

Listas(list):

iterator_t insert(iterator_t p , elem_t x): inserta el elemento x en la posición p, devolviendo una posición q al elemento insertado, ya que las posiciones de p en adelante quedan inválidas.

iterator_t erase(iterator_t p): borra el elemento de la posición p, devolviendo una posición q al elemento que previamente estaba, ya que p en adelante quedan inválidas.

elem_t &retrieve(iterator_t p): devuelve el elemento que hay en la posición p.

iterator_t next(iterator_t p): devuelve la posición siguiente a p.

iterator_t begin(): devuelve la primera posición de la lista

iterator_t end(): devuelve la última posición de la lista

push_back(elem_t x): agrega al final de la lista el elemento x

void unique():: elimina los elementos duplicados.

void sort():: ordena la lista.

Void reverse():: invierte la lista.

pilas(stack):

elem_t top(): devuelve el elemento del tope de la pila

pop(): elimina el elemento del tope

push(elem_t x): inserta en el tope de la pila el elemento x

clear(): vacía la pila

int size(): devuelve el tamaño de la pila

bool empty(): retorna verdadero si la pila esta vacía

cola(queue):

clear(): vacía la cola

bool empty(): retorna verdadero si la cola esta vacía

elem_t front(): devuelve el elemento del frente de la cola

pop(): elimina el elemento del frente de la cola

push(elem_t x): inserta el elemento x a lo último de la cola

int size(): devuelve el tamaño

clear(): vacía la cola

vector:

end(): devuelve referencia al último elemento

begin(): devuelve referencia al primer elemento

clear(): vacía el vector

empty(): verdadero si el vector esta vacío

erase(): elimina un elemento específico

insert(): inserta un elemento x en la posición p del vector

push_back(elem_t x): agrega al final del vector el elemento x

int size(): nos dice el tamaño del vector

pop_back(): elimina el último elemento

void resize(int n): cambia el tamaño del vector por el tamaño n.

map

int size(): nos da el tamaño del contenedor

iterator_t find(k): dada la clave k, devuelve un iterador a su par. si k no tiene asignado un valor, entonces devuelve end()

insert(pair<tipo, tipo>(k, val)):: asigna a la clave k el valor val. si k ya tenia algo, entonces lo reemplaza. devuelve un iterador al par correspondiente. (no pisa el valor)

val=M[k] o range_t& retrieve(k): recupera el valor asignado val a la clave k. Ahora si k no tiene asignado nada, entonces crea y devuelve un valor por defecto.

p->first : devuelve la clave de la asignación apuntada por p.

p->second : devuelve el valor de la asignación apuntada por p.

erase(iterator_t p): elimina la asignación apuntada por p, donde p puede ser el iterador a la clave o el valor.

erase(iterator_t inicio , iterator_t fin): borra el rango de valores

erase(k): borra el contenido de la posición donde esta la clave k.

Void clear(): elimina todo

arboles(tree):

iterator_t p.lchild(): dada una posición p, retorna el hijo mas izquierdo.

iterator_t p.right(): dada una posición p, retorna la posición del hermano derecho.

iterator_t end(): retorna la posición final no referenciable del árbol.

iterator_t begin(): retorna la posición del comienzo del árbol, es decir, la raíz.

elem_t &retrieve(iterator_t p): retorna una referencia al valor que hay en el nodo p.

iterator_t insert(iterator_t p , elem_t x): inserta un nuevo nodo en la posición p con el elemento x. p puede ser referenciable o no, y devuelve la posición al nuevo elemento insertado.

iterator_t erase(iterator p): elimina el nodo o posición p, y todo el subárbol que contiene.

Void clear(): elimina todos los elementos del árbol.

iterator_t splice(iterator_t to, iterator_t from): elimina todo el subárbol del nodo from y lo inserta en el nodo to. Tanto to como from no deben tener relación de antecesor o descendiente y pueden estar en diferentes árboles.

iterator_t find(elem_t x): devuelve un iterador al nodo donde se encuentra el elemento x (función de interfaz avanzada)

iterator_t splice(iterator_t to, iterator_t from): elimina todo el subárbol del nodo from y lo inserta en el nodo(desreferenciable o no) to. To y from no deben tener relación de antecesor o descendiente y pueden estar en diferentes árboles. El nodo to a donde vamos a pasar todo el subárbol se convierte en hermano del subárbol.

Arboles binarios(btree)

iterator end(): retorna la posición final no referenciable del árbol.

iterator begin(): retorna la posición del comienzo del árbol, es decir, la raíz.

Iterator left(): devuelve una referencia al hijo izquierdo del nodo actual.

Iterator right(): devuelve un iterador al hijo derecho del nodo actual

iterator insert(iterator p , elem_t x): inserta un nuevo nodo en la posición p con el elemento x. p puede ser referenciable o no, y devuelve la posición al nuevo elemento insertado.

iterator erase(iterator p): elimina el nodo o posición p, y todo el subárbol que contiene.

Void clear(): elimina todos los elementos del árbol.

iterator splice(iterator to, iterator from): elimina todo el subárbol del nodo from y lo inserta en el nodo(desreferenciable o no) to. To y from no deben tener relación de antecesor o descendiente y pueden estar en diferentes árboles. El nodo to a donde vamos a pasar todo el subárbol se convierte en hermano del subárbol.

Conjuntos(set)

iterator insert(elem x): inserta el elemento x, devolviendo un iterator(iterador al elemento insertado). si no lo inserta devuelve end().

iterator insert(iterator p, elem x): inserta el elemento x en la posición referenciada p, y devuelve un iterador al elemento insertado.

void erase(iterator p): elimina el elemento referenciado por el iterador p.

int erase(elem x): retorna el número de elementos eliminados x efectivamente

iterator begin(): retorna iterador al comienzo del conjunto.

iterator end(): retorna iterador al final del conjunto.

void clear(): vacía el conjunto.

Iterator find(elem x): busca el elemento x y retorna un iterador al elemento si lo encuentra, del contrario retorna end().

bool empty(): retorna verdadero si el conjunto esta vacío.

Int size(): retorna el tamaño del conjunto.

algoritmos de la STL

elem_t min(elem_t a, elem_t b): devuelve el mínimo entre los valores a y b.

elem_t max(elem_t a, elem_t b): devuelve el valor más grande entre a y b.

elem_t min_element(): devuelve el mínimo elemento en una secuencia.

elem_t max_element(): devuelve el máximo elemento en una secuencia.

void swap(): intercambia 2 valores.

bool equal(): detecta si dos secuencias son iguales.

iterator find(iterator first, iterator last, elem_t valor): busca la primera ocurrencia de un valor en la secuencias.

for_each(iterator first, iterator last, function F): aplica una operación a cada elemento.

count_if(iterator first, iterator last, predicado): cuenta el número de elementos que satisfacen un predicado.