

**BÁCH KHOA E-LEARNING**

[Trang của tôi](#) / [Khoá học](#) / [Học kỳ II năm học 2021-2022 \(Semester 2 - Academic year 2021-2022\)](#)

/ [Chương Trình Chất Lượng Cao dạy bằng Tiếng Anh \(High-Quality training program\)](#)

/ [Khoa Khoa học và Kỹ thuật Máy tính \(Faculty of Computer Science and Engineering.\)](#) / [Khoa Học Máy Tính](#)

/ [Data Structures and Algorithms \(practice\) \(CO2004\) \\_Băng Ngọc Bảo Tâm \(CC\\_HK212\)](#) / Search + Hash + Graph / [Practice Exercises](#)

Câu hỏi **10**

Không hoàn thành

Chấm điểm của 1,00

Implement function to detect a cyclic in Graph

```
bool isCyclic();
```

Graph structure in this lab is slightly different from previous labs.

```
#include<iostream>
#include <list>
using namespace std;

class DirectedGraph
{
    int V;
    list<int> *adj;
    bool isCyclicUtil(int v, bool visited[], bool *rs);
public:
    DirectedGraph(){
        V = 0;
        adj = NULL;
    }
    DirectedGraph(int V)
    {
        this->V = V;
        adj = new list<int>[V];
    }
    void addEdge(int v, int w)
    {
        adj[v].push_back(w);
    }
    bool isCyclic();
};
```

For example:

Test	Result
<pre>DirectedGraph g(8); int edgee[2][2] = {{0,6}, {1,2}, {1,4}, {1,6}, {3,0}, {3,4}, {5,1}, {7,0}, {7,1}};  for(int i = 0; i &lt; 9; i++)     g.addEdge(edgee[i][0], edgee[i][1]);  if(g.isCyclic())     cout &lt;&lt; "Graph contains cycle"; else     cout &lt;&lt; "Graph doesn't contain cycle";</pre>	Graph doesn't contain cycle

Answer: (penalty regime: 0 %)

Reset answer

```
1 #include<iostream>
2 #include <list>
3 using namespace std;
4
5 class DirectedGraph
6 {
7     int V;
8     list<int> *adj;
9     bool isCyclicUtil(int v, bool visited[], bool *rs);
10 public:
11     DirectedGraph(){
12         V = 0;
13         adj = NULL;
14     }
```

```
15 DirectedGraph(int V)
16 {
17     this->V = V;
18     adj = new list<int>[V];
19 }
20 void addEdge(int v, int w)
21 {
22     adj[v].push_back(w);
23 }
24 bool isCyclic()
25 {
26     // Student answer
27 }
28 };
```

Kiểm tra

◀ Practice Exercises

Chuyển tới...

Discussion ▶

**Copyright 2007-2021 Trường Đại Học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM. All Rights Reserved.**

Địa chỉ: Nhà A1- 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Tp.HCM.

Email: [elearning@hcmut.edu.vn](mailto:elearning@hcmut.edu.vn)

Phát triển dựa trên hệ thống Moodle