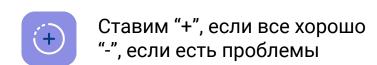
C++ developer. Basic Структуры и классы



Меня хорошо видно && слышно?





Тема вебинара

Структуры и классы



Карина Дорожкина

Research Development Team Lead

Более 10 лет опыта разработки на С/С++.

Долгое время занималась развитием ПО в области безопасности транспортного сектора.

Имею опыт руководства несколькими командами и проектами с разнообразным стеком технологий.

Спикер конференций C++ Russia, escar Europe.

dorozhkinak@gmail.com



Мультипарадигменный С++

Как можем писать на С++?

- процедурное программирование
- объектно-ориентированное программирование
- обобщенное программирование
- метапрограммирование





Структура

- пользовательский тип данных
- реализует принцип абстракции
- хранит поля

```
1 struct Person {
2    std::string name;
3    int age;
4 };
```







Перегрузка операторов

https://en.cppreference.com/w/cpp/language/operators

```
std::ostream& operator<< (std::ostream& os, const Person& person)
{
   os << person.name << " " << person.surname << " " << person.age;
   return os;
}</pre>
```







Класс

Класс определяет данные и методы работы с ними

```
1 class Point {
2 private:
3    int x;
4    int y;
5 public:
6    std::string toString() const;
7 };
```







Конструктор

Это особая функция класса, которая вызывается при создании объекта этого класса

```
1 class Point {
  public:
     Point(int x , int y ) {
          x = x;
          y = y_{,}
  private:
      int x;
     int y;
```







Деструктор и сотоварищи

Вызывается

- деструктор при разрушении объекта
- конструктор копирования при создании копии другого объекта
- оператор присваивания при присваивании нового значения существующему объекту

```
1 class String {
2    ~String();
3    String(const String& other);
4    String& operator=(const String& other);
5 };
```







Наследование

```
1 class Shape {
2 public:
     Color GetColor();
5 private:
     Color color;
7 };
                         1 struct Square: public Shape {
                           public:
                         6 private:
```



```
double Square() const {
          return length * length;
      double length;
8 };
```







Заполните, пожалуйста, опрос о занятии по ссылке в чате

Вопросы?

Слушаю/читаю в чате