

<b>Đã bắt đầu vào lúc</b>	Thứ bảy, 30 Tháng chín 2023, 12:03 PM
<b>Tình trạng</b>	Đã hoàn thành
<b>Hoàn thành vào lúc</b>	Thứ bảy, 30 Tháng chín 2023, 1:18 PM
<b>Thời gian thực hiện</b>	1 giờ 15 phút
<b>Điểm</b>	4,00/4,00
<b>Điểm</b>	<b>10,00</b> của 10,00 ( <b>100%</b> )

# Câu hỏi 1

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Implement function

```
void printArray(int n){}
```

to print 0, 1, 2, ..., n (n is positive integer and has no space at the end).

Please note that you can't using key work for, while, goto (even in variable names, comment).

For this exercise, we have `#include <iostream>` and using namespace std;

**For example:**

Test	Result
<code>printArray(5);</code>	0, 1, 2, 3, 4, 5
<code>printArray(10);</code>	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

**Answer:** (penalty regime: 0, 0, 0, 5, 10, 15, ... %)

Reset answer

```
1 void printArray(int n)
2 {
3     if (n != 0)
4     {
5         printArray(n - 1);
6         cout << ", " << n;
7     }
8     else
9         cout << 0;
10 }
```

	Test	Expected	Got	
✓	printArray(5);	0, 1, 2, 3, 4, 5	0, 1, 2, 3, 4, 5	✓
✓	printArray(10);	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	✓

Passed all tests! ✓

Chỉnh xác

Điểm cho bài nộp này: 1,00/1,00.

## Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Given a positive number, print following a pattern without using any loop.

Input:  $n = 16$

Output: 16, 11, 6, 1, -4, 1, 6, 11, 16 (has no space at the end)

Input:  $n = 10$

Output: 10, 5, 0, 5, 10 (has no space at the end)

We basically first reduce 5 one by one until we reach a negative or 0. After we reach 0 or negative, we one add 5 until we reach  $n$ .

**Note:** Please note that you can't using key work for, while, goto (even in variable names, comment).

You can implement other recursive functions if needed.

For this exercise, we have `#include <iostream>` and using namespace std;

**For example:**

Test	Result
<code>printPattern(14);</code>	14 9 4 -1 4 9 14

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

Reset answer

```
1 void printPattern(int n)
2 {
3     cout << n;
4     if (n - 5 > 0)
5     {
6         cout << " ";
7         printPattern(n - 5);
8     }
9     if (n - 5 <= 0)
10        cout << " " << n - 5;
11    cout << " " << n;
12 }
```

	Test	Expected	Got	
✓	printPattern(14);	14 9 4 -1 4 9 14	14 9 4 -1 4 9 14	✓

Passed all tests! ✓

Chính xác

Điểm cho bài nộp này: 1,00/1,00.

//

## Câu hỏi 3

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

### Implement function

```
int findMax(int* arr, int length){}
```

to find the largest element using recursion (with length is the number of elements in integer array arr).

Please note that you can't using key work for, while, goto (even in variable names, comment).

For this exercise, we have #include <iostream> and using namespace std;

### For example:

Test	Result
<pre>int arr[] = {10, 5, 7, 9, 15, 6, 11, 8, 12, 2}; cout &lt;&lt; findMax(arr, 10);</pre>	15

**Answer:** (penalty regime: 0, 0, 0, 5, 10, ... %)

Reset answer

```
1 int findMax(int *arr, int length)
2 {
3     if (arr[length - 1] > arr[length - 2])
4     {
5         arr[length - 2] = arr[length - 1];
6     }
7     if (length > 1)
8     {
9         return findMax(arr, length - 1);
10    }
11    else
12    {
13        return arr[0];
14    }
15 }
16 }
```

	Test	Expected	Got	
✓	<pre>int arr[] = {10, 5, 7, 9, 15, 6, 11, 8, 12, 2}; cout &lt;&lt; findMax(arr, 10);</pre>	15	15	✓

Passed all tests! ✓

Chính xác

Điểm cho bài nộp này: 1,00/1,00.

## Câu hỏi 4

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Implement function

```
bool isPalindrome(string str){}
```

to check if the given non empty string is palindrome, else not palindrome using recursion.

In test case, for extra point, we will have some palindrome sentences (All remaining test cases are words).

Please note that you can't using key work for, while, goto (even in variable names, comment).

For this exercise, we have `#include <iostream>`, `#include <string.h>` and using namespace std;

**For example:**

Test	Result
<code>cout &lt;&lt; isPalindrome("mom");</code>	1
<code>cout &lt;&lt; isPalindrome("do geese see god");</code>	1

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

Reset answer

```

1 bool isPalindrome(string str)
2 {
3     if (str.length() == 0 || str.length() == 1)
4     {
5         return true;
6     }
7
8     // Xoa dau cach //
9     else if (str[0] == ' ')
10        return isPalindrome(str.substr(1, str.length() - 1));
11    else if (str[str.length() - 1] == ' ')
12        return isPalindrome(str.substr(0, str.length() - 1));
13
14    else if (str[0] != str[str.length() - 1])
15    {
16        return false;
17    }
18    else
19    {
20        return isPalindrome(str.substr(1, str.length() - 2));
21    }
22 }
```



	Test	Expected	Got	
✓	cout << isPalindrome("mom");	1	1	✓
✓	cout << isPalindrome("do geese see god");	1	1	✓

Passed all tests! ✓

Chính xác

Điểm cho bài nộp này: 1,00/1,00.

## BÁCH KHOA E-LEARNING



### WEBSITE

HCMUT

MyBK

BKSI

### LIÊN HỆ

📍 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM

☎ (028) 38 651 670 - (028) 38 647 256 (Ext: 5258, 5234)

✉ elearning@hcmut.edu.vn

Copyright 2007-2022 BKEL - Phát triển dựa trên Moodle