 행성의 거리를 설정한다.
 - 공전, 자전 주기는 단위를 "일"로 설정한다.
 - 위의 항목을 적절한 데이터 타입으로 구조체로 설정하고 저장한다.
 - 단위를 맞추도록 한다.
 - 8개의 행성을 배열에 저장한다.
- 명령어를 수행한다.
 - p: 모든 행성의 데이터를 출력한다.
 - a: 공전 속도에 따라 오름차순으로 출력한다.
 - b: 행성의 크기에 따라 내림차순으로 출력한다.
 - c: 두 위성간의 거리에 대하여 내림차순으로 출력한다.
 - 태양~수성, 수성~금성, 금성~지구, 지구~화성, 화성~목성, ... 천해성~해왕성
 - d: 모든 행성의 자전 주기를 시간으로 바꿔서 출력한다.
 - e: 기울기를 오름차순으로 출력한다.
 - q: 프로그램 종료

8. 문자 기반의 게임 만들기

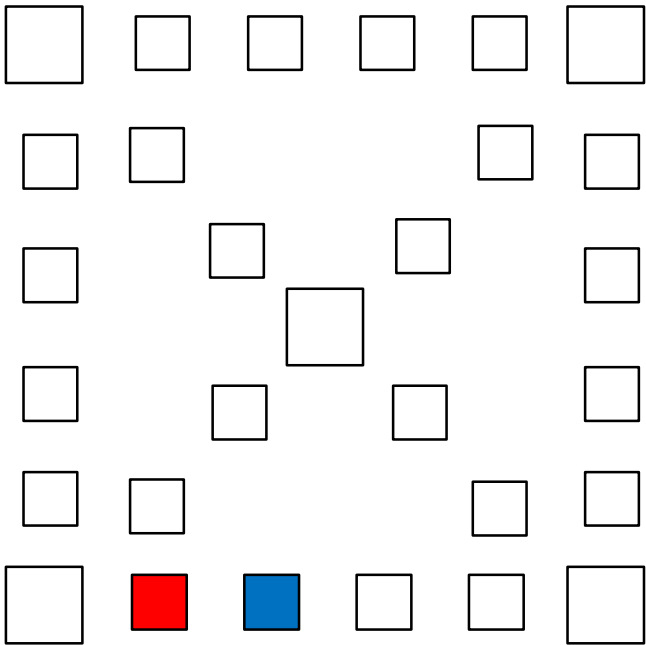
- 윷놀이 만들기
 - 두 사람이 번갈아가며 윷을 던져서 도/개/걸/윷/모 중 1개가 나오면 말을 움직인다.
 - 두 사람은 각각 1개의 말을 움직이도록 한다.
 - 말은 두 개의 다른 문자로 표현한다. (또는 다른 방법도 무관함)
 - 한 바퀴를 다 돌면 게임이 종료된다.
 - 한 바퀴는 밖으로 돌 수도 있고 코너에서는 대각선으로 움직일 수 있다.
 - 기존의 윷놀이와 같이 움직인다.
- 명령어
 - p: 게임 시작하기
 - 1: 첫 번째 플레이어가 윷 던지기
 - 2: 두 번째 플레이어가 윷 던지기
 - wasd: 현재 위치에서 위/좌/아래/우로 말 움직이기
 - ijkl: 현재 위치에서 대각선방향으로 말 움직이기
 - 위의 말 움직이기 키보드는 변경 가능

8. 문자 기반의 게임 만들기

• 결과 예)



- Player 1: 1 □ □ □ ■ //--- 도
 - ➡ 말을 한 칸 움직인다.
- Player 2: 2 □ □ ■ ■ //--- 개



워밍업 프로그램은

- 문제 당 채점 기준
 - 1문제당 3점으로 계산하여 적용됨
 - 각 문제당 100% 이상 구현했을 때: 3점
 - 각 문제당 50% 이상 구현했을 때: 2점
 - 각 문제당 30% 이상 구현했을 때: 1점
- 한 학기를 위한 워밍업이니 최대한 스스로의 힘으로 구현하세요!