**Лабораторная работа №9**

**Основы программирования на Java: операторы выбора**

**Цель работы:** Освоить основные способы создания Java-программ либо с помощью обычного редактора, либо с помощью среды разработки. Приобрести навыки работы с операторами выбора в Java.

**Вариант 17:**

1)Даны координаты точек A1(x, y), A2(x, y), определить, лежат ли эти точки в первой четверти при 1) a=9, b=2 2) a=7, b=-3 3) a=0.1, b=4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование переменной | Тип данных | Назначение |
| x, y | double | Входная |
| quadrant | int | Вспомогательная |

Начало

x, y, quadrant

quadrant = 1

y > 0, x > 0

**нет да**

**нет**

y < 0, x < 0

y > 0, x < 0

quadrant = 2

quadrant = 3

**нет да**

y < 0, x > 0

**нет**

quadrant = 0

**да да**

quadrant = 4

switch quadrant

4-я четверть

1-я четверть

**case1 case4**

На оси

2-я четверть

**case2 default**

3-я четверть

**case3**

Конец

**Код:**

public class Main {

public static void main(String[] args) {

checkQuadrant(9, 2);

checkQuadrant(7, -3);

checkQuadrant(0.1, 4);

}

public static void checkQuadrant(double x, double y) {

System.out.println("Точка с координатами (" + x + ", " + y + ") лежит в ");

int quadrant;

if (x > 0 && y > 0) {

quadrant = 1;

} else if (x < 0 && y > 0) {

quadrant = 2;

} else if (x < 0 && y < 0) {

quadrant = 3;

} else if (x > 0 && y < 0) {

quadrant = 4;

} else {

quadrant = 0; // точка лежит на координатных осях

}

switch (quadrant) {

case 1:

System.out.println("первой четверти.");

break;

case 2:

System.out.println("второй четверти.");

break;

case 3:

System.out.println("третьей четверти.");

break;

case 4:

System.out.println("четвёртой четверти.");

break;

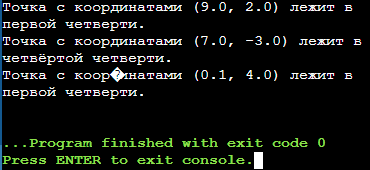
default:

System.out.println("одной из координатных осей.");

}

}

}



1. Тестовые задания последовательно вывести на экран, ввести номер правильного ответа и получить оценку. Тестовое задание: Запиши те номер правильного ответа:
2. Система программного обеспечения, что управляет работой всех структурных узлов компьютера, называетя: 1 автоматизированная, балл=0; 2 операционная, балл=2; 3 интеллектуальная, балл=0;
3. Совокупность данных, что размещены на диске и имеют общее имя и назначение – это: 1 файл, балл=2; 2 процессор балл=0; 3 сектор, балл=0;
4. Для изображения в блок-схеме алгоритма условия разветвления используются графические элементы: 1 квадрат, балл=0; 2 круг, балл=0; 3 ромб, балл=1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование переменной | Тип данных | Назначение |
| answer1/2/3 | int | Входная |
| score | Вспомогательная |

начало

Ворос1Ответ1

Switch answer1

**case1 case2 case3 default**

Некорректный ответ

0 баллов

2 балла

0 баллов

Ворос2Ответ2

Switch answer2

**case1 case2 case3 default**

Некорректный ответ

0 баллов

0 баллов

2 балла

Ворос3Ответ3

Switch answer3

**case1 case2 case3 default**

Некорректный ответ

1 балл

0 баллов

0 баллов

оценка

конец

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

int score = 0;

System.out.println("Тестовое задание 1:");

System.out.println("Система программного обеспечения, что управляет работой всех структурных узлов компьютера, называется:");

System.out.println("1) автоматизированная");

System.out.println("2) операционная");

System.out.println("3) интеллектуальная");

int answer1 = scanner.nextInt();

switch (answer1) {

case 1:

score += 0;

break;

case 2:

score += 2;

break;

case 3:

score += 0;

break;

default:

System.out.println("Некорректный номер ответа");

break;

}

System.out.println("Тестовое задание 2:");

System.out.println("Совокупность данных, что размещены на диске и имеют общее имя и назначение – это:");

System.out.println("1) файл");

System.out.println("2) процессор");

System.out.println("3) сектор");

int answer2 = scanner.nextInt();

switch (answer2) {

case 1:

score += 2;

break;

case 2:

score += 0;

break;

case 3:

score += 0;

break;

default:

System.out.println("Некорректный номер ответа");

break;

}

System.out.println("Тестовое задание 3:");

System.out.println("Для изображения в блок-схеме алгоритма условия разветвления используются графические элементы:");

System.out.println("1) квадрат");

System.out.println("2) круг");

System.out.println("3) ромб");

int answer3 = scanner.nextInt();

switch (answer3) {

case 1:

score += 0;

break;

case 2:

score += 0;

break;

case 3:

score += 1;

break;

default:

System.out.println("Некорректный номер ответа");

break;

}

System.out.println("Ваша оценка: " + score);

}

}

