**课堂练习：**

例题1：自动生成1-100随机数，由用户竞猜，并记录竞猜次数。

num=$[RANDOM%100+1]

echo "本期开奖号码：$num"

i=0

read -p "请开始竞猜：" guess

while :

do

if [ -z $guess ];then

echo -e "\a"

read -p "输入为空，再给你一次机会：" guess

else

[ $guess -gt 0 ] && [ $guess -le 100 ] && let i++

if [ $guess -eq $num ];then

echo "恭喜你！你猜了$i次中奖了！"

exit

elif [ $guess -gt 100 ] || [ $guess -lt 1 ];then

echo -e "\a"

read -p "超出范围(0-100)，再给你一次机会：" guess

elif [ $guess -lt $num ];then

read -p "猜小了，请再猜一次：" guess

else

read -p "猜大了，请再猜一次：" guess

fi

fi

done

例题2:read读取三个数字，判断最大值。

read -p "请输入3个值:" n1 n2 n3

a=`[ $n1 -gt $n2 ] && echo $n1 || echo $n2 `

echo `[ $a -gt $n3 ] && echo $a || echo $n3 `

if [ $n1 -lt $n2 ];then

a=$n1

n1=$n2

n2=$a

fi

if [ $n2 -lt $n3 ];then

a=$n2

n2=$n3

n3=$a

fi

if [ $n1 -lt $n2 ];then

a=$n1

n1=$n2

n2=$a

fi

echo 你输入的三个值大小排序为：$n1，$n2，$n3

**HomeWork：**

1. 编写脚本,通过 3 个 read 命令读取用户输入的三个任意数字,脚本对输入的三个数字求和输出。

read -p '请输入三个数字：' n1 n2 n3

echo $[n1+n2+n3]

2.判断当前系统启动的进程数量,如果进程数量超过 100 个,则发送邮件给 root 报警。

num=$(ps -aux | wc -l)

[ $num -gt 100 ] && echo '进程太多了。' | mail

3. 编写脚本,通过 2 个 read 命令,2 次读取用户输入的密码,脚本判断 2 次密码是否一致,一致则返回 OK,否则返回 Error。

stty -echo

read -p "请输入密码：" pass1

echo

read -p "请再输入一遍密码：" pass2

echo

stty echo

[ $pass1 == $pass2 ] && echo OK || echo Error

4. 编写脚本,测试当前用户对/etc/passwd 文件是否具有读、写、执行的权限,脚本执行结果类似下面的效果。

file=/etc/passwd

[ -r $file ] && echo "有读" || echo "无读"

[ -w $file ] && echo "有写" || echo "无写"

[ -x $file ] && echo "有执行" || echo "无执行"

5. 编写脚本,判断系统中是否启动了 sshd、httpd、crond、vsftpd 服务。

for cx in sshd httpd crond vsftpd

do

ps -aux | grep -v grep | grep $cx>/dev/null && echo "$cx已启动" || echo "$cx无启动"

done

6. 编写脚本,通过 read 读取用户输入的一个圆半径,脚本输出圆的面积,面积公式如下:

圆面积=πr 2 ,提示 r 2 就是 r 乘 r,π是 3.14

read -p "请输入圆半径：" r

echo 3.14'\*'$r^2 | bc -l

7. 编写脚本,通过 read 读取用户任意输入的用户名,脚本判断系统中是否有该账户

read -p "请输入用户名：" user

id $user > /dev/null

[ $? -eq 0 ] && echo "用户$user存在" || echo "用户$user不存在"

8. 编写脚本,通过 find 找出系统中大于 1G 的文件有多少个,如果大于 1G 的文件数量少于 10 个,脚本仅输出

文件个数即可,如果大于 1G 的文件大于等于 10 个则显示具体的文件名。

content=`find / -size +1M `

num=`find / -size +1M |wc -l`

[ $num -lt 10 ] && echo "文件有$num个" || echo -e "文件名如>下:\n$content"