Уровень 22. Ответы на вопросы к собеседованию по теме уровня.

* **[Блог им. zor07](http://info.javarush.ru/profile/zor07/created/topics/)**

* + [**level22**](http://info.javarush.ru/tag/level22/)
  + , [**конспект**](http://info.javarush.ru/tag/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82/)
  + , [**вопросы к собеседованию**](http://info.javarush.ru/tag/%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B%20%D0%BA%20%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E/)

**1. Как правильно сравнить две строки в Java?**  
Метод equals проверяет – совпадают ли строки. 

boolean equals (Object o)  
String s = "cat";  
boolean test1 = s.equals("cat");//true  
boolean test2 = s.equals("Cat");//false  
boolean test3 = s.equals("c"+"a"+"t");//true

**2. Как правильно сравнить две строки в Java игнорируя регистр букв?**  
Метод equalsIgnoreCase – совпадают ли строки, игнорируя регистр букв.

boolean equalsIgnoreCase (String str)  
String s = "cat";  
boolean test1 = s.equalsIgnoreCase("cat");//true  
boolean test2 = s.equalsIgnoreCase("Cat");//true  
boolean test3 = s.equalsIgnoreCase("cAT");//true

**3. Как отсортировать список строк в алфавитном порядке?**  
Используя метод Collections.sort().

ArrayList<String> list = new ArrayList<>();  
list.add("zas");  
list.add("fas");  
list.add("sd");  
list.add("asdg");  
Collections.sort(list);

**4. В какой кодировке хранятся строки в Java?**  
Строки в java хранятся в Unicode.  
  
**5. Как преобразовать строку в кодировку Windows-1251?**

String utf8 = "text";  
byte[] bytes1251 = utf8.getBytes("windows-1251");  
String win1251 = new String(bytes1251,"windows-1251");

**6. Как разбить строку на отдельные слова?**  
а) String[] split(String regex)  
  
б) StringTokenizer:

String s = "Good news everyone!";  
  
StringTokenizer tokenizer =   
   new StringTokenizer(s,"ne");  
while (tokenizer.hasMoreTokens())  
{  
 String token = tokenizer.nextToken();  
 System.out.println(token);  
}

**7. Как развернуть строку задом наперед?**

String s = "Bender";  
StringBuilder s2 = new StringBuilder(s);  
s2.reverse(); //будет "redneB";

**8. Что происходит, когда мы пишем «A»+«b»+«C»?**  
Примерно следующее:

new StringBuilder().append("A").append("b").append("C").toString();

**9. Что такое mutable и immutable типы?**  
Объекты, которые после их создания изменить нельзя, называются неизменяемыми или immutable.  
Объекты, которые после создания можно изменить, называются изменяемыми или mutable.  
  
**10. Что дает типу String то, что его сделали immutable?**  
*а) Безопасность.*  
String широко используется, как параметр для многих классов Java, в частности для открытия сетевых соединений, подключений к БД, открытию файлов и пр. И если бы строка изменялась, то мы могли получить доступ к объекту (файлу например), на который мы имеем право, затем изменить строку с именем (случайно или намеренно) и получить доступ уже к другому файлу.  
  
Так же String используется в механизме загрузки файлов, и это — фундаментальный аспект. И если бы строка изменялась, то запрос на загрузку «java.io.Writer» мог бы быть изменён на «DiskErasingWriter».  
  
*б) Hashcode*  
Из-за того, что строка не изменяется, она кэширует свой хэшкод и не вычисляет его каждый раз, когда мы его вызываем, что делает строку очень быстрой как ключ для hashmap.  
  
*в) Многопоточность*  
immutable делает экземпляры строк потокобезопасными.