

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BTVN 01: CON TRỎ

Đinh Viết Trung

18126035

| Môn học: Kỹ Thuật Lập Trình |

Thành phố Hồ Chí Minh – 2020

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**Bài 1:**

```
int main()
{
    int a = 1, b = 3;
    printf("Gia tri: a = %d, j = %d\n", a, b);
    printf("Dia chi: a = %p, b = %p\n", &a, &b);
    return 0;
}
```

Lần chạy	Biến a		Biến b	
	Giá trị	Địa chỉ	Giá trị	Địa chỉ
1	1	006FFB94	3	006FFB88
2	2	009AF71C	2	009AF710
3	3	006FF7D4	1	006FF7C8
4	4	012FFC00	0	012FFBF4
5	5	0113F9C0	-1	0113F9B4
Nhận xét	Qua Visual Studio, mỗi lần ta tạo và thay đổi giá trị của các biến, máy tính sẽ tạo ra các ô nhớ ngẫu nhiên để chứa giá trị của các biến, khi thoát ra sẽ giải phóng ô nhớ đó. Vì thế. Sau khi rebuild thì các biến sẽ có các địa chỉ khác nhau.			

Bài 2:

```
int main()
{
    int a = 1; // line 1
    int *pointer; // line 2
    float b = 0.00; // line 2
    printf("i = %p \n", &a); //
line 4 pointer = &a; //
line 5 printf("p = %p\n", pointer); // line 6
    return 0;
}
```

2.1:

Biến a có giá trị = 1, địa chỉ là 0077F8E8

Pointer có giá trị = 0077F8E8 (do pointer trỏ tới địa chỉ của a), địa chỉ pointer : 9894528

2.2:

Không thể gán trực tiếp giá trị cho biến pointer được vì giá trị của pointer là địa chỉ.

2.3:

Không thể gán địa chỉ của b vào pointer được do khác kiểu dữ liệu: pointer là int* còn b là float.

pointer = &b // sai

2.4:

Vì chúng ta đã khai báo biến pointer (int* pointer) nên nó có địa chỉ trong bộ nhớ. địa chỉ pointer : 0027FD90

Bài 3:

```
int main()
{
    char a = 'A', *pa;
    float x = 2.5F, *px;
    int i = 1, *m;
    pa = &a;
    px = &x;
    m = &i;
    printf("pa = %p\npx = %p\n m = %p\n", pa, px, m);
    return 0;
}
```

3.1:

Các biến a, x, i là các biến cục bộ nên được lưu trữ ở stack.

Các biến pa, px, m là các con trỏ nên được lưu trữ ở heap.

3.2:

Biến a lưu ký tự (char a = 'A').

Biến pa lưu địa chỉ đến vùng nhớ chứa ký tự (do pa trỏ tới địa chỉ của a: pa = &a).

3.3

Ta không thể lưu địa chỉ của x trong pa (pa = &x) vì khác nhau về kiểu, pa là kiểu char* còn x là kiểu float.

Ta không thể lưu địa chỉ của i trong pa (pa = &i) vì khác nhau về kiểu, pa là kiểu char* còn i là kiểu int.

Lỗi cannot convert from 'float' (int) to 'char*'

Bài 4:

4.1

Có thể gán biến con trỏ này cho con trỏ khác.

Vd:

```
char a = 'A', b = 'B', *pa, *pb;
```

```
pa = &a;
```

```
pb = pa;
```

Khi này, pb sẽ có giá trị là địa chỉ của a do pa đang trỏ tới địa chỉ a.

4.2

Địa chỉ biến a: 008FFBB7

Địa chỉ biến b: 008FFBAB

4.3:

Khi biên dịch, ban đầu, pa và pb trỏ tới địa chỉ của a nên giá trị của pa và pb đều = địa chỉ của a = 008FFBB7;

Sau đó, pa = &b (pa trỏ tới địa chỉ b). Nên khi này giá trị của pa thay đổi = địa chỉ của b = 008FFBAB còn pb vẫn đang trỏ tới địa chỉ a nên vẫn = địa chỉ của a = 008FFBB7.

Còn địa chỉ của pa và pb vẫn không thay đổi, trước sau đều là:

Địa chỉ pa: 00F3FE44

Địa chỉ pb: 00F3FE38