

62第二次周测答案

6. SHELL脚本中 `$0` `$#` `$*` `$@` `$1` `$?` 是什么？

`$0`：脚本程序名称

`$#`：参数总数

`$*`：所有参数，全部参数合为一个字符串

`$@`：所有参数，每个参数为独立字符串

`$1`：第一个参数

`$?`：退出状态码

7. SHELL脚本中 `$()`, `$[]`, `${}` 的使用场景分别是什么，`()`, `{}`, `[]` 的使用场景是什么

`$()`：用于命令替换。它会执行括号内的命令，并将输出结果替换到当前位置。

`$[]`：等价于 `$(())`。用于算术运算

`${}`：用于变量替换和变量操作。可以用于复杂的变量操作，如字符串截取、替换等

`()`：用于命令组和子shell。括号内的命令会在一个子shell中执行

`[]`：用于条件判断，注意表达式前后加空格

`{}`：用于命令块，命令块中的命令会在当前shell中执行

8. 设计一个脚本，该脚本功能如下

基础功能（必做）：

- 设计一个面板，上面还有上述信息，
- 姓名
- hostname
- IP
- 操作系统版本
- 内核版本
- CPU型号
- 内存大小
- 硬盘大小
- 示例如下：

扩展功能（选做）：

- 该面板可以切换风格，如输入1，面板颜色切换为风格1，输入2，面板颜色切换为风格2
- 该面板输入指定命令后退出，在此之前会一直等待用户输入信息

```
#!/bin/bash
```

```
#
```

```

#####
#Author:          Mystical
#e-mail:          mysticalrecluse@gmail.com
#Date:            2024-03-05
#FileName:        sysinfo.sh
#URL:             https://github.com/Mysticalrecluse/cyber_security_learning
#Description:     Learning
#Copyright(C):    2024 All right
#####

style() {

COLOR1="echo -e \033[1;$1m"
COLOR2="echo -e \033[1;$2m"
COLOR3="\033[1;$3m"
COLOR4="\033[1;$4m"
END="\033[0m"

}

board() {

$COLOR1-----Sysinfo Begin-----$END
echo -e "${COLOR4}NAME: $COLOR3张艺峰$END"
echo -e "${COLOR4}HOSTNAME: $COLOR3`hostname`$END"
echo -e "${COLOR4}NET_IP: $COLOR3`ip a|grep -Po '(\d{1,3}\.){3}\d{1,3}(?=\s|/|12)?[1-9])'| grep -v "127.0.0.1"`$END"
echo -e "${COLOR4}OS-RELEASE: $COLOR3`cat /etc/os-release |grep -Po '(?<=VERSION=).*'`$END"
echo -e "${COLOR4}KERNEL: $COLOR3`uname -r`$END"
echo -e "${COLOR4}CPU: $COLOR3`lscpu|sed -rn 's@Model name:\s*(.*)@\1@p'`$END"
echo -e "${COLOR4}MEM_SIZE: $COLOR3`free -h|tr -s " "|cut -d" " -f2|tail -2|head -1`$END"
echo -e "${COLOR4}DISK: $COLOR3`lsblk|tr -s " "|cut -d" " -f4|grep "G"|sort -nr|head -1`$END"

$COLOR2-----Sysinfo End-----$END

}

while read -p "input keys (select a style : 1 or 2 or 3, other quit: )" INPUT
do
    case $INPUT in
        1)
            style 31 32 33 37
            board
            ;;
        2)
            style 34 32 31 33
            board
            ;;
        3)
            style 32 33 31 34
    
```

```

        board
        ;;

    *)
        break
        ;;
    esac
done

```

9. 国际象棋棋盘

```

# 定义黑白色块
num=$(( $RANDOM % 7 + 40))
num2=$(( $RANDOM % 7 + 40))

while :
do
if (( num == num2 )); then
    num=$(( $RANDOM % 7 + 40))
    num2=$(( $RANDOM % 7 + 40))
else
    break
fi

done

BLACK="\033[${num}m  \033[0m"
WHITE="\033[${num2}m  \033[0m"

# 绘制棋盘
for ((i=0; i<size; i++)); do
    for ((j=0; j<size; j++)); do
        if (( i % 2 == j % 2 )); then
            echo -ne "$BLACK"
        else
            echo -ne "$WHITE"
        fi
    done
    echo # 换行
done

```