

Social networks

- 
- 
-  [Hình của Bùi Bảo Long 1401040125Bùi Bảo Long](#)
 - [Bùi Bảo Long 1401040125](#)
 - [Tùy chọn](#)
 - [Thành viên](#)
 - [Sửa hồ sơ cá nhân](#)
 - [Đổi mật khẩu](#)
 - [Tin nhắn](#)
 - [Blog](#)
 - [Badge](#)
 - [Lịch](#)
 - [Tin nhắn](#)
 - [Tập riêng tư](#)
 - [Bài viết diễn đàn](#)
 - [Số chủ đề](#)
 - [My grades](#)
 - [Course grades](#)
 - [Điểm badges](#)
 - [Thoát](#)
 - [Trợ giúp](#)
-
-
- [My courses](#)
 - [Nhà của tôi](#)
 - [Introduction to Programming](#)
 - [MAT201 Calculus](#)
 - [MAT207 Algebra](#)
 - [Principle of Computing](#)
 - [MAT221: Discrete Mathematics \(Fall 2015\)](#)
 - [DSA](#)
 - [Database Systems](#)
 - [Information System](#)
 - [Network and Telecommunication](#)
 - [Principle of Programming Language](#)
 - [Special Subject 1](#)
 - [System Analysis & Design](#)
 - [Artificial Intelligent](#)
 - [Software Engineering](#)
 - [Network Security](#)
 - [Special Subject 2 \(DucLM\)](#)
 - [Java Technology](#)
 - [Project Management](#)
 - [Human Computer Interaction](#)
 - [Web Technology](#)
 - [NAT Relearn Registration](#)
 - [PPL Relearn Registration](#)
 - [Relearn S2017 NAT](#)
 - [Relearn S2017 PPL](#)
- [Khoa CNTT](#)

- [Giới thiệu](#)
- [Mục tiêu đào tạo](#)
- [Tầm nhìn](#)
- [Cơ cấu tổ chức](#)
 - [Tổ chức hành chính](#)
 - [Bộ môn Tin học cơ sở](#)
 - [Bộ môn Toán và Khoa học máy tính](#)
 - [Bộ môn Hệ thống thông tin](#)
 - [Bộ môn Công nghệ thông tin](#)
 - [Bộ môn Công nghệ phần mềm](#)
 - [Viện nghiên cứu và phát triển CNTT](#)
- [Hoạt động tiêu biểu](#)
- [Tuyển sinh](#)
 - [Tại sao nên chọn FIT?](#)
 - [Thông tin tuyển sinh](#)
 - [Số liệu tuyển sinh các năm](#)
- [Đào tạo](#)
 - [Kế hoạch xét tốt nghiệp](#)
- [Nghiên cứu](#)
- [Góc sinh viên](#)
 - [Hoạt động sinh viên](#)
 - [Gương mặt sinh viên tiêu biểu](#)
- [Liên hệ](#)
- [This course](#)
 - [People](#)
 - [Điểm số](#)
 - [Các đề thi](#)
 - [Diễn đàn](#)
 - [Tài nguyên](#)
- [Vietnamese \(vi\)](#)
 - [English \(en\)](#)
 - [Vietnamese \(vi\)](#)
- [Nhà của tôi](#)
- [Bachelor of IT](#)
- ['14 Spring](#)
- [2016](#)
- [S2016_DSA](#)
- [General](#)
- [Final Exam](#)

DSA


Bắt đầu vào lúc	Friday, 17 June 2016, 7:59 AM
State	Finished
Kết thúc lúc	Friday, 17 June 2016, 8:49 AM
Thời gian thực hiện	49 phút 47 giây
Điểm	9,00/30,00
Điểm	3,00 out of 10,00 (30%)

Câu hỏi 1

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00

 Không gắn cờĐặt cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDHTRE08 –Given a binary tree T and a method print() as the following. What will be printed on the screen, if we call: print(T,5); 


Select one:

- ☐ E
- ☐ U
- ☒ Z
- ☐ A

Câu hỏi 2

Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDEGRA03 – 

Select one:

- ☐ The number of paths of length K from vertex V_i to vertex V_j .
- ☐ The length of the Hamiltonian cycle that has K verties including V_i and V_j .
- ☐ The weight of the path from vertex V_i to vertex V_j going exactly through K verties.
- ☒ The weight of the shortest path from vertex V_i to vertex V_j using intermediate verties in the set $\{V_1..V_k\}$.

Câu hỏi 3

Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDHTRE10 – Suppose that we perform pre-order traversal of a binary tree T to get the sequence label “ABCDEZXZUTY”. Then we perform in-order traversal of the same binary tree to get the sequence label “DCEBAUZTXY” as the result. What is the result if we perform post-order traversal of this tree?

Select one:

- ☐ TUEDYZCXBA
- ☐ YTUZXEDCBA
- ☒ DECBUTZYXA
- ☐ YXTZUABECD

Câu hỏi 4

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ


Đoạn văn câu hỏi

IDESOA01 - Which statement below is wrong in the context of sorting algorithms?

Select one:

- ☐ The sort key must be numeric.
- ☒ The time complexity of some sorting algorithms can be faster than $O(N\log N)$.
- ☐ Stability and efficiency are two characteristics of a sorting algorithm.
- ☐ Sorting algorithms rearrange a sequence of elements into numerical order based on the sort key.

Câu hỏi 5


Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Không gắn cờĐặt cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDHSOA06 – Which of the following sorting algorithms has the lowest worst case time complexity?
Select one:

- ☐ Insertion sort
- ☒ Merge sort
- ☐ Bubble sort
- ☐ Quick sort

Câu hỏi 6


Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Không gắn cờĐặt cờ

Đoạn văn câu hỏi


IDHTRE06 – Consider the recursive, nested representation of binary trees: T=(O L R) indicates a binary tree T with the root node O, the left sub-tree L and the right sub-tree R. Note that L and R may be null or further nested. Which of the following represents a valid binary tree?
Select one:

- ☐ (1 (2 3 null) (4 5))
- ☐ (1 (2 3) (4 5) (6 7))
- ☐ (1 2 3 4 5 6 7)
- ☒ (1 (2 3 4) (5 6 7))
- ☐ (1 (2 3 4) (5 6) 7)

Câu hỏi 7


Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờXóa cờ

Đoạn văn câu hỏi


IDMAOA02 – What is the time complexity of the following algorithm with respect to the input size N 
Select one:

- ☐ O(N-1)
- ☒ O(2N)
- ☐ O(N^2)
- ☐ O(N)

Câu hỏi 8



Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Không gắn cờĐặt cờ

Đoạn văn câu hỏi


IDETRE08 – What can you say about the following tree? 
Select one:

- ☐ This is a tree with string label.
- ☐ This is a binary search tree.
- ☒ This is an expression tree.
- ☐ This is a binary tree.

Câu hỏi 9

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDHAOA01 – What is the time complexity of the following code with respect to the input size N? 


Select one:

- ☐ O(logN)
- ☐ O(1)
- ☒ O(N)
- ☐ O(N^2)

Câu hỏi 10

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDETRE23 –Complete the following code of the method getMin() in the binary search tree implementation? 

Select one:

- ☐ t.getRightSubTree()
- ☒ t.getTreeValue()
- ☐ t.getLeftSubTree(), t.getRightSubTree()
- ☐ t.getLeftSubTree()

Câu hỏi 11

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 3,00
 Không gắn cờ  Đặt cờ

Đoạn văn câu hỏi

The following method implement the recursive version of the binary search algorithm. Please complete the code of the method?

```
public static int BinarySearch(int []a, int key, int left, int right)
{
    if (left > right)
        Trả lời 
```

Đạt điểm 0,00 trên 1,00
;

```
    else
    {
        int mid = (left + right)/2;
        if (Trả lời 
```

Đạt điểm 0,00 trên 1,00
)

```
        return BinarySearch(a, key, mid+1, right);
    else
    {
        if (a[mid]>key)
            return BinarySearch(a, key, left, mid);
        else
            return mid;
    }
}
```

Đạt điểm 0,00 trên 1,00

);

```
        else
            return mid;
    }
}
```

Câu hỏi 12

Hoàn thành

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

 Không gắn cờĐặt cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDHLI01 – Suppose that you want to sort a singly linked list, each list’s item is a large object. which of the following sort algorithms should be used to minimum the time complexity?

Select one:

- ☐ Heap sort.
- ☐ Bubble sort.
- ☐ Quick sort.
- ☒ Insertion sort.

Câu hỏi 13

Hoàn thành

Đạt điểm 0,00 trên 1,00

 Đã được gắn cờXóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDESQ16 – What is the result of the following operation on the stack S: S.peek(S.push(X))?

Select one:

- ☐ X.
- ☐ S.push(X).
- ☐ S.top.
- ☒ Null.

Câu hỏi 14

Hoàn thành

Đạt điểm 0,00 trên 1,00

 Đã được gắn cờXóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDMGRA02 – An adjacency matrix representation of a graph cannot contain information of?

Select one:

- ☐ Parallel edges.
- ☐ Nodes.
- ☒ Direction of edges.
- ☐ Edges.

Câu hỏi 15



Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDESQAS02 – What is the worst-case time for binary search finding a single item in an array?


- Select one:
- ☒ Linear time.
 - ☐ Logarithmic time
 - ☐ Constant time.
 - ☐ Quadratic time.

Câu hỏi 16



Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDHSQ03 – In the method F below, s1 and s2 are two stacks containing integer items. What should method F print on the

- screen? 
- Select one:
- ☒ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 - ☐ 9 7 5 3 1 10 8 6 4 2
 - ☐ 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
 - ☐ 9 10 7 8 5 6 3 4 1 2
 - ☐ 1 3 5 7 9 2 4 6 8 10

Câu hỏi 17



Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDEGRA09 – To implement Dijkstra’s shortest path algorithm on unweighted graphs the data structure to be used is?

- Select one:
- ☐ Tree
 - ☒ Stack
 - ☐ Heap
 - ☐ Queue

Câu hỏi 18

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDMGRA03 - In an unweighted, undirected connected graph, the shortest path from a node S to every other node is


computed most efficiently, in terms of time complexity by?
Select one:

- ☐ Performing a DFS starting from S.
- ☐ Warshall's algorithm.
- ☒ Dijkstra's algorithm starting from S.
- ☐ Performing a BFS starting from S.

Câu hỏi 19



Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDMLI07 – Consider method F in Java and a singly linked list L below. Suppose that H is the head node of the list L. What is the result if we call F(H)? 

- Select one:
- ☐ 'A'-->'C'-->'E'
 - ☐ 'A'-->'B'-->'C'-->'D'-->'E'-->'F'
 - ☒ 'F'-->'E'-->'D'-->'C'-->'B'-->'A'
 - ☐ 'B'-->'D'-->'F'

Câu hỏi 20



Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDMSOA07 – Quick sort algorithm is used to sort the array $A = \{55, 81, 39, 92, 18, 47, 63, 99, 16\}$. Suppose that the first array element is chosen as the pivot for partitioning. What is the array after the first partition?

- Select one:
- ☐ $A = \{99, 81, 92, 63, 55, 39, 47, 18, 16\}$
 - ☐ $A = \{18, 16, 39, 47, 55, 92, 63, 99, 81\}$
 - ☒ $A = \{55, 16, 39, 47, 18, 92, 63, 99, 81\}$
 - ☐ $A = \{55, 99, 81, 63, 92, 47, 39, 16, 18\}$

Câu hỏi 21



Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi


IDHSQAS04 – If $h(k)$ is any hash function and is used to hash N keys into a table of size M, where $N < M$, the expected number of collisions involving a particular key X is?

- Select one:
- ☐ Less than N
 - ☐ Less than M
 - ☒ Less than $(N+M)/2$
 - ☐ Less than 1.

Câu hỏi 22

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDETRE20 – Complete the following code of the method inOrderTraversal() in the array-based binary tree implementation? 

Select one:

- ☐ System.out.print(l[node]+" ")
- ☒ return inOrderTraversal(getRightChild(node))
- ☐ return inOrderTraversal(getLeftChild(node))
- ☐ System.out.print(l[getLeftChild(node)]+" ")


Câu hỏi 23

Hoàn thành

Đạt điểm 0,00 trên 1,00

 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDMSQAS08 – The keys 12, 18, 13, 2, 3, 23, 15 and 5 are inserted into an initially empty hash table of length 10 using close hashing with hash function: $h(k)=k \bmod 10$ and linear probing. What is the resultant hash table? 

Select one:

- ☐ D
- ☐ C
- ☒ A
- ☐ B


Câu hỏi 24

Hoàn thành

Đạt điểm 0,00 trên 1,00

 Đã được gắn cờ  Xóa cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDHAOA04 – What is $O(f(N))$ if 

Select one:

- ☐ $O(N)$
- ☒ $O(\log N)$
- ☐ $O(N^6)$
- ☐ $O(N \log N)$

Câu hỏi 25

Hoàn thành

Đạt điểm 0,00 trên 1,00

 Không gắn cờ  Đặt cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDELI10 – Suppose that X is a node in the middle of the Singly Linked List. Complete the code below to delete one node right after X from the list? `X.setNext(_____);`


Select one:

- ☒ tail.
- ☐ X.getNext().
- ☐ X.getNext().getNext().
- ☐ null.

Câu hỏi 26

Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDMSQAS09 – The keys 12, 18, 13, 2, 3, 23, 15 and 5 are inserted into an initially empty hash table of length 10 using open hashing with hash function: $h(k)=k \bmod 10$ and separate chaining. What is the resultant hash table? 


Select one:

- ☐ B
- ☒ A
- ☐ C
- ☐ D

Câu hỏi 27

Hoàn thành
Đạt điểm 1,00 trên 1,00
 Đã được gắn cờ  Xóa cờ



Đoạn văn câu hỏi

IDMSQ05 – In method F below, the stack s contains character items. Which is the result if we call method F with the input string text=“datastructure”? 

Select one:

- ☐ erutcurtsataderutcurtsatad
- ☒ erutcurtsatad
- ☐ datastructure
- ☐ datastructuredatastructure

Câu hỏi 28

Hoàn thành
Đạt điểm 0,00 trên 1,00
 Không gắn cờ  Đặt cờ

Đoạn văn câu hỏi

IDETRE10 –Which of the following is correct about an expression tree?
Select one:

- ☐ Post-order traversal of an expression tree will result the corresponding expression in pre-fix notation.
- ☐ A leaf node’s label can be either an operand or an operator.
- ☐ If an interior node has two children, then this node’s label must be an operator.
- ☒ Pre-order traversal of an expression tree will result the corresponding expression in post-fix notation.

[Finish review](#)
[Bỏ qua Quiz navigation](#)

Quiz navigation

[Question 1 This page](#) [Question 2 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 3 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 4 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 5 This page](#) [Question 6 This page](#) [Question 7 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 8 This page](#) [Question 9 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 10 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 11 This page](#) [Question 12 This page](#) [Question 13 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 14 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 15 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 16 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 17 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 18 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 19 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 20 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 21 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 22 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 23 This page](#) [Đã được gắn cờ](#) [Question 24 This page](#) [Đã được gắn](#)

©2017 Faculty of Information Technology - Hanoi University

Bản quyền thuộc về Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Hà Nội. Trang web được phát triển trên nền tảng [Moodle](#), sử dụng theme [Essential](#).