**데이터구조 및 프로그래밍실습 3분반**

**설계 프로젝트**

학번 : 202117531

이름 : 홍지형

본인의 Github 주소 : https://github.com/H-JiHyeung/data-structure-lab-2024.git

(본 과제의 코드를 본인의 Github에 업로드 하세요)

**문제 1.**

1. 본 문제를 풀기위해 사용한 데이터 구조를 제시하고 간단히 설명하세요.

Input 함수에 입력 데이터들을 리스트를 통해 저장해 주고, 중앙값을 계산하기 위해서는 리스트의 정렬이 필요하기 때문에 sort를 이용하여 리스트에 저장된 값들을 오름차순으로 정렬해줍니다.

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**문제 2.**

1. 본 문제를 풀기위해 사용한 데이터 구조를 제시하고 간단히 설명하세요.

Input 함수에 입력된 데이터들을 리스트에 저장하였고, 이 리스트를 통해 스택을 구현하였습니다. 스택구조의 후입선출, 즉 LIFO (Last in First Out) 성질과 반복조건문을 이용하여 여는 괄호 닫힌 괄호를 구분해줍니다.

1. . 텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명

**문제 3.**

1. 본 문제를 풀기위해 사용한 데이터 구조를 제시하고 간단히 설명하세요.

우선 2차원 리스트를 이용하여 벌집과 곰의 위치를 표현해주고, 곰이 이동할 수 있는 방향, 각 위치 방문 여부, 벌집의 위치를 마찬가지로 2차원 리스트를 통해 저장해줍니다. 그리고 BFS를 구현하기 위해 선입선출의 데이터 구조인 큐를 사용하여 곰이 이동할 수 있는 모든 위치를 탐색해줍니다. 큐에 저장된 위치를 꺼내 주변 위치를 탐색하여 조건을 만족하는 위치를 다시 큐에 저장하여 곰의 위치를 계속하여 이동해줍니다.

1. . 텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명