

コンストラクタ

概要

構造体における、コンストラクタの概念と使用方法について記す。

コンストラクタとは初期化関数と言い換えることができ、構造体を定義した後、自動で呼び出される関数である。コンストラクタは構造体内と構造体外の2パターンの定義方法がある。ここでは構造体内の定義方法について説明する。

コード

定義

```
構造体名(仮引数リスト) : 初期化子リスト
{
    実行文;
}
```

構造体名 : 定義した構造体の名前

仮引数 : 初期化時に代入する受け入れ先。関数と同じ

初期化子 : 各メンバ変数とその初期値（仮引数）。メンバ変数(初期値) のように記述する

使用例

```
struct Vector{
    int x,y;
    Vector(int x=0,int y=0): x(x),y(y){}           // コンストラクタ
    Vector operator-(const Vector& v) const{       // 演算子オーバーロード
        return Vector(x-v.x, y-v.y);
    }
    int dot(const Vector& v) const{                // メンバ関数
        return x*v.x + y*v.y;
    }
};
```

解説

- constと関数
- 演算子オーバーロード
- 構造体とクラスの違いは??

クラスは変数だけではなく関数も定義できる,,,というわけではない。構造体でも関数定義可能なため。違いはデフォルトのアクセシビリティである。classはprivate,structはpublicである。

参考

- [コンストラクタ](#)
- [constと関数](#)
- [参照とポインタ](#)
- [演算子オーバーロード](#)
- [this](#)
- [classとstructの違い](#)