

Alumno:	
Libreta:	Fecha: 08/10/2020
Curso:	Clase:

Para aprobar deberá contar con:

- Un ejercicio completo y funcionando de cada una de las partes A y B.
- 60% de los conceptos correctos.

Consideraciones para exámenes presenciales:

- Apague su teléfono celular antes de comenzar el examen.
- Guarde todos los apuntes, papeles, etc.
- Entregue las hojas con nombre y/o número de libreta.
- Consideraciones de entrega
 - Se suministra un archivo con el proyecto exportado en el cual se resolverán los ejercicios
 - El proyecto se deberá incluir en un workspace creado en el disco T
 - Al finalizar deberá exportar el proyecto sin incluir los archivos del sistema y dejarlo guardado en el disco T:
 - Las instrucciones de exportación e importación se encuentran al pie del enunciado.
- Duración del examen 2:30hs

A. Dada la especificación Diccionario Múltiple:

Tiene como característica principal que cada clave del diccionario puede tener asociado un conjunto de valores. Lista de operaciones que nos permite especificar el TDA:

Agregar: dada una clave y un valor, agrega al diccionario el valor quedando asociado a la clave. Una misma clave puede tener asociada un conjunto de valores, pero esos valores no se pueden repetir. Para poder agregar un par clave/valor la estructura debe estar inicializada.

Eliminar: dada una clave elimina todos los valores asociados a la clave, y por consiguiente la clave ya que el diccionario no puede contener claves sin valores asociados. Si la clave no existe no se hace nada. Se supone que el diccionario esta inicializado.

EliminarValor: dada una clave y un valor se elimina el valor asociado a la clave, y en caso de que la clave o el valor no existan no se hace nada. Si al eliminar el valor, la clave no tiene otros valores asociados se debe eliminar la misma. Se supone que el diccionario esta inicializado.

Recuperar: dada una clave devuelve el conjunto de valores asociados a la misma. Si la clave dada no pertenece al diccionario, se debe devolver un conjunto vacío. Se supone que el diccionario esta inicializado.

Claves: devuelve el conjunto de todas las claves definidas en el diccionario. Se supone que el diccionario esta inicializado.

InicializarDiccionario: permite inicializar la estructura del diccionario.

Realizar la implementación de los métodos agregar y recuperar de un diccionario múltiple, donde el almacenamiento de las claves será dinámico (no se sabe la cantidad máxima de claves a almacenar) y el almacenamiento de los valores será estática (no pueden superar los 100 valores).

Se deberá entregar: el esqueleto de la implementación del diccionario con la declaración del nodo, variables de clase y codificación los métodos solicitados.

- B. Codificar el siguiente método externo:** dada una cola con prioridad en la que tanto las prioridades como los valores pueden estar repetidos dentro de ella, generar otra cola con prioridad nueva con los valores de la primera cola, tomando un solo ejemplar de los repetidos, la prioridad para cada valor de la nueva cola será el promedio de las prioridades de la cola origen asociadas a ese valor.

Se deberá entregar el método en un archivo separado del punto A