

### 1. testCalculateAverage

**Описание:** Этот тест проверяет метод `calculateAverage()` для списка, содержащего несколько элементов: [1, 2, 3, 4, 5].

**Причина выбора:**

- Этот метод должен корректно рассчитывать среднее значение для непустого списка.
- Ожидаем, что среднее значение будет равно 3.0, что также подтверждает, что метод правильно обрабатывает несколько чисел и возвращает ожидаемый результат.

### 2. testCalculateAverageEmptyList

**Описание:** Этот тест проверяет, что метод `calculateAverage()` выбрасывает исключение `IllegalArgumentException`, если передан пустой список `List.of()`.

**Причина выбора:**

- Проверяется поведение метода при граничном случае — пустом списке.
- Тест подтверждает, что выбрасывается корректное исключение, а не выполняется неподходящий расчёт.

### 3. testCompareAverageSecondListHigher

**Описание:** Этот тест проверяет метод `compareAverage()` для двух списков: `list1` со значениями [7, 8, 9] и `list2` со значениями [4, 5, 6].

**Причина выбора:**

- Этот сценарий помогает убедиться, что метод `compareAverage()` может корректно сравнивать средние значения двух списков и определять, у какого из них среднее выше.
- Здесь среднее значение для `list1` равно 8.0, а для `list2` — 5.0. Тест проверяет, что метод корректно возвращает результат, показывающий, что у `list1` среднее значение выше.

### 4. testCompareAverageSecondListHigher

Здесь тест проверяет метод `compareAverage()` для двух списков: `list1` со значениями [1, 2, 3] и `list2` со значениями [4, 5, 6].

Где среднее значение для `list1` равно 2.0, а для `list2` — 5.0. Тест проверяет, что метод корректно возвращает результат, показывающий, что у `list2` среднее значение выше

### 5. testCompareAverageEqualValues

**Описание:** Этот тест проверяет метод `compareAverage()` для двух списков с одинаковыми средними значениями: [3, 3, 3] и [3, 3, 3].

**Причина выбора:**

- Этот сценарий проверяет поведение метода, когда средние значения двух списков равны.
- Этот случай важен, так как он помогает удостовериться, что метод корректно обрабатывает случаи равенства и возвращает сообщение "The average values are equal".