

## 15 урок. Массивы. Обработка элементов.

- 1) Дан массив из 10 элементов, вывести их на экран и рассчитать квадратный корень из n-элемента ( $n < 11$  вводится с клавиатуры).

```
алг пример1
нач цел таб a[1:10], цел г,б
• нц для г от 1 до 10
•   а[г]:=int(rnd(20)+1)
•   вывод а[г], " "
• кц
• вывод нс
• вывод "введите число ";ввод б
• вывод sqrt(a[б])
кон
```

```
>> 07:00:39 - Новая программа*
1 12 4 17 12 10 8 18 17 15
введите число 10
3.872983
>> 07:00:56 - Новая программа*
```

- 2) Дан массив целых чисел, выяснить, является ли n-элемент ( $n < 11$  вводится с клавиатуры) четным числом?

```
алг пример2
нач цел таб a[1:10], цел г,б
• нц для г от 1 до 10
•   а[г]:=int(rnd(20)+1)
•   вывод а[г], " "
• кц
• вывод нс
• вывод "введите число ";ввод б
• если а[б]/2=int(а[б]/2)
•   то вывод а[б], "-четное"
•   иначе вывод а[б], "-нечетное"
• все
кон
```

```
>> 07:11:48 - primer2.kum*
1 12 4 17 12 10 8 18 17 15
введите число 4
17-нечетное
>> 07:11:51 - primer2.kum*
>> 07:11:53 - primer2.kum*
1 12 4 17 12 10 8 18 17 15
введите число 2
12-четное
>> 07:11:58 - primer2.kum*
```

- 3) Дан массив из 10 элементов. Все его элементы увеличить в n раз ( $n < 11$  вводится с клавиатуры) и вывести на экран первое и второе состояния.

```
алг пример3
нач цел таб a[1:10], цел г,б
• нц для г от 1 до 10
•   а[г]:=int(rnd(20)+1)
•   вывод а[г], " "
• кц
• вывод нс
• вывод "введите число ";ввод б
• нц для г от 1 до 10
•   а[г]:=a[г]*б
•   вывод а[г], " "
• кц
кон
```

```
>> 07:29:33 - primer3.kum* -
1 12 4 17 12 10 8 18 17 15
введите число 2
2 24 8 34 24 20 16 36 34 30
>> 07:29:37 - primer3.kum* -
```

- 4) В массиве хранятся данные о к-ве осадков за июль месяц(31 день). Вычислить среднее арифметическое осадков за месяц.

```

алг пример4
нач цел таб a[1:31], вещ ср, цел г, сум
· сум:=0
· нц для г от 1 до 31
·   а[г]:=int(rnd(200)+1)
·   вывод а[г], " "
· кц
· вывод нс
· нц для г от 1 до 31
·   сум:=сум+а[г]
· кц
· вывод "Среднее=", сум/31
кон

```

```

>> 07:49:37 - primer4.kun* - Выполнение начато
1 113 39 162 118 96 71 180 165 150 35 172 143 103 61 3 19 73 30 34 198 90 24 1 2
76 107 115 121 122 34
Среднее=85.74194
>> 07:49:38 - primer4.kun* - Выполнение завершено

```

### Для самостоятельного решения.

- 1) Дан массив из 10 элементов, вывести их на экран и вычислить среднее арифметическое между  $m$  и  $n$  ( $m, n < 11$  и задаются с клавиатуры)
- 2) Дан массив из 10 элементов, вывести их на экран и выяснить, является ли  $n$  – элемент отрицательным числом?
- 3) Дан массив из 10 элементов, вывести их на экран и выяснить, какой из элементов  $k$  или  $s$  является большим ( $k, s < 11$  и задаются с клавиатуры)
- 5) Дан массив из 10 элементов. Все его элементы уменьшить на число  $A$  (с клавиатуры) и вывести на экран первое и второе состояния.
- 6) Дан массив из 10 элементов. Все его элементы умножить на первый элемент массива и вывести на экран первое и второе состояния.
- 7) Дан массив из 10 элементов. Все его элементы умножить на  $n$ - элемент массива (с клавиатуры) и вывести на экран первое и второе состояния.

- 8) В массиве хранятся сведения о стоимости 12 различных предметов. Определить общую стоимость всех предметов.

- 9) В массиве хранятся сведения о количестве осадков, выпавших за каждый день июня. Определить общее количество осадков, выпавших за каждую декаду этого месяца.

- 10) Дан массив целых чисел. Выяснить:  
а) верно ли, что сумма элементов массива есть четное число;

- 11) В массиве хранится информация о массе каждого из 30 предметов, загружаемых в грузовой автомобиль, грузоподъемность которого известна. Определить, не превышает ли общая масса всех предметов грузоподъемность автомобиля.