**每日作业卷**

**就业班JavaSE第13天**

传智播客.黑马程序员

**基础题**

### 练习一：Pedicate接口使用

1. 请在测试类main方法中完成以下需求

已知有Integer[] arr = {-12345, 9999, 520, 0,-38,-7758520,941213}

1. 使用lambda表达式创建Predicate对象p1,p1能判断整数是否是自然数(大于等于0)
2. 使用lambda表达式创建Predicate对象p2,p2能判断整数的绝对值是否大于100
3. 使用lambda表达式创建Predicate对象p3,p3能判断整数是否是偶数

遍历arr，仅利用已创建的Predicate对象(不使用任何逻辑运算符)，完成以下需求

1. 打印自然数的个数
2. 打印负整数的个数
3. 打印绝对值大于100的偶数的个数
4. 打印是负整数或偶数的数的个数

### 练习二：Function接口使用

1. 使用lambda表达式分别将以下功能封装到Function对象中
2. 求Integer类型ArrayList中所有元素的平均数
3. 将Map<String,Integer>中value存到ArrayList<Integer>中
4. 已知学生成绩如下

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名 | 成绩 |
| 岑小村 | 59 |
| 谷天洛 | 82 |
| 渣渣辉 | 98 |
| 蓝小月 | 65 |
| 皮几万 | 70 |

1. 以学生姓名为key成绩为value创建集合并存储数据，使用刚刚创建的Function对象求学生的平均成绩

### 练习三：如何获取流

问题：

简述单列集合、双列集合、数组分别如何获取Stream流对象，并进行演示

### 练习四：过滤：filter、结果收集(数组)

问题：

有如下7个元素黄药师，冯蘅，郭靖，黄蓉，郭芙，郭襄，郭破虏，使用Stream将以郭字开头的元素存入新数组

### 练习五：取用前几个：limit、跳过前几个：skip

问题：

已知ArrayList集合中有如下元素{陈玄风、梅超风、陆乘风、曲灵风、武眠风、冯默风、罗玉风}，使用Stream

1、取出前2个元素并在控制台打印输出。

2、取出后2个元素并在控制台打印输出。

### 练习六：映射：map、逐一消费：forEach

问题：

有如下整数1，-2，-3，4，-5

使用Stream取元素绝对值并打印

### 练习七：组合：concat、结果收集(list)

问题：

已知数组arr1中有如下元素{郭靖，杨康}，arr2中有如下元素{黄蓉，穆念慈}，使用Stream将二者合并到List集合

### 练习八：获取并发流

问题：

请分别写出获取并发流的两种方式。

## 扩展题

### 练习九：Stream综合练习

问题：

现在有两个 ArrayList 集合存储队伍当中的多个成员姓名，要求使用Stream方式进行以

下若干操作步骤：

1. 第一个队伍只要名字为3个字的成员姓名；

2. 第一个队伍筛选之后只要前6个人；

3. 第二个队伍只要姓张的成员姓名；

4. 第二个队伍筛选之后不要前1个人；

5. 将两个队伍合并为一个队伍；

6. 根据姓名创建Student对象；

7. 打印整个队伍的Student对象信息。

两个队伍（集合）的部分代码如下：

|  |
| --- |
| List<String> one = **new** ArrayList<>();  one.add(**"陈玄风"**);  one.add(**"梅超风"**);  one.add(**"陆乘风"**);  one.add(**"曲灵风"**);  one.add(**"武眠风"**);  one.add(**"冯默风"**);  one.add(**"罗玉风"**);  List<String> two = **new** ArrayList<>();  two.add(**"宋远桥"**);  two.add(**"俞莲舟"**);  two.add(**"俞岱岩"**);  two.add(**"张松溪"**);  two.add(**"张翠山"**);  two.add(**"殷梨亭"**);  two.add(**"莫声谷"**);  } } |

Student类代码：

|  |
| --- |
| **public class** Student { **private** String **name**;  **public** Student() {  }  **public** Student(String name) { **this**.**name** = name;  }  @Override **public** String toString() { **return " Student {name='"** + **name** + **"'}"**;  }  **public** String getName() { **return name**;  }  **public void** setName(String name) { **this**.**name** = name;  }  } |

### 练习十：Stream综合练习

问题：

以下是某不知名机构评出的全球最佳影片及华人最佳影片前十名 ：

全球  
　　1、 《教父》  
　　2、 《肖申克的救赎》  
　　3、 《辛德勒的名单》  
　　4、 《公民凯恩》  
　　5、 《卡萨布兰卡》   
　　6、 《教父续集》  
　　7、 《七武士》

　　8、 《星球大战》  
　　9、 《美国美人》

　　10、 《飞跃疯人院》

华人

　 1、 《霸王别姬》  
　　2、 《大闹天宫》  
　　3、 《鬼子来了》  
　　4、 《大话西游》  
　　5、 《活着》  
　　6、 《饮食男女》  
　　7、 《无间道》

　　8、 《天书奇谭》  
　　9、 《哪吒脑海》

　　10、 《春光乍泄》

1、现将两个榜单中的影片名，分别按排名顺序依次存入两个ArrayList集合

2、通过流的方式

1）打印全球影片排行榜中的前三甲影片名

2）打印华人影片排行榜中倒数5名的影片名

3）将两个排行榜中的前5名挑出来共同存入新的集合

4）定义电影Film类，以影片名为name创建Film对象并保存至集合

### 练习十一：Stream综合练习

问题：

我国有34个省级行政区，分别是：

23个省：

河北省、山西省、吉林省、辽宁省、[黑龙江省](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%BB%91%E9%BE%99%E6%B1%9F%E7%9C%81&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)、陕西省、甘肃省、青海省、山东省、福建省、

浙江省、台湾省、河南省、湖北省、湖南省、江西省、江苏省、安徽省、广东省、海南省、四川省、贵州省、云南省。

4个直辖市：

北京市、天津市、上海市、重庆市。

5个自治区：

[内蒙古自治区](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%86%85%E8%92%99%E5%8F%A4%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)、[新疆维吾尔自治区](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%96%B0%E7%96%86%E7%BB%B4%E5%90%BE%E5%B0%94%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)、[宁夏回族自治区](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%AE%81%E5%A4%8F%E5%9B%9E%E6%97%8F%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)、[广西壮族自治区](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%B9%BF%E8%A5%BF%E5%A3%AE%E6%97%8F%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)、[西藏自治区](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%A5%BF%E8%97%8F%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)。

2个特别行政区：

[香港特别行政区](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%A6%99%E6%B8%AF%E7%89%B9%E5%88%AB%E8%A1%8C%E6%94%BF%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)、[澳门特别行政区](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%BE%B3%E9%97%A8%E7%89%B9%E5%88%AB%E8%A1%8C%E6%94%BF%E5%8C%BA&from=1012015a&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4rHRLuWnvP16dnj79uW040ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnWmvrjmsrjfv" \t "_blank)。

使用流：

1、统计三个字的省份的个数

2、统计名字中包含方位名词的省份（东西南北）的个数

3、打印名字中包含方位名词的普通省份（非自治区直辖市特别行政区）的名字

4、将所有的特殊省份（自治区直辖市特别行政区）提取出来并放到新数组中