

C++

미니계산기 만들기

진척 보고서 #1

제출일자 : 2024.11.17

제출자명 : 성다은

제출자학번 : 234089

1. 프로젝트 목표 (16 pt)

1) 배경 및 필요성 (14 pt)

대학교에 와서 수학을 포함한 다양한 과목을 배우면서 계산기를 이용하는 경우가 많았음. 그래서 C++을 공부하면서 코딩을 이용해서 자동으로 사칙연산을 수행해주는 미니 계산기를 만들어 보면 재밌지 않을까 라는 생각이 들어서 미니 계산기 프로그램을 만들어보려고 함.

2) 프로젝트 목표

사용자가 입력한 값으로 사칙연산을 수행할 수 있는 미니 계산기 만들기.

3) 차별점

단위변환 기능과 히스토리 기능을 추가해 사용자가 원하는 계산을 쉽게 사용하고 계산기 활용도를 높임.

2. 기능 계획

1) 기능 1

- 사용자가 입력한 값으로 기본 사칙연산 수행

- (1) 덧셈 수행
- (2) 뺄셈 수행
- (3) 곱셈 수행
- (4) 나눗셈 수행

2) 기능 2

- 단위변환 기능 : 길이, 무게, 온도 등의 단위를 변환하는 기능을 추가하여 계산기 활용도 높이기

3) 기능 3

- 히스토리 기능 : 사용자가 이전에 수행한 계산 결과를 저장하고 불러올 수 있는 히스토리 기능을 구현하여 사용자가 원하는 계산을 쉽게 다시 사용할 수 있음.

3. 진척사항

1) 기능 구현

- (1) 구현한 기능 이름

- 덧셈 수행

: 두 수를 입력받아 두 수를 더하는 기능

- 뺄셈 수행

: 두 수를 입력받아 두 수를 빼는 기능

- 곱셈 수행

: 두 수를 입력받아 두 수를 곱하는 기능

- 나눗셈 수행

: 두 수를 입력받아 두 수를 나누는 기능

● 적용된 배운 내용

: switch 조건문을 이용하여 +, -, *, /를 선택하여 사칙연산을 할 수 있도록 하였다.

● 코드 스크린샷

```
switch (op) {
    case '+':
        cout << "결과: " << num1 + num2 << endl;
        break;
    case '-':
        cout << "결과: " << num1 - num2 << endl;
        break;
    case '*':
        cout << "결과: " << num1 * num2 << endl;
        break;
    case '/':
        if (num2 != 0) {
            cout << "결과: " << num1 / num2 << endl;
        } else {
            cout << "오류: 0으로 나눌 수 없습니다." << endl;
        }
        break;
    default:
        cout << "잘못된 연산자입니다." << endl;
        break;
}

return 0;
```

2) 테스트 결과

(1) 덧셈 수행

```
첫 번째 숫자를 입력하세요: 3  
두 번째 숫자를 입력하세요: 7  
연산자를 입력하세요 (+, -, *, /): +  
결과: 10
```

(2) 뺄셈 수행

```
첫 번째 숫자를 입력하세요: 3  
두 번째 숫자를 입력하세요: 7  
연산자를 입력하세요 (+, -, *, /): -  
결과: -4
```

(3) 곱셈수행

```
첫 번째 숫자를 입력하세요: 4  
두 번째 숫자를 입력하세요: 5  
연산자를 입력하세요 (+, -, *, /): *  
결과: 20
```

(4) 뺄셈 수행

```
첫 번째 숫자를 입력하세요: 4  
두 번째 숫자를 입력하세요: 5  
연산자를 입력하세요 (+, -, *, /): /  
결과: 0.8
```

4. 계획 대비 변경 사항

1) 두 개 이상의 수로 사칙연산할 수 있는 미니계산기

- 이전 : 두 개의 수로만 사칙연산 가능한 미니계산기
- 이후 : 두 개 이상의 수들로 사칙연산 가능한 미니계산기
- 사유 : 여러 개의 수가 있는 식을 계산할 수 있는 계산기가 더 활용도가 높을 것이기 때문

5. 프로젝트 일정

(진행한 작업과 진행 중인 작업 등을 표기)

업무		11/3	11/10	11/17	11/24
제안서 작성		완료			
기능1	+ 두 개이상의 수 이용		진행 중		
기능2			----->	
기능3				