

Контрольні питання:

1. Яким чином двомірні масиви розташовуються у пам'яті?
 - a. A 2D array is stored in the computer's **memory one row following another**. ... If each data value of the array requires B bytes of memory, and if the array has C columns, then the memory location of an element such as score[m][n] is **$(m * c + n) * B$ from the address of the first byte.**
2. Чи можна створити двомірний масив непрямокутної форми?
 - a. You can even create a two-dimensional array where each subarray has a different length or different type, also known as a **heterogeneous** array in Java. ... An array is a data structure that stores elements in the contiguous memory location and allowed constant time access using indexes.
3. При створенні масиву його зміст заповнюється спеціальними значеннями за замовчуванням або випадковими значеннями, що були у пам'яті, яка була виділена під масив?
 - a. When an array is created, its elements are assigned the default value of **0 for the numeric primitive data types**, '\u0000' for char types, and false for Boolean types. Java has a shorthand notation, known as the array initializer that combines declaring an array, creating an array and initializing it at the same time
4. Як дізнатися розмір двомірного масиву, якщо відомо, що він прямокутний?
 - a. length to determine the number of rows in a 2D array because the length of a **2D array is equal to the number of rows it has**. The number of columns may vary row to row, which is why the number of rows is used as the length of the 2D array. When calling the length of a column, we pinpoint the row before using .length

5. До якого результату призведе виконання наступного фрагменту коду:

```
int[][] a = {{1,2,3}, {4,5,6},{7,8,9}};  
System.out.println(a.length);
```

Answer: 3

6. До якого результату призведе виконання наступного фрагменту коду:

```
int[][] b = {{1}, {2, 3}, {4, 5, 6}};  
System.out.println(b.length);  
System.out.println(b[0].length);
```

3

1

7. Є наступний фрагмент коду:

```
int[] a = {1, 2};  
int[][] b = {{3,4}, {5,6}};  
int[] c;  
int[][] d;
```

Опишіть результат, до якого призведе кожна з наступних операцій:

```
c = a;  
c = b;  
d = a;  
d = b;
```

C = b and d= a are not accepted because one is a one-dimensional array (c and a) and the other is a double-dimensional array (d and b).

Other than that, c = 1, 2

D = 3.4 5.6 again