



## EXAMEN DE: UF2. AUTOMATITZACIÓ DE TASQUES I LLENGUATGES DE GUIONS

RA2. Utilitza llenguatges de guions en sistemes operatius, descrivint-ne l'aplicació i administrant-hi serveis del sistema operatiu.

La resolució de les diferents qüestions ha d'aportar el text del codi del script generat per solucionar-les així com captures de pantalla de diferents casos d'utilització. A més d'aquest document guardat com a .pdf, caldrà aportar en una carpeta comprimida (.zip) amb els fitxers .sh generats.

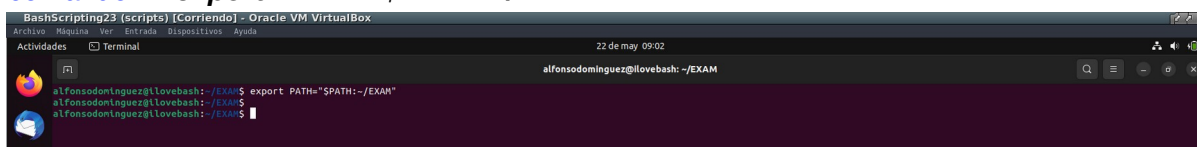
Considera que la suma total de la resolució correcta del totes les qüestions és de 16 punts, tot i que la nota màxima de la prova serà un 10. Llegeix amb atenció els enunciats i decideix quins scripts vols afrontar, ja que possiblement no podràs fer tots en les 2 hores de la prova.

En cas de dubte de que ha de fer un script, no dubtis en preguntar al professor sobre quin és el funcionament esperat en cada cas.

Pots accedir a la MV amb l'usuari **bs23**, i **Scripting23**. com a contrasenya. Abans de començar has de crear un nou usuari amb el teu nom, iniciar la sessió amb aquest usuari i crear un directori **EXAM** dins del seu directori personal. Aquest directori **EXAM** haurà de servir per allotjar els teus scripts i ha d'estar contingut a la variable **PATH**.

*Exportación de variable PATH:*

*comando* → **export PATH="\$PATH:~/EXAM"**



### Qüestions:

1. Crea un script anomenat **llistar.sh** que pot rebre un directori com a paràmetre. Si no ho rep, ha d'utilitzar el directori personal de l'usuari que crida el script com a directori per defecte. Aquest script mostrarà la llista ordenada alfabèticament dels subdirectoris i fitxers continguts al directori passat com a paràmetre, o el directori per defecte en la seva absència. Has de considerar que només és llistaran directoris (el nom del quals haurà de sortir en majúscules) i fitxers regulars (el nombre del quals haurà de sortir en minúscules). S'han d'obviar altres tipus de fitxers (enllaços simbòlics, fitxers de blocs, etc.). **(3 PUNTS)**
2. Crea un script anomenat **multiples.sh** que dirà quins números d'una llista són múltiples d'un altre número. Ha de demanar a l'usuari que introdueixi una sèrie



indeterminada de números a avaluar. Després ha de demanar un número amb el que fer l'avaluació, i retornar quins números de la sèrie son múltiples del número escollit com a factor. **(2 PUNTS)**

3. Crea un script anomenat **cumple.sh** que rep com a paràmetre la data del teu naixement (en format anglès MM/DD/AAAA). Cal avaluar al iniciar el script que és rep aquest paràmetre. A partir de la data rebuda el script generarà la següent informació: quin dia de la setmana vas néixer (dilluns, dimarts, etc.) i quants dies falten pel teu aniversari (en cas de que avui sigui el teu aniversari et felicita!). Nota: compte que no tots els anys tenen 365 dies. **(3 PUNTS)**
4. Crea un script anomenat **ocults.sh** que determina quants fitxers ocults hi ha a un directori passat com a paràmetre. Cal fer una avaluació de si es rep o no aquest directori com a paràmetre. Després de mostrar el número d'elements ocults, demanarà a l'usuari si vol visualitzar quins són aquests elements. En cas afirmatiu, després preguntarà si vol «desocultar» algun dels fitxers de llista, en cas afirmatiu ho deixa visible al directori. Això es fa mentre quedin fitxers ocults o fins que l'usuari decideixi sortir del script. **(3 PUNTS)**
5. Crea un script anomenat **majormenor.sh** que consistirà en un joc d'atzar. El primer que ha de fer és presentar el joc i donar les normes de funcionament. Després demanarà si vol jugar o sortir. En cas de jugar, es generarà un número aleatori del 0 al 99 i l'usuari tindrà 3 segons per decidir si el següent número que apareixerà serà major(+) o menor(-) que l'anterior. El joc continuarà amb la mateixa dinàmica, generant un nou número, sempre que el jugador encerti la seva predicció i anirà sumant encerts. Quan l'usuari falli, o no decideixi a temps, el joc emetrà un missatge indicant que ha perdut incloent el número d'encerts totals que ha aconseguit. Nota: en cas de que surtin dos números aleatoris iguals consecutivament, pots considerar que l'usuari encerta amb la seva opció, sigui major o menor. **(3 PUNTS)**
6. Crea un script anomenat **registre.sh** que doni una benvinguda a un gestor de registres d'usuaris. Ha de demanar una a una la següent informació: nom, 1r cognom, 2n cognom, sexe, edat, telèfon i correu electrònic. Aquesta informació s'ha d'anar guardant en un fitxer temporal (caldrà eliminar-lo abans d'acabar el script). A través d'aquest fitxer temporal s'ha de generar un fitxer definitiu en format .csv (camps separats per comes) amb les dades de registre de l'usuari. El programa funciona de manera continua demanant després de cada registre si vols registrar algun usuari més. Nota: comprova que el fitxer definitiu de contactes amb extensió .csv té el format desitjat, fins i tot, pots provar d'obrir-lo amb Calc per veure que efectivament pot generar una separació de camps per columnes. **(2 PUNTS)**



## Respostes:

1)

Muestro captura de pantalla del script "*lister.sh*":

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

lister.sh

if [[ $# -eq 0 ]]; then
    echo "Al no haber seleccionado una ruta. Por defecto usaremos su home de usuario $USER que será /home/${whoami}"
    echo
    ruta="/home/${whoami}"
else
    ruta=$1
fi

listerContenido=$(ls $ruta)
for i in $(listerContenido); do
    if [[ -f "$ruta/$i" ]]; then
        echo "$i" | tr "[:upper:]" "[:lower:]"
    elif [[ -d "$ruta/$i" ]]; then
        echo "$i" | tr "[:lower:]" "[:upper:]"
    fi
done
```

-Aquí muestro captura de pantalla con la ejecución del script "*lister.sh*":

```
BashScripting23 (La maquina funciona. Falta Guest Additions) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM

alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$ ./lister.sh
Al no haber seleccionado una ruta. Por defecto usaremos su home de usuario alfonsodominguez que será /home/alfonsodominguez

DESCARGAS
DOCUMENTOS
ESCRITORIO
EXAM
IMÁGENES
MÚSICA
PLANTILLAS
PÚBLICO
SNAP
VIDEOS
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$ ./lister.sh /etc/network
IF-DOWN.D
IF-POST-DOWN.D
IF-PRE-UP.D
IF-UP.D
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$ ./lister.sh /etc/netplan
01-network-manager-all.yaml
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$ ./lister.sh /home/
ALFONSDOMINGUEZ
BS23
alfonsodominguez@llovebash: ~/EXAM$
```



2)

-Aquí muetsro captura de pantalla con el código del script **"multiples.sh"**

```
#!/bin/bash
listaNumeros=()
if [[ $# -eq 0 ]]; then
    echo "Tienes que pasar al menos un argumento, tú has pasado un total de $# parámetros. Ha de contener 1 $USER"
    echo
    echo "Saliendo del programa"
    exit 1
else
    echo "El listado de números anterior es (${listaNumeros})"
    echo
    echo -n "Introduzca el número con el que desea evaluar la lista de números anterior: "
    read numEvaluar
    for i in "${listaNumeros[@]"; do
        if [[ $(( ${numEvaluar} % ${i} )) -eq 0 ]]; then
            echo "El número $i es múltiplo de $numEvaluar"
        else
            echo "El número $i No es múltiplo de $numEvaluar"
        fi
    done
fi
```

-Y a continuación muestra captura de pantalla con la ejecución del código **"multiples.sh"**:

```
alfonsodominguez@lovebash:~/EXAM$ ./multiples.sh 1 2 10 15 22 55 60
El listado de números anterior es [1 2 10 15 22 55 60]
Introduzca el número con el que desea evaluar la lista de números anterior: 2
El número 1 No es múltiplo de 2
El número 2 es múltiplo de 2
El número 10 es múltiplo de 2
El número 15 No es múltiplo de 2
El número 22 es múltiplo de 2
El número 55 No es múltiplo de 2
El número 60 es múltiplo de 2
alfonsodominguez@lovebash:~/EXAM$ ./multiples.sh
Tienes que pasar al menos un argumento, tú has pasado un total de 0 parámetros. Ha de contener 1 alfonsodominguez
Saliendo del programa
alfonsodominguez@lovebash:~/EXAM$ ./multiples.sh 2 4 6 8 10
El listado de números anterior es [2 4 6 8 10]
Introduzca el número con el que desea evaluar la lista de números anterior: 2
El número 2 es múltiplo de 2
El número 4 es múltiplo de 2
El número 6 es múltiplo de 2
El número 8 es múltiplo de 2
El número 10 es múltiplo de 2
alfonsodominguez@lovebash:~/EXAM$
```



6)

-Muestro captura de pantalla a continuación del script "**registre.sh**":

```
BashScripting23 (scripts) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
22 de may 08:47
alfonsodominguez@ilovebash: ~/EXAM
registro.sh
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

while true; do

    echo "=====
    echo
    echo "Bienvenido $USER al script registre.sh aqui podrás añadir datos de usuarios en formato .CSV"
    echo
    echo "=====
    echo
    echo -n "Introduzca un nombre: "
    read nombre
    echo
    echo -n "Introduzca el apellido: "
    read apellido
    echo
    echo -n "Introduzca el segundo apellido: "
    read segundoApellido
    echo
    echo -n "Introduzca el sexo de la persona: "
    read sexo
    echo
    echo -n "Introduzca la edad de la persona: "
    read edad
    echo
```

```
BashScripting23 (scripts) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
22 de may 08:48
alfonsodominguez@ilovebash: ~/EXAM
registro.sh
GNU nano 6.2
    echo -n "Introduzca el número de teléfono de la persona: "
    read telefono
    echo
    echo -n "Introduzca el correo electrónico de la persona: "
    read correo
    echo
    echo "Creando el fichero temporal con sus datos, un momento por favor..."
    sleep 1
    touch ficheroTemp.txt
    echo "$nombre,$apellido,$segundoApellido,$sexo,$edad,$telefono,$correo" >> ficheroTemp.txt
    echo
    echo "Creando ahora el fichero en formato .CSV con el listado de datos de los usuarios. Un momento por favor...."
    echo
    echo "también procedemos a borrar el fichero temporal..."
    sleep 2
    cat ficheroTemp.txt >> datosRegistro.csv
    rm ficheroTemp.txt
    echo -n "Deseas seguir añadiendo usuarios [y/n]: "
    read siNoUser

    if [[ $siNoUser == "y" ]]; then
        continue
    elif [[ $siNoUser == "n" ]]; then
```

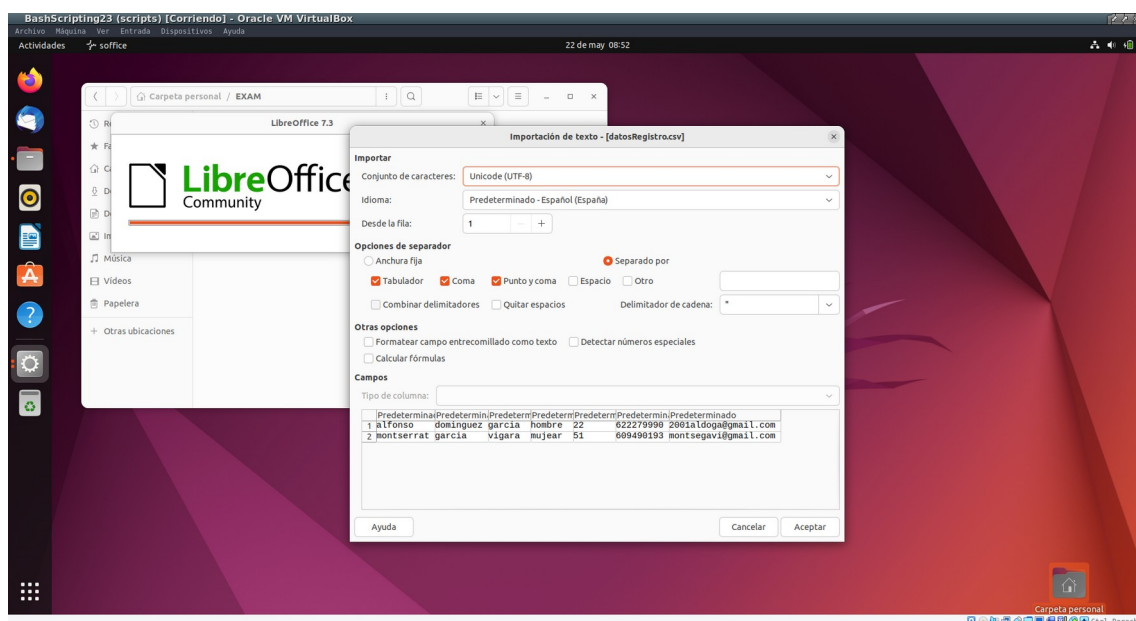


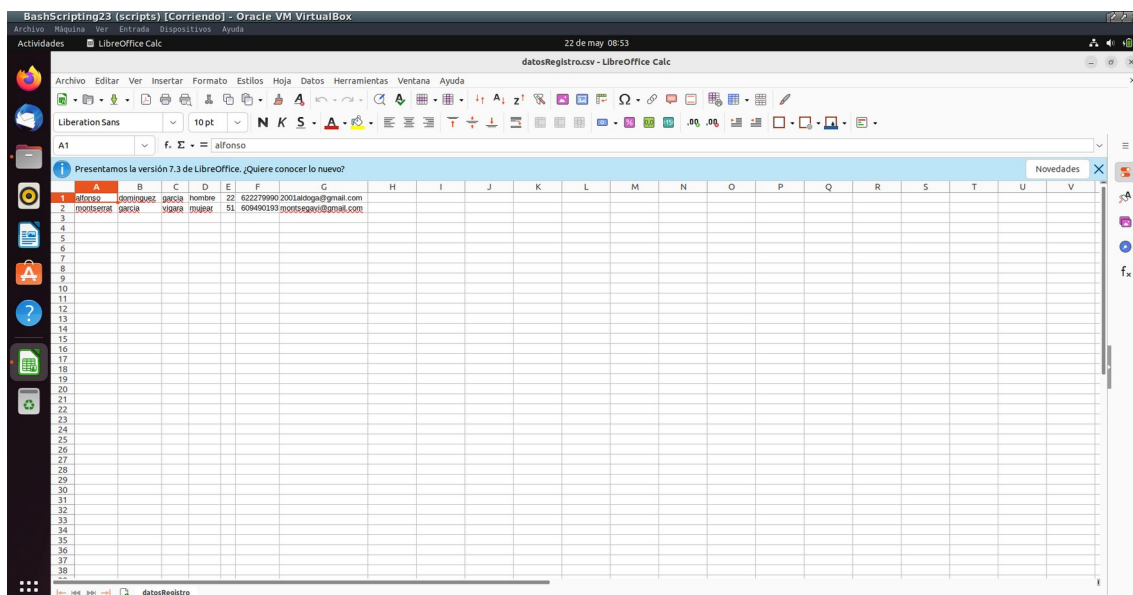




```
BashScripting23 (scripts) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
22 de may 08:51
alfonsodominguez@lovebash: ~/EXAM

=====
Introduzca un nombre: alfonso
Introduzca el apellido: dominguez
Introduzca el segundo apellido: garcia
Introduzca el sexo de la persona: hombre
Introduzca la edad de la persona: 22
Introduzca el número de teléfono de la persona: 622279990
Introduzca el correo electrónico de la persona: 2001aldoga@gmail.com
Creando el fichero temporal con sus datos, un momento por favor...
Creando ahora el fichero en formato .CSV con el listado de datos de los usuarios. Un momento por favor....
También procedemos a borrar el fichero temporal...
Deseas seguir añadiendo usuarios [y/n]: y
=====
Bienvenido alfonsodominguez al script registre.sh aquí podrás añadir datos de usuarios en formato .CSV
=====
Introduzca un nombre: montserrat
Introduzca el apellido: garcia
Introduzca el segundo apellido: vigara
Introduzca el sexo de la persona: mujer
Introduzca la edad de la persona: 51
Introduzca el número de teléfono de la persona: 609490193
Introduzca el correo electrónico de la persona: montsegavi@gmail.com
Creando el fichero temporal con sus datos, un momento por favor...
Creando ahora el fichero en formato .CSV con el listado de datos de los usuarios. Un momento por favor....
También procedemos a borrar el fichero temporal...
Deseas seguir añadiendo usuarios [y/n]: n
alfonsodominguez@lovebash: ~/EXAM
```





5)