**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ**

**Лабораторная работа №1\_2**

**Тема: Тип данных Boolean**

**Вариант 1**

Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Все цифры данного числа различны».

**Вариант 2**

Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую последовательность».

**Вариант 3**

Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую или убывающую последовательность».

**Вариант 4**

Дано четырехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Данное число читается одинаково слева направо и справа налево».

**Вариант 5**

Даны числа *A*, *B*, *C* (число *A* не равно 0). Рассмотрев *дискриминант* *D* = *B*2 − 4·*A*·*C*, проверить истинность высказывания: «Квадратное уравнение *A*·*x*2 + *B*·*x* + *C* = 0 имеет вещественные корни».

**Вариант 6**

Даны числа *x*, *y*. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (*x*, *y*) лежит во второй координатной четверти».

**Вариант 7**

Даны числа *x*, *y*. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (*x*, *y*) лежит в четвертой координатной четверти».

**Вариант 8**

Даны числа *x*, *y*. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (*x*, *y*) лежит во второй или третьей координатной четверти».

**Вариант 9**

Даны числа *x*, *y*. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (*x*, *y*) лежит в первой или третьей координатной четверти».

**Вариант 10**

Даны числа *x*, *y*, *x*1, *y*1, *x*2, *y*2. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (*x*, *y*) лежит внутри прямоугольника, левая верхняя вершина которого имеет координаты (*x*1, *y*1), правая нижняя — (*x*2, *y*2), а стороны параллельны координатным осям».

**Вариант 11**

Даны целые числа *a*, *b*, *c*, являющиеся сторонами некоторого треугольника. Проверить истинность высказывания: «Треугольник со сторонами *a*, *b*, *c* является равносторонним».

**Вариант 12**

Даны целые числа *a*, *b*, *c*, являющиеся сторонами некоторого треугольника. Проверить истинность высказывания: «Треугольник со сторонами *a*, *b*, *c* является равнобедренным».

**Вариант 13**

Даны целые числа *a*, *b*, *c*, являющиеся сторонами некоторого треугольника. Проверить истинность высказывания: «Треугольник со сторонами *a*, *b*, *c* является прямоугольным».

**Вариант 14**

Даны целые числа *a*, *b*, *c*. Проверить истинность высказывания: «Существует треугольник со сторонами *a*, *b*, *c*».

**Вариант 15**

Даны координаты поля шахматной доски *x*, *y* (целые числа, лежащие в диапазоне 1–8). Учитывая, что левое нижнее поле доски (1, 1) является черным, проверить истинность высказывания: «Данное поле является белым».

**Вариант 16**

Даны координаты двух различных полей шахматной доски *x*1, *y*1, *x*2, *y*2 (целые числа, лежащие в диапазоне 1–8). Проверить истинность высказывания: «Данные поля имеют одинаковый цвет».

**Вариант 17**

Даны координаты двух различных полей шахматной доски *x*1, *y*1, *x*2, *y*2 (целые числа, лежащие в диапазоне 1–8). Проверить истинность высказывания: «Ладья за один ход может перейти с одного поля на другое».

**Вариант 18**

Даны координаты двух различных полей шахматной доски *x*1, *y*1, *x*2, *y*2 (целые числа, лежащие в диапазоне 1–8). Проверить истинность высказывания: «Король за один ход может перейти с одного поля на другое».

**Вариант 19**

Даны координаты двух различных полей шахматной доски *x*1, *y*1, *x*2, *y*2 (целые числа, лежащие в диапазоне 1–8). Проверить истинность высказывания: «Слон за один ход может перейти с одного поля на другое».

**Вариант 20**

Даны координаты двух различных полей шахматной доски *x*1, *y*1, *x*2, *y*2 (целые числа, лежащие в диапазоне 1–8). Проверить истинность высказывания: «Ферзь за один ход может перейти с одного поля на другое».