




Коллекции Java. Введение

Семинар 3





Что будет на уроке сегодня

-  повторить теорию о классе Object и приведении типов, ArrayList, обобщениях, итераторе и операторе for each;
-  получить практические навыки в использовании ArrayList и обобщений;
-  научить составлять программу с использованием коллекций на примере ArrayList.




Квиз





ссылка на игру в комментариях




Задание №0

 Даны следующие строки, сравнить их с помощью `==` и метода `equals()` класса `Object`


 `String s1 = "hello";`

 `String s2 = "hello";`

 `String s3 = s1;`



 `String s4 = "h" + "e" + "l" + "l" + "o";`

 `String s5 = new String("hello");`

 `String s6 = new String(new char[]{'h', 'e', 'l', 'l', 'o'});`






Задание №1


-  Заполнить список десятью случайными числами.
-  Отсортировать список методом `sort()` и вывести его на экран.



Задание №2.1

-  Заполнить список названиями планет Солнечной системы в произвольном порядке с повторениями.
-  Вывести название каждой планеты и количество его повторений в списке.
-  `String[] planets = {"", ""...}`

Задание №2.2 (если выполнено первое задание)

-  Пройти по списку из предыдущего задания и удалить повторяющиеся элементы.






Перерыв?

Голосуйте в чате



Задание №3

-  Создать список типа `ArrayList<String>`.
-  Поместить в него как строки, так и целые числа.
-  Пройти по списку, найти и удалить целые числа.



Задание №4



Каталог товаров книжного магазина сохранен в виде двумерного списка `List<ArrayList<String>>` так, что на 0й позиции каждого внутреннего списка содержится название жанра, а на остальных позициях - названия книг. Напишите метод для заполнения данной структуры.

| | | | | |
|-------------|----------|-----|--|--|
| проза | поэзия | док | | |
| Война и мир | Бородино | | | |
| 12 стульев | | | | |
| | | | | |



Домашнее задание



ДЗ

1. Реализовать алгоритм сортировки слиянием
2. Пусть дан произвольный список целых чисел, удалить из него четные числа
3. Задан целочисленный список ArrayList. Найти минимальное, максимальное и среднее ариф из этого списка.

Формат сдачи: ссылка на гит





Вопросы?

Вопросы?



Вопросы?





Подведем итоги



Что было
сложного на
семинаре?





Напишите 3 вещи в
комментариях, которым
вы научились сегодня.





Как настроение?





Спасибо за работу!