

extra1. Указатели на функции, синтаксис их объявления и примеры использования. Указатели на члены, синтаксис объявления и использования. Операторы “точка со звездой” и “стрелочка со звездой”. Указатели на методы, синтаксис использования. Практический пример: своп начала и конца отрезка в зависимости от параметра функции.

```
1 T f(int, int){}
2
3 int main(){
4     T (*pf)(int, int)= &f;
5 }
```

Объявление указателя на функцию. Типо pf будет T(*) (int, int) Указателям можно присваивать указатели других функций.

Присваивание функции указателю на функцию

```
1 int boo()
2 {
3     return 7;
4 }
5
6 int doo()
7 {
8     return 8;
9 }
10
11 int main()
12 {
13     int (*fcnPtr)() = boo; // fcnPtr указывает на функцию boo()
14     fcnPtr = doo; // fcnPtr теперь указывает на функцию doo()
15
16     return 0;
17 }
```

Вызов функции через указатель на функцию

Способ 1. Явное разыменование.

```
1 int boo(int a)
2 {
3     return a;
4 }
5
6 int main()
7 {
8     int (*fcnPtr)(int) = boo; // присваиваем функцию boo() указателю fcnPtr
9     (*fcnPtr)(7); // вызываем функцию boo(7), используя fcnPtr
10
11     return 0;
12 }
```

Способ 2. Неявное разыменование.2

```
1 int boo(int a)
2 {
3     return a;
```

```
4 }  
5  
6 int main()  
7 {  
8     int (*fcnPtr)(int) = boo; // присваиваем функцию boo() указателю fcnPtr  
9     fcnPtr(7); // вызываем функцию boo(7), используя fcnPtr  
10  
11     return 0;  
12 }
```

Указатели на функции-члены

.* и ->*

Указатели на методы классов