**CS2263 Assignment 1**

Kohdy Nicholson

isfib.c:

/\*

    isfib.c

    Description:

    Simple function for determine whether or not a given value is part of the fib sequence.

    Author:

    Kohdy Nicholson

    Date:

    2020-05-06

\*/

#include <limits.h>

#include <math.h>

int isfib(int number){

    // Check for inputs outside limits.

    if(number < 0 || number > INT\_MAX){

        return -1;

    }

    int fibnum = 0;

    int next\_fib\_num = 1;

    int temp;

    while(fibnum <= number){

        if(fibnum == number) return 1;

        temp = fibnum;

        fibnum = next\_fib\_num;

        next\_fib\_num += temp;

    }

    return 0;

}

helpers.h:

/\*

    helpers.h

    Description:

    Header file for the helper functions.

    Author:

    Kohdy Nicholson

    Date:

    2020-05-06

\*/

int isprime(int number);

int isfib(int number);

testingfib.c:

/\*

    testingfib.c

    Description:

    Tests for the user for isfib().

    Author:

    Kohdy Nicholson

    Date:

    2020-05-06

\*/

#include <stdio.h>

#include <limits.h>

#include "helpers.h"

int main(int argc, char\*\* argv){

    int val;

    int result;

    int input;

    printf("\nPlease enter a value: ");

    input = scanf("%d", &val);

    if(input != 1){

        printf("Unable to read the value.\n");

        return 1;

    }

    result = isfib(val);

    switch (result){

        case 0:

            printf("%d is not a fib number.\n\n", val);

            break;

        case 1:

            printf("%d is a fib number.\n\n", val);

            break;

        case -1:

            printf("Invalid input. Please enter a valid integer.\n\n");

            break;

        default:

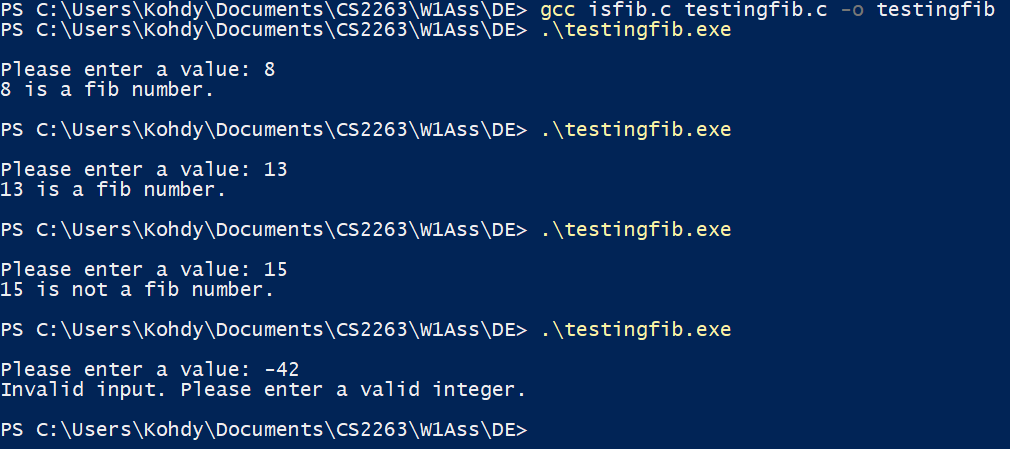
            break;

    }

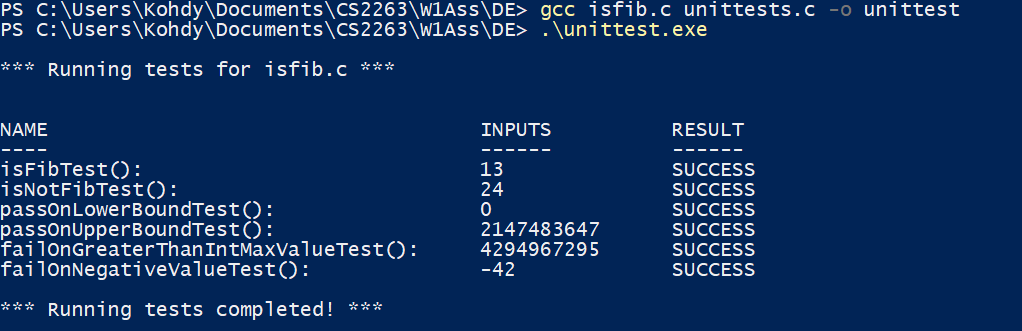
    return 0;

}

testingfib.exe output:



unittests.exe output:



Directory Listing:

