



Принципы ООП: Абстракция и наследование



Картавец Евгений



Принципы ООП | Абстракция

Абстракция – выделение наиболее важных характеристик и информации об объекте.



Принципы ООП | Абстракция

Ссылка: 2

```
class Human
{
    public int age;      // возраст
    public int height;   // рост
}
```



Принципы ООП | Наследование

Наследование – описание новых классов на основе существующих.



Принципы ООП | Наследование

Human

Родительский класс

Employee

Дочерний класс





Принципы ООП | Наследование

Ссылка: 2

```
class Human
{
    public int age;        // возраст
    public int height;    // рост
}
```

Ссылка: 2

```
class Employee : Human
{
    public int salary;    // Зарплата
}
```

Ссылка: 0

```
static void Main(string[] args)
{
    Employee e = new Employee();
    e.height = 150;
    e.age = 42;
    e.salary = 80000;
}
```



Принципы ООП | Наследование

Ссылка: 2

```
class Human
{
    public int age;      // возраст
    public int height;   // рост
}
```

Ссылка: 3

```
class Employee : Human
{
    public int salary;   // Зарплата
    Ссылка: 0
    public Employee(int a, int s)
    {
        age = a;         // ВСЁ ОК !!!
        salary = s;
    }
}
```

ссылка: 1

```
public Employee() { }
```



Принципы ООП | Наследование

Ссылка: 2

```
class Human
{
    public int age;        // возраст
    public int height;    // рост
}
```

Ссылка: 2

```
class Employee : Human
{
    public int salary;    // Зарплата
}
```

Ссылка: 0

```
static void Main(string[] args)
{
    Human h = new Employee();
    h.age = 42;
    h.salary = 100000;
}
```




Принципы ООП | Наследование

Ссылка: 2

```
class Human
{
    public int age;      // возраст
    public int height;   // рост
}
```

Ссылка: 2

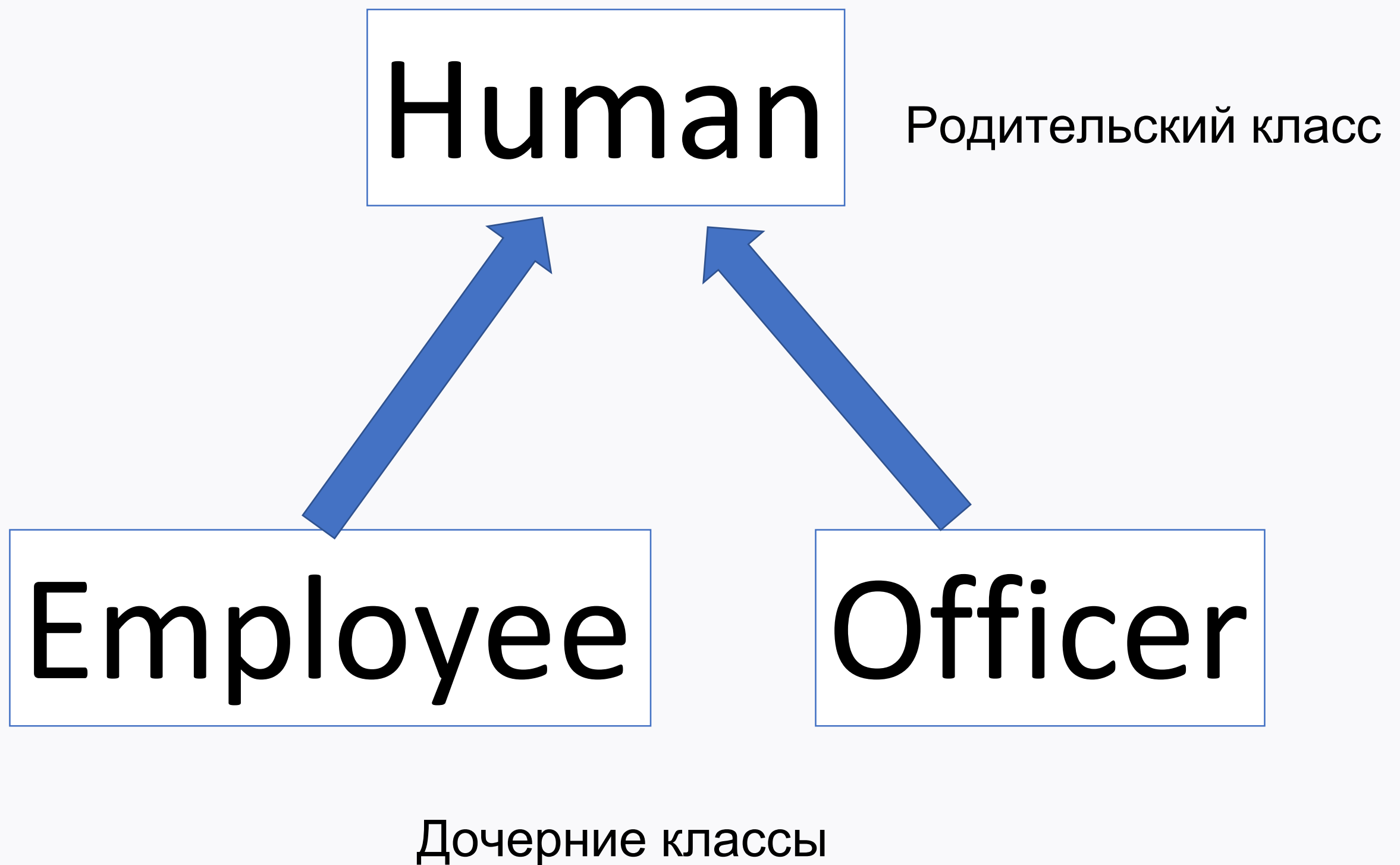
```
class Employee : Human
{
    public int salary;    // Зарплата
}
```

Ссылка: 0

```
static void Main(string[] args)
{
    Human h = new Employee();
    h.age = 42;
    Employee e = (Employee)h;
    e.salary = 100000;
}
```



Принципы ООП | Наследование





Принципы ООП | Наследование

Ссылка: 2

```
class Human
{
    public int age;        // возраст
    public int height;     // рост
}
```

Ссылка: 2

```
class Employee : Human
{
    public int salary;     // Зарплата
}
```

Ссылка: 0

```
class Officer : Human
{
    public string rank;    // Звание
}
```




Принципы ООП | Наследование

Ссылка: 2

```
class Employee : Human
{
    public int salary;        // Зарплата
}
```

Ссылка: 0

```
class Officer : Human
{
    public string rank;      // Звание
}
```

Ссылка: 0

```
static void Main(string[] args)
{
    Human[] h = new Human[2];
    h[0] = new Employee();
    h[1] = new Officer();
}
```



Принципы ООП | Наследование

Множественное наследование **запрещено**

Ссылок: 0

```
class RichOfficer : Employee, Officer
{
}
}
```




Спасибо за внимание