

Ejercicio 2:

Alice y Bob pronto tendrán que cuidar la I2 de Introducción a la Programación. Para no tener problemas como la vez anterior, deciden minimizar el tiempo que pierden pasando lista guardando todos los nombres de los alumnos en una tabla de hash.

Para esto Alice define la siguiente función de hash:

$$f_a(\text{nombre}) = \text{largo del nombre} + \text{cantidad de letras 'a'}$$

Por ejemplo:

$$f_a(\text{"María"}) = 5 + 2 = 7$$

$$f_a(\text{"Víctor"}) = 6 + 0 = 6$$

Bob por su lado define otra función de hash:

$$f_b(\text{nombre}) = 3 * \text{cantidad de letras 'i'} + \text{cantidad de letras 'a'}$$

Por ejemplo:

$$f_b(\text{"María"}) = 3 * 1 + 2 = 5$$

$$f_b(\text{"Víctor"}) = 3 * 1 + 0 = 3$$

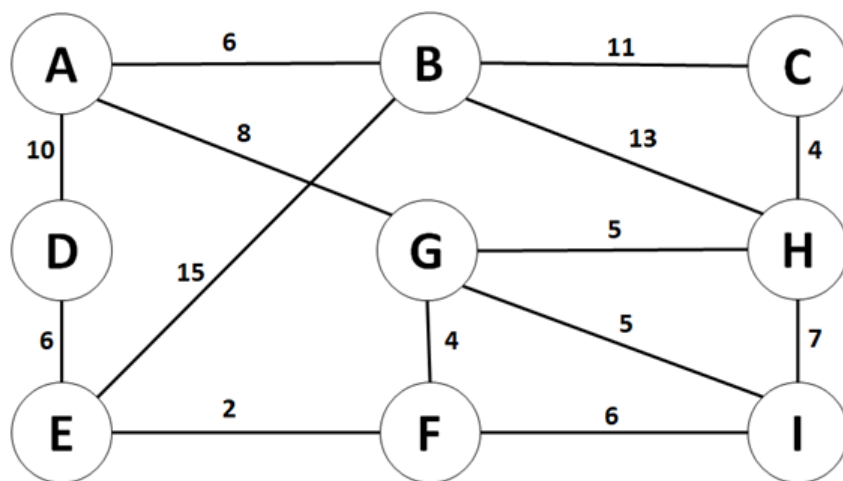
Considerando que la lista tiene los siguientes nombres:

María, Víctor, Andrés, Carla, Martín, Roberto, Elías

- Construye una tabla de hash usando la función de Alice
- Construye otra tabla de hash usando la función de Bob
- ¿Cuál función de hash es mejor para crear la tabla? ¿Por qué?

Ejercicio 3:

Utiliza el algoritmo de Dijkstra en el siguiente grafo:



- Comenzando desde el nodo D, determina la distancia más corta hasta cada nodo
- Determina los caminos desde D hasta cada nodo.