

Môn LTHĐT

Hướng dẫn thực hành tuần 4

Mục đích

Tìm hiểu về hàm toán tử trong lớp đối tượng.

Nội dung

- Các hàm toán tử trong lớp đối tượng.

Yêu cầu

Nắm vững những nội dung trình bày trong các bài hướng dẫn thực hành từ tuần 1 đến tuần 3.

1. Hàm toán tử trong lớp đối tượng

Cũng như các hàm thông thường, chúng ta được phép định nghĩa các hàm toán tử cho lớp đối tượng. Để hiểu rõ hơn về hàm toán tử trong lớp đối tượng, chúng ta xét ví dụ định nghĩa các hàm toán tử + và so sánh > cho lớp đối tượng [PhanSo](#) đã xây dựng ở trên.

Bước 1: vào file PhanSo.h, trong phần public của lớp [PhanSo](#), thêm vào khai báo cho hàm dựng và 2 hàm toán tử + và so sánh >.

```
PhanSo();
PhanSo(int iTuSo, int iMauSo);
PhanSo operator +(const PhanSo &a);
bool operator >(const PhanSo &a);
```

Bước 2: vào file PhanSo.cpp, thêm phần cài đặt cho các hàm dựng và 2 toán tử + và so sánh >.

```
PhanSo::PhanSo()
{
    m_iTuSo = 0;
    m_iMauSo = 1;
}

PhanSo::PhanSo(int iTuSo, iMauSo)
{
    if (iMauSo == 0)
    {
        cout << "Loi: mau so nhap vao bang 0."
        return;
    }

    m_iTuSo = iTuSo;
    m_iMauSo = iMauSo;
}

PhanSo PhanSo::operator +(const PhanSo &a)
{
    return this->cong(a);
}

bool PhanSo::operator >(const PhanSo &a)
{
    long lMauSoQuyDong = (long)this->iMauSo * a.iMauSo;
    long lTuSoQuyDong = (long)this->iTuSo * a.iMauSo;
    long lTuSoQuyDongA = (long)a.iTuSo * this->iMauSo;

    if (lMauSoQuyDong > 0)
        return lTuSoQuyDong > lTuSoQuyDongA;
```

```
    return lTuSoQuyDong < lTuSoQuyDongA;
}
```

Bước 3: sửa lại file main.cpp để sử dụng lớp PhanSo với những toán tử vừa tạo.

```
#include "iostream.h"
```

```
#include "PhanSo.h"
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    PhanSo    a(1, 2);
```

```
    PhanSo    b(1, 3);
```

```
    PhanSo    c;
```

```
    c = a + b;
```

```
    cout << "Tu so c = " << c.LayTuSo() << endl;
```

```
    cout << "Mau so c = " << c.LayMauSo() << endl;
```

```
    if (a > b)
```

```
        cout << "Phan so a lon hon phan so b";
```

```
    else
```

```
        cout << "Phan so a nho hon hoac bang phan so b.";
```

```
}
```

2. Các vấn đề mở rộng về đa năng hóa toán tử trong lớp đối tượng

Sinh viên tìm hiểu các vấn đề mở rộng về đa năng hóa toán tử trong slide bài giảng chương 5 (Chương 05 - Overload toan tu va ham)