Контрольные вопросы

1. Что такое одномерный массив?

Набор компонентов, следующих по порядку. Доступ к ним осуществляется по индексам.

1. Для чего используются одномерные массивы?

Для хранения большого количества однотипных данных.

1. Может ли массив одновременно хранить значения разных типов?

Нет.

1. Какие шаги нужно выполнить для подготовки массива к работе?

Объявление массива, присвоение длины, заполнения каждого индекса данными.

1. Как называется номер элемента массива?

Индекс.

1. Какой номер у последнего элемента массива?

На единицу меньше, чем значение длины массива.

1. Как записать значение в элемент массива?

массив[индекс] = значение;

1. Как вывести значение элемента массива на экран?

Циклом. Задать переменную со значением 0, которая будет постепенно увеличиваться до значения длины массива.

1. Как узнать размер массива?

sout(названиеМассива.length);

1. Что произойдет при чтении несуществующего элемента массива?

Вывод исключения.

Письменное задание 1 (2885)

Определить значение выражения при указанных значениях переменных.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Значения переменных | Выражение | Результат |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5}; | arr[0] | 9 |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5}; | arr[1] | 8 |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5}; | arr[4] | 5 |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5}; | arr[5] | Ошибка |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5}; | arr[-3] | Ошибка |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5};  int x=1; | arr[x] | 8 |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5};  int x=20; | arr[x-19] | 8 |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5};  int x=20; | arr[x] | Ошибка |
|  | int[] arr = new int[] {7, 6, 5, 4, 3};  int x=2, y=1; | arr[x+y] | 4 |
|  | int[] arr = new int[] {7, 6, 5, 4, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18};  int x=3, y=4; | arr[x\*y] | 18 |
|  | int[] arr = new int[] {7, 6, 5, 4, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18};  int x=-7; | arr[Math.abs(x)] | 13 |
|  | int[] arr = new int[] {7, 6, 5, 4, 3};  int x=arr[4]; | arr[x] | 4 |
|  | int[] arr = new int[] {7, 6, 5, 4, 3}; | arr[arr[3]] | 3 |
|  | int[] arr = new int[] {7, 6, 5, 4, 3};  int x=4; | arr[arr[x]] | 4 |

Письменное задание 2 (9931)

Определить содержимое массива после выполнения фрагментов кода.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Выражение | Результат |
|  | int[] arr = new int[] {9, 8, 7, 6, 5};  arr[0] = 13;  arr[1] = 17;  arr[3] = 19;  arr[4] = 23; | {13, 17, 7, 19, 23} |
|  | int[] arr = new int[]  {7, 6, 5, 4, 3, 11, 12, 13,  14, 15, 16, 17, 18};  int x = 4, y = 10;  arr[x] = 88;  arr[y] = -99;  arr[x+y/2] = 77; (9) | {7, 6, 5, 4, 88, 11, 12, 13, 14, 77, -99, 17, 18} |
|  | int[] arr = new int[]  {7, 6, 5, 4, 3, 11, 12,  13, 14, 15, 16, 17, 18};  int x = arr[0](7), y = arr[4];(3)  int z = arr[50%12]; (2)  arr[x] = 55;  arr[y] = 66;  arr[z] = 44; | {7, 6, 44, 66, 3, 11, 12, 55, 14, 15, 16, 17, 18} |
|  | int[] arr = new int[]  {7, 6, 5, 4, 3, 11, 12,  13, 14, 15, 16, 17, 18};  arr[0] = arr[1];  arr[5] = arr[12];  arr[12] = arr[3]; | {6, 6, 5, 4, 3, 18, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 4} |

Письменное задание 3 (1947)

Определить содержимое массива после выполнения фрагментов кода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Выражение | Результат |
|  | int i = 0;  int[] arr = new int[10];  while (i < 10) {  arr[i] = i;  i++;  } | {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = i + 2;  i++;  } | {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = 13;  i+=2;  }  i = 1;  while (i < n){  arr[i] = 7;  i+=2;  } | {13, 7, 13, 7, 13, 7, 13, 7, 13, 7} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = i % 5;  i++;  } | {0, 1, 2, 3, 4, 0, 1, 2, 3, 4} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  arr[2] = 8;  while (i < n) {  arr[i] = 1;  i++;  }  arr[5] = 17; | {1, 1, 1, 1, 1, 17, 1, 1, 1, 1} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = i;  arr[0] = 3;  i++;  } | {3, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1} |

Письменное задание 4 (9696)

Определить содержимое массива после выполнения фрагментов кода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Выражение | Результат |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  if (i % 2 == 0) {  arr[i] = i;  } else {  arr[i] = n - i;  }  i++;  } | {0, 9, 2, 7, 4, 5, 6, 3, 8, 1} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = 1000;  if (i > 5) {  arr[i] = 2000;  }  i++;  } | {1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 2000, 2000, 2000, 2000} |
|  | int i = 0, n = 10;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = i;  if ((i \* 13) % 5 == 0){  arr[i] = 1000;  }  i++;  } | {1000, 1, 2, 3, 4, 1000, 6, 7, 8, 9} |
|  | int i = 0, n = 10, t = 19;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  if (t + i > 23) {  arr[i] = 2;  } else {  arr[i] = 3;  }  i++;  } | {3, 3, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 2} |
|  | int i = 0, n = 10, t = 29;  int[] arr = new int[n];  while (i < n) {  arr[i] = t;  if (i % 2 == 0){  t = t - i;  }  i++;  } | {29, 29, 29, 27, 27, 23, 23, 18, 18, 10} |