

---

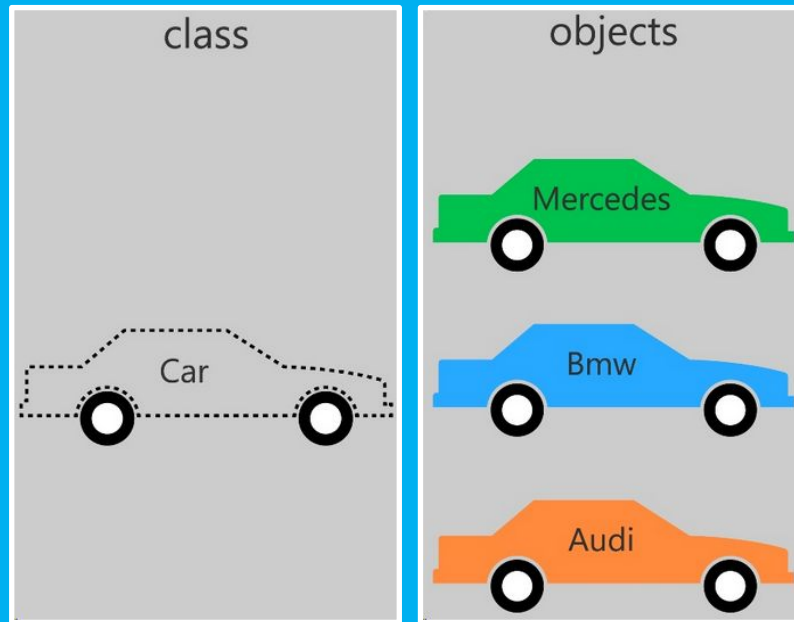
# Практическая работа

Создание простейших  
КЛАССОВ

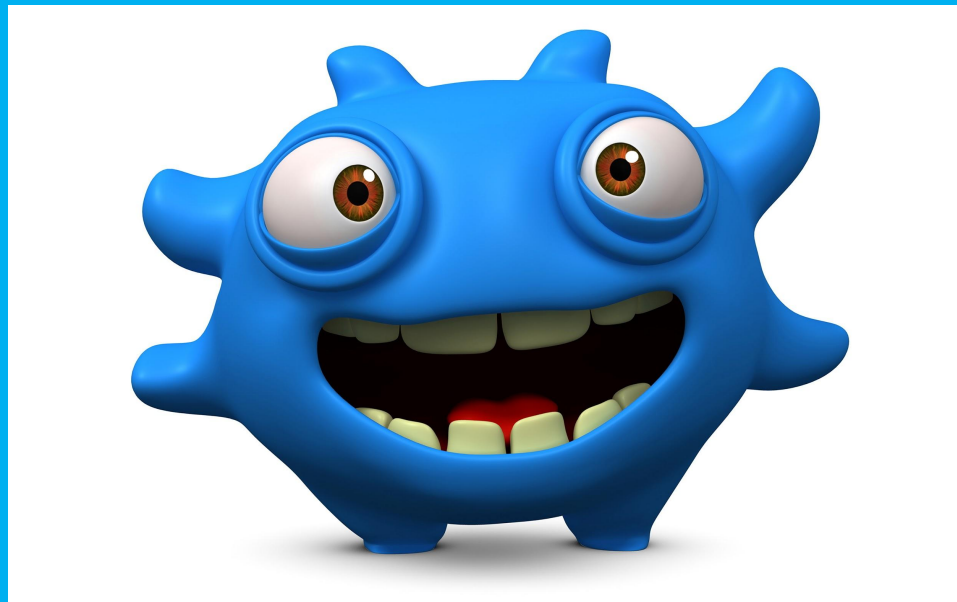
---

# Цель работы:

освоить создание  
классов и объектов



Актуализация опорных знаний



Актуализация опорных знаний: продумайте как может выглядеть класс, необходимый для решения данной задачи

Вариант

№1



Имеется некоторый автомобиль.

Нам известно, что:

- 1) Когда автомобиль движется, увеличивается его пробег и уменьшается количество бензина в баке.
- 2) Автомобиль можно заправить бензином, но при этом нужно учитывать размер бака: нельзя залить в бак больше, чем позволяет его размер.
- 3) В любой момент времени можно посмотреть информацию об автомобиле.
- 4) Автомобиль может пройти техосмотр, что приведет к уменьшению расхода бензина на 0,5 литра
- 5) Автомобиль может пройти капитальный ремонт, что приведет к сбрасыванию пробега в ноль.

Актуализация опорных знаний: продумайте как может выглядеть класс, необходимый для решения данной задачи

## Вариант №2



Имеется некоторый игровой персонаж.

Нам известно, что:

- 1) Этот персонаж имеет имя и возраст и может как наносить удары, так и пропускать их.
- 2) Если он наносит удар, то теряет силу на 15 единиц.
- 3) Если пропускает удар – теряет уровень жизненной энергии на 10 единиц.
- 4) Персонаж может подкрепиться, восстанавливая свой уровень жизненной энергии – на 20 единиц.
- 5) Персонаж может найти приз: в этом случае он восстанавливает силу на 15 единиц.
- 6) В любой момент времени можно посмотреть информацию об этом персонаже.



## Актуализация опорных знаний

В представленной  
заготовке нужно  
найти все ошибки и  
описать код

1 вариант

```
class Автомобиль
{
    public string МодельАвтомобиля { get; set; }
    public double ОбъемБака { get; set; } = 50;
    public double КоличествоБензинаВБаке { get; set; } = 0;
    ...

    private ЗаправитьМашину(x)
    {
        ОбъемБака += x;
    }
    ...
}
```



```
class Автомобиль
```

```
{
```

```
    public string МодельАвтомобиля { get; set; }
```

```
    public double ОбъемБака { get; set; } = 50;
```

```
    public double КоличествоБензинаВБаке { get; set; } = 0;
```

```
    public double РасходБензина { get; set; } = 9;
```

```
    public int Пробег { get; set; } = 0;
```

```
    ...
```

```
    public void ЗаправитьМашину(double x)
```

```
    {
```

```
        КоличествоБензинаВБаке += x;
```

```
        if (КоличествоБензинаВБаке > ОбъемБака)
```

```
            КоличествоБензинаВБаке = ОбъемБака;
```

```
    }
```

```
    ...
```

```
}
```

Актуализация  
опорных  
знаний

1 вариант:  
ответ



## Актуализация опорных знаний

В представленной  
заготовке нужно  
найти все ошибки и  
дописать код

2 вариант

```
class Персонаж
{
    public string ИмяПерсонажа { get; set; }
    public int ВозрастПерсонажа { get; set; }
    public int ЖизненнаяЭнергия{ get; set; } = 100;
    public int Сила {} = 100;
    ...
    public void Подкрепиться(double x)
    {
        ЖизненнаяЭнергия += 10;
    }
    ...
}
```





Актуализация  
опорных  
знаний

2 вариант:  
ответ

```
class Персонаж
```

```
{
```

```
    const int МаксЭнергия = 100;
```

```
    const int МаксСила = 100;
```

```
    public string ИмяПерсонажа { get; set; }
```

```
    public int ВозрастПерсонажа { get; } = 15;
```

```
    public int ЖизненнаяЭнергия { get; set; } = МаксЭнергия;
```

```
    public int Сила { get; } = МаксСила;
```

```
    ...
```

```
    public void Подкрепиться( )
```

```
    {
```

```
        ЖизненнаяЭнергия += 10;
```

```
        if (ЖизненнаяЭнергия > МаксЭнергия)
```

```
            ЖизненнаяЭнергия = МаксЭнергия;
```

```
    }
```

```
}
```

Выполнение заданий практической работы  
(формирование практических умений)

Создайте проект по своему варианту



Демонстрация проектов



Рефлексивный экран

Продолжите фразу



Сегодня я  
узнал...

Было интересно

Я смог ...

Мне захотелось

Я попробую ...

Я научился ...

У меня получилось

Я почувствовал, что

Было трудно

Я выполнял задания

Меня удивило

Теперь я могу ...

Я приобрел ...

Я понял, что ...



## Домашнее задание

- 1) Создать класс, описывающий поведение кофейного автомата (будильника и т.д.)
- 2) Повторить основные понятия ООП
- 3) Найти информацию о свойствах и конструкторах класса