**大数据基础升级测试第3套卷**

试卷答题说明

1.总分100分

2.项目名称用自己的中文名字（如果本班有重名的学员，则在项目名称后加上学号，如：张三001和张三002）

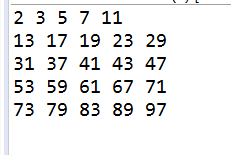
3.包名为com.itheima.tests,总共5道题目分别命名为Test01、Test02…..

4.提交答案的方法：直接将项目复制出来打成zip压缩包发给老师，千万不要打成jar包

## 第一题（编程题: 15分）

需求: 将1-100之间所有的质数（素数）, 按照5个一行,中间用空格隔开的格式打印到控制台上.

格式如下;



**提示:**

1. 质数指的是只能被1和它自身整数的数字,例如2,3,5,7,11.
2. 最小的质数是2.

## 第二题（编程题: 15分）

已知字符串String str =

"heimaheimawoaiheima,buguanheimahaishibaima,zhaodaogongzuojiushihaoma";

需求: 写代码实现查找上述字符串中”heima”字符串出现的次数,并将结果打印到控制台上.

**提示:**

1. 定义一个int类型的变量做计数器.
2. 采用查找+切割的方式实现.

## 第三题（编程题: 20分）

已知字符串数组String[] arr={“am”,”ieh”,”ia”,”ow” };,将该数组中的每一个字符串进行反转,然后重新拼接成新的字符串,并将结果打印到控制台上.

**提示:**

反转和拼接字符串均可通过 字符串缓冲区类实现.

## 第四题（编程题: 20分）

需求:产生10个1-100的随机数，并放到一个集合中 (要求随机数不能重复)

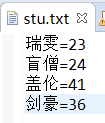
然后将集合按照降序排列, 并将集合中的每一个元素写入到项目根目录下的a.txt文件中.

**提示:**

1. 不重复的随机数可以通过Random类+HashSet类实现.
2. 排序可以通过Collections工具类实现.
3. 写数据可以通过 字符高效输出流实现.

## 第五题（编程题: 30分）

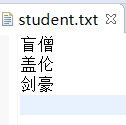
已知项目根目录下有一个stu.txt文件, 文件中记录的是学生的姓名和年龄,格式如下:



需求:

a.将文件中的内容读取出来, 并存入到ArrayList<Student>集合中.

b.将年龄大于等于24的学生姓名，存入到D:\\student.txt中,格式为:



**提示:**

1. 采用字符高效流一次读一行, 然后按照=切割,封装成Student对象
2. 将对象按照指定格式写入到目的地文件中.