

CSE3080/AIE3050 자료구조

봄학기 2024

과제 2

기한: 4월 19일 오후 5시

카드 짝짓기

왼쪽 하트 카드, 오른쪽 하트 카드, 왼쪽 스페이드 카드, 오른쪽 스페이드 카드가 있다. 카드를 순서대로 늘어놓으며 짝을 맞출 때, 왼쪽 하트 카드, 오른쪽 하트 카드는 서로 짝이 맞아야 하고 가장 최근에 등장한 왼쪽 하트 카트는 가장 인접한 오른쪽 하트 카드와 맞아야 한다. 마찬가지로 왼쪽 스페이드 카드, 오른쪽 스페이드 카드도 서로 짝이 맞아야 하고 인접한 것끼리 맞춰야 한다. 이 때, 이 카드들을 처리하는 코드를 연결 리스트 기반으로 된 스택을 구현해 풀어보자.

입력

왼쪽 하트 카드, 오른쪽 하트 카드, 왼쪽 스페이드 카드, 오른쪽 스페이드 카드를 각각 (), []라고 하자. (), []로만 구성된 문자열이 주어진다. 카드는 최대 20장이 주어진다.

(([[[]]]))

출력

설명처럼 카드를 짝지을 때 카드 짝이 모자라는 순간도 없고 최후에 남는 카드도 없으면 1을, 그렇지 않으면 0을 출력한다.

0

예시

인덱스	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
손	(([[]	()	[)	[
설명	짝 없음	8과 짝	짝 없음	4와 짝	.	6과 짝	.	짝 없음	.	짝 없음

과제

1. 연결 리스트 기반으로 된 스택을 활용해 문제 설명에 맞게 동작하는 C 코드 (학번_card_pair.c)를 작성하시오. (15점)
2. 본인의 문제 해결 방법을 서술하시오. (5점)

제출물

-하드 카피

코드(학번_card_pair.c)와 본인의 문제 해결 방법을 포함한 레포트를 제출하시오.

-소프트 카피

sogang2024.1.1.@gmail.com로 학번_card_pair.c를 보내시오.