# **Introduction to Computer Science (MAC 101)**

**Professor: Andi Toce** 

#### Homework 3

## (Due Wednesday, October 26, midnight via email)

### **Assignment**

Reuse the asterisk diamond program and create a function **diamond (......)** that takes two values, an integer for the side of the diamond and a char value for the character printed and outputs the corresponding diamond shape. The function has default values, 5 for the side and \* for the character. The user can choose to use the default values or specify new values.

## **Output Sample 1**

```
Do you want to use the default values? (Y/N): y

*
***
****

*****

*****

****

***

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**

**
```

## **Output Sample 2**

```
Do you want to use the default values? (Y/N): n
Enter an integer for the side of the diamond: 3
Enter a char value for the character printed: @
    @
    @
    @@@
    @@@
    @@@
    @@@
    @@@
    @@@
    @@@
    @@
```

**Note:** The output should look exactly as shown the example above

#### How to submit

Save the file as LastName.FirstName.HW3.cpp

**<u>E-mail</u>** me the file by the due date. Late submissions will **NOT** be accepted

# Grading

Correctness – 50%

Efficiency – 30%

Code style and appearance – 20%