

L p trình h ng i t ng



Hà V n Sang

B môn: Tin h c TC – KT

Khoa: H Th ng Thông Tin Kinh t - H c Vi n Tài
Chính

Tel: 0982.165.568

Email: sanghv@hvtc.edu.vn

Website: <http://www.hvtc.edu.vn/sanghv>

10/4/2013 9:12:44 AM

CH NG III

Lớp và Đối tượng



4. M ãng và con tr ã c a ã i t ã ã ng



Khai báo

<tên_l ã p> <tên_m ã ng>[spt];

Ví d ã : SV sinhvien[50]; PS a[8];

<tên_l ã p> * <tên_con_tr ã >;

Ví d ã : SV *p = sinhvien;

5. Hàm biến và lập biến



Khái niệm hàm biến:

- Hàm biến của một lập trình là hàm không phải là thành phần của lập trình
- Những có khả năng truy xuất thông tin thành phần của lập trình

Cú pháp:

friend <kiểu dữ liệu > <tên hàm>(tham số);

Sau đó định nghĩa hàm ngoài lập trình các hàm tự do khác

5. Hàm băm và lập bản (tiếp)



Ví dụ :

- Xây dựng lập PS với phép toán: +, -, toán tử nhúng (>>), toán tử xu hướng (<<)

Toán tử >>, << đã xây dựng với các kiểu dữ liệu chuẩn như int, char, float ...

Với các kiểu dữ liệu mới ta phải xây dựng lại:

`istream& operator>>(istream& is, PS &x);`

Trở về hàm
m

Phải thay
i
phù hợp

Giá trị có thể
thay đổi 5/20

5. Hàm bán và lập bán (tiếp)



Nhận xét

- Hàm bán không phải là hàm thành viên nên không thể nhúng vào khoá truy xuất
- Không nên sử dụng hàm bán
- Hàm bán cam kết lập có thể là hàm tự do
- Hàm bán cam kết lập có thể là hàm thành phần cam kết lập khác

5. Hàm bạn và lớp bạn (tính)



Khái niệm lớp bạn:

- Lớp A là lớp bạn của lớp B nếu trong B có khai báo:

```
friend class A;
```

Vậy:

Nếu A là lớp bạn của B thì mọi hàm thành phần của A sẽ trở thành hàm bạn của B

6. Thành phần tinh



a. Dấu hiệu tinh

Khái niệm:

Là thành phần dấu hiệu cá nhân không gắn
cố định với bất kỳ vị trí nào

Dùng chung cho toàn bộ lớp

Các vị trí cá nhân dùng chung thành
phần tinh này

6. Thành phần tĩnh



a. Định nghĩa

Khai báo:

```
static <kiểu dữ liệu> <tên thành phần>;
```

Ví dụ :

```
class PS{ int ts, ms;  
static int count;  
public:  
PS(int m=0, int n=1){ ts=t; ms=m; count++;}  
};
```

6. Thành phần tính



a. Dữ liệu tính

Truy xuất:

- Theo vị trí (cách thông thường)

Ví dụ :

```
PS a;
```

```
a.count=0;
```

- Theo lớp

Ví dụ :

```
PS::count=0;
```

6. Thành phần tĩnh



a. Định nghĩa

Chú ý:

- Tồn tại ngay khi chương trình nào
- Phải khai báo trước khi chương trình phát sinh
- Phải khai báo ngoài hàm theo cú pháp:

`<kiểu dữ liệu> <tên biến>::<tên thành phần dữ liệu> = <giá trị>;`

Ví dụ : `int PS::count=0;`

Ví dụ :



- Xây dựng lập Hóa n có m t thành ph n d li u
t nh ki m soát s i t ng H c c p phát.

6. Thành phần tĩnh



b. Phương thức tĩnh

Khái niệm:

- là hàm thành phần của lớp nhưng không gắn với bất kỳ đối tượng nào
- Dùng thao tác chung cho lớp
- Trong thân hàm không có đối tượng

static <kiểu dữ liệu> <tên hàm>(tham số);

Ví dụ: xây dựng lớp SV gồm phương pháp, in 1 sinh viên. Nhập, in danh sách sinh viên.

7. Thành phần hình



a. Dữ liệu hình

Khái niệm:

- là thành phần dữ liệu cấu trúc không thay đổi giá trị trong quá trình tồn tại

Ví dụ: Ví dụ nhân sự thì số CMT là thành phần

Khai báo:

const <kiểu dữ liệu> <tên thành phần>;

Thành phần hình không thể thay đổi sau khi
tạo thành

7. Thành phần hình ảnh



a. Dấu hiệu hình ảnh

Xác định giá trị:

- hàm khởi tạo

Ví dụ : NS(int k=0):scmt(k){...}

Cú pháp

```
<tên lớp>([ds tham số]):<thành phần 1>( i s )  
    ,<thành phần 2>( i s )  
    ....  
{  
    //thân hàm khởi tạo  
}
```

7. Thành phần hình



b. Phần thực hành

Khái niệm:

- là hàm thành phần của lập trình không có khả năng thay thế thành phần di trong nó

Ví dụ: Ví dụ PS thì phần thực hành in() là hàm

Khai báo:

<kiểu dữ liệu> <tên hàm>(tham số) const ;

Định nghĩa:

<kiểu dữ liệu> <tên lập trình>::<tên hàm>(tham số) const
{ //thân hàm }

8. Thành phần i t n g



Khái niệm:

- là thành phần d li u c a l p có ki u là m t l p khác

Khai báo:

<tên l p> <tên thành phần d li u>

Ví dụ : thành phần ns c a l p SV là i t n g l p
date



Bài tập (week 5)

- Xây dựng các toán tử như \gg , \ll của các bài tập trong tuần 4
- Nhập chương các toán tử $==$, $!=$, $>$, $<$, \geq , \leq của các bài tập trong tuần 4



Quy cách nộp bài

Địa chỉ: sanghv@gmail.com

CC: sanghv@hvtc.edu.vn

Tiêu đề:

[Lớp][BT3][Stt][Họ và tên]

Ví dụ:

[K43/41.01][BT3][14][Lê hoàng V]

Họ tên p: