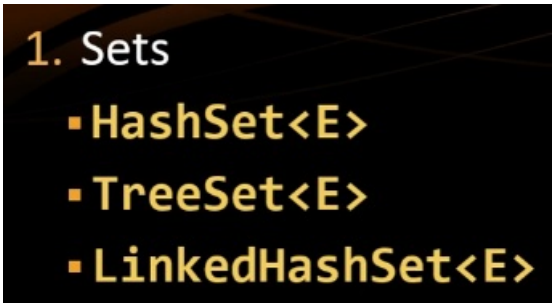
Сетове - Колекции , които пазят в себе си само уникални елементи.



Сетове доставят функции за добавяне/премахване/търсене на елементи и са МНОГО БЪРЗИ. Варианти на Сетовете са:

HashSet<E> -> При него елементите са подредени на случаен принцип. Числото, което се получи при хеширането, елемента отива на тази позиция в сета.

TreeSet<E> -> Тук елементите са подредени по азбучен ред.

LinkedHashSet<E> -> Работи подобно на опашките.. първият елемент си остава първи.

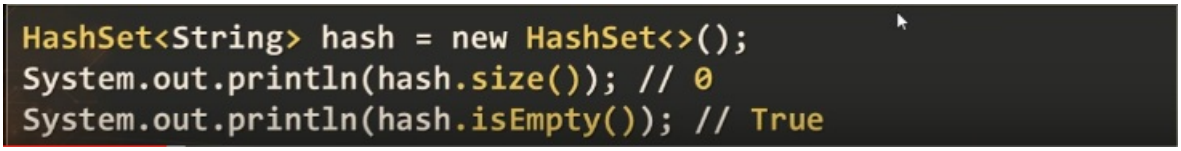
Как се инициализира ?

Може също и по следния начин:

Полезни методи на всеки един от сетовете са:

.size(); -> връща броят на елементите в сета

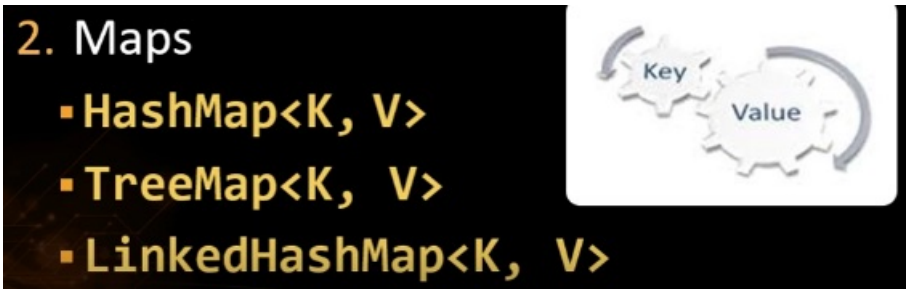
.isEmpty(); -> проверява дали сета е празен. Връща true or false.

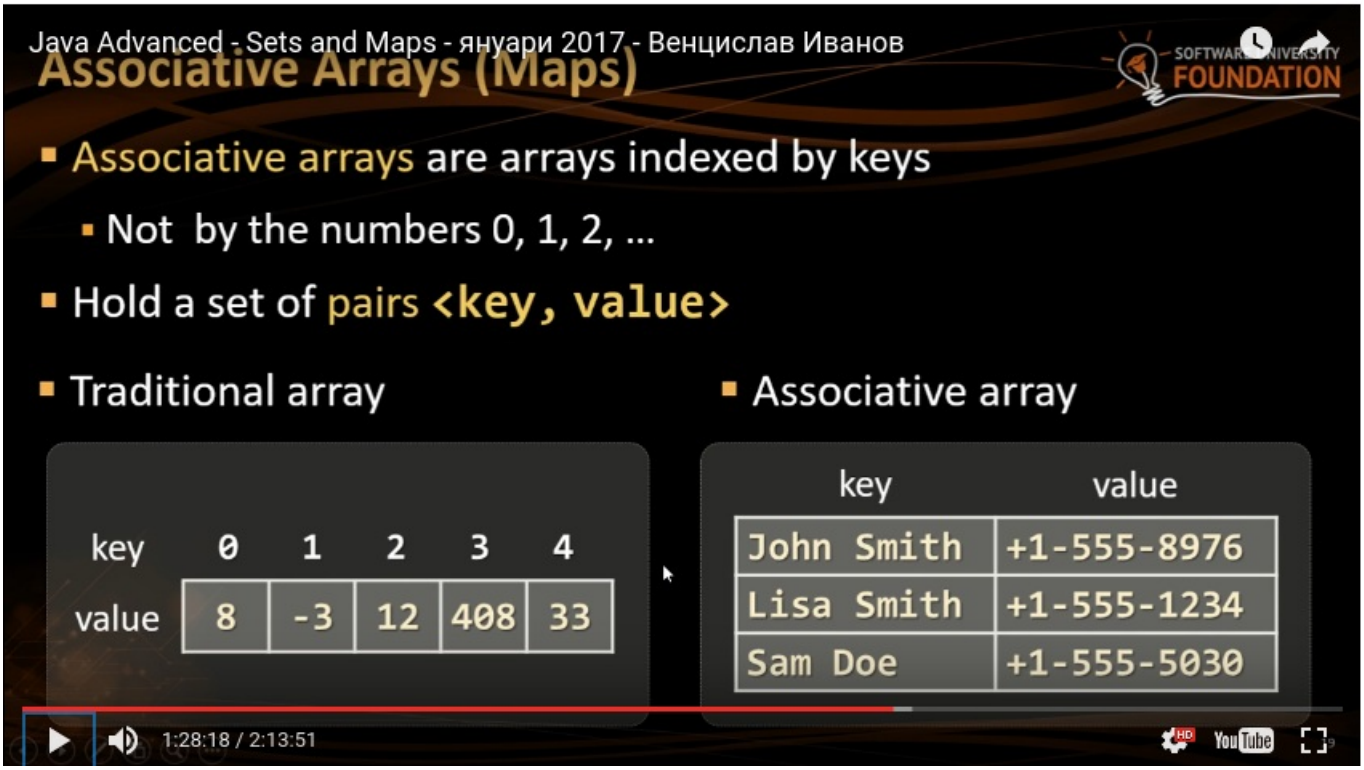


ПРИ СЕТОВЕТЕ НЯМАМЕ ИНДЕКСАЦИЯ. Елементите се обхожда с foreach.

HashSet Е НАЙ-БЪРЗ ОТ ВСИЧКИТЕ СЕТОВЕ.

Мапове(Maps или Associative arrays) - Имаме две стойности вътре - key и value





Как се инициализира ?

Притежават същите методи като сетовете - size() и isEmpty()

Задължително е в един мап всички ключове да са от един тип както и стойностите.

В HashMap елементи се добавят с put(), а не с add().

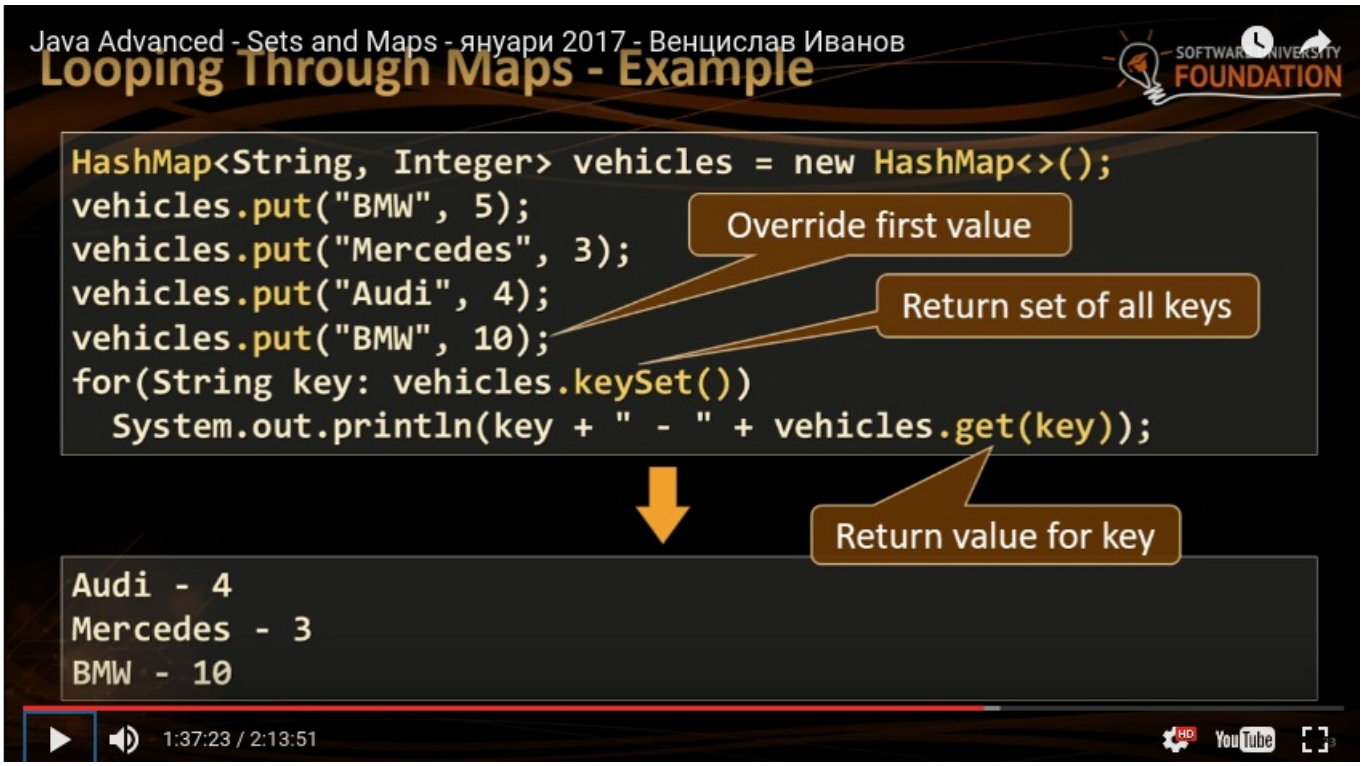
HashMapa не хешира стойностите, а само ключовете.

Общо взето освен присвояването на нова стойност на value-to, за което ни трябва новата стойност на value-to, всичко останало се прави само върху ключовете(keys).

Обхождане на HashMap:

```
HashMap<String, Integer> vehicles = new HashMap<>();
vehicles.put("BMW", 5);
vehicles.put("Mercedes", 3);
vehicles.put("Audi", 4);
vehicles.put("BMW", 10);
for(String key: vehicles.keySet())
  System.out.println(key + " - " + vehicles.get(key));
```

На картинката е показано итериране на мап по ключове(keys). Достъпването на value-to става чрез vehicles.get(key);



Друг вариант за обхождане е:

```
for (Map.Entry<String, Integer> entries : results.entrySet()) {
    System.out.println(entries.getKey() + " - " + entries.getValue() + " times");
}
```