

Universidad de Chile
Facultad de Ciencias
Departamento de Física

Programación y Métodos Numéricos.

Tarea N° 3

Publicada el 2 de Septiembre de 2004

Profesor: José Rogan

Ayudantes: María Teresa Cerda

Pedro Maldonado

Recuerde mandar una carpeta comprimida en `tar` con todos sus *scripts*, y llámela con su nombre completo para luego enviarla a `mfm0@zeth.ciencias.uchile.cl`.

1. Haga un *script* que chequee el **hardware** de su máquina cada una hora, y si eventualmente encuentra alguna diferencia en éste, mande un mail adjuntando el archivo `diferencias.hw` a `pmaldona@zeth`.
2. Explique detalladamente en cada línea lo que hace el siguiente *script*:

```
#!/bin/sh
echo -e "introduzca una frase : \c"
read n
lg='echo $n | wc -c'
lg='expr $lg - 1'
while [ $lg -gt 0 ]
do
    nr='''$nr'' 'echo $n | cut -c $lg'
    lg='expr $lg - 1'
done
echo -e "$n \n$nr"
#$mmm?
```

Teniendo este *script* como ejemplo, haga otro que le devuelva la palabra que uno escriba en el terminal, escrita en “jerigonza”, para luego devolverla escrita al revés.

3. Haga un *script* que cordialmente les pida el nombre que quieren ponerle al archivo que contendrá una columna con los números del 1 al 1000, y que le asigne el argumento a otro que tendrá los mismos números en desorden. Luego haga un menú que pregunte si uno los quiere pegar, verlos, ponerles la fecha al final, borrarlos, o salir del programa.
4. Escriba un *script* que les pida desde el terminal la posición y velocidad iniciales de una masa con movimiento de proyectil, además del intervalo de tiempo que quiere. A continuación, haga el cálculo para por lo menos 500 datos que enviará a un `archivo.dat` para graficarlo. Grafique dos como ejemplo, para así mostrarlos en la pantalla cuando halla terminado el cálculo; con un intervalo de separación entre ellos de 5 segundos.

Entrega: Jueves 9 de Septiembre antes de las 14 hrs.