

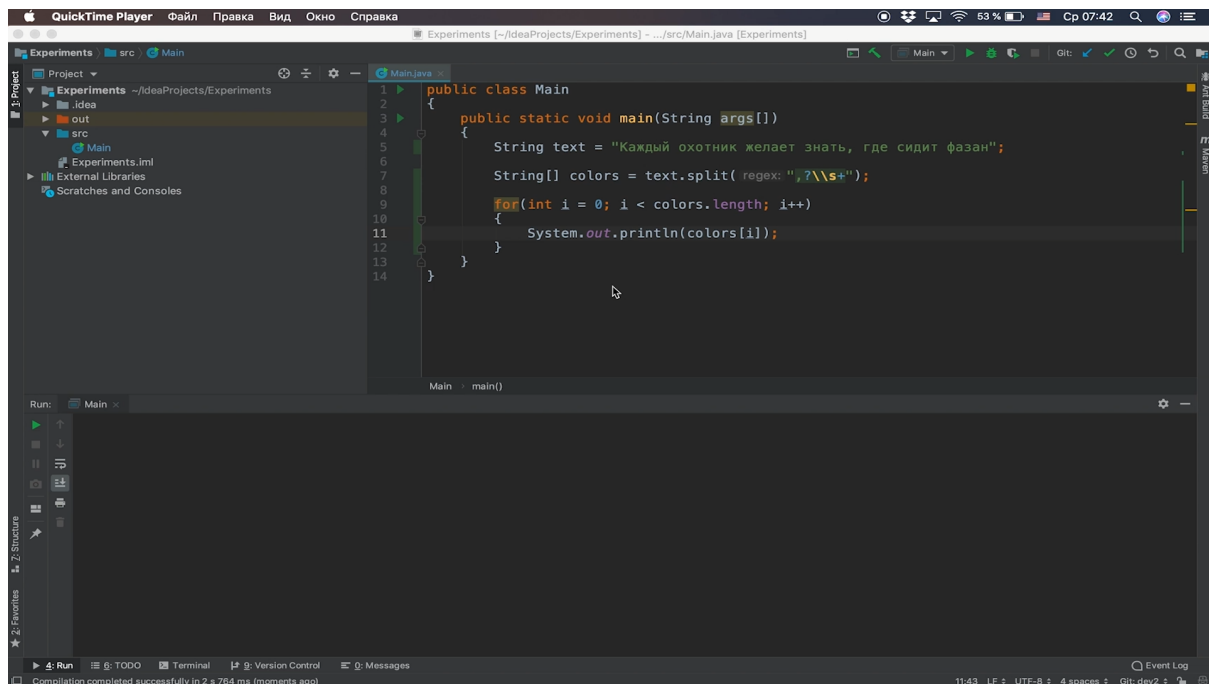
## 10.2

### Перебор элементов массивов

00:00

#### Введение

Какие бывают способы перебора элементов массивов?



Мы рассмотрели способ с циклом `for` с переменной `i`, которая позволяет нам иметь возможность определить элемент массива или обратиться к конкретному элементу массива.

Закомментируем данный код. Теперь поставим новую задачу: допустим, мы хотим сгенерировать номера лотерейных билетов, и представим, что у нас есть тысяча лотерейных билетов:

```
int[] ticketsNumber = new int[1000];
```

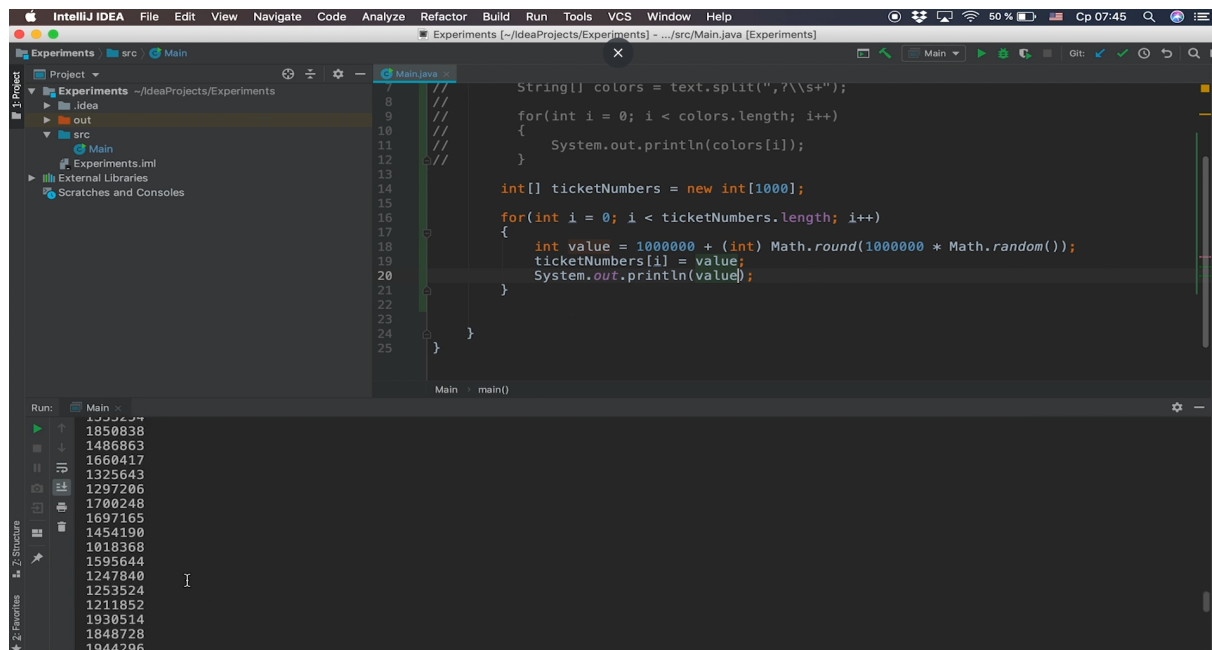
Заполним их случайными значениями:

```
for (int i = 0; i < ticketsNumber.length; i++)
```

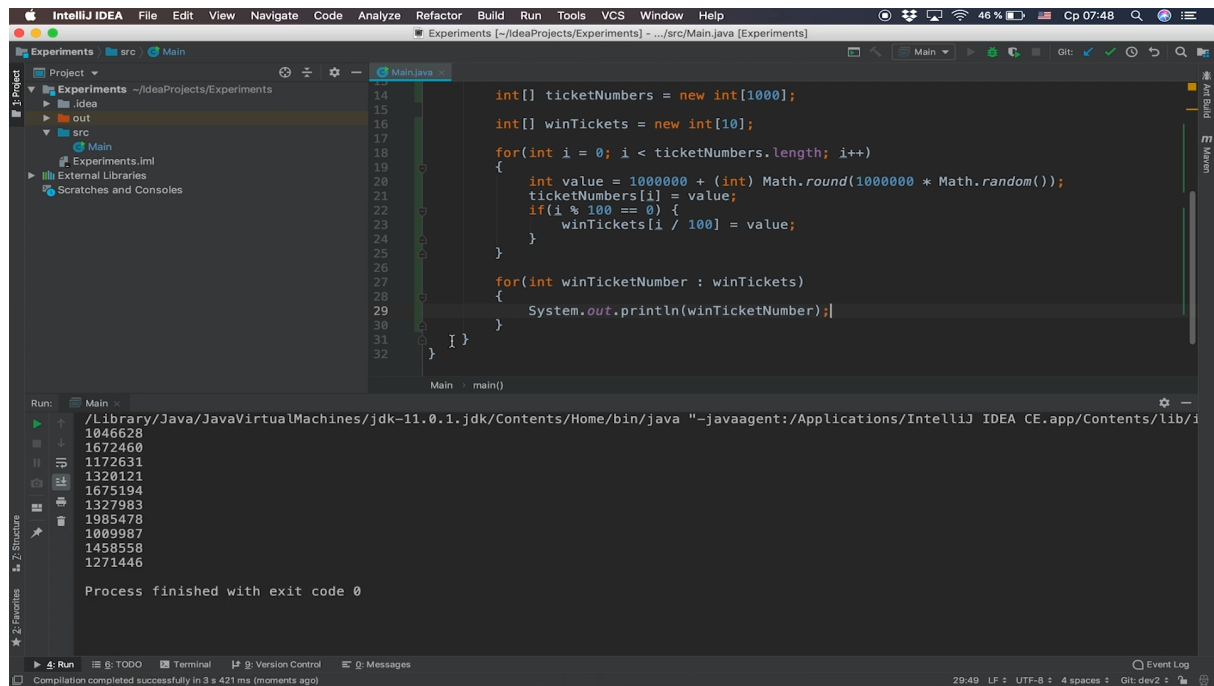
Возьмём конкретный элемент: допустим, у нас будут значения от миллиона до двух миллионов:

```
int value = 1000000 + (int) Math.round (1000000 * Math.random());
ticketsNumber [i] = value;
```

Math.random, как вы помните, генерирует числа от нуля до единицы. Мы добавляем внутри строки (), чтобы преобразовать тип. С помощью Math.round округляем полученное значение, а потом с помощью int его преобразовываем. Далее заполняем значение билетов и выводим их в консоль:



Теперь мы хотим, чтобы каждый сотый билет был выигрышным. Для этого создадим новый массив элементов, назовём его winTickets. Добавляем проверку, которая будет проверять остаток от деления на 100. В случае прохождения проверки значения будут попадать в массив winTickets. Элементом массива здесь, по сути, будет элемент i/100. Таким образом, заполняем массив winTickets. Обратите внимание, что здесь мы используем другой синтаксис для печати — упрощённый, который позволяет от нулевого элемента до конца получить все элементы переменной winTicketNumber:

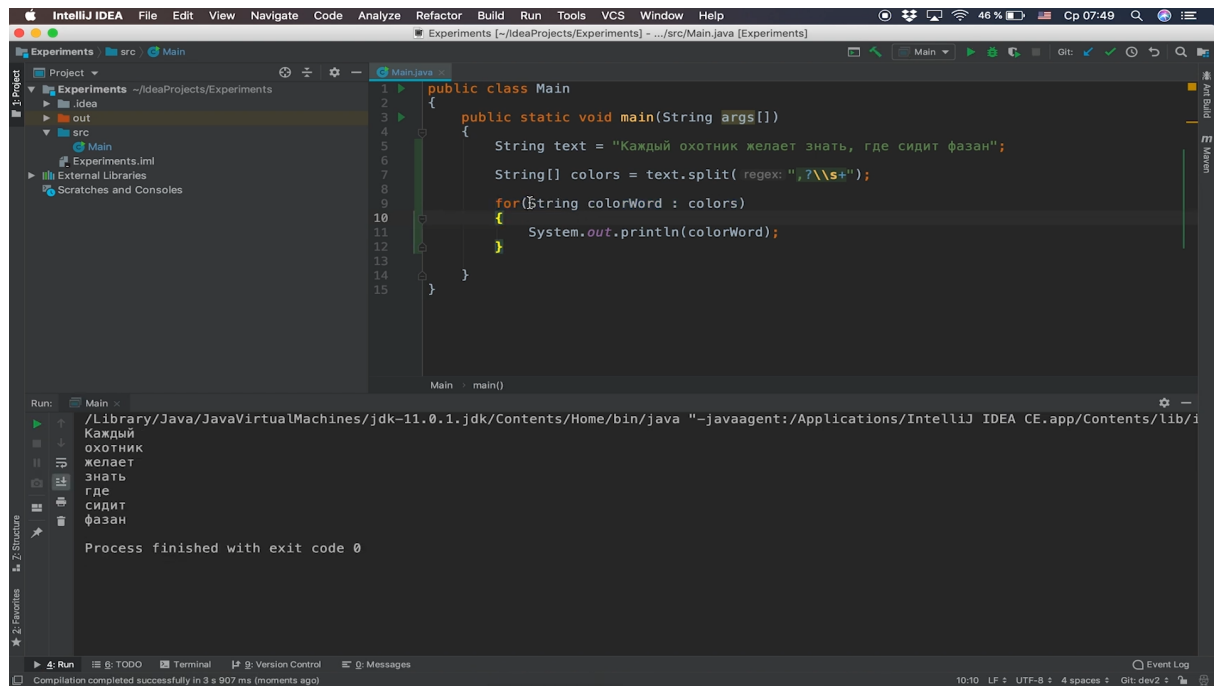


Теперь вернёмся к первому коду, который мы создавали для цветов радуги. В цикле for можно было написать следующим образом:

```
for [String colorWord : colors];
```

В команде вызова в консоль тогда необходимо написать:

```
System.out.println(colorWords);
```



Эта запись проще, она применима, когда нам не нужно знать номер элемента в массиве. Если же нам нужно знать номер элемента в массиве, то запись должна выглядеть так:

