Цель задания

Научиться сортировать и искать элементы в коллекциях.

Что нужно сделать

Выполните задание в классе **src/main/java/practice/CoolNumbers.java.**

1. Реализуйте метод генерации «красивых» автомобильных номеров generateCoolNumbers() в классе CoolNumbers. Используйте следующие правила генерации номеров:
   * XYZ — различный набор из списка разрешенных букв, N — цифры, R — регион (от 01 до 199);
   * XNNNYZR — пример: A111BC197, У777HC66.  
     В госномерах автомобилей в РФ используются следующие буквы: А, В, Е, К, М, Н, О, Р, С, Т, У, Х.  
     В коллекции должно быть не менее 2 млн номеров.
2. Реализуйте методы поиска класса CoolNumbers по поиску номеров в каждой коллекции:
   * прямым перебором по ArrayList,
   * бинарным поиском по сортированному ArrayList,
   * поиском в HashSet,
   * поиском в TreeSet.
3. Измерьте и выведите длительность каждого метода поиска. Формат вывода результатов поиска:
   * Поиск перебором: номер найден/не найден, поиск занял 34нс
   * Бинарный поиск: номер найден/не найден, поиск занял 34нс
   * Поиск в HashSet: номер найден/не найден, поиск занял 34нс
   * Поиск в TreeSet: номер найден/не найден, поиск занял 34нс

Рекомендации

* сортировка не входит в учёт времени для бинарного поиска;
* для детального сравнения методов поиска используйте время в наносекундах:   System.nanoTime()