

Наследование в ООП

```
class Animal {  
    public  
    String name;  
    public  
    Animal();  
    sound();  
}
```

```
class Dog: public Animal {  
    public  
    Dog();  
    sound();  
}
```

```
int main() {
```

```
→ Dog bobik ("bobik"); // Dog("bobik")
```

```
Dog по name; // Dog();
```

При создании объектов класса вызов-
ается конструктор родителя (кон. де-
ф. аргументов)

~~Еще есть~~

Можно в наследие передать уровень
доступа (если пока есть, передать нечего,
т.е. private не передавать)

class Dog: (см. скрин)

! Можно представить указатель на класс
Animal как ун-но на класс Dog.
Если он действительно указ. на объект
класса Dog)

dynamic_cast<Dog*> (c1a.foo
sound())

Клз. см. скрин

! Если воз определенным образом как
виртуальной, то она г.б. виртуально у
всех потомков.

Виртуальные функции это по сути
связь-с.

Деструктор д.б. виртуальным, если
есть наследование.

final - запрещает в дальнейшем
наследовать класс и перегружать
ф-к:

virtual sound() override final;

[class Dog final; public Animal { ... }

Абстрактные классы:

Идея заключается: все методы что класс
должен делать (методы, переменные) во
виде абст. - над работами (капсулируются)
но без факт. реализации

Абстрактный класс - класс у кот. есть
хотя бы 1 абстр.-я функция.

Объекты абстр. класса не создаются

Примеры наследования:

```
class Animal { ... }  
class Tiger; public Animal { int  
    tail_length; }  
class Lion; public Animal { int  
    tail_length; }
```

Нужно делать так, чтобы не было наследования, т.е.
не д.б. одинак. имен и методов у непосредственных
потомков.

Дружественные функции и классы
ан. код. сирин

Анонимные объекты
ан. код сирин

1) Модификаторы доступа при наследовании
public
private
protected

2) Порядок вызова конструкторов при наследовании

3) Т-к в-ва деструкторов при нас-ии

4) Нововведение: приведение типов (и нас-ию)

5) Нововведение: прив-е типов (и родит-ю)

6) Объявление объектов (аннотация: obj);

7) virtual метод (virtual деструктор)

8) абстрактный класс (интерфейс)

9) Множественное наследование (виртуальное наследование)

10) Дружественные методы и классы

11) Анонимные объекты