TRABAJO PRÁCTICO Nro 2°



Expresiones regulares y expresiones regulares extendidas en Bash

PROFESOR: Esp. Ing. Pablo D. Mendez

CURSO: K2102

ALUMNO: NÚÑEZ PÉREZ LUCIANO NAHUEL

LEGAJO: 177.500-5

CORREO INSTITUCIONAL: lnnezprez@frba.utn.edu.ar

LINK AL REPO: https://github.com/luchito12/2024_K2102_1775005/tree/main

a) Reemplace cada punto del archivo "breve_historia.txt" por punto y salto de línea generando un nuevo archivo.

Para poder hacer esto utilice el siguiente comando:

sed 's/\./\.\n/g' breve_historia.txt > breve_historia_con_saltos.txt

Dejo screenshot de su ejecución, igualmente se podrá encontrar el archivo .txt con la salida adjunto en la entrega.

```
### Special Process of Port of
```

Esto tiene un problema, ya que si se encuentra el numero 40.000 por ejemplo va a hacer el salto de línea y cortaría el número, lo mismo pasa con Juan M. De Rosas cortaría el nombre, para tratar de solucionarlo se puede implementar la siguiente alternativa que corrige el caso de los números, pero no hay una solución factible para el caso de las abreviaciones de los nombres.

sed 's/\.\s/\.\n/g' breve_historia.txt > breve_historia_con_saltos.txt

Lo que se le agrega a diferencia del primer comando es el sque lo que hace es detectar el "." y luego un espacio y si esto se cumple ahí pone el punto y hace el salto de línea

b) Borre todas las líneas en blanco.

Para hacer este punto utilice el archivo anteriormente generado por el punto a, y le aplique el comando:

```
sed '/^\s*$/d' breve historia con saltos.txt > breve historia sin lineas vacias.txt
```

Dejo una screenshot con la ejecución, igualmente se encontrará adjunto él.txt con la devolución de la salida.

```
nunez@LUCHITO-PC MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta
```

\$ sed '//\s°\$/d' breve_historia.txt

Brevisima historia argentina.º 1966 - Por José Luis Romero

La historia de la República Argentina se inicia con las poblaciones aborigenes que habitaron su territorio desde tiempos renotos. En algunos lugares ha dejado una huella profunda y persistente. Pero en el área geográfica que hoy constituye la Argentina no eran sino grupo s aislados, heterogéneos, que en muchos casos se ignoraban entre si. Cono unidad política y cultural, la Argentina nace con la colonización española, y no desde el primer momento. La Patagonia fue muy poco explorada. Las regiones occidentales miraban hacia Chile y el Paco ifico. El noroeste constituia una prolongación remota del Perú. Pero en el siglo XVIII, cuando se constituye el Virreinato del Rio de la Plata, la Argentina ya está dibujada. Podria decirse que su territorio fue toda el área que por una u otra razón descubrió que se orie ntaba hacia las bocas del Rio de la Plata, donde se había levantado Buenos Aires. Para esa época no solo se había dibujado su contorno físico. La Argentina comenzaba a ser ya una entidad social y cultural, tenue, sin duda, pero en la que estaban perfilados muchos de los rasgos que la caracterizarian por largo tiempo, acaso hasta hoy. También estaban ya delineados algunos de los problemas fundamentales de la vida nacional, pero la situación de dependencia los mantuvo contenidos hasta la hora de la emancipación. Entonces se desencadenaron y comenzó una larga lucha para ordenar la vida del país, sus fuerzas sociales, su desarrollo económico, sus tendencias religiosas e ideológicas, su régimen político, su papel internacional.

Esta lucha ain no ha cesado. No podria decirse que la Argentina es un país estabilizado. Sus problemas son profundos y complejos, en la medida que sus recursos, sus posibilidades y sus aspiraciones son inmensos. Es dificil estabilizar una sociedad muy diversificada, con una prodigiosa riqueza sin explotar, con una imagen de si misma que la induce a proyectos ambiciosos y la obliga a vastas empresas. Los argentinos saben que su país no es un país estabilizado. Pero saben que ese hecho es fruto de su historia. Dadas las fuerzas que la Argentina esconde, la estabilidad seria la frustración. Su historia es la de su renovación, la de sus ensayos, la de sus equivocaciones; pero es también la de sus triunfos y sus aciertos, gracias a los cuales muchos sillares de su arquitectura están ya firme y definitivamen te asentados.

C. Cree un nuevo archivo: "breve historia 2.txt" con el resultado de las operaciones a y b (re direccionamiento de la salida estándar).

Para resolver este punto utilice el siguiente comando:

sed 's/\.\s/\.\n/g'breve_historia.txt | sed '/^\s*\$/d' > breve_historia_2.txt

Dejo screenshot de su ejecución, igualmente se podrá encontrar el archivo. txt con la salida adjunto en la entrega.

```
nunez@LUCHITO-PC MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta
$ sed 's/\.\s/\.\n/g' breve_historia.txt | sed '/^\s*$/d' > breve_historia_2.txt
```

D. Del archivo "breve historia.txt", liste todas las oraciones que contengan la palabra "independencia" sin distinguir mayúsculas y minúsculas.

Para resolver este punto utilice el siguiente comando:

grep -i "independencia" breve historia.txt

Dejo una screenshot con la ejecución, igualmente se encontrará adjunto el .txt con la salida

\$ grep -i "independencia" breve_historia.txt

Designado virrey en 1804, el marqués de Sobremonte debió enfrentar la invasión de un ejército inglés en 1806. La decidida acción del jefe del fuerte de Barragán, Santiago de Liniers, logró ponerle fin. La situación española era grave a causa de la amenaza de Napoleón, y un Cabildo abierto encomendó el mando militar de la plaza a Liniers, cuyo desempeño fue tan eficaz que contuvo una segunda invasión al año siguiente. Pero el apoyo popular a Liniers significó la polarización de los grupos criollos contra los grupos españoles tradicionalistas. El ambiente comenzó a agitarse a causa de las noticias que llegaban de España: la abdicación de Carlos IV, la prisión del rey, del principe heredero, la invasión francesa y la designación de José Bonaparte como rey. Hubo partidarios de diversas actitudes, pero se adivinaba que muchos pensaban en la independenci a. Cuando la Junta Central de Sevilla designó virrey a Baltasar Hidalgo de Cisneros, las opiniones estaban definidas, y poco después, el 25 de mayo de 1810, un movimiento p opular depuso al virrey y designó una Junta de Gobierno. Nunca más se restauró la autoridad española en el Rio de la Plata.

Un nuevo intento de organizar la nación se hizo en 1816. Un congreso reunido en Tucumán volvió a fracasar en esa tarea. Pero en cambio asumió la responsabilidad, en medio de los mayores peligros, de declarar la independencia el día 9 de julio. Hizo frente a los peligros externos el general José de San Martín, que había preparado cuidadosament e un poderoso ejército para cruzar los Andes y aniquilar en Chile el poderio español. Cumplida la difícil travesía, San Martín derrotó en 1817 a los españoles en chacabuco y al año siquiente en Maipú. La amenaza española quedó conjurada, pero los peligros internos de disgregación se acentuaron. Las provincias del litoral se alzaron en armas contra el gobierno de Buenos Aires, acusado de centralista. Esta fue, efectivamente, la orientación que el congreso dio a la constitución aprobada en 181 a organización del país.

Intre tanto, San Martin, que se había mantenido ajeno a las luchas civiles, había preparado una expedición para acabar con la amenaza del poder español. Desembarcó en la contra peruana y en julio de 1821 entró en Lima, proclamando la independencia del Perú: de este modo, la amenaza de una restauración del poder español quedó neutralizada. Pero otra amenaza exterior comenzaba a cernirse sobre las fronteras. Celoso de la decisión que los orientales habían adoptado en el Congreso de La Florida en 1825, Brasil ,que se había independizado en 1822, rechazó la anexión de la Banda Oriental a Buenos Aires y declaró la guerra en diciembre de 1825.

Suenos Aires eligió entonces gobernador a Manuel Dorrego, federal moderado, a quien tocó firmar la paz con Brasil y reconocer la independencia de la Banda Oriental. Pero al regresar los ejércitos, sus jefes se dispusieron a aniquilar a los caudillos federales. Los generales Lavalle y Paz asumieron esa responsabilidad. En 1828, Lavalle depuso y fusiló a Dorrego, y Paz se enfrentó con Quiroga en el interior, derrotándolo. Pero Lavalle tuvo que hacer frente a la rebelión federal que en la llanura bonaerense acaudi laba Juan Manuel de Rosas, y Paz fue hecho prisionero por Estanislao López en marzo de 1831. Los unitarios , como se llamaba a los partidarios del régimen centralista, qued uron en situación de inferioridad y el país se vio dividido en tres áreas apoliticas bien definidas, que eran también tres áreas económicas: el interior, bajo la autoridad de Juan Manuel de Rosas. Sorpresivamente, Quiroga cayó asesinado en febrero de 1835 y poco después Rosas era elegido gobernador de Buenos Aires. La desunión de las provincias quedó consumada con el triunfo de los federales en aquella que defendía con más a vinco la tesis de la unidad.

E. Muestre las líneas que empiecen con "El" y terminen con "." del archivo "breve historia.txt".

Para resolver este punto utilice el siguiente comando:

```
grep "^El.*\.$" breve historia.txt
```

Dejo una screenshot con la ejecución, igualmente se encontrará adjunto él.txt con la salida.

```
Numeral LCHITO-PC MINGM64 -/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta
S grep "El.*\.S" breve.historia.txt
El periodo que transcurre entre 1862 y 1880 marca un viraje fundamental en la historia argentina. La acción orgánica y tenaz del poder público durante las tres primeras presidencias constitucionales no solo puso fin a los viejos problemas que se habian debatido durante cinco décadas sino que inició una era de cambios sustanciales en la estructura económica y social del país. Es ta doble faz de la acción de las minorias gobernantes correspondía a un cambio profundo de mentalidad en la generación que llegó al poder después de la batalla de Caseros. Era el fruto de la país en cincio de los emigrados, de Alberdí, de Echeverria, de Sarmiento, quienes habian inculcado a sus contemporâneos la idea de que, tras las crisis políticas, commovian funda mentalmente al país ciertos problemas profundos cuya solución era imprescindible. Llegada al poder, esa minoria emprendió la tarea de poner en marcha la Constitución, que recogia la dolorosa experiencia de muchos años y resolvia sabiamente los problemas institucionales al tiempo que se establecia los principios generales del funcionamiento económico del país. Pero, al mismo tiempo, emprendió la tarea de poner en funcionamiento un plan económico y social que habia sido esbozado por economistas y sociólogos durante largos años. Tal fue la labor que se desarrolló durante e las presidencias de Bartolomé Mire (1862-1868) Domingo Faustino Sarmiento (1868-1874) problema de las celectorios de correos a fácil. Las medidas necesarias para llevarlo a cabo rozaban siempre los viejos problemas que habian suscitado tantos conflictos. El gobierno nacional debió crear el Estado casi de la nada y en constante choque con otros poderes. Hubo que fijar los limites interprovinciales, fijar las jurisdicciones, resolver el espinoso problema de las relacio de Estado nacional y la provincia de Buenos Aires, en cuya capital residán los dos gobiernos; hubo que resolver el problema de los ejércitos provinc
```

F. Sobre el mismo archivo del punto anterior, Indique en cuántas oraciones aparece la palabra "peronismo". Puede usar la opción -c para contar.

```
grep -i -c "peronismo" breve historia.txt
```

Dejo una screenshot con la ejecución, igualmente se encontrará adjunto el .txt con la salida.

```
nunez@LUCHITO-PC MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta
$ grep -i -c "peronismo" breve_historia.txt
4
```

G. Muestre la cantidad de oraciones que contienen la palabra "Sarmiento" y la palabra "Rosas".

En este ejercicio use 2 comandos para su resolución uno que cuenta las oraciones que contiene la palabra sarmiento y otra que hace lo mismo pero con la palabra rosas.

```
grep -i -c "Sarmiento" breve_historia.txt
grep -i -c "Rosas" breve historia.txt
```

Dejo una screenshot con la ejecución, igualmente se encontrará adjunto el .txt con la salida.

```
nunez@LUCHITO-PC MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta

$ grep -i -c "Sarmiento" breve_historia.txt

grep -i -c "Rosas" breve_historia.txt

4
```

H. Muestre las oraciones que tengan fechas referidas al siglo XIX.}

Se me ocurrió usar una primera versión la cual era la siguiente, pero tenía un problema que era que no podía generar aquellas fechas que comenzaban con los números del uno al nueve.

grep -E "[0-9]{2} de [a-zA-Z]+ de 18[0-9]{2}" breve historia.txt

grep -E "[0-9]{2} de [a-zA-Z]+ de 18[0-9]{2}" breve_historia.txt

is grep = "[0-9](2) de [a-ZA-Z]+ de 18[0-9](2)" preve_mistoria.txt
pesignado virrey en 1804, el marqués de sobremente debié enfrentar la invasión de un ejército inglés en 1806. La decidida acción del jefe del fuerte de Barragán, Santiago de Liniers, logró ponerle fin. La situación española era grave a causa de la amenaza de Napoleón, y un Cabildo abierto encomendó el mando militar de la plaza a Liniers, cuyo desempeño fue tan eficaz que contuvo una segunda invasión al año siguiente. Pero el apoyo popular a Liniers significó la polarización de los grupos criollos contra los grupos españoles tradicionalistas. El ambiente comenzó a agitarse a causa de las noticias que llegaban de España: la abdicación de Carlos IV, la prisión del rey, del principe heredero, la invasión francesa y la designación de José Bonaparte como rey. Hubo partidarios de diversas actitudes, pero se adivinaba que munchos pensaban en la independencia. Cuando la Junta Central de Sevilla designó virrey a Baltasar Hidalgo de Cisneros, las opiniones estaban definidas, y poco después, el 25 de mayo de 1810, un movimiento popular depuso al virrey y designó una Junta de Gobierno. Nunca más se restauró la autoridad española en el Rio de la Plata.

y designó una Junta de Gobierno. Nunca más se restauró la autoridad española en el Rio de la Plata.
Tras el Tratado del Pilar, fue elegido gobernador de Buenos Aires Martin Rodríguez, de quien fue ministro de Gobierno Bernardino Rivadavia. A él se debieron profundas innovaciones y reformas que cambiaron la fis
onomía de la provincia e hicieron de ella un modelo que muchos quisieron que todo el país imitara. A la luz de la experiencia y de los principios progresistas, se reformó la justicia, el régimen municipal, el ej
ército, las escuelas y los colegios, las órdenes religiosas, la política económica, el régimen de la tierra pública; pero además se promovieron nuevas instituciones, como la Sociedad de Beneficencia y la univers
idad de Buenos Aires, que se inauguró el 12 de agosto de 1821. En el orden político, el gobierno de Buenos Aires sancionó una Ley de Olvido, destinada a apaciguar las passiones políticas, y promovió un tratado co
n las provincias del litoral para echar las bases de un entendimiento con ellas, que permitira la lagor estaurar la unidad nacional.

Pero la diferencia de poderio económico era inmensa. La Confederación se ahogaba por falta de recursos, en tanto Buenos Aires, pese a los ataques de los indios que se ensañaron con ella, poseía recursos cuantios
os. Desesperada, la Confederación apeló a una política de derechos diferenciales, favoreciendo las mercaderias que entraban directamente al puerto de Rosario; pero Buenos Aires respondió al desafio con otras med
que Buenos Aires condujeron a la guerra. En 1859, urquiza avanzó sobre Buenos Aires y derrotó a sus fuerzas, mandadas por Bartolomé Mitre, en la batalla de Cepeda. El resultado fue un pacto de unión, por el
que Buenos Aires se declaraba parte de la nación y aceptaba la Constitución con algunas reservas. Diversos pasos debian conducir a la unidad nacional; pero nuevos conflictos estallaron y otra vez se enfrentaron
los dos ejércitos. La victoria favoreció en Pavón a Buenos Aires, y el jefe vencedor, Mitre, asumió interinamente la pres

Luego lo arregle implementando "?" y teniendo en cuenta que hay 31 días posibles por eso la primera validación va a tomar del 1 al 3 y luego la segunda toma del 0 al 9.

grep -E "[1-3]?[0-9] de [a-zA-Z]+ de? 18[0-9]{2}" breve historia.txt

numez@LUCKITO-PC MINGW64 ~/OneOrive/Escritorio/Nueva carpeta
Grepe = "[1-3]?[0-9] de [a-2x-2] dee" 28[0-9]?[2" breve_historia.txt
irrey en 1804, el marqués de Sobremonte debió enfrentar la invasión de un ejército inglés en 1806. La decidida acción del jefe del fuerte de Barragán, Santiago de Limiers, logró ponerle fin. La situación española era grave a causa de la
amenaza de Napoleón, y un cabildo abierto encomendó el mando militar de la plaza a Limiers, cuyo desempeño fue tan eficaz que contuvo una segunda invasión al año siguiente. Pero el apoyo popular a Limiers significó la polarización de los
grupos españoles tradicionalistas. El ambiente comeros a agitarse a causa de las noticias que llegaban de España: la abdicación de carlos IV, la prisión del rey, del principe heredero, la invasión francesa y
a designación de José Bonaparte como rey. Hubo partidarios de diversas actitudes, pero se adivinaba que muchos pensaban en la independencia. Cuando la Junta Central de Sevilla designó virrey a Baltasar Hidalgo de Cisneros, las opiniones
estaban definidas, y poco después, el 25 de nayo de 1810, un novimiento popular depuso al virrey y designó una Junta de dobierno. Nunca más se restauró la autoridad española en el Rio de la Plata.

uevo intento de organizar la nación se hizo en 1816. Un congreso reunido en Tucumán volvió a fracasar en esa tarea, ero en cambio asumió la responsabilidad, en medio de los nayores peligros, de declarar la independencia el día 9 de jul
o. HIZO Frente a los peligros externos el general José de San Martin, que habia preparado cuidadosamente un poderoso ejercito para cruzar los Andres a fingue el Tarado del Plata
se la supera de la despención de los españoles en Chacabuco y al año siguiente en Maipú. La amenaza española quedó conjurada, pero los peligros internos de disgregación se acentuaron. Las provincias del litoral se alzaron en armas contra el gobierno de Suenos Aires, acusado de centralista. Esta fue, efectivamente, la orientación que el congreso dío a la constitución aprobada en 181

versas circunstancias obligaron a Francia e Inglaterra a levantar el bloqueo en 1850, el gobierno del Brasil asumió la responsabilidad de impedir que Rosas dominara las dos márgenes del Plata. Los antirrosistas encontraron un nuevo al o, y ante la acentuación de las restricciones a la libre navegación de los rios, urquiza decidió encabezar la rebelión contra Rosas. En mayo de 1831, se declaró públicamente contra el y cruzó el rio para obligar a las fuerzas rosistas levantar el sitio de Montevideo. Logrado esto, volvió a su provincia y con un poderoso ejército invadió Santa Fe y Buenos Aires. En Caseros derrotó a Rosas el 3 de febrero de 1852, y el gobernador vencido se refugió en un barco inglés

In diago derinitives, pars.

In a layout our mittives appending, para promover la unidad y el ordenamiento institucional del país, de los designios de diversos grupos. Sus antiguos amigos federales y los gobernadores de las distintas provincias que lo habían apoyado piraban a una solución que no compartian totalmente los antiguos proscriptos. Atento a las fuerzas reales, urguiza comocó a una reunión de gobernadores en San Nicolás, de la que surgió un acuerdo que garantizaba la libertad de comerc la libre navegación de los rios y el reparto proporcional de las rentas nacionales. Pero Buenos Aires, que no había visto con buenos ojos a urguiza, rechazó el acuerdo y poco después se sublevó contra urquiza. Este se abstuvo de inte if y se dedicó a promover la reunión de un congreso que, en Santa Fe y sin representación bonaerense, dicto la constitución Nacional, que fue sancionada el 1 de mayo de 1853.

ant y se uento a promover la reunio de un congreso que, en santa Fey s'in representación bonaerense, dictó la constitución Macional, que fue sancionada el 1 de mayo de 1853.

diférencia de poderio económico era imensa. La confederación se ahogaba por fatta de recursos, en tanto Buenos Aires, pese a los ataques de los indicos que se ensañaron con ella, poseía recursos cuantiosos. Desesperada, la Confederaci
n apeló a una política de derechos diferenciales, favoreciendo las mercaderias que entraban directamente al puerto de Rosario; pero Buenos Aires respondió al desafío con otras medidas y las tensiones condujeron a la guerra. En 1859, urq za avanzó sobre Buenos Aires y derrotó a sus fuerzas, mandadas por Bartolomé Mitre, en la batalla de Cepeda. El resultado fue un pacto de unión, por el que Buenos Aires se declaraba parte de la nación y aceptaba la constitución con alg as reservas. Diversos pasos debian conducir a la unidad nacional; pero nuevos conflictos estallaron y avez se enfrentaron los dos ejércitos. La victoria Favoreció en Pavón a Buenos Aires, y el jefe vencedor, Mitre, asumió interinam te la presidencia de la nación. Convocado un congreso, fue elegido él mismo como presidente constitucional por seis años, funciones que asumió el 12 de octubre de 1862.

I.Borre la primera palabra de cada línea. Utilice substitución con sed. La sintaxis para sustituir la primera palabra de cada línea por "nada" sería:

```
sed \space{1} s/^[[a-zA-Z]] * \b//g" nombre archivo
```

(La "s" indica sustitución; entre los dos primeros /.../ está la expresión regular que queremos reemplazar, en este caso "/ $^{[a-zA-Z]}$ *\b"; entre el segundo y el tercer "//" se indica la expresión por la cual será reemplazada, en este caso por la palabra vacía. Finalmente, la "g" indica que el cambio será en todo el archivo.

El ejemplo que nos da el enunciado tiene un error en su sintaxis no va con "" la forma de usarlo correctamente es la siguiente:

```
sed 's/^[a-zA-Z]*\b//g' breve historia.txt >
breve historia sin primer palabra.txt
```

Dejo una screenshot con la ejecución, igualmente se encontrará adjunto el .txt con la salida.

```
nunez@LUCHITO-PC MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta
$ sed 's/^[a-zA-Z]*\b//g' breve_historia.txt > breve_historia_sin_primer_palabra.txt
```

J. Escriba un comando que enumere todos los archivos de una carpeta que contengan extensión ".txt". (tip: pipe con el comando ls).

Para resolver esto utilice el comando ls

```
ls *.txt
nunez@LUCHITO-PC MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Nueva carpeta
$ 1s *.txt
breve_historia.txt
breve_historia_2.txt
breve_historia_con_saltos.txt
breve_historia_lineas_que_empiezan_con_el_Y_terminan_con_punto.txt
breve_historia_lista_de_oraciones_con_independencia.txt
breve_historia_sin_lineas_vacias.txt
breve_historia_sin_primer_palabra.txt
breve_historia_sin_primeras_palabras.txt
cantidad_de_oraciones_con_palabra_peronista.txt
cantidad_de_palabras_Rosas_en_breve_historia.txt
cantidad_de_palabras_Sarmiento_en_breve_historia.txt
enumeracion_de_archivos.txt
v1.txt
 2.txt
```

Se adjunta archivo .txt con la salida

2.Investigue y explique, dando ejemplos cómo se utilizan los siguientes elementos en bash

<u>Variables</u>: Las variables en Bash se utilizan para almacenar datos y se definen sin ningún tipo de declaración de tipo. Pueden contener números, cadenas de texto u otros valores. Se asignan utilizando el signo igual (=).

```
mi_variable="Hola, mundo!"
echo $mi_variable
```

<u>Sentencias condicionales:</u> En Bash, las sentencias condicionales se utilizan para tomar decisiones basadas en el resultado de una evaluación booleana. Las más comunes son if y else.

```
edad=18
if [ $edad -ge 18 ]; then
    echo "Eres mayor de edad."
else
    echo "Eres menor de edad."
fi
```

<u>Sentencias cíclicas:</u> En Bash, los bucles más comunes son for y while. Se utilizan para ejecutar un bloque de código repetidamente mientras se cumpla una condición.

```
for i in {1..5}; do
    echo "Iteración $i"
done
```

<u>Subprogramas:</u> En Bash, los subprogramas (también conocidos como funciones) se definen usando la palabra clave function o simplemente con el nombre de la función seguido de paréntesis.

```
function saludar {
    echo "¡Hola, $1!"
}

nombre="Juan"
saludar $nombre
```