**자료구조**

**미니 프로젝트**



김양중 교수님

컴퓨터공학과

2019152051

이동재

**제출 파일한 파일 중 Assignment4\_1은 스택구조로 만든 공학용 계산기입니다.**

**Assignment4\_2는 이진트리를 사용해서 수식트리로 만들어봤는데 오류가 발생해서 실패했지만 제출 합니다.**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

스택을 위한 구조체를 만들고, top노드 지정을 위한 포인터를 만들었습니다.

스택에서 원소 삽입과 제거를 위한 Push, Pop 함수를 만들었습니다

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

스택의 탑에있는 원소 확인을 위한 peek함수를 만들었고, 연산자들의 우선순위를 지정해줄 prec함수를 만들었습니다. 기본 연산자 우선순위대로 숫자를 반환합니다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

중위표기식을 후위표기식으로 전환해주는 함수로, 캐릭터 배열을 받아서 괄호는 우선순위를 높이기 위해 푸쉬했다가 닫히는 괄호가 오면 다 팝을 해주는 형식으로 만들고, 나머지 연산자들은 우선순위대로 비교해서 처리, 피연산자들은 배열에 넣어주는 방식으로 만들었습니다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

후위표기식으로 배열을받아서 계산하는 함수 입니다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

메인 함수와 결과화면 입니다. 169행 express에 계산하고자 하는 수식을 넣습니다.

중위표기식으로 들어온 수식을 먼저 출력해주고, 후위표기식으로 바꾼 것을 출력하고 마지막으로 계산 결과 값을 출력한 화면입니다.

이상입니다.