Южно-Уральский государственный колледж  
  
  
  
  
  
  
  
  
**Лабораторная работа по теме  
Программирование на языке Java  
Варианты 8, 18, 28**

Выполнил студент группы ИСп320Д:  
Колобов Н.А.  
Проверил преподаватель:

Челябинск  
2023

8-е задание я сдал Андрею Павловичу, поэтому здесь оставшиеся два.

18-е задание

public class Squares {

public static void main(String[] args) {

int a = 1; // начало отрезка

int b = 100; // конец отрезка

System.out.println("Полные квадраты на отрезке от " + a + " до " + b + ":");

for (int i = a; i <= b; i++) {

if (isPerfectSquare(i)) {

System.out.print(i + " ");

}

}

}

public static boolean isPerfectSquare(int num) {

int sqrt = (int) Math.sqrt(num);

return sqrt \* sqrt == num;

}

}

Задача 28

public class Fibonacci {

public static void main(String[] args) {

int a = 21; // заданное натуральное число

int result = findFibonacciNumber(a);

System.out.println("Число " + a + " является " + result + " числом Фибоначчи");

}

public static int findFibonacciNumber(int num) {

int a = 0;

int b = 1;

int c = 1;

int count = 1;

while (c < num) {

c = a + b;

a = b;

b = c;

count++;

}

if (c == num) {

return count;

} else {

return -1;

}

}

}