



Java Starter

Масиви

Java Starter

Після уроку обов'язково



Повторіть цей урок у форматі відео на [ITVDN.com](http://itvdn.com)

Доступ можна отримати через керівництво вашого навчального центру



Перевірте, як Ви засвоїли цей матеріал на [TestProvider.com](http://testprovider.com)

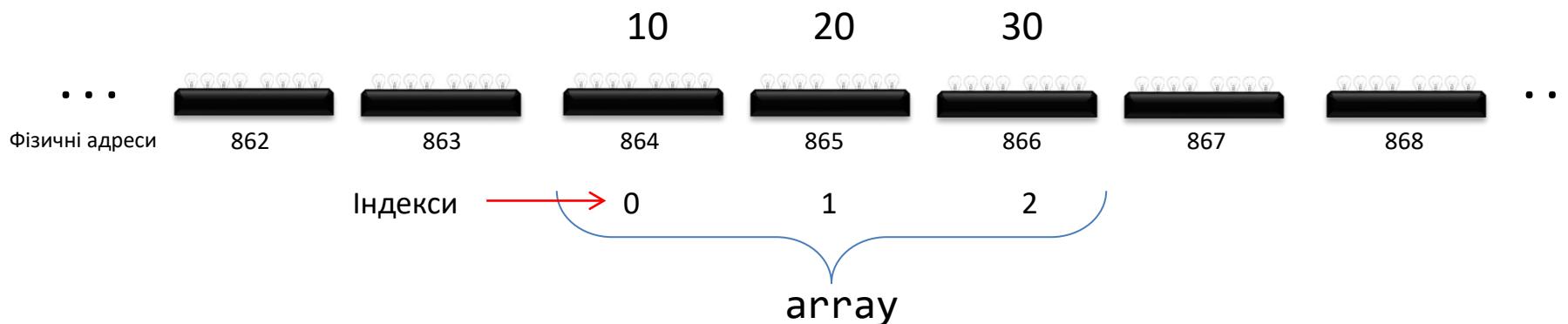
Масиви

Масиви

Array

Масив – іменований набір однотипних змінних, розташованих у пам'яті безпосередньо одна за одною, доступ до яких здійснюється за індексом.

```
byte[] array = new byte[3];
```

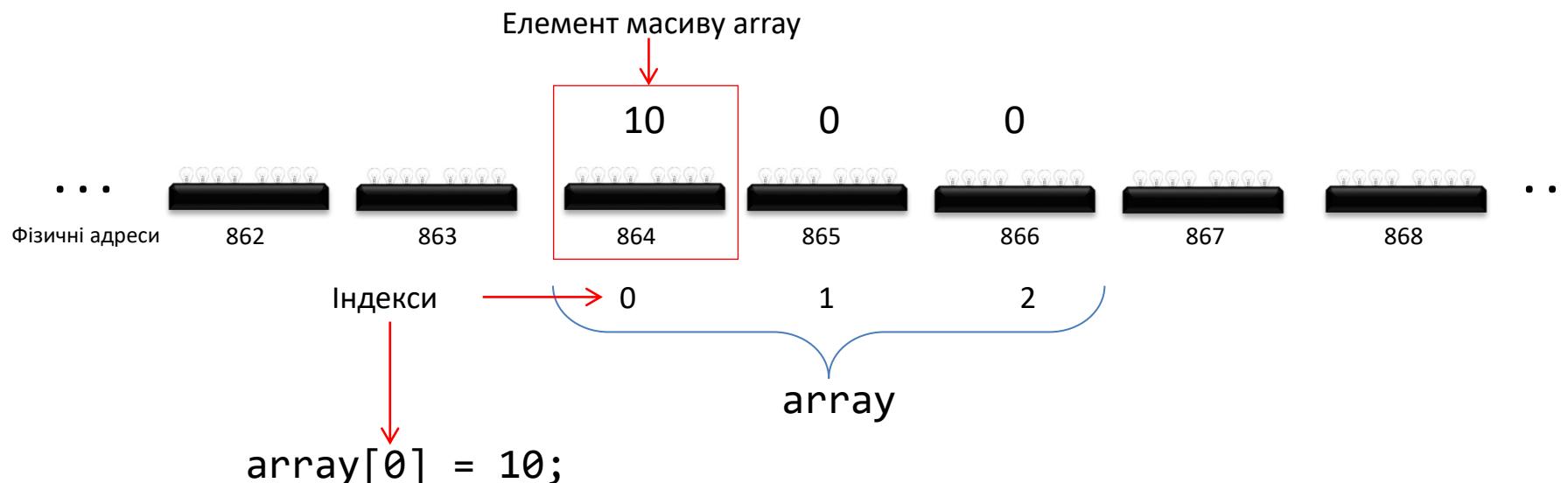


Масиви

Індекс

Індекс масиву – ціле число або значення типу, що призводить до цілого, яке вказує на конкретний елемент масиву.

```
byte[] array = new byte[3];
```



Масиви

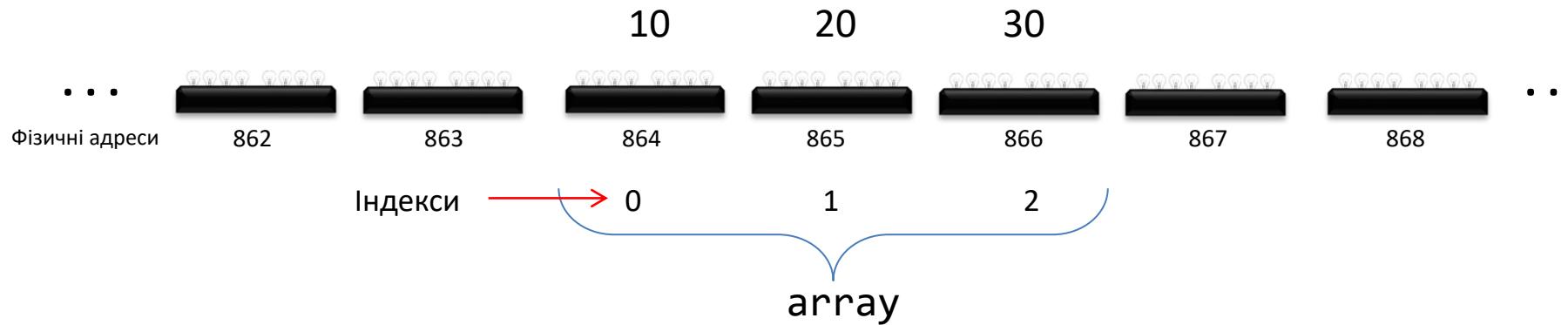
Одновимірний

Одновимірний масив – масив, який містить один індекс.

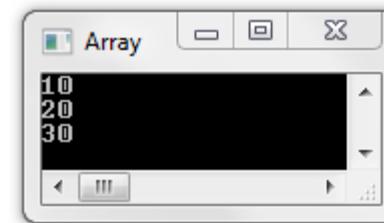
```
byte – тип елементів масиву           ім'я масиву           [3] – кількість елементів масиву  
                                         ↓  
byte[ ] array = new byte[3];  
                                         ↓  
квадратні дужки вказують на те,      вираз створення масиву  
що змінна array типу byte – масив
```

Масиви

Одновимірний

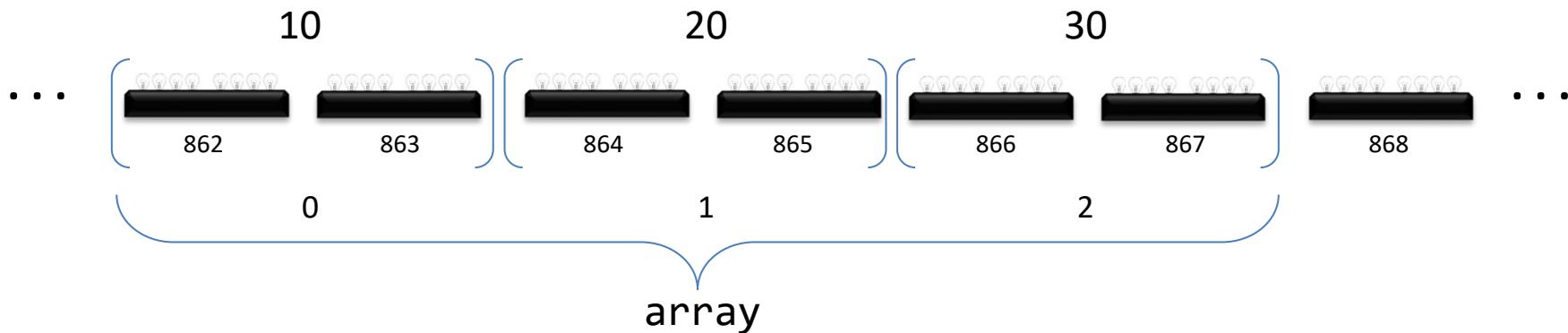


```
byte[] array = new byte[3];  
  
array[0] = 10;  
array[1] = 20;  
array[2] = 30;  
  
System.out.println(array[0]);  
System.out.println(array[1]);  
System.out.println(array[2]);
```

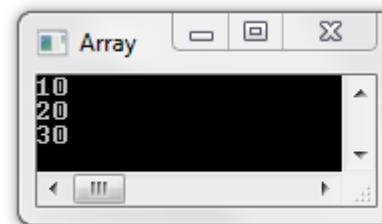


Масиви

Одновимірний



```
short[] array = new short[3];  
  
array[0] = 10;  
array[1] = 20;  
array[2] = 30;  
  
System.out.println(array[0]);  
System.out.println(array[1]);  
System.out.println(array[2]);
```



Масиви

Способи створення одновимірних масивів

```
byte[] array = new byte[3];  
  
byte array[] = new byte[3];  
  
byte[] array = new byte[] { 1, 2, 3};  
  
byte[] array = { 1, 2, 3};
```

Масиви

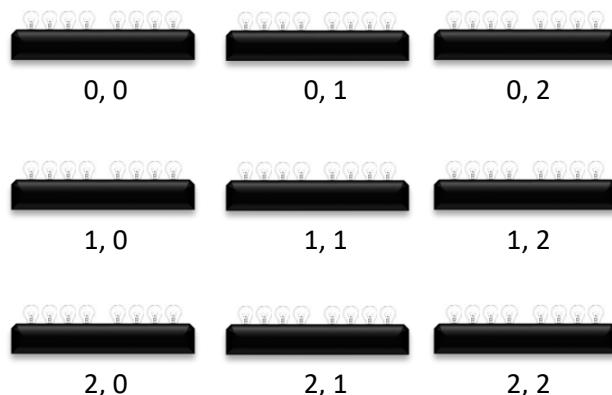
Багатовимірні

Багатовимірні масиви – масиви, що мають більше одного індексу.

Багатовимірні масиви

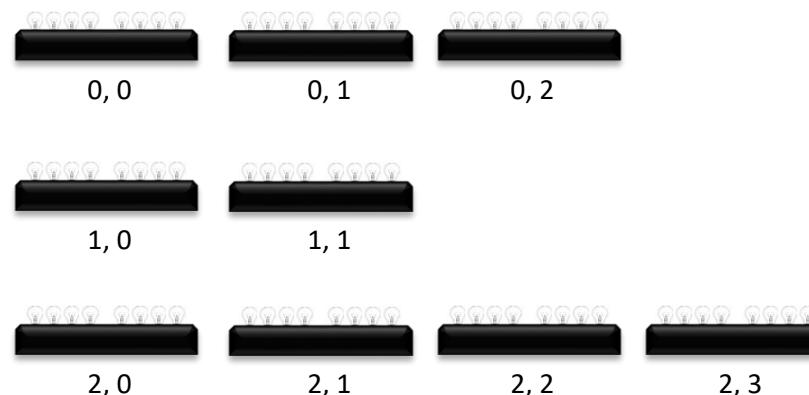
Прямоугутні

Масиви, які містять кілька вимірів, де всі рядки мають однакову довжину.



Зубчасті

Масиви, які містять деяку кількість внутрішніх масивів, кожен з яких може мати власну унікальну верхню межу.

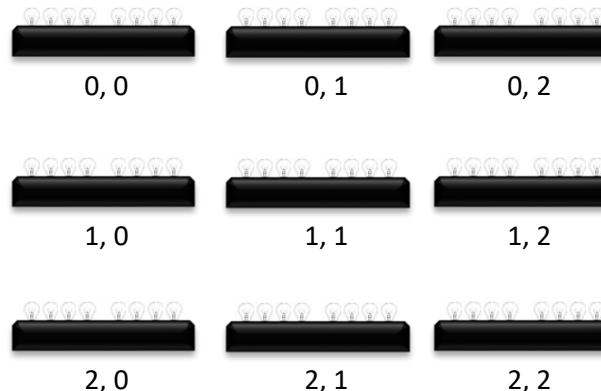


Масиви

Двовимірні

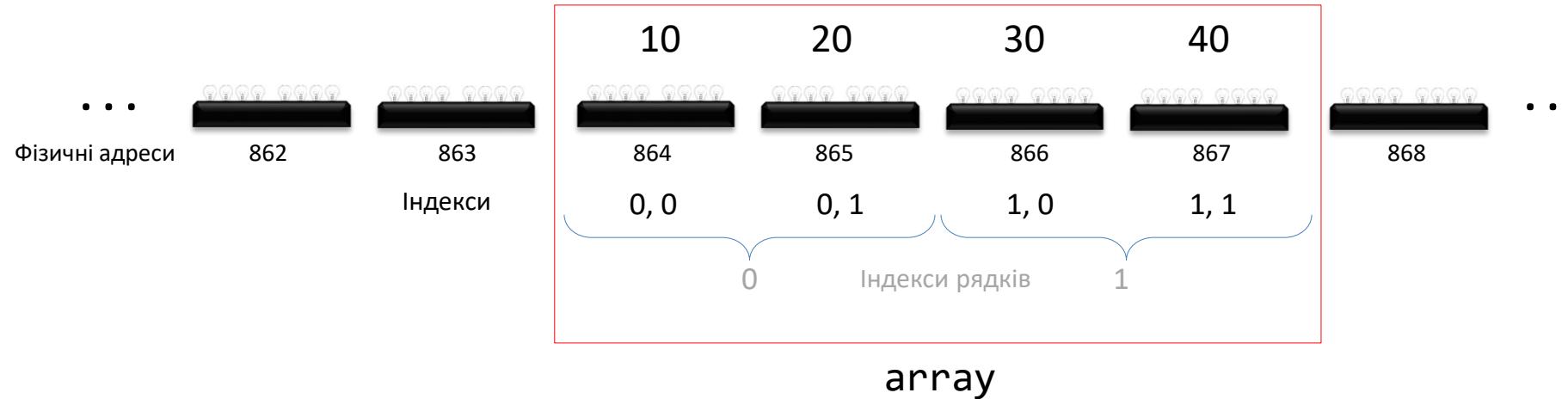
Двовимірний масив – прямокутний масив, що містить два індекси.

```
byte[][] array = new byte[3][3];
```



Масиви

Двовимірні

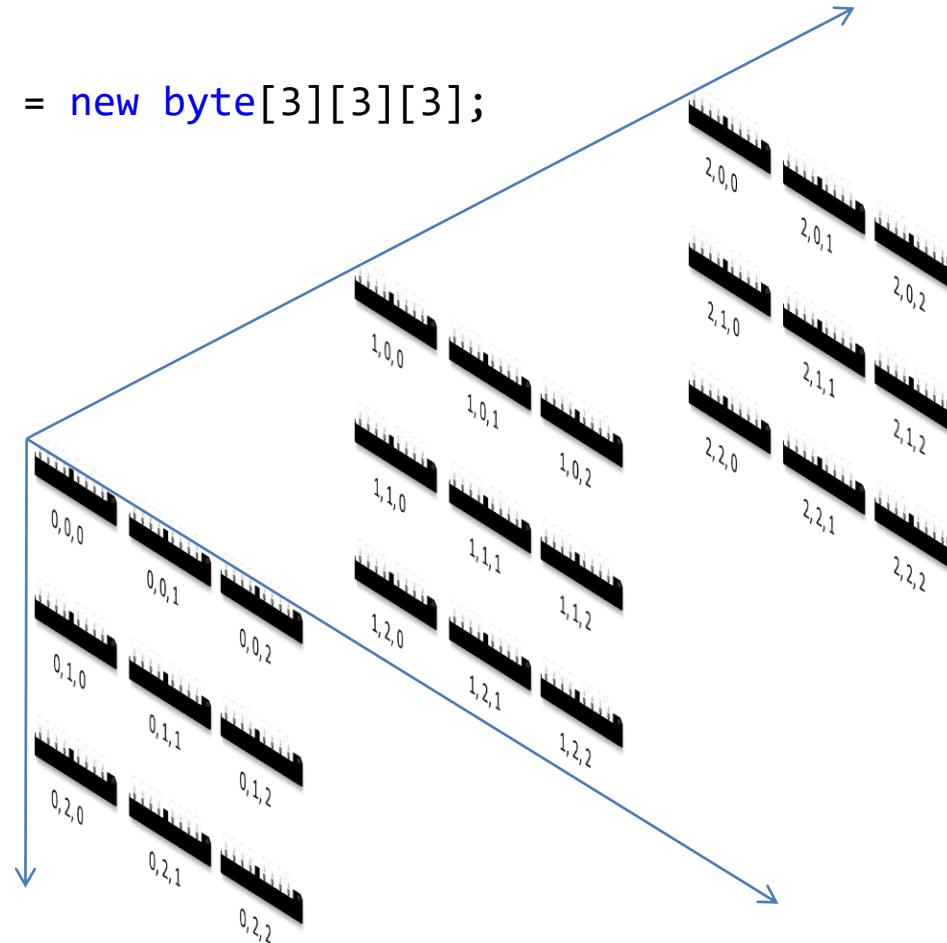


```
byte[][] array = new byte[2][2];  
  
array[0][0] = 10;  
array[0][1] = 20;  
array[1][0] = 30;  
array[1][1] = 40;
```

Масиви

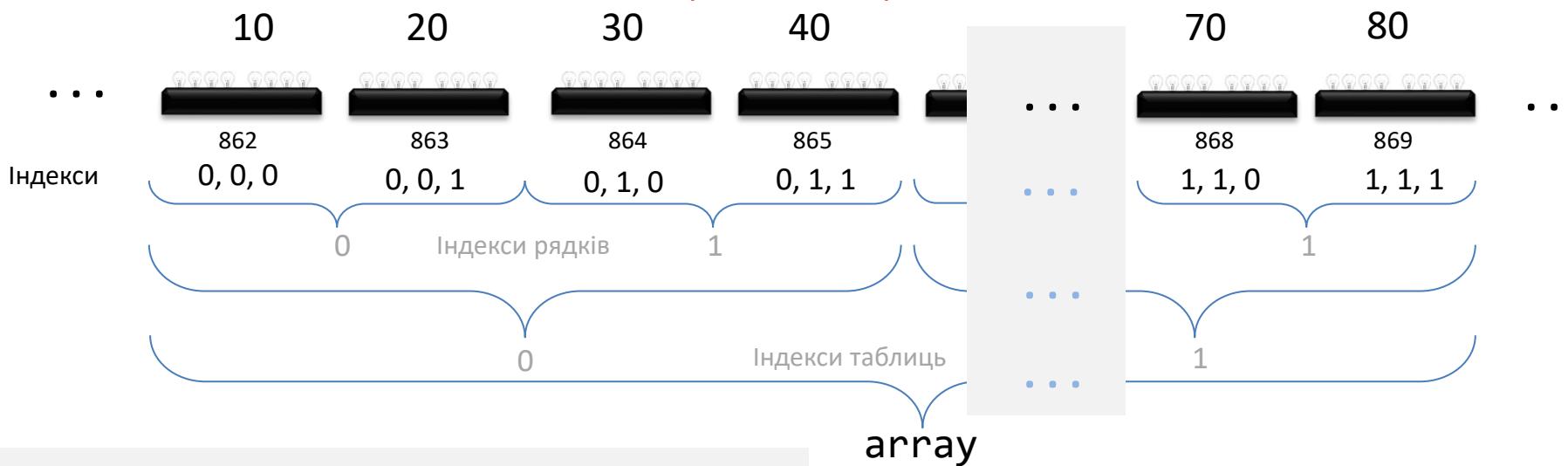
Тривимірні

```
byte[][][] array = new byte[3][3][3];
```



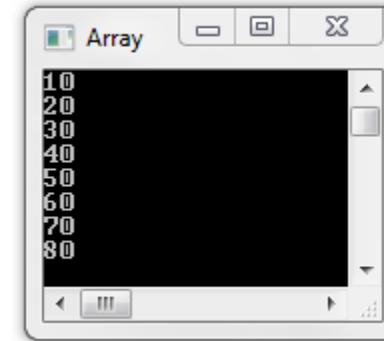
Масиви

Тривимірні



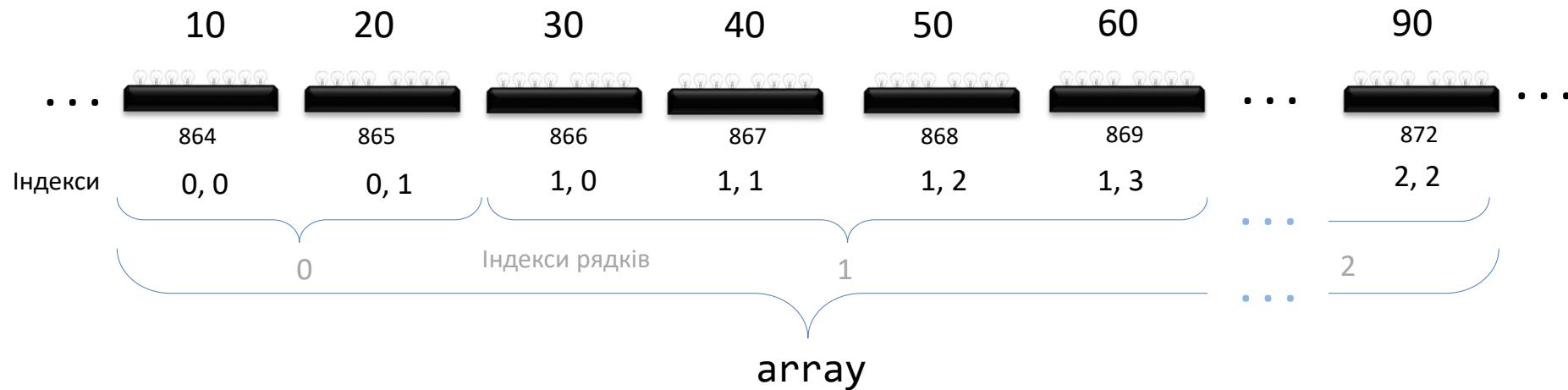
```
byte[][][] array = new byte[2][2][2];
```

```
array[0][0][0] = 10;  
array[0][0][1] = 20;  
array[0][1][0] = 30;  
array[0][1][1] = 40;  
array[1][0][0] = 50;  
array[1][0][1] = 60;  
array[1][1][0] = 70;  
array[1][1][1] = 80;
```



Масиви

Зубчасті (Jagged)



```
byte[][] array = new byte[3][];
array[0] = new byte[] {10, 20};
array[1] = new byte[] {30, 40, 50, 60};
array[2] = new byte[] {70, 80, 90};
```

Q&A

Інформаційний відеосервіс для розробників програмного забезпечення

