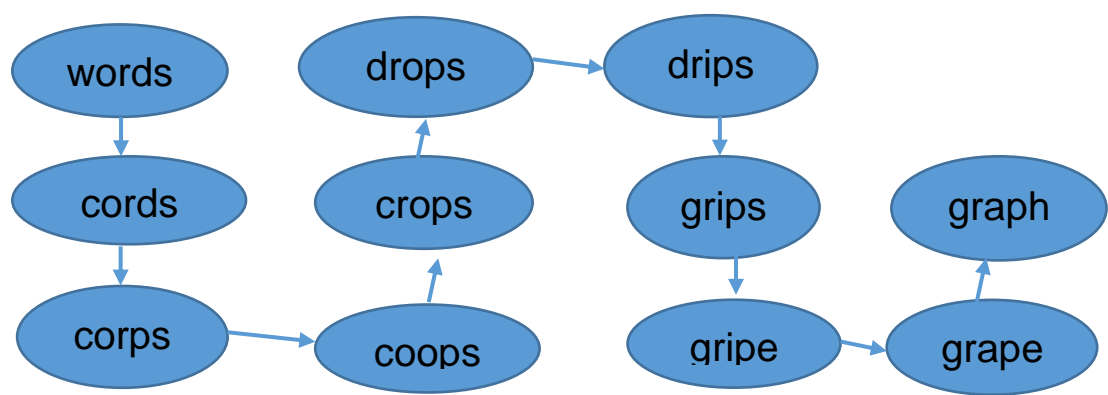


Solucionar el siguiente ejercicio: (5 puntos) El grafo de palabras se define de la siguiente manera: cada vértice es una palabra en el idioma Inglés y dos palabras son adyacentes si difieren exactamente en una posición. Por ejemplo, las cords y los corps son adyacentes, mientras que los corps y crops no lo son.

a) Dibuje el grafo definido por las siguientes palabras:

words cords corps coops crops drops drips grips gripe grape graph



b) Mostrar la lista de adyacencia del grafo.

words	→	cords	→
cords	→	corps	→
corps	→	coops	→
coops	→	crops	→
crops	→	drops	→
drops	→	drips	→
drips	→	grips	→
grips	→	gripe	→
gripe	→	grape	→
grape	→	graph	→
graph	→	null	→

Cuestionario

1. ¿Cuántas variantes del algoritmo de Dijkstra hay y cuál es la diferencia entre ellas? (1 puntos)

El método original de dijkstra encuentra la ruta más corta de un vértice a otro, mientras que hay una variante para de un solo nodo hallar la ruta más corta a todos los demas nodos, hay otra variante dirigida a los grafos dirigidos, donde se es cuidadoso al momento de actualizar etiquetas, tambien otra variante aplica a grafos no conexos donde si el peso es infinito se dice que no existe camino alguno o que se encuentra en otra componente.

2. Investigue sobre los ALGORITMOS DE CAMINOS MINIMOS e indique, ¿Qué similitudes encuentra, qué diferencias, en qué casos utilizar y porque? (2 puntos)

En teoría se nos habló de los algoritmos: Dijkstra, Prim y Kruskal, Los dos primeros se parecen salvo que Dijkstra trabaja con el acumulado de pesos y Prim no hace eso. Kruskal por su parte va armando el árbol según una cola de prioridad de aristas, teniendo en cuenta de no romper las propiedades de los árboles. Al parecer Kruskal es el más rápido ya que solo se opera con las aristas y ya no se tendría que ir comparando nodo por nodo. Se recomienda usar Prim para valores negativos, ya que dijkstra no produce una buena solución con negativos. Mientras que Prim y Kruskal solo funciona en grafos no dirigidos.