

Тест начат	Friday, 30 April 2021, 15:16
Состояние	Завершенные
Завершен	Friday, 30 April 2021, 16:46
Прошло времени	1 ч. 30 мин.
Баллы	20,17/40,00
Оценка	4,03 из 8,00 (50%)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 2,00 из 2,00

Ниже приведено объявление массива. Выберите верные утверждения.

```
ArrayList array=new ArrayList();
array.add(1); array.add(7); array.add(3); array.add(5);
for(Integer i:array) System.out.println(i);
```

Выберите один или несколько ответов:

☒

 В указанном массиве можно обращаться к ячейке по индексу

☒

 В ячейки указанного массива можно сохранять значения любого типа

☐

 В ячейки указанного массива нельзя сохранять одинаковые значения

☐

 Указанный массив не может изменять свой размер

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,50 из 3,00

add

ArrayList

hasNext

Arrays

iterator

Comarator

Collections

В приведенном ниже коде массив температур создается, заполняется, и выводится на экран первая, максимальная и минимальная температура. Заполните поля для правильной работы кода.

```
ArrayList<Double> temperatures=new ArrayList();
    for(int i=0;i<30;i++){
        Double value=new Scanner(System.in).nextDouble();
        temperatures.

add

(value);
    }
Iterator<Double> it=temperatures.

iterator

();
System.out.println("First t:"+it.next());
System.out.println("Max t:"+

iterator

.max(temperatures));
System.out.println("Min t:"+

iterator

.min(temperatures));
```

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 3,00 из 3,00

линейным

4

односвязным

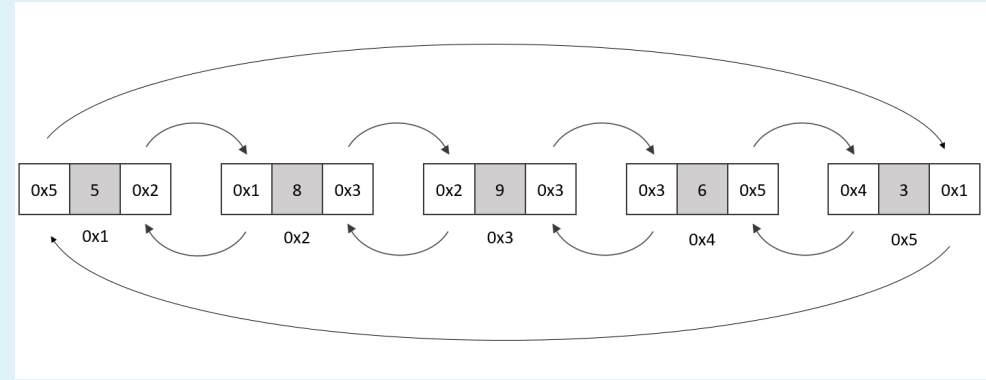
6

циклическим

двусвязным

5

Заполните пропуски.



Изображенный на рисунке список из пяти элементов, является

циклическим

 по способу связи и

двусвязным

 по количеству ссылок. Если поменять элементы со значением 8 и 9 местами, то изменится

6

 ссылок(ки).

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 2,00

Выберите верные утверждения

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ Метод pop класса Stack не только получает последний(верхний) элемент, но и удаляет его
- ☐ Объем памяти занимаемой структурой данных Queuee значительно больше чем у ArrayList при одинаковом количестве ячеек.
- ☐ Структура данных LinkedList - это массив фиксированной длины
- ☒ При помощи функций класса Collections можно работать со структурами данных типа LinkedList но не Stack

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 2,00 из 2,00

В представленном фрагменте осуществляется создание и установка SimpleAdapter. Действия происходят в контексте активности.

- data - данные подготовленные для SimpleAdapter
- R.layout.item - разметка отдельного элемента списка
- key - массив атрибутов
- id - массив идентификаторов

Восстановите порядок для корректной работы фрагмента кода.

```
<...>
ListView list = (ListView) findViewById(R.id.listView);
SimpleAdapter adapter = new SimpleAdapter( this ,
data , R.layout.item ,
key , id );
list.setAdapter(adapter);
<...>
```

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 0,67 из 2,00

Двоичное сбалансированное дерево поиска обладает следующими свойствами:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Высота левого поддерева отличается от высоты правого поддерева не более, чем на единицу
- ☐ Узел может иметь более двух потомков
- ☐ Высота левого поддерева не меньше высоты правого поддерева
- ☐ Количество вершин в дереве всегда является степенью двойки
- ☒ Количество детей у всех вершин не превосходит двух
- ☐ Все значения в вершинах левого поддерева не больше значений в вершинах правого поддерева

Вопрос **7**

Ответ сохранен

Баллов: 0,00 из 3,00

В программе имеется дерево (TreeSet) с именем tree. Необходимо выполнить в него чтение с клавиатуры **5-и** целых чисел и вывести **наименьший** (последний по величине) элемент.

```
import java.util.*;

class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        TreeSet<Integer> tree = new TreeSet<>();
        //YOUR CODE will be placed HERE
    }
}
```

Ваш код: (штрафной режим: 0,0,30,... %)

```
1 int countNumber = 5;
2 for (int i = 0; i < countNumber; i++) {
3     int number = in.nextInt();
4     tree.add(number);
5 }
6
7 System.out.println(tree.first());
```

Проверить

Верно

Оценка за этот ответ: 3,00/3,00. С учетом предыдущих попыток это дает **0,00/3,00**.

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 2,00 из 2,00

В результате работы рекурсивной функции

```
int rec(int x){  
    switch(x){  
        case 0: return 1;  
        case 1: return 4;  
        default: return rec(x-1) - rec(x-2);  
    }  
}
```

могут быть получены значения...

Выберите один или несколько ответов:

☒ -1

☒ -3

☒ 3

☐ 0

☐ -5

Вопрос **9**

Ответ сохранен

Баллов: 3,00 из 3,00

Упорядочите массив и определите в нем индекс элемента массива, имеющего значение -0.87

```
import java.util.Arrays;  
  
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        double []a = {12, 4.7, -0.87,67};  
        // write your code here  
        System.out.println(index);  
    }  
}
```

Ваш код: (штрафной режим: 0,0,30,... %)

1 | Arrays.sort(a);
2 | int index = Arrays.binarySearch(a, -0.87);

Проверить

Верно

Баллы за эту попытку: 3,00/3,00.

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 2,00 из 2,00

Расположите элементы массива после сортировки по правилу компаратора

```
Integer [] a = {16, 28, 60, 22, 67, 54, 11};  
Comp c = new Comp();  
Arrays.sort(a, c);
```

Функция compare класса Comp выглядит следующим образом

```
public int compare(Integer arg0, Integer arg1) {  
    int a = arg0 % 10 + arg0 / 10;  
    int b = arg1 % 10 + arg1 / 10;  
    return a-b;  
}
```

11

22

60

16

54

28

67

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 2,00 из 2,00

Если хеш-функция для строк исключает возможность коллизии, то набор хеш-кодов {1101, 115, 1103} может быть сгенерирован для строкового массива...

Выберите один ответ:

- ☐ {"three", "two"}
- ☐ {"one", "two", "two"}
- ☒ {"one", "two", "three"}
- ☐ {"four", "three", "two", "one"}

Вопрос **12**

Нет ответа

Баллов: 0,00 из 3,00

Информация о работниках компании и их телефонах хранится в ассоциативном массиве **stuff**. Ключом является номер телефона, значением - имя сотрудника. Оба параметра имеют тип String. Необходимо вывести **всю информацию** о содержании ассоциативного массива в формате (каждая пара ключ-значение через пробел с новой строки):

```
ключ1 значение1
ключ2 значение2
ключ3 значение3
```

Правильным по форме, но не по содержанию является ответ вида

```
for(int i = 0; i < stuff.size(); i++){
    System.out.println(i);
}
```

Ваш код: (штрафной режим: 0,0,30,... %)

```
1 for(int i = 0; i < stuff.size(); i++){
2     System.out.println(i);
3 }
```

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 2,00

Для эффективного хранения в базе данных отношения один (А, отец) ко многим (В, ребенок) необходимо (данные об отцах и детях хранятся в разных таблицах):

Выберите один ответ:

- ☒ Создать дополнительную колонку в таблице А с указанием идентификаторов В, с которым оно входит в отношение.
- ☐ Создать дополнительную колонку в таблице В с указанием идентификаторов А, с которым оно входит в отношение
- ☐ Создать дополнительную таблицу для хранения идентификаторов А и В, входящих в отношение.
- ☐ Создать две таблицы для хранения идентификаторов А и В, входящих в отношение

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 2,00 из 2,00

INTEGERtrueTEXTfalseID

К базе данных был выполнен запрос CREATE представленный ниже

```
CREATE TABLE STUDENTS(  
  ID INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,  
  NAME TEXT NOT NULL,  
  COURSE INTEGER NOT NULL,  
  FAKULTY INTEGER NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (FAKULTY) REFERENCES FACULTIES(ID));
```

Заполните пропуски в таблице метаданных сущности STUDENTS

name	type	length	is null (true/false)	auto increment (true/false)	
ID *	INTEGER		false	true	
NAME	TEXT		false		
COURSE	INTEGER		false	false	
FAKULTY	INTEGER		false	false	

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 2,00

Соберите перетаскиванием запрос к таблице STOCK со сведениями о компаниях

```
+-----+-----+-----+  
| RIC      | COMPANY                | LISTED_ON_EXCHANGE |  
+-----+-----+-----+  
| 6758.T   | Sony                   | T                   |  
| GOOG.O   | Google Inc             | O                   |  
| GS.N     | Goldman Sachs Group Inc | N                   |  
| INFY.BO  | InfoSys                 | BO                  |  
| VOD.L    | Vodafone Group PLC      | L                   |  
+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.00 sec)
```

для получения названий компаний

SELECTFROMSTOCKCOMPANY;

Вопрос **16**

Нет ответа

Баллов: 0,00 из 5,00

Описание

Вы должны написать **полностью** программу на Java: необходимые директивы `import`, один `public` класс **с именем `Main`** в пакете по умолчанию (в коде отсутствует подстрока `package`) с функцией `main()`, которая решает задачу.
Ввод осуществляется с консоли, вывод - на консоль.
Программа должна работать точно по протоколу, который показан в примерах.
Например, нельзя выводить ничего лишнего, скажем, фразу "Введите N".

Реализуйте структуру данных "стек". Напишите программу, содержащую описание стека и моделирующую работу стека, реализовав все указанные здесь методы. Программа считывает последовательность команд и в зависимости от команды выполняет ту или иную операцию. После выполнения каждой команды программа должна вывести одну строку. Возможные команды для программы:

- push n**
Добавить в стек число n (значение n задается после команды).
Программа должна вывести **ok**.
- pop**
Удалить из стека последний элемент. Программа должна вывести его значение.
- back**
Программа должна вывести значение последнего элемента, не удаляя его из стека.
- size**
Программа должна вывести количество элементов в стеке.
- clear**
Программа должна очистить стек и вывести **ok**.
- exit**
Программа должна вывести **bye** и завершить работу.

Входные данные
Команды управления стеком вводятся в описанном ранее формате по 1 на строке.
Гарантируется, что набор входных команд удовлетворяет следующим требованиям: максимальное количество элементов в стеке в любой момент не превосходит 100, все команды **pop** и **back** корректны, то есть при их исполнении в стеке содержится хотя бы один элемент.
Выходные данные
Требуется вывести протокол работы со стеком, по 1 сообщению в строке

Возможные ошибки

Если вы увидите в отзыве следующее

Syntax Error(s)

Note: Test.java uses unchecked or unsafe operations.
Note: Recompile with -Xlint:unchecked for details.

Неверно

То возможно, у вас отсутствуют угловые скобки или не указан параметр

```
Stack<Integer> stack = new Stack<>();
```

Пример:

Входные данные	Выходные данные
push 1 back exit	ok 1 bye
size push 1 size push 2 size push 3 size exit	0 ok 1 ok 2 ok 3 bye

Ваш код: (штрафной режим: 0,0,5,10,... %)

1