

[Trang...](#) / [Các khoá học củ...](#) / [Học kỳ 2 \(2023-2...](#) / [Khoa Khoa Học Máy...](#) / [IT003...](#) / [Gen...](#) / [Quiz 2: Selection Insertion sort \(Deadlin...](#)

Bắt đầu vào lúc	Thứ Bảy, 9 tháng 3 2024, 5:20 AM
Trạng thái	Đã xong
Kết thúc lúc	Thứ Bảy, 9 tháng 3 2024, 5:31 AM
Thời gian thực hiện	11 phút 11 giây
Điểm	11,75/12,00
Điểm	9,79 trên 10,00 (97,92%)

Câu hỏi 1

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Áp dụng thuật toán Selection Sort trên cho 1 mảng số nguyên A gồm n=9 phần tử : {8, 3, 4, 6, 1, 9, 2, 7, 5}. Hãy cho biết mảng sẽ có sự thay đổi như thế nào khi lần đầu gọi hàm hoán vị? (Thuật toán Selection sort được trình bày trong slide môn học)

- ☐ a. 1, 3, 4, 6, 8, 2, 9, 7, 5
- ☐ b. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- ☒ c. Tất cả đều sai ✓
- ☐ d. 8, 1, 4, 6, 3, 9, 2, 7, 5

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Tất cả đều sai

Câu hỏi 2

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Áp dụng thuật toán Insertion Sort trên cho 1 mảng số nguyên A gồm n=9 phần tử : {8, 3, 4, 6, 1, 9, 2, 7, 5}. Hãy cho biết mảng sẽ thay đổi như thế nào khi thực hiện xong bước lặp i=3 ? (Thuật toán Insertion sort được trình bày trong slide môn học)

- ☒ a. 3 4 6 8 1 9 2 7 ✓
- ☐ b. 1 3 4 6 8 9 2 7
- ☐ c. 3 4 8 1 6 9 2 7
- ☐ d. 1 2 3 4 5 7 8 9

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: 3 4 6 8 1 9 2 7

Câu hỏi 3

Đúng một phần

Đạt điểm 0,75 trên 1,00

Hoàn thành thuật toán sau để được mảng sắp xếp giảm dần:

```

void selection_sort_descending(int *a, int n){
    int max;
    for(int i=0; i < n-1 ; i++){
        max=i ;
        for(int j= i+1 ; j<n; j++){
            if( a[max] > a[j]) ) max=j;
        }
        hoanvi(a[max], a[i]);
    }
}

```

Your answer is partially correct.

Bạn đã chọn đúng 3.

The correct answer is:

Hoàn thành thuật toán sau để được mảng sắp xếp giảm dần:

```

void selection_sort_descending(int *a, int n){
    int max;
    for(int i=0; [i < n-1]; i++){
        [max=i];
        for(int j=[i+1]; j<n; j++){
            if([a[max] < a[j]]) max=j;
        }
        hoanvi(a[max], a[i]);
    }
}

```

Câu hỏi 4

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Hoàn thành thuật toán sau để được mảng sắp xếp tăng dần:

```

void InsertionSort(int a[], int n) {

    int pos;

    int x;

    for (int i=1; i<n; i++) {

        x = a[i] ✓ ;

        pos = i-1;

        while ((pos >= 0) && ( a[pos] > x ✓ )) {

            a[pos + 1] = a[pos] ✓ ;

            pos--;

        }

        a[pos+1] = x ✓ ;

    }

}

```

Your answer is correct.

The correct answer is:

Hoàn thành thuật toán sau để được mảng sắp xếp tăng dần:

```

void InsertionSort(int a[], int n) {

    int pos;

    int x;

    for (int i=1; i<n; i++) {

        [x = a[i]];

        pos = i-1;

        while ((pos >= 0) && ([a[pos] > x])) {

            [a[pos + 1] = a[pos]];

            pos--;

        }

        [a[pos+1] = x];

    }

}

```

Câu hỏi 5

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Độ phức tạp trong trường hợp tốt nhất của thuật toán Insertion sort?

- ☒ a. $O(n)$ ✓
- ☐ b. $O(n^2)$
- ☐ c. $O(n \log n)$
- ☐ d. $O(\log(\log n))$

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: $O(n)$

Câu hỏi 6

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Thuật toán nào sau đây thuộc lớp online sorting algorithms?

- ☐ a. Bubble sort
- ☐ b. Merge sort
- ☒ c. Insertion sort ✓
- ☐ d. Selection sort

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Insertion sort

Câu hỏi 7

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Khi nào thuật toán Insertion sort đạt độ phức tạp tốt nhất?

- ☐ a. Tất cả đều đúng
- ☐ b. Tất cả đều sai
- ☒ c. Danh sách đã có thứ tự theo yêu cầu sắp xếp ✓
- ☐ d. Danh sách có thứ tự ngược với yêu cầu sắp xếp

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Danh sách đã có thứ tự theo yêu cầu sắp xếp

Câu hỏi 8

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Cần sắp xếp danh sách có thứ tự tăng dần. Giả sử đầu vào là một danh sách đã có thứ tự tăng dần. Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?

- ☐ a. Interchange sort tốn chi phí $O(\log n)$
- ☐ b. Quick sort tốn chi phí $O(\log n)$
- ☒ c. Insertion sort tốn chi phí $O(n)$ ✓
- ☐ d. Merge sort tốn chi phí $O(n^2)$

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Insertion sort tốn chi phí $O(n)$

Câu hỏi 9

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Có một thuật toán chỉ sắp xếp được mảng các số nguyên không âm. Giả sử đầu vào là một danh sách bao gồm cả số nguyên âm và số nguyên dương. Ta thực hiện sắp xếp như sau:

- ☐ a. Sắp xếp => đổi dấu tất cả các giá trị trong mảng
- ☐ b. Cộng 1000 cho tất cả các giá trị trong mảng => sắp xếp => trừ 1000 cho tất cả các giá trị trong mảng đã sắp xếp
- ☐ c. Đổi dấu tất cả các giá trị trong mảng => sắp xếp => đổi dấu lại cho tất cả các giá trị trong mảng đã sắp xếp
- ☒ d. Tìm giá trị nhỏ nhất minimum trong mảng => cộng tất cả các giá trị trong mảng với giá trị tuyệt đối của minimum => sắp xếp ✓
=> trừ tất cả các giá trị trong mảng đã sắp xếp cho số minimum

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Tìm giá trị nhỏ nhất minimum trong mảng => cộng tất cả các giá trị trong mảng với giá trị tuyệt đối của minimum
=> sắp xếp => trừ tất cả các giá trị trong mảng đã sắp xếp cho số minimum

Câu hỏi 10

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Độ phức tạp trong trường hợp xấu nhất của thuật toán Selection sort?

- ☐ a. $O(n \log n)$
- ☐ b. $O(\log(\log n))$
- ☒ c. $O(n^2)$ ✓
- ☐ d. $O(n)$

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: $O(n^2)$

Câu hỏi 11

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Khi nào thuật toán Insertion sort đạt độ phức tạp tốt nhất?

- ☐ a. Danh sách có thứ tự ngược với yêu cầu sắp xếp
- ☒ b. Danh sách đã có thứ tự theo yêu cầu sắp xếp ✓
- ☐ c. Tất cả đều đúng
- ☐ d. Tất cả đều sai

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Danh sách đã có thứ tự theo yêu cầu sắp xếp

Câu hỏi 12

Đúng

Đạt điểm 1,00 trên 1,00

Thuật toán nào sau đây KHÔNG THUỘC lớp stable sorting algorithms?

(Stable sorting algorithms maintain the relative order of records with equal keys (i.e. values). That is, a sorting algorithm is stable if whenever there are two records *R* and *S* with the same key and with *R* appearing before *S* in the original list, *R* will appear before *S* in the sorted list.)

- ☐ a. Insertion sort
- ☐ b. Merge sort
- ☒ c. Selection sort ✓
- ☐ d. Bubble sort

Câu trả lời của bạn đúng

The correct answer is: Selection sort

◀ Quiz 1: Tìm kiếm (Deadline 10/3) (1 bài bị lỗi hiển thị hình ảnh không liên quan, 1 câu về hoàn thành đoạn code Binary Search nhằm đáp án mảng tăng giảm, cô đã đánh dấu 0đ cho 2 câu này))

Chuyển tới...

Quiz 3: Quick sort ►