**Проектная документация**

*Расположение точек относительно прямой*

Функция определяет, как располагаются две точки относительно заданной прямой . Если значение хотя бы одного из выражений и выражений по модулю меньше eps, то считается, что хотя бы одна из точек лежит на прямой.

eps – переменная модуля типа REAL, неотрицательное значение которой заранее должно быть предварительно установлено пользователем (в связи с учётом возможных ошибок округления).

В противном случае расположение точек с координатами и зависит от знака выражения : если значение положительное, то считается, что точки лежат по одну сторону от прямой, а если отрицательное – по разные.

Точка и прямая определяются как:

TYPE

Point = ARRAY [1..2] OF REAL; {Координаты точки}

Line = RECORD {Прямая}

A, B, C: REAL; {Коэффициенты общего уравнения прямой}

END;

Функция имеет вид:

FUNCTION PosPoints (P, Q: Point; a: Line): INTEGER;

***Входные параметры:***

a: Line – прямая, расположение точек относительно которой узнаётся

P, Q: Point; – исходные точки

***Выходные параметры:***

Отсутствуют

***Возвращаемое* *значение:***

Типа INTEGER:

1, если точки лежат по разные стороны от прямой;

0, если хотя бы одна из точек лежит на прямой;

−1, если точки лежат по одну сторону от прямой.

***Тестовые примеры:***

**№1:**

Точки и ; прямая

Ожидаемый результат: 1

**№2:**

Точки и; прямая

Ожидаемый результат: 1

**№3:**

Точки и; прямая

Ожидаемый результат: -1

**№4:**

Точки и ; прямая //*одна из точек лежит на прямой*

Ожидаемый результат: 0

**№5:**

Точки и ; прямая //*обе точки лежат на прямой*

Ожидаемый результат: 0

**№6:**

Точки и; прямая //*проверка на* eps = 0.0001

Ожидаемый результат: 0

**№7:**

Точки и; прямая //*проверка на* eps = 0.0001

Ожидаемый результат: 1

**№8:**

Точки и; прямая

Ожидаемый результат: 1