# Встроенные объекты

class **Point** {

int m\_x, m\_y;

public:

Point(…) {…}

};

class **Rect** {

**Point m\_leftTop;**

**Point m\_rightBottom;**

public:

…

};

# Список инициализации конструктора

|  |  |
| --- | --- |
| **Присваивание в теле конструктора** | **Список инициализации** |
| 1. Вызываются конструкторы по умолчанию внедряемых объектов Point. | 1. Вызываются конструкторы внедряемых объектов Point сразу с указанными параметрами. |
| 2. Вызывается конструктор Rect. | 2. Вызывается конструктор Rect. |
| 3. В теле конструктора уже проинициализированные по умолчанию внедренные объекты принимают новые значения. |  |

## Объявление совмещено с реализацией

class Rect {

Point m\_point;

…

public:

Rect (int x, int y) **:** m\_point( x, y ) {}

};

## Объявление отдельно от реализации

//rect.h

class Rect {

Point m\_point;

…

public:

Rect (int x, int y);

};

//rect.cpp

Rect::Rect (int x, int y)

**:** m\_point( x, y )

{

….

}

## Варианты конструкоров

class Point {

int m\_x;

int m\_y;

public:

Point() : m\_x(1), m\_y(2) {}

Point( int x, int y ) : m\_x(x), m\_y(y) {}

Point( int param )

{

m\_x = param;

m\_y = param;

}

};

## Наследование и вложенные объекты

class ColoredRect : public Rect

{

int m\_color;

public:

ColoredRect(int x, int y, int color)

: Rect (x, y), m\_color (color)

{

…

}

## Когда нельзя без списка инициализации

class A {

const int m\_x;

int & m\_ref;

public:

A( int x, int& ref ): m\_x (x), m\_ref (ref) {}

A(): m\_x (10), m\_ref ( ??? ){}

…

};