

Práctica 1 – Prepara una máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu. **Esta máquina virtual será utilizada para las prácticas de todo este tema.**

Práctica 2 – Utilizando el comando `egrep` y la cadena que se proporciona, resalta (colorea) cuando se produzcan las ocurrencias de los siguientes patrones:

```
cadena="RTtOT200I2222Ws 20zgS349826 20 aabb 9972005137%320  
20Alp222226=d21d8a20a857727fba95bfc4bd63818=2020"
```

- a) Exactamente el número 20.
- b) Exactamente la ocurrencia "aab".
- c) El 20 seguido de cualquier carácter.
- d) El 20, siendo el carácter 0 opcional.
- e) Un 2 seguido de un 0, pudiendo repetirse el 0 ninguna o muchas veces.
- f) Un 2 seguido de un 0, el 0 debe repetirse 1 o muchas veces.
- g) Cualquier número entre el 0 y el 4.
- h) Cualquier número entre el 7 y el 9.
- i) Cualquier carácter de la a a la j.
- j) El número 2 repetido 3 veces.
- k) Cualquier combinación de 3 dígitos consecutivos.
- l) Que encuentre una R al principio de la línea.
- m) Que encuentre un 2 al principio de la línea.
- n) Que encuentre todo lo que no sea un 2.
- o) Que encuentre todo lo que no sean dígitos.
- p) Que encuentre todo lo que no sean letras minúsculas.
- q) Que encuentre todo lo que no sean ni letras minúsculas ni mayúsculas.
- r) Que la línea acabe en 20.
- s) Todas las palabras que empiecen por 20.
- t) Todas las palabras que finalicen en 20.
- u) La palabra 2020.
- v) La palabra 20.

Práctica 3 – Diseña un *script* que compruebe si el nombre de un usuario se encuentra dado de alta en el sistema, indicando en dicho caso su contraseña cifrada. Antes de acceder a los ficheros, comprueba si estos existen.

Práctica 4 – Diseña un *script* que muestre si el procesador es compatible con la virtualización (incluye las instrucciones `vmx` o `svm`). Prueba a utilizar el comando `egrep`.

Práctica 5 – Diseña un *script* que muestre la versión del *kernel* mediante GUI, utilizando para ello la herramienta Zenity.

Práctica 6 – Diseña un *script* que calcule el número de procesos que está ejecutando un usuario. Si dicho número de procesos es mayor que 10, mostrar un mensaje de advertencia.

Práctica 7 – Diseña un *script* que calcule la cantidad de información (en MB) transmitida por la interfaz indicada como parámetro del propio *script*.

Práctica 8 – Diseña un *script* que cuente las 20 palabras que más se repiten en el fichero “Quijote.txt” (sugerencia: convertir los espacios en carácter de nueva línea “\n”. Utiliza los comandos `more`, `sort`, `tr`, `uniq`, `head`).