В этом модуле мы:

* познакомились с понятием метода;
* узнали, что методы могут принимать параметры и возвращать значения;
* научились создавать различные методы;
* познакомились с понятиями класса и объекта;
* научились создавать классы и объекты;
* узнали, что такое конструкторы и для чего они используются;
* познакомились с понятием перегрузки методов;
* разобрались с областями видимости переменных в классах, методах, циклах и условных операторах.

Закрепите полученные знания, выполнив практические задания. Все задания обязательны для выполнения.

#### Цели домашнего задания

Научиться:

* самостоятельно создавать классы, конструкторы и методы;
* создавать и использовать методы с различными наборами параметров;
* создавать объекты на основе созданных классов.

Домашние задания по всем модулям этого курса необходимо сдавать через систему контроля версий Git. Ознакомьтесь с инструкцией — разделами «Начало работы» и «Сдача домашних заданий».

ℹ️ [Инструкция для нового студента.](https://docs.google.com/document/d/1PTZV2R1aj__Kou_KqtuJepceeygbDmA1qeHebrin65M/edit" \t "/home/parviz/Documents\\x/_blank)

ℹ️ [Видеоинструкция для сдачи домашнего задания для курса Java](https://youtu.be/NqZrzA3pL8o" \t "/home/parviz/Documents\\x/_blank)

#### Задание 1

1. Создайте класс Arithmetic с двумя переменными — числами типа int.
2. Создайте в этом классе конструктор, принимающий два параметра — тоже числа типа int. В конструкторе сохраняйте переданные параметры в переменных класса.
3. В созданном классе реализуйте методы, вычисляющие различные величины (значения) на основе переменных класса, а именно:
   * сумму чисел;
   * произведения чисел;
   * максимальное из двух чисел;
   * минимальное из двух чисел.

Имена методов придумайте самостоятельно.

#### Задание 2

Допишите в класс Basket (проект в репозитории ObjectsAndMethods или, если у вас его нет, скачайте архив, приложенный к заданию):

* Переменную “totalWeight”, которая будет содержать общую массу всех товаров, добавленных в корзину:
  + Начальное значение переменной должно быть равно 0.
  + При добавлении в корзину товара методом add() с параметром веса (см. ниже описание этого метода) добавляйте переданный в метод вес к этой переменной.
  + Если вызывается уже существующий в классе метод add(), не содержащий параметр веса (weight), эта переменная не должна изменяться.
* Метод add с дополнительным параметром веса (weight):  
  public void add(String name, int price, int count, double weight)  
  Метод должен переиспользовать существующие методы добавления и добавлять указанный в их параметрах вес товаров к общему весу корзины.
* Метод, который будет возвращать значение массы всех товаров в корзине:  
  public double getTotalWeight()

#### Что оценивается

* Выполнены все указанные в заданиях требования по написанию кода в классах Basket и Arithmetic.
* Имена методов соответствуют действиям, которые они выполняют.
* Имена переменных соответствуют хранимым в них данным.
* Все методы классов работают без ошибок, код компилируется.