

EXAMEN SHELL SCRIPT CON BASH

26/03/2024

Entregar un fichero *tunombre.zip* con los 3 scripts + los ficheros de salida en cada caso

1. **listado.sh**, el instituto necesita sacar un listado *premiadosFP_AÑO.txt* (ejemplo *premiadosFP_2023-2024.txt*) con alumnos de ciclos formativos que van a ser premiados por su buen expediente académico
 - partiremos del fichero *alumnos.csv* que contiene los siguientes campos:
MATRICULA,NOMBRE,APELLIDO,CICLO,CURSO,NOTA,POBLACION
NOTA: el fichero alumnos.csv está disponible en aules
 - solicitar número de alumnos a los que premiar, comprobar que no es mayor que el número de alumnos totales
 - sacar un listado *premiadosFP_AÑO.txt* ordenado alfabéticamente con apellido, nombre y ciclo separados por espacios en blanco
 - tendrá mayor valor hacerlo de la forma más óptima

Ejemplo:

```
cat premiadosFP_2023-2024.txt
    Pepe Lopex SMX
    Ana Feusa SMX
    ...
```

2. **repara_usuarios.sh**. Por error se ha borrado el directorio de trabajo (\$HOME) de algunos usuarios. Conservamos intactos los ficheros del sistema (passwd, shadow y group). Se pide diseñar un shell script con bash que recupere los directorios de trabajo, los propietarios y los permisos correspondientes.
 - pedir una contraseña inicial para configurarla en los usuarios reparados y forzar que el usuario la cambie la primera vez que entre (utilizar chage)
 - para ordenar y optimizar el código se requiere el uso de funciones
 - guardar en un array el login de los usuarios reparados y mostrar el resultado final
 - manejar/tratar los errores (comprobar si el script se ejecuta con privilegios, verificar las entradas del usuario)
3. **piramide_inv.sh**. Mediante un shell script de bash dibujar en un fichero *piramide.txt* una pirámide invertida con la altura que indique el usuario
 - La pirámide se tiene que dibujar usando el carácter “*”
 - Se quiere mantener 3 copias de los ficheros generados *piramide.txt* (*piramide.txt*, *piramide_cop1.txt*, *piramide_cop2.txt*, *piramide_cop3.txt*)
 - Contar el número de asteriscos que tiene *piramide.txt* (sugerencia usar `grep -o`)
 - Sustituir (usando `tr`) * por otro carácter que indique el usuario
 - Manejar los errores
 - Para ordenar y optimizar el código se requiere el uso de funciones
 - Construir un “MENÚ PIRÁMIDE INVERTIDA” con las opciones:
 - Dibujar pirámide en *piramide.txt*
 - Mostrar *piramide.txt*
 - Rotar *piramide.txt*
 - Contar asteriscos
 - Sustituir *
 - Opción no válida
 - Salir