#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <stdlib.h>

**int** main()

{

    // declaration of local variable op;

**int** op, n1, n2;

**float** res;

**char** ch;

**do**

    {

        // displays the multiple operations of the C Calculator

        printf (" Select an operation to perform the calculation in C Calculator: ");

        printf (" \n 1 Addition  \t \t 2 Subtraction \n 3 Multiplication \t 4 Division \n 5 Square \t \t 6 Square Root \n 7 Exit \n \n Please, Make a choice ");

        scanf ("%d", &op); // accepts a numeric input to choose the operation

    // use switch statement to call an operation

**switch** (op)

    {

**case** 1:

            // Add two numbers

            printf (" You chose: Addition");

            printf ("\n Enter First Number: ");

            scanf (" %d", &n1);

            printf (" Enter Second Number: ");

            scanf (" %d", &n2);

            res = n1 + n2; // Add two numbers

            printf (" Addition of two numbers is: %.2f", res);

**break**; // break the function

**case** 2:

            // Subtract two numbers

            printf (" You chose: Subtraction");

        printf ("\n Enter First Number: ");

            scanf (" %d", &n1);

            printf (" Enter Second Number: ");

            scanf (" %d", &n2);

            res = n1 - n2; // subtract two numbers

            printf (" Subtraction of two numbers is: %.2f", res);

**break**; // break the function

**case** 3:

           // Multiplication of the numbers

           printf (" You chose: Multiplication");

            printf ("\n Enter First Number: ");

            scanf (" %d", &n1);

            printf (" Enter Second Number: ");

            scanf (" %d", &n2);

            res = n1 \* n2; // multiply two numbers

            printf (" Multiplication of two numbers is: %.2f", res);

**break**; // break the function

**case** 4:

            // Division of the numbers

            printf (" You chose: Division");

            printf ("\n Enter First Number: ");

            scanf (" %d", &n1);

            printf (" Enter Second Number: ");

            scanf (" %d", &n2);

**if** (n2 == 0)

                {

                    printf (" \n Divisor cannot be zero. Please enter another value ");

                    scanf ("%d", &n2);

                }

            res = n1 / n2; // divide two numbers

            printf (" Division of two numbers is: %.2f", res);

**break**; // break the function

**case** 5:

            // getting square of a number

            printf (" You chose: Square");

            printf ("\n Enter First Number: ");

           scanf (" %d", &n1);

            res = n1 \* n1; // get square of a number

            printf (" Square of %d number is: %.2f", n1, res);

**break**; // break the function

**case** 6:

            // getting the square root of the number

            printf (" You chose: Square Root");

            printf ("\n Enter First Number: ");

          scanf (" %d", &n1);

            res = sqrt(n1); // use sqrt() function to find the Square Root

            printf (" Square Root of %d numbers is: %.2f", n1, res);

**break**; // break the function

**case** 7:

            printf (" You chose: Exit");

            exit(0);

**break**; // break the function

**default**:

            printf(" Something is wrong!! ");

**break**;

    }

    printf (" \n \n \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n ");

    } **while** (op != 7);

**return** 0;

}