



## Lập trình nâng cao ( nhóm 22 và 23 ) 5. Con trỏ

**Bắt đầu vào lúc** Wednesday, 14 June 2023, 10:51 PM

**Trạng thái** Đã xong

**Kết thúc lúc** Wednesday, 14 June 2023, 10:52 PM

**Thời gian thực hiện** 1 phút 25 giây

**Điểm** 9,00 trên 10,00 (90%)

### Câu Hỏi 1

Đúng

Các biểu thức (\*ptr2) và (ptr2 - ptr1) có giá trị gì sau đoạn lệnh dưới đây?

```
float arr[5] = {12.5, 10.0, 13.5, 90.5, 0.5};
```

```
float *ptr1 = &arr[0];
```

```
float *ptr2 = ptr1 + 3;
```

Chọn câu:

- ☒ a. (\*ptr2) = 90.5, (ptr2 - ptr1) = 3 ✓
- ☐ b. (\*ptr2) = 0.5, (ptr2 - ptr1) = 3
- ☐ c. (\*ptr2) = 90.5, (ptr2 - ptr1) = 12
- ☐ d. (\*ptr2) = 10.0, (ptr2 - ptr1) = 12

Câu trả lời của bạn đúng

Câu trả lời đúng là: (\*ptr2) = 90.5, (ptr2 - ptr1) = 3

## Câu Hỏi 2

Đúng

Giá trị của các biểu thức x và \*ptr bằng bao nhiêu sau đoạn lệnh dưới đây?

```
int x = 5;
```

```
int *ptr = &x;
```

```
(*ptr)++;
```

Chọn câu:

- ☐ a. x = 6, \*ptr = địa chỉ của x
- ☐ b. x = 6, \*ptr = 5
- ☒ c. x = 6, \*ptr = 6 ✓
- ☐ d. x = 5, \*ptr = 6

Câu trả lời của bạn đúng

Câu trả lời đúng là: x = 6, \*ptr = 6

### Câu Hỏi 3

Đúng

Cho hàm f định nghĩa như sau

```
void f(int *p, int *q) {  
    p = q;  
    *p = 2;  
}
```

và hai biến

```
int i = 0, j = 1;
```

Hỏi giá trị của i và j như thế nào sau lời gọi hàm f(&i, &j) ?

Chọn câu:

- ☒ a. i = 0, j = 2 ✓
- ☐ b. i = 0, j = 1
- ☐ c. i = 2, j = 2
- ☐ d. i = 2, j = 1

Câu trả lời của bạn đúng

```
/* p points to i and q points to j */  
void f(int *p, int *q)  
{  
    p = q;    /* p also points to j now */  
    *p = 2;   /* Value of j is changed to 2 now */  
}
```

Câu trả lời đúng là: i = 0, j = 2

## Câu Hỏi 4

Đúng

Cho hàm

```
void fun(int arr[])  
{  
    int arr_size = sizeof(arr)/sizeof(arr[0]);  
    for (int i = 0; i < arr_size; i++)  
        cout << arr[i] << " ";  
}
```

và mảng

```
int arr[4] = {10, 20, 30, 40};
```

Hỏi lời gọi hàm fun(arr) in ra output gì?

Chọn câu:

- ☐ a. Không in ra gì cả
- ☐ b. 10 20
- ☐ c. 10 20 30 40
- ☒ d. Tùy kiến trúc máy tính ✓

Câu trả lời của bạn đúng

Câu trả lời đúng là: Tùy kiến trúc máy tính

## Câu Hỏi 5

Đúng

```
int var;  
void *ptr = &var;  
*ptr = 5;
```

Giả sử địa chỉ của biến var là 2000, hỏi sau đoạn lệnh trên các biểu thức var và \*ptr có giá trị gì?

Chọn câu:

- ☐ a. var = 5, \*ptr = 5
- ☐ b. var = 5, \*ptr có giá trị là một địa chỉ ngẫu nhiên nào đó
- ☒ c. Lỗi biên dịch ✓
- ☐ d. var = 5, \*ptr = 2000

Câu trả lời của bạn đúng

ptr là con trỏ kiểu void, \*ptr không thể nhận giá trị kiểu int, cần ép kiểu \*(int\*)ptr thì mới gán được.

Câu trả lời đúng là: Lỗi biên dịch

## Câu Hỏi 6

Sai

Hãy viết chương trình thử nghiệm lỗi con trỏ truy nhập vùng bộ nhớ không hợp lệ. Thử cho hàm main() gọi weird\_string() và in kết quả trả về.

```
char* weird_string() {  
    char c[] = "123345";  
    return c;  
}
```

Xem trình biên dịch cảnh báo những gì và chọn câu đúng và đầy đủ nhất trong các câu dưới đây

Chọn câu:

- ☐ a. Output không phải là "123345" nhưng vẫn đúng
- ☐ b. Chương trình sập (crash)
- ☐ c. Output không phải là "123345" và lệnh in kết quả truy nhập vùng bộ nhớ đã bị giải phóng
- ☒ d. Output là "123345", không lỗi ❌

Câu trả lời của bạn sai.

Câu trả lời đúng là: Output không phải là "123345" và lệnh in kết quả truy nhập vùng bộ nhớ đã bị giải phóng

## Câu Hỏi 7

Đúng

Giả sử mảng A được khai báo tại hàm main bằng lệnh

```
int A[4];
```

sau đó được truyền vào hàm f qua tham số a

```
void f(int a[]) {...}
```

Hãy so sánh kết quả của hàm sizeof đối với mảng a từ bên trong hàm f và với A tại hàm main().

Biết rằng kích thước của 1 biến int là 4 byte, kích thước của một con trỏ là 4 byte. Hãy chọn các câu đúng trong các phát biểu dưới đây

Chọn câu:

- ☐ a. sizeof(A) cho kết quả 4 còn sizeof(a) cho kết quả 0
- ☒ b. sizeof(A) cho kết quả 16 còn sizeof(a) cho kết quả 4 ✓
- ☐ c. cả hai cùng cho kết quả bằng 4
- ☐ d. cả hai cùng cho kết quả bằng 16

Câu trả lời của bạn đúng

Câu trả lời đúng là: sizeof(A) cho kết quả 16 còn sizeof(a) cho kết quả 4

## Câu Hỏi 8

Đúng

Hỏi biến a có giá trị bằng bao nhiêu sau đoạn lệnh dưới đây?

```
int a;  
char *x;  
x = (char *) &a;  
a = 512;  
x[0] = 1;  
x[1] = 2;
```

Chọn câu:

- ☒ a. Phụ thuộc kiến trúc máy tính ✓
- ☐ b. 513
- ☐ c. Lỗi biên dịch
- ☐ d. 258

Câu trả lời của bạn đúng

Kết quả 513 đúng ở máy có kiến trúc little endian. Giả sử số int có kích thước 16 bit, ở kiến trúc little endian, khi ta gán  $x[0] = 1$  và  $x[1] = 2$ , số a trở thành 00000001 00000010, là biểu diễn của giá trị 513 ở máy little endian.

Câu trả lời đúng là: Phụ thuộc kiến trúc máy tính



## Câu Hỏi 9

Đúng

```
int a = 10; int* ptr = a;
```

Cho đoạn code trên. Mô tả nào đúng về biến ptr?

Chọn câu:

- ☐ a. ptr có giá trị bằng địa chỉ của a
- ☐ b. ptr có giá trị không xác định
- ☒ c. Lệnh gán thứ hai lỗi không tương thích kiểu ✓
- ☐ d. ptr có giá trị bằng giá trị của a

Câu trả lời của bạn đúng

Câu trả lời đúng là: Lệnh gán thứ hai lỗi không tương thích kiểu

## Câu Hỏi 10

Đúng

```
int* ptr1, ptr2;
```

Sau lệnh trên, ptr1 và ptr2 là hai con trỏ tới kiểu int chưa được khởi tạo, nghĩa là chúng đang trỏ tới vùng địa chỉ ngẫu nhiên mà có thể không phải địa chỉ hợp lệ

Chọn câu:

- ☐ Đúng
- ☒ Sai ✓

Chỉ có ptr1 là con trỏ chưa khởi tạo, ptr2 là biến kiểu int chưa được khởi tạo, nếu muốn khai báo cả hai biến là con trỏ thì phải viết

```
int *ptr1, *ptr2;
```

Đáp án chính xác là "Sai"