

Informe Lab 6.2B

Integrantes:

César Madera 201810188
Enrique sobrados 201810245

Implementación:

Para esta implementación se utilizaron dos diccionarios, uno para almacenar el número total de veces que se repetía la palabra en el diccionario, el otro fue para almacenar una lista de los documentos donde se van a almacenar. Los documentos se guardaron por su ID, es decir, si era el libro01.txt, se guardó con el número 1.

Para obtener las 100 palabras más utilizadas, se ordenó el diccionario que contenía el número total de veces que aparecía en todos los libros. Luego se insertó todos los elementos en un csv separado por comas. La primera fila es el nombre, la segunda es el número de veces que aparece y las demás son en qué libros aparece.

Las consultas realizadas son fueron las siguientes:

```
print(OR(L("obra"),L("atención")))
print(L('comienza'))
print(NOT(L('comienza'))))
print(AND(OR(L("obra"),L("atención")),L('comienza')))
```

Los resultados fueron:

```
[1, 5, 6]
[1, 4, 5, 6]
[2, 3]
[1, 5, 6]
```

Comprobación del último query.

Documento1:

La obra comienza con la noticia de la celebración de una gran fiesta tenía como motivo principal su partida en busca de la tranquilidad. El mago Gandalf, amigo de Bilbo y quien le dio el discurso pronunciado por Bilbo, este se puso su anillo bien lo que acababa de hacer Bilbo, le encontró en el anillo junto con el resto de la herencia a su sobrino Frodo. Entonces, debido a las dudas que le estaba ocasionando el anillo, le informó a Frodo de que lo guardara y no se lo tocara.

Documento5:

Isildur en el pasado para librarse de su maldición, les acompañaron en su lucha contra los corsarios. Al quinto día de estadía de Gandalf y Pippin en Minas Tirith, una sombra espesa ocultó la luz del sol y da comienzo el sitio de la ciudad por parte del ejército del Rey Brujo. Faramir es obligado a retirarse de su puesto en el Rammas Echor y huye hacia la ciudad, donde informa a Gandalf sobre Frodo y el camino que ha tomado para entrar en Mordor. Denethor, que comienza a mostrar síntomas de locura, envía a su hijo de vuelta al Rammas Echor en una misión imposible para intentar detener al enemigo; la misión fracasa y Faramir regresa gravemente herido por el Hálito Negro de los Nazgûl, hecho que termina por enloquecer a Denethor, quien decide llevar su cuerpo a la Casa Mortuoria de los Senescales en Rath Dinen con la intención de que ambos fueran quemados en una pira funeraria. Pippin, tras presenciar el ataque de locura de Denethor, acude en busca de Gandalf. Mientras tanto, los ejércitos del Rey Brujo terminan de sitiarse la ciudad y lanzan un ataque contra la Gran Puerta de Minas Tirith, que es derribada con la ayuda de un gigantesco ariete llamado Grond. Entonces el Rey Brujo entra en la ciudad y Gandalf, que dirigía la resistencia, sale a su encuentro, enfrentándose cara a cara con el Nazgûl. En Rohan, Théoden reúne a sus tropas en un lugar conocido como El Sagrario. Durante la cena, el rey recibe la visita de Hírgon, un emisario del senescal Denethor que le trae la flecha roja, una señal por la cual Gondor demandaba ayuda a Rohan ante casos de necesidad. Esto, junto con la espesa nube negra enviada desde Mordor y que cubrió toda la región del sur del río Anduin, apresuró la movilización del ejército de Rohan y seis mil lanceros se dispusieron a partir hacia Minas Tirith. Merry es liberado de los servicios al rey Théoden debido a que su tamaño les supondría un problema a la hora de encontrar un caballo veloz para él y sería un estorbo para cualquier jinete que lo llevara en su grupa. Cuando el ejército estaba partiendo, un jinete que se hace llamar Dernhelm, tomó a Merry y lo montó con él, ocultándole entre los ropajes. El ejército se vio obligado a acampar en el Bosque de Drúadan, ya que según los batidores, algunas millas más adelante les esperaba un ejército de orcos. Gracias a la ayuda de Ghân-buri-Ghân, jefe de la raza drúedain que habitaba en dicho bosque, los rohirrim tomaron un camino alternativo y, al sexto día de cabalgata, llegaron al Rammas Echor. Théoden dispuso las tropas y se lanzó al ataque, justo en el momento en el que el Rey Brujo penetraba en Minas Tirith. Fue entonces cuando comenzó la batalla de los Campos del Pelennor. Los rohirrim hicieron retroceder al enemigo y los hombres de Gondor rompieron el sitio, saliendo a luchar a campo abierto. Durante la batalla, el Rey Brujo ataca a Théoden y su caballo, Crinblanca, se asusta y voltea a su jinete, cayendo sobre él. No obstante, cuando el Nazgûl se disponía a rematar al rey, Dernhelm se interpone entre ellos y revela su verdadera identidad, Éowyn, la sobrina del rey y hermana de Éomer. Merry, que estaba observando la escena, toma su espada y le da al Nazgûl una estocada en el tendón, mientras Éowyn, con un brazo malherido, descarga un golpe con su espada sobre el yelmo del Rey Brujo, quien muere. Es entonces cuando llegan a Harlond los barcos de los corsarios y los orcos ven sorprendidos como bajan de ellos Aragorn, Legolas y Gimli, acompañados de cientos de hombres del sur de Gondor que se suman a la batalla y consiguen la victoria. Gandalf, quien había sido alertado por Pippin, vuelve al sexto círculo de Minas Tirith durante la batalla con para tratar de detener a Denethor. Al llegar a Rath Dinen se traba en lucha con el enloquecido senescal y logra rescatar al moribundo Faramir, más no a Denethor que muere en la pira. Finalizada la batalla, los capitanes de los ejércitos deciden, por idea de Gandalf, desviar la atención de Sauron para que Frodo pueda cumplir su misión y, con las fuerzas que les quedan, se dirigen hacia la Puerta Negra. Una vez allí y tras negarse a las condiciones de Sauron, se inicia la batalla.

documento 6:

a ellos, facilitando así el rescate de su amo por parte de Sam. Disfrazados con ropajes de Orcos, los hobbits emprenden el viaje a el Orodruin, durante el cual son incorporados a una tropa de orcos, aunque poco después logran huir.

dos días de marcha y después de haberse deshecho de todo peso inútil, llegan a los pies del Monte del Destino. Al borde del ascenso, Sam **comienza** a trepar la montaña cargado con el cuerpo casi exánime de su amo, debido al agotamiento producido por ello. Pasada la mitad del sendero, son atacados por Gollum y mientras Sam se hace cargo de él, Frodo continúa ascendiendo; pero es incapaz de matar a la criatura y le deja marcharse cuesta abajo. Sam va entonces en busca de Frodo y llega a los Sammath, donde le encuentra al borde de la Grieta del Destino. Sin embargo, el Anillo termina de apoderarse de la voluntad de Frodo, negarse a arrojarlo a la lava, se lo pone. En ese momento reaparece Gollum, que deja medio inconsciente a Sam y lucha contra el visible Frodo, arrancándole de un mordisco el dedo anular de la mano, con el Anillo en él. Tal es la alegría de Gollum por haber recuperado su tesoro que, sin darse cuenta, se cae por la grieta, muriendo y destruyéndose así el Anillo. Sauron es derrotado por Frodo junto con toda su **obra**, y el Orodruin estalla en llamas, consumiendo en el aire a los Nazgûl, que en esos momentos se dirigían por el Anillo.

Tras tanto, en la Puerta Negra, los guerreros de Rohan y Gondor aprovechan el desconcierto de los enemigos para contraatacarlos y derrotarlos.

Después, Sam y Frodo despiertan en Ithilien. Habían sido rescatados de las laderas del Orodruin por Gwaihir y dos águilas más. Fueron conducidos por Gandalf hasta el lugar. Tras recuperarse físicamente, se dirigieron a Minas Tirith, donde asistieron como a la coronación de Aragorn y a la unión de éste con Arwen, la hija de Elrond. Éomer se convirtió en el nuevo rey de Rohan, y Eowyn se casó con Faramir, que fue nombrado senescal.

Al acudir al funeral del Rey Théoden en Edoras, los miembros de la Compañía pusieron rumbo a Rivendel, y durante el viaje tomaron nuevos caminos. En su paso por Orthanc, Bómbol les informó que había dejado escapar a Saruman, a quien más tarde encontraron en las Tierras Brumas junto a Lengua de Serpiente, ambos se negaron a recibir ayuda. Una vez en Rivendel, Frodo se reencontró con Bilbo. Le entregó el Libro Rojo de la Frontera del Oeste para que continuara escribiendo sobre sus aventuras. Un mes más tarde, los hobbits y Gandalf, iniciaron el camino de regreso hacia la Comarca aunque el mago solo les acompañó hasta el Bosque Viejo. Éowyn se marchó para visitar a Tom Bombadil.

Al llegar a la Comarca, los hobbits la encontraron tomada por dunlendinos que seguían las órdenes de Saruman. Sin embargo, Frodo, Merry y Pippin, con ayuda de otros hobbits, acaban derrotando a los invasores en lo que se conoció como la Batalla de los Campos de la Flechaza. Merry y Pippin, con ayuda de otros hobbits, acaban derrotando a los invasores en lo que se conoció como la Batalla de los Campos de la Flechaza. Merry y Pippin, con ayuda de otros hobbits, acaban derrotando a los invasores en lo que se conoció como la Batalla de los Campos de la Flechaza. Merry y Pippin, con ayuda de otros hobbits, acaban derrotando a los invasores en lo que se conoció como la Batalla de los Campos de la Flechaza.

Después de la batalla, Frodo, acompañado por Sam, se encuentra en el Bosque Cerrado con Gandalf, Galadriel, Bilbo y una comitiva de Elfos y juntos viajan hacia los Puertos Grises. Allí, los esperaban Círdan, Merry y Pippin y tras una dolorosa despedida, Frodo, Bilbo, Elrond, Gandalf, Galadriel y los elfos parten en un barco hacia las Tierras Recedidas.

Conclusiones:

- Este modelo es más eficiente que el de la matriz, ya que no se pierde espacio innecesario.
- El modelo es sencillo de programar y más eficiente.