

Ejercicios preparatorios para la prueba de laboratorio 2

1. Dados dos set construir la función

bool soncomplementarios(const set<int> & s1,const set<int> &s2)

que determine si dos conjuntos son complementarios. Diremos que dos conjuntos son complementarios si entre dos elementos del primer conjunto existe uno y solo uno en el segundo

Ej

s1={1,5,7} s2={2,6} --> devolveria true

s1={1,5,7} s2={2,3,6}-->devolveria false ya que 2,3 son mas de un elemento entre 1 y 5.

Además de que 6 no se podría poner entre 2 valores de s1.

2. Dado un multimap con clave un string y con información asociada un entero obtener un mapa con clave el string e información asociada una lista con los enteros asociados al string. La función sería:

map<string,list<int> > getMapa(const multimap<string,int> &multim)

Ej

Multim={<ahora,1>,<ahora,3>,<ahora,4>,<aunque,3>,<aunque,5>,<banco,2>,<banco,10>,<zanahoria,1>,<zanahoria,2>}

Map = {<ahora,{1,3,4}>,<aunque,{3,5}>,<banco,{2,10}>,<zanahoria,{1,2}>}

3. Dado un conjunto de palabras obtener un mapa donde la clave sea la palabra del set y la información asociada el número de vocales que tiene la palabra. La función sería la siguiente

map<string,int> getNumVocales(const set<string>&s)

Ej

S={ aguila, alondra, buho,buitre canario, gabilan, gaviota, halcon}

M={<aguila,4>,<alondra,3>,<buho,2>,<buitre,3>,<canario,4>,<gabilan,3>,<gaviota,4>,<halcon,2>}

4. Dado un multiset de enteros obtener un mapa con clave el entero en el multiset y con información asociada el número de veces que aparece. La función sería:

map<int,int> getFrecuencia(const multiset<int> &ms)

Ej

Ms={1,1,1,1,3,3,3,2,2,6,6,6}

Map={<1,4>,<3,3>,<2,2>,<6,3>}

5. Dado un mapa con clave palabra en un documento e información asociada una lista de pares número de página y línea en la página donde aparece la palabra, crear la función **set<string> getPalabrasPagina(const mapa<string,list<pair<int,int> > > & m,int pag)** que obtenga un conjunto con todas las palabras que aparecen en una determinada página.

Ej

M={<Informática,{<1,20>,<3,10>}>,<Robot,{<3,20>,<10,15>,<4,1>}> ,<Sistema,{<2,10>,<10,5>}>}

Si preguntamos por la pagina 3 obtendríamos

S={Informática, Robot}