# Домашнее задание 1.

Тест

1. Посмотрите на схему, сопоставьте номер с его обозначением



|  |  |
| --- | --- |
| 3 | А. Элементы массива |
| 2 | B. Название массива |
| 1 | C. Номера (индексы) элементов массива (индекс начинается с 0 а не с 1) |

1. Выберите описание, которое характеризует Сортировку пузырьком (Bubble sorting):
2. На очередной итерации будем находить минимум в массиве после текущего элемента и менять его с ним, если надо. Таким образом, после i-ой итерации первые i элементов будут стоять на своих местах.
3. Последовательно сравниваются значения соседних элементов и меняются местами элементы, если предыдущий больше последующего. Таким образом элементы с большим значением оказываются в конце списка, а с меньшим в начале.
4. Выберем некоторый опорный элемент. После этого перекинем все элементы, меньшие его, налево, а большие – направо. Рекурсивно вызовемся от каждой из частей. В итоге получим отсортированный массив, так как каждый элемент меньше опорного стоял раньше каждого большего опорного.
5. Алгоритмизация – это…
6. процесс разработки алгоритма для решения какой-либо задачи
7. последовательное расположение или разбиение на группы чего-либо в зависимости от выбранного критерия.
8. определённая взаимосвязь, взаиморасположение составных частей, строение, устройство чего-либо.
9. Выберите то, что НЕ является характеристикой алгоритма:
10. Четко определенные входные данные
11. Ясный
12. Четко определенные результаты
13. Может быть двусмысленным
14. Конечный
15. Выполнимый
16. Независимый от языка
17. Какого алгоритма НЕ существует?
18. Алгоритм грубой силы
19. Рекурсивный алгоритм
20. Алгоритм поиска с возвратом
21. Алгоритм поиска
22. Наглый алгоритм
23. Алгоритм сортировки
24. Алгоритм «разделяй и властвуй»
25. Жадный алгоритм
26. Посмотрите на картинку и выберите определение для каждого элемента блок-схемы:



|  |  |
| --- | --- |
| 1 - начало (конец) алгоритма | 1. операционный блок |
| 2 - операционный блок | 1. начало (конец) алгоритма |
| 3 - цикл с параметром | 1. цикл с параметром |
| 4 - логический (условный) блок | 1. логический (условный) блок |
| 5 - блок ввода/вывода | 1. блок ввода/вывода |

1. Вам дан алгоритм покупки продуктов в текстовом виде, расставьте операции, написанные на псевдокоде в правильном порядке.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 - START | 1. READ buy products |
| 2 - READ buy products | 1. START |
| 3 - WHILE (all products bought) buy products | 1. END |
| 4 - END | 1. WHILE (all products bought) buy products |

1. Введите первое число (number1)

2. Введите второе число (number2)

3. Введите третье число (number3)

4. Вычислите сумму трех чисел (sum = number1 + number2 + number3)

5. Выведите сумму на экран

2. Написать псевдокод для алгоритма: сложить три числа и вывести сумму.

Реализовать алгоритм в коде

import java.util.Scanner;

public class SumOfThreeNumbers {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.print("Введите первое число: ");

double num1 = scanner.nextDouble();

System.out.print("Введите второе число: ");

double num2 = scanner.nextDouble();

System.out.print("Введите третье число: ");

double num3 = scanner.nextDouble();

int sum = num1 + num2 + num3;

System.out.println("Сумма трех чисел: " + sum);

}

}