Shell编程

**Shell脚本的执行方式**

脚本格式要求：1、脚本以#!/bin/bash开头 2、脚本需要有可执行权限

案例：编写第一个shell脚本（要求创建一个Shell脚本，输出hello world）

1、vim hello.sh

2、在hello.sh脚本中输入 #!/bin/bash

3、输入可执行的指令如：echo “hello.world~”

**脚本常用执行方式**

1. 输入脚本的绝对路径或者相对路径

说明：需要赋予hello.sh脚本的可执行权限再执行脚本.

1. Sh+脚本

说明：不用赋予脚本+x权限，直接执行即可。 比如sh hello.sh也可以使用绝对路径.

**变量的使用和定义**

1. Linux Shell中的变量分为，系统变量和用户自定义变量。
2. 系统变量：$HOME、$PWD、$SHELL、$USER等等，比如：echo $HOME 等等
3. 显示当前shell中所有变量：set
4. 定义变量：变量名=值（变量名均为大写）
5. 撤销变量：unset 变量
6. 声明静态变量：readonly变量（在静态变量声明下不能unset）

#案例1：定义变量A A=100

#输出变量需要加上$ echo "A=$A"

#案例2：撤销变量A unset A echo "A=$A"

#案例3：声明静态的变量B=2，不能unset readonly B=2 echo "B=$B"

#将指令返回的结果赋给变量

C=date 这里是将date这个单词给C

C=`date` 这里是将date这个指令返回值给C

D=$(date) 这里同样是将date这个指令返回值给D

**设置环境变量的基本语法**

1. export 变量名=变量值（功能描述：将shell变量输出为环境变量/全局变量）
2. source 配置文件 （功能描述：刷新修改后的配置文件）
3. echo $变量名 （功能描述：查询环境变量的值）

案例：定义一个全局的变量路径并在其他的shell脚本中执行

1、cd /opt/ 进入opt目录下看到有rh的空目录

2、vim /etc/profile 进入etc的profile文件里面

3、export RH=/opt/rh 按G在最底端加上环境变量(将路径赋给变量RH)

4、source /etc/profile 刷新profile文件，使全局变量生效

5、echo “A=$RH“ 进入任意.sh文件中进行调用皆可。输出为A=/opt/rh

**位置参数变量指令**

当我们执行一个shell脚本时，如果希望获取到命令行的参数信息，就可以使用到位置参数变量，如：./myshell.sh 10 20 ，这个就是一个执行shell的命令行，可以在myshell脚本中获取到参数信息

1、$n (功能描述：n为数字，$0代表命令本身，$1-$9代表第一到第九个参数，10以上的参数需要用大括号包括，如${10})

2、$\* (功能描述：这个变量代表命令行中所有的参数，$\*把所有的参数看成一个整体)

3、$@ (功能描述：这个变量也代表命令行中所有的参数，不过$@把每个参数区分对待)

4、$# (功能描述：这个变量代表命令行中所有参数的个数)

案例：编写一个shell脚本position.sh，在脚本中获取到命令行的各个参数信息。

#!/bin/bash

echo "0=$0 1=$1 2=$2"

echo "所有的参数=$\*"

echo "$@"

echo "参数的个数=$#"

Tips：Linux操作系统下的多行注释 ：<<! 内容 ! (冒号+小于小于+感叹号+感叹号)