

## 暑期第一次作业

卜紫乔

1. 将 movie\_star 导入 rstudio 中，并给表格加上列标题；统计每个明星各主演了几部电视剧；显示前三甲的信息；将统计结果绘制成条形统计图（提示：barplot 函数），并给统计图上成淡蓝色。
2. 计算表格明星们出演电视剧次数的最大值，最小值，中位数，平均值；并将上述结果绘制成表格，要求 4m 的标题排成一列，即一行代表一种数据。
3. 采用两种方法生成从 3 到 37 的整数序列，并将其转换成字符型；将大于 20 的筛选出来，并求其和。

```
#1
movie_star = read.table("movie_star.txt", col.name = c("movie", "star"))
top = sort(table(movie_star$star), decreasing = T)
top_3 = top[(1:3)]
barplot(table(movie_star$star), ylab = "Number of Movies", col = "light blue")

#2
max = max(top)
min = min(top)
mean = mean(top)
median = median(top)
four_m = c("max", "min", "mean", "median")
data = c(max, min, mean, median)
df = data.frame(four_m, data)

#3
3:37
number = seq(3, 37, 1)
sum = 0
for (i in 1:34)
  if(number[i] > 20)
  {
    sum = sum + number[i]
    i = i + 1
  }
sum
character = as.character(number)
```

Data	
df	4 obs. of 2 variables
movie_star	22 obs. of 2 variables
values	
character	chr [1:35] "3" "4" "5" "6" "7" "8"...
data	num [1:4] 4 1 1.83 1.5
four_m	chr [1:4] "max" "min" "mean" "medi...
i	35
max	4L
mean	1.83333333333333
median	1.5
min	1L
number	num [1:35] 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ...
sum	456
top	int [1:12(1d)] 4 3 3 2 2 2 1 1 1 1...
top_3	int [1:3(1d)] 4 3 3

```

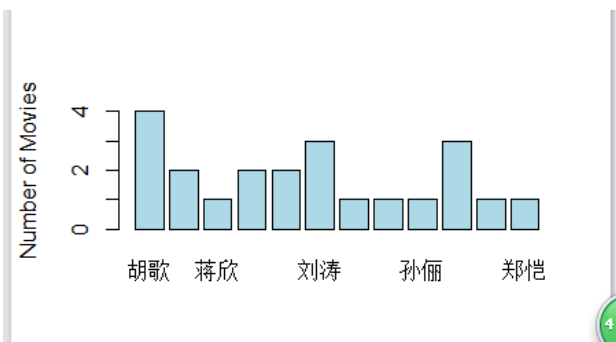
胡歌 刘涛 王凯 霍建华 靳东 刘诗诗 蒋欣 宋慧乔 宋仲基 孙俪 赵丽颖 郑恺
4 3 3 3 2 2 2 1 1 1 1 1
> top[(1:3)]

```

```

胡歌 刘涛 王凯
4 3 3

```



冯婷婷

```
#冯婷
```

```
#1. 用函数 sequence 创建整数序列 ( 1 2 3 4 5 6 7 8 9 )
```

```
sequence(9:9);
```

```
#2. 应用题 ( 设置相应变量)
```

```
#a-一辆旅游车在平原和山区各行了 2小时，最后到达山顶。已知旅游车在平原每 小时行 50 千米，
```

```
#山区每小时行 30 千米。这段路程有多长
```

```
journey=(50+30)*2;
```

```
#b学校准备发练习本，给 15 个班，每个班144本，还要留 40 本作为备用。学校 应买多少练习本？
```

```
quantity_notebook = 15*144+40;
```

```
#c车间原计划每天生产 15 台机器， 24 天就可以完成，，实际每生产 18 台，，实际只要几天就可以完成任务？
```

```
date = 15*24/18;
```

```
#d一只熊猫天要吃 15 千克饲料，动物园准备 24 袋 饲料，每20 千克，这些 饲料够一只熊猫吃 30 天吗？
```

```
day = 15*24/20
```

```
result = day>30
```

```
#3创建一个数据框，使得第列 创建一个数据框，使得第列 name 为" zhangsan, lisi, wangwu "
```

```
第二列 " gender 为" male, female, male "第三列 "第三列 score "88,90 , 75 ";
```

```
之后将第三列的数据由 numeric 变为 character
```

```
name = c("zhangsan","lisi","wangwu");
```

```
gender = c("male","female","male");
```

```
score = c(80,90,75);
```

```
df = data.frame(name,gender,score);
```

```
df$score = as.character(df$score);
```

Result

Data	
df	3 obs. of 3 variables
Values	
date	20
day	18
gender	chr [1:3] "male" "female" "male"
journey	160
name	chr [1:3] "zhangsan" "lisi" "wangw...
quantity_not...	2200
result	FALSE
score	num [1:3] 80 90 75

	name	gender	score
1	zhangsan	male	80
2	lisi	female	90
3	wangwu	male	75

刘京明

#刘京明

#1. 利用 seq 函数生成 [1,3,5 ...99] 和 [2,4,6...100] 两串数字，并将两串数字合成一组两行矩阵，数字顺序为从上到下（非 byrow）。

```
n1 = seq(1,99,2);
n2 = seq(2,100,2);
mattix = cbind(matrix(n1),matrix(n2));
```

#2. 学生名字为 a、b、c、d，性别为 F、M、M、F，成绩为，成绩为 90、91、89、92，将三组信息合成表格，并利用 if 和 for 找出成绩大于 等90，且性别为 F 的学生并输出她的全部信息。

```
name = c("a","b","c","d");
gender = c("F","M","M","F");
score = c(90,91,89,92);
df = data.frame(name,gender,score);
for (i in 1:4){
  for (j in 1:4){
    if(df$score[i]>90&df$gender[j]=="F")
  }
}
df_1 = df[i,]
```

#3. 接上题，已知一学生的名字为 x，性别为 M，成绩为 100。将他的信息用 cbind/rbind 添加到表格的中间即在 a、b和 c、d的中间

```
df2 = data.frame(name="x",gender="M",score=100)
df_new = rbind(df[1:2,],df2,df[3:4,])
```

Data			V1	V2
df	4 obs. of 3 variables		1	2
df_new	5 obs. of 3 variables		2	3
df2	1 obs. of 3 variables		3	5
mattix	num [1:50, 1:2] 1 3 5 7 9 11 13 ...		4	7
Values			5	9
gender	chr [1:4] "F" "M" "M" "F"		6	11
n1	num [1:50] 1 3 5 7 9 11 13 15 17 1...		7	13
n2	num [1:50] 2 4 6 8 10 12 14 16 18 ...		8	15
name	chr [1:4] "a" "b" "c" "d"		9	17
score	num [1:4] 90 91 89 92		10	19
			11	21
			12	23

	name	gender	score
1	a	F	90
2	b	M	91
3	c	M	89
4	d	F	92

df\_new:

	name	gender	score
1	a	F	90
2	b	M	91
3	x	M	100
31	c	M	89
4	d	F	92

```
> df[i,]
  name gender score
4    d      F    92
```

	name	gender	score
1	a	F	90
2	b	M	91
3	x	M	100
31	c	M	89
4	d	F	92

刘绍思

```
#liushaosi
1、先构造数据列，有三分别是 name,math,chinese，得知上述四位的英语成绩 分别为 85 ， 94 ， 96 ， 88
，利用 cbind 函数在据框中加上一列。
df = data.frame(name=c("zhangsan","lisi","wangwu","xiaoming"),math=c(98,95,85,78),chinese=c(90,85,88,75)
df = cbind(df,english=c(85,94,96,88));
2.现在需要将这些科目的成绩进行加和，在数据框后上一列总分，并进行排名。
df_new = cbind(df,score = df$math+df$chinese+df$english);
sort(head(df_new$score))

3、分别对单科进行筛选，筛选出单科在 90 分以上的同学并保存在三个数据框中。
for (i in 1:length(df_new$math))
  if(df_new$math[i]>90)
  {
    df_new$math[i]
  }
df1 = df_new[i,]
for (j in 1:length(df_new$chinese))
  if(df_new$chinese[j]>90)
  {
    df_new$chinese[j]
  }
df2 = df_new[j,]
for (i in 1:length(df_new$english))
  if(df_new$english[i]>90)
  {
    df_new$english[i]
  }
df3 = df_new[i,]
```

Data	
df	4 obs. of 4 variables
df_new	4 obs. of 5 variables
df1	1 obs. of 5 variables
df2	1 obs. of 5 variables
df3	1 obs. of 5 variables
values	
i	4L
j	4L
score	num [1:4] 273 279 271 256

周姬

```
1. 将 5赋值给 n并判断 n是否小于 5
n=5
n<5
2. 用函数表示 1循环 100 次并输出结果。
re = rep(1,100)
用 seq 函数表示 (1,3,5,7...99)
最终结果命名为 a
a = seq(1,99,2)
3.a 表示什么？ Vector 还是 Factor？
mode(a)
4. 将 a转化为字符串的形式。
as.character(a)
```