

1: 下载和安装JDK, 然后通过记事本编程输出'hello word', 并通过命令行编译和执行代码运行结果:

```
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ javac HelloWorld.java  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ java HelloWorld  
Hello World! HRMS!  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ ls
```

5: 大多系统的登录模块都会接收用户通过键盘输入的登录信息, 这些登录信息将会被登录模块验证, 通过java编码, 写出模拟登录的基本场景; 练习 if else if语法运行结果:

```
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ javac Login.java  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ java Login  
请先注册。  
输入注册用户名: ma  
输入注册用户密码: 123  
注册成功, 请登录。  
用户名: ma  
密码: 123  
用户名和密码正确。  
恭喜你, 登录成功!  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$
```

6: 通过循环1-200之间的数, 找出其中的素数并打印; 运行结果:

```
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ javac PrimeNumber.java  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ java PrimeNumber  
输出1-200之间的素数:  
1 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97 101 103  
107 109 113 127 131 137 139 149 151 157 163 167 173 179 181 191 193 197 199  
[crc-hrms-01deMacBook-Pro:001 crc-hrms-01$ █
```

7: 生成一个大小为100的无序数组并打印, 数组中的元素为1-100W之间的随机整数(可重复); 循环开始

564252 825267 61666 822095 625182 934788 148416 152344 926295 809935 826368 108663 128468
607340 411552 804352 590607 476532 6269 850339 666624 183706 546424 685845 616174 413511
745477 388097 185335 476170 257299 880320 578463 476361 435906 801937 238716 610643 656931
430915 582316 151798 283890 955396 590373 851332 11676 80251 952156 945455 500407 423894
274977 685238 924664 411706 728396 328223 306295 404599 374242 826633 273419 614779 348978
26409 193879 955447 11245 51680 468345 347185 144934 690852 136417 160983 316955 23349 848480
416352 528873 230175 686762 72678 372912 516776 280918 252972 5322 343305 156656 521376
383942 705245 280325 399263 381791 36438 318053 149529

循环结束

8: 拷贝上面无序数组, 做从小到大的排序, 并打印原数组和新数组; 如果打印的原数组与新数组一样,

是什么原因？如果不一样，又是什么原因？

耗时（毫秒）：1

打印原数组

564252 825267 61666 822095 625182 934788 148416 152344 926295 809935 826368 108663 128468
607340 411552 804352 590607 476532 6269 850339 666624 183706 546424 685845 616174 413511
745477 388097 185335 476170 257299 880320 578463 476361 435906 801937 238716 610643 656931
430915 582316 151798 283890 955396 590373 851332 11676 80251 952156 945455 500407 423894
274977 685238 924664 411706 728396 328223 306295 404599 374242 826633 273419 614779 348978
26409 193879 955447 11245 51680 468345 347185 144934 690852 136417 160983 316955 23349 848480
416352 528873 230175 686762 72678 372912 516776 280918 252972 5322 343305 156656 521376
383942 705245 280325 399263 381791 36438 318053 149529

打印新数组

5322 6269 11245 11676 23349 26409 36438 51680 61666 72678 80251 108663 128468 136417 144934
148416 149529 151798 152344 156656 160983 183706 185335 193879 230175 238716 252972 257299
273419 274977 280325 280918 283890 306295 316955 318053 328223 343305 347185 348978 372912
374242 381791 383942 388097 399263 404599 411552 411706 413511 416352 423894 430915 435906
468345 476170 476361 476532 500407 516776 521376 528873 546424 564252 578463 582316 590373
590607 607340 610643 614779 616174 625182 656931 666624 685238 685845 686762 690852 705245
728396 745477 801937 804352 809935 822095 825267 826368 826633 848480 850339 851332 880320
924664 926295 934788 945455 952156 955396 955447

结束

9：找出上面无序数组的最大值以及所在元素的位置；并打印

耗时（毫秒）：0

最大值：955447

最大值所在位置：[67]

结束

10：找出上面无序数组的重复元素以及重复的个数；并打印

使用归并排序法

耗时（毫秒）：0

附加题：

1：上面第7题的数组大小改为100W，并输出到一个txt文件中

耗时（毫秒）：534

装箱耗时（毫秒）：1184

数组大小：1000000

2：从上面的TXT文件中读取数组，并找出其中重复的元素和对应的个数；

结果输出文件位置：Result_01/repeatByBucket.txt

木桶法 耗时（毫秒）：292

结果输出文件位置：Result_01/repeatByMerge.txt

归并排序法 耗时（毫秒）：570

3：从上面的TXT文件中读取数组，并找出最大值以及所在位置；

耗时（毫秒）：35

最大值：1000000

最大值所在位置：[570800, 963065]

结束

4：从上面的TXT文件中读取数组，并进行从小到大的排序；

使用归并排序法

耗时（毫秒）： 321
结束