



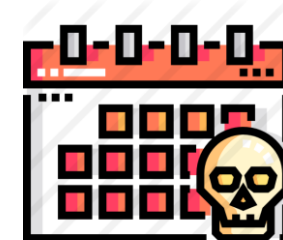
# THIẾT KẾ LỚP CDONTHUC

WELCOME





NGUYỄN VĂN LINH -20520613  
HỒNG GIA HY -20520561  
NGUYỄN HUY TRÍ DŨNG -20520459  
ĐỖ TRỌNG TÌNH -20520318  
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN-20520447



Sit Dolor Amet



# CDONTHUC

Thiết Kế

## Thiết kế lớp CDonThuc

- Thuộc tính :

- + Hệ số
- + Số mũ

- Phương thức:

- + Nhóm phương thức khởi tạo
- + Nhóm phương thức chung cấp thông tin
- + Nhóm phương thức cập nhật thông tin
- + Nhóm phương thức xử lý
- + Nhóm phương thức kiểm tra

### -Nhóm phương thức khởi tạo:

1. Mặc định
2. Sao chép
3. Khi biết đầy đủ thông tin
4. Phương thức thiết lập mặc định
5. Phương thức thiết lập sao chép
6. Phương thức thiết lập khi biết đầy đủ thông tin
7. Phương pháp nhập
8. Toán tử vào



## Thiết kế lớp CDonThuc

- Nhóm phương thức cung cấp thông tin:

1. Phương thức xuất.

2. Toán tử ra.

3. Phương thức cung cấp hệ số

4. Phương thức cung cấp số mũ

- Nhóm phương thức cập nhật thông tin:

1. Toán tử bằng.

2. Phương thức cập nhật hệ số

3. Phương thức cập nhật số mũ

### - Nhóm phương thức xử lý thông tin:

- + Phương thức so sánh bằng
- + Phương thức so sánh khác
- + Nhân hai đa thức
- + Chia hai đa thức
- + Nhân bằng ( $\ast$ ) hai đa thức
- + Chia bằng hai ( $/$ ) đa thức
- + Tính đạo hàm
- + Tính nguyên hàm
- + Tính giá trị tại x
- + Phương thức phá hủy



- Nhóm phương thức kiểm tra thông tin:
  - + Phương thức so sánh bằng 0
  - + Phương thức so sánh khác 0



# CDONTHUC

Khai báo lớp

## Khai báo lớp CDonThuc

```
class CDonThuc
{
private:
    float x;
    float y;
    float z;
public:
    // Nhóm phương thức khởi tạo
    // Nhóm phương thức cung cấp thông tin
    // Nhóm phương thức cập nhật thông tin
    // Nhóm phương thức kiểm tra
    // Nhóm phương thức xử lý
```



## Khai báo lớp CDonThuc

// Phương thức khởi tạo

```
CDonThuc();
```

```
CDonThuc(float, float);
```

```
CDonThuc(CDonThuc &);
```

```
void KhoiTao();
```

```
void KhoiTao(float, float);
```

```
void KhoiTao(CDonThuc &);
```

```
friend istream &operator>>(istream &, CDonThuc &);
```

```
void Nhap();
```

## Khai báo lớp CDonThuc

// Phương thức cung cấp thông tin

float getHs();

float getMu\_x();

friend ostream &operator<<(ostream &, CDonThuc &);

void Xuat();

## Khai báo lớp CDonThuc

// Phương thức cập nhập thông tin

```
void setHs(float);
```

```
void setMu_x(float);
```

```
CDonThuc &operator=(CDonThuc &);
```

// Phương thức kiểm tra

```
int operator==(CDonThuc &);
```

```
int operator!=(CDonThuc &);
```



## Khai báo lớp CDonThuc

// Phương thức xử lý

```
CDonThuc &operator*(CDonThuc &);  
CDonThuc &operator*=(CDonThuc &);  
CDonThuc &operator/(CDonThuc &);  
CDonThuc &operator/=(CDonThuc &);  
void DaoHam();  
void NguyenHam();  
float GiaTriTaiX(float);  
~CDonThuc();
```



# PHƯƠNG THỨC KHỞI TẠO

CDonThuc

## Nhóm phương thức khởi tạo

// Phương thức thiết lập mặc định

**CDonThuc**::CDonThuc()

{

hs = 0;

mu\_x = 0;

}



## Nhóm phương thức khởi tạo

// Phương thức thiết lập khi biết đầy đủ thông tin

```
CDonThuc::CDonThuc(float hs, float mu_x)
```

```
{
```

```
    this->hs = hs;
```

```
    this->mu_x = mu_x;
```

```
}
```

// Phương thức thiết lập sao chép

```
CDonThuc::CDonThuc(CDonThuc &a)
```

```
{
```

```
    hs = a.hs;
```

```
    mu_x = a.mu_x;
```

```
}
```

## Nhóm phương thức khởi tạo

// Phương thức khởi tạo mặc định

```
void CDonThuc::KhoiTao()
```

```
{
```

```
    hs = 0;
```

```
    mu_x = 0;
```

```
}
```

// Phương thức khởi tạo khi biết đầy đủ thông tin

```
void CDonThuc::KhoiTao(float hs, float mu_x)
```

```
{
```

```
    this->hs = hs;
```

```
    this->mu_x = mu_x;
```

```
}
```

## Nhóm phương thức khởi tạo

// Phương thức khởi tạo sao chép

```
void CDonThuc::KhoiTao(CDonThuc &a)
```

```
{
```

```
    hs = a.hs;
```

```
    mu_x = a.mu_x;
```

```
}
```

// Toán tử nhập

```
istream &operator>>(istream &is, CDonThuc &a)
```

```
{
```

```
    cout << "Nhap he so: ";
```

```
    is >> a.hs;
```

```
    cout << "Nhap mu cua x";
```

```
    is >> a.mu_x;
```

```
    return is;
```

```
}
```



## Nhóm phương thức khởi tạo

// Phương thức nhập

```
void CDonThuc::Nhap()  
{  
    cout << "Nhap he so: ";  
    cin >> hs;  
    cout << "Nhap mu cua x";  
    cin >> mu_x;  
}
```



# PHƯƠNG THỨC CUNG CẤP THÔNG TIN

CDonThuc

## Nhóm phương thức cung cấp thông tin

// Phương thức cung cấp hệ số.

```
float CDonThuc::getHs(){  
    return hs;  
}
```

// Phương thức cung cấp mũ x

```
float CDonThuc::getMu_x(){  
    return mu_x;  
}
```

## Nhóm phương thức cung cấp thông tin

// Toán tử xuất

```
ostream &operator<<(ostream & os, CDonThuc &a){  
    os << a.hs << "x^" << a.mu_x;  
    return os;  
}
```

// Phương thức xuất

```
void CDonThuc::Xuat(){  
    cout << hs << "x^" << mu_x;  
}
```



# PHƯƠNG THỨC CẬP NHẬT THÔNG TIN

CDonThuc



## Nhóm phương thức cập nhật thông tin

// Phương thức cập nhật hệ số

```
void CDonThuc::setHs(float hs)
```

```
{
```

```
    this->hs = hs;
```

```
}
```

// Phương thức cập nhật mũ x

```
void CDonThuc::setMu_x(float mu_x)
```

```
{
```

```
    this->mu_x = mu_x;
```

```
}
```

## Nhóm phương thức cập nhật thông tin

```
// Toán tử =  
CDonThuc &CDonThuc::operator=(CDonThuc &a)  
{  
    hs = a.hs;  
    mu_x = a.mu_x;  
    return *this;  
}
```



# PHƯƠNG THỨC KIỂM TRA

CDonThuc

## Nhóm phương thức kiểm tra thông tin

// Phương thức so sánh bằng

```
int CDonThuc::operator==(CDonThuc &a){  
    return (hs == a.hs && mu_x == a.mu_x);  
}
```

// Phương thức so sánh khác

```
int CDonThuc::operator!=(CDonThuc &a){  
    return (hs != a.hs || mu_x != a.mu_x);  
}
```



# PHƯƠNG THỨC XỬ LÝ

CDonThuc



## Nhóm phương thức xử lý thông tin

// Phương thức so sánh bằng

```
int CDonThuc::operator==(CDonThuc &a)
{
    return (hs == a.hs && mu_x == a.mu_x);
}
```

// Phương thức so sánh khác

```
int CDonThuc::operator!=(CDonThuc &a)
{
    return (hs != a.hs || mu_x != a.mu_x);
}
```

## Nhóm phương thức xử lý thông tin

// Nhân 2 đa thức

```
CDonThuc CDonThuc::operator*(CDonThuc &a)
{
    CDonThuc temp;
    temp.hs = hs * a.hs;
    temp.mu_x = mu_x + a.mu_x;
    return temp;
}
```

// Chia 2 đa thức

```
CDonThuc CDonThuc::operator/(CDonThuc &a)
{
    CDonThuc temp;
    temp.hs = hs / a.hs;
    temp.mu_x = mu_x - a.mu_x;
    return temp;
}
```

## Nhóm phương thức xử lý thông tin

// Toán tử \*=

**CDonThuc** CDonThuc::operator\*=(**CDonThuc** &a)

```
{  
    hs *= a.hs;  
    mu_x += a.mu_x;  
    return *this;  
}
```

// Toán tử /=

**CDonThuc** CDonThuc::operator/=(**CDonThuc** &a)

```
{  
    hs /= a.hs;  
    mu_x -= a.mu_x;  
    return *this;  
}
```

## Nhóm phương thức xử lý thông tin

// Tính đạo hàm

**void** CDonThuc::DaoHam()

{

hs = hs \* mu\_x;

mu\_x = mu\_x - 1;

}

// Tính nguyên hàm

**void** CDonThuc::NguyenHam()

{

mu\_x = mu\_x + 1;

hs = hs / mu\_x;

}

## Nhóm phương thức xử lý thông tin

// Tính giá trị tại x

**float** CDonThuc::GiaTriTaiX(**float** x)

{

float temp;

temp = pow(x, mu\_x);

temp = temp \* hs;

return temp;

}

// Phương thức phá huỷ

**CDonThuc**::~CDonThuc()

{

return;

}



The background is a dark navy blue. It is decorated with various geometric shapes in orange and red. In the top left, there is a large orange semi-circle. Scattered around are smaller shapes: red circles, orange dashed lines, a red triangle, an orange triangle, a red inverted triangle, a red square, and a red parallelogram. The word "THANKYOU" is centered in a large, white, sans-serif font.

# THANKYOU