**Lập trình Shell cơ bản**

1. Tạo file chạy shell

Dùng bất cứ chương trình tạo file nào cũng được ví dụ vi…

1. Thêm quyền thực thi cho script.

**#chmod a+x <tên script> hoặc # chmod 755 <tên script>**

1. Cách chạy script.

**#sh <tên script> hoặc #. <tên script>**

1. Biến trong Shell

. Biến sẵn có của hệ thống: thường viết hoa.

. Biến của người dùng tự đặt:

Cú pháp: **Tên biến=Giá trị**

Quy ước đặt biến trong shell:

* Tên bắt đầu bằng ký tự hoặc dấu gạch chân.( \_ ).
* Không được có khoảng trắng.
* Phân biệt chữ hoa và chữ thường.
* Có thể khai bào 1 biến null như sau: **bien1= hoặc bien2=””**
* Không dùng ký tự đặt tên biến.
1. Sử dụng biến: **n=50**
2. Lấy giá trị của biến: **a=$b**
3. Xuất văn bản hay giá trị biến ra màn hình: **echo [tùy chọn] “xuat van ban ra man hình”**

Tùy chọn:

* -e : cho phép hiểu những ký tự theo sau dấu \
	+ Những ký tự theo sau dấu \:
		- \a tiếng chuông
		- \b khoảng trắng
		- \c không xuống dòng khi dùng 2 echo
		- \n xuống dòng
		- \r về đầu dòng
		- \t tab
		- \\ dấu \

Ví dụ: echo -e “ một \t hai”

1. Các cách tính toán trong shell:
* Sử dụng expr

Cú pháp: **a=`expr $b + 15`**

* Sử dụng let

Cú pháp:**let “a=$b+$c”**

* Sử dụng $((…))

Cú pháp:**a=$((b+3))**

* Các phép toán cơ bản:

|  |  |
| --- | --- |
| **+** | Cộng |
| **-** | Trừ |
| **\\*** | Nhân |
| **/** | Chia lấy phần nguyên |
| **%** | Chia lấy phần dư |
| **“”** | Nháy kép: tất cả những gì nằm trong dấu này đều xem là ký tự riêng biệt. |
| **‘’** | Nháy đơn:những gì nằm trong này đều có giá trị không đổi. |
| **``** | Nháy ngược: thực thi lệnh. |

Ví dụ: **echo “ hom nay la thu date”** 🡪 hom nay la thu date

 **echo “hom nay la thu `date`”** 🡪 hom nay la thu Tue May 8 22:08:32 ICT 2012

1. Đọc giá trị nhập vào từ bàn phím:

Cú pháp: read a

Nếu dùng read không có biến trước nó thì giá trị trả về nằm trong mục REPLY.

Ví dụ: read

 echo $REPLY

1. Truyền tham số vào script :

Cú pháp: **tênscript ThamSo1 ThamSo2 ThamSo3 ….**

Lấy giá trị tham số:

* Giá trị tham số 1: **a=$1**
* Giá trị tham số 2: **a=$2**
1. Các phép so sánh 2 số:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pháp so sánh** | **Ý nghĩa** |
| **-eq** | Bằng |
| **-ne** | Không bằng  |
| **-gt** | Lớn hơn |
| **-lt** | Nhỏ hơn |
| **-ge** | Lớn hơn hoặc bằng |
| **-le** | Nhỏ hơn hoặc bằng |

So sánh 2 chuỗi:

**=** : kiểm tra 2 chuỗi bằng nhau.

**!-**  : kiểm tra 2 chuỗi khác nhau.

1. Câu điều kiện so sánh if:
2. **if … fi:**

Cú pháp 1:

if test “$1” -gt 0

then

 echo “$1 lon hon 0”

fi

Cú pháp 2:

if [ “$1” -gt 0 ]

then

 echo “$1 lon hon 0”

fi

1. **if … else … fi**

if điều kiện

 then

 thực thi lệnh

 else

 thực thi lệnh

fi

1. **if lồng nhau:**

if điều kiện 1

then

 thực thi nếu điều kiện 1 đúng

else

 if điều kiện 2

 then

 thực thi khi điều kiện 2 đúng

 else

 thực thi nếu điều kiện 2 sai

 fi

fi

1. **if…then…else nhiều mức:**

if điều kiện 1

then

 thực thi nếu điều kiện 1 đúng

elif điều kiện 2

 then

 thực thi khi điều kiện 2 đúng

elif điều kiện 3

then

 thực thi nếu điều kiện 3 đúng

 else

 thực thi khi không có lệnh nào ở trên đúng

fi