

CONJUNTO de DELITOS

V0

Generado por Doxygen 1.8.9.1

Viernes, 6 de Noviembre de 2015 13:17:47

Índice

1	Lista de tareas pendientes	1
2	Índice de clases	1
2.1	Lista de clases	1
3	Índice de archivos	1
3.1	Lista de archivos	1
4	Documentación de las clases	1
4.1	Referencia de la Clase conjunto	1
4.1.1	Descripción detallada	3
4.1.2	Documentación de los 'Typedef' miembros de la clase	3
4.1.3	Documentación del constructor y destructor	3
4.1.4	Documentación de las funciones miembro	4
4.1.5	Documentación de las funciones relacionadas y clases amigas	8
4.1.6	Documentación de los datos miembro	8
4.2	Referencia de la Clase crimen	8
4.2.1	Descripción detallada	9
4.2.2	Documentación del constructor y destructor	10
4.2.3	Documentación de las funciones miembro	10
4.2.4	Documentación de las funciones relacionadas y clases amigas	13
4.2.5	Documentación de los datos miembro	13
4.3	Referencia de la Clase fecha	14
4.3.1	Documentación del constructor y destructor	15
4.3.2	Documentación de las funciones miembro	15
4.3.3	Documentación de las funciones relacionadas y clases amigas	18
4.3.4	Documentación de los datos miembro	18
5	Documentación de archivos	19
5.1	Referencia del Archivo conjunto.h	19
5.1.1	Documentación de las funciones	19
5.2	Referencia del Archivo conjunto.hxx	19
5.3	Referencia del Archivo crimen.h	20
5.3.1	Documentación de las funciones	20
5.4	Referencia del Archivo crimen.hxx	20
5.4.1	Documentación de las funciones	20
5.5	Referencia del Archivo fecha.h	20
5.5.1	Documentación de las funciones	21
5.6	Referencia del Archivo fecha.hxx	21
5.6.1	Documentación de las funciones	21

5.7 Referencia del Archivo principal.cpp	22
5.7.1 Documentación de las funciones	22
Índice	23

1. Lista de tareas pendientes

Clase **conjunto**

Implementa esta clase, junto con su documentación asociada

Clase **crimen**

Implementa esta clase, junto con su documentación asociada

globalScope> Miembro **operator<<** (**ostream &sal, const conjunto &D**)

implementar esta funcion

2. Índice de clases

2.1. Lista de clases

Lista de las clases, estructuras, uniones e interfaces con una breve descripción:

conjunto	
Clase conjunto	1
crimen	
Clase crimen, asociada a la definición de un crimen	8
fecha	14

3. Índice de archivos

3.1. Lista de archivos

Lista de todos los archivos con descripciones breves:

conjunto.h	19
conjunto.hxx	19
crimen.h	20
crimen.hxx	20
fecha.h	20
fecha.hxx	21
principal.cpp	22

4. Documentación de las clases

4.1. Referencia de la Clase conjunto

Clase conjunto.

```
#include <conjunto.h>
```

Tipos públicos

- typedef [crimen entrada](#)
entrada permite hacer referencia al elemento almacenados en cada una de las posiciones del conjunto
- typedef unsigned int [size_type](#)
size_type numero de elementos en el conjunto

Métodos públicos

- [conjunto](#) ()
constructor primitivo.
- void [Ordena](#) ()
- [conjunto](#) (const [conjunto](#) &d)
constructor de copia
- pair< [conjunto::entrada](#), bool > [find](#) (const long int &id) const
busca un crimen en el conjunto
- [conjunto findIUCR](#) (const string &iucr) const
busca los crímenes con el mismo código IUCR
- [conjunto findDESCR](#) (const string &descr) const
busca los crímenes que contienen una determinada descripción
- bool [insert](#) (const [conjunto::entrada](#) &e)
Inserta una entrada en el conjunto.
- bool [erase](#) (const long int &id)
Borra el delito dado un identificador. Busca la entrada con id en el conjunto y si la encuentra la borra.
- bool [erase](#) (const [conjunto::entrada](#) &e)
Borra una crimen con identificador dado por e.getID() en el conjunto. Busca la entrada con id en el conjunto (o e.getID() en el segundo caso) y si la encuentra la borra.
- long int [ExisteElemento](#) (const long int &ID) const
Comprueba la existencia de un elemento del conjunto.
- [conjunto & operator=](#) (const [conjunto](#) &org)
operador de asignación
- [size_type size](#) () const
numero de entradas en el conjunto
- bool [empty](#) () const
Chequea si el conjunto esta vacío.

Métodos privados

- bool [cheq_rep](#) () const
Chequea el Invariante de la representación.

Atributos privados

- vector< [crimen](#) > [vc](#)

Amigas

- ostream & operator<< (ostream &sal, const conjunto &D)

imprime todas las entradas del conjunto

4.1.1. Descripción detallada

Clase conjunto.

Métodos→ conjunto::conjunto(), insert(), find(), findIUCR(), findDESCR(), erase(), size(), empty()

Tipos→ conjunto::entrada, conjunto::size_type

Descripción

Un conjunto es un contenedor que permite almacenar en orden creciente un conjunto de elementos no repetidos. En nuestro caso el conjunto va a tener un subconjunto restringido de métodos (inserción de elementos, consulta de un elemento, etc). Este conjunto "simulará" un conjunto de la stl, con algunas claras diferencias pues, entre otros, no estará dotado de la capacidad de iterar (recorrer) a través de sus elementos.

Asociado al conjunto, tendremos el tipo

conjunto::entrada

que permite hacer referencia al elemento almacenados en cada una de las posiciones del conjunto, en nuestro caso delitos (crímenes). Para esta entrada el requisito es que tenga definidos el operador< y operador=

Además encontraremos el tipo

conjunto::size_type

que permite hacer referencia al número de elementos en el conjunto.

El número de elementos en el conjunto puede variar dinámicamente; la gestión de la memoria es automática.

Ejemplo de su uso:

```
...
conjunto DatosChicago, agresion;
crimen cr;

conjunto.insert(cr);
...
agresion = conjunto.findDESCR("BATTERY");

if (!agresion.empty()){
    cout <<"Tenemos " << agresion.size() << " agresiones" << endl;
    cout << agresion << endl;
} else "No hay agresiones en el conjunto" << endl;
...
```

Tareas pendientes Implementa esta clase, junto con su documentación asociada

4.1.2. Documentación de los 'Typedef' miembros de la clase

4.1.2.1. typedef crimen conjunto::entrada

entrada permite hacer referencia al elemento almacenados en cada una de las posiciones del conjunto

4.1.2.2. typedef unsigned int conjunto::size_type

size_type numero de elementos en el conjunto

4.1.3. Documentación del constructor y destructor

4.1.3.1. conjunto::conjunto ()

constructor primitivo.

4.1.3.2. conjunto::conjunto (const conjunto & d)

constructor de copia

Parámetros

in	d	conjunto a copiar
----	---	-------------------

4.1.4. Documentación de las funciones miembro

4.1.4.1. bool conjunto::cheq_rep () const [private]

Chequea el Invariante de la representacion.

Invariante

IR: rep ==> bool

- Para todo i, $0 \leq i < \text{vc.size}()$ se cumple $\text{vc}[i].\text{ID} > 0$;
- Para todo i, $0 \leq i \leq \text{D.dic.size}()-1$ se cumple $\text{vc}[i].\text{ID} < \text{vc}[i+1].\text{ID}$

Devuelve

true si el invariante es correcto, falso en caso contrario
true si el invariante es correcto, falso en caso contrario

4.1.4.2. bool conjunto::empty () const

Chequea si el conjunto esta vacio.

Devuelve

true si `size()==0`, false en caso contrario.

4.1.4.3. bool conjunto::erase (const long int & id)

Borra el delito dado un identificador. Busca la entrada con id en el conjunto y si la encuentra la borra.

Parámetros

in	id	a borrar
----	----	----------

Devuelve

true si la entrada se ha podido borrar con éxito. False en caso contrario

Postcondición

Si esta en el conjunto su tamaño se decrementa en 1.

4.1.4.4. bool conjunto::erase (const conjunto::entrada & e)

Borra una crimen con identificador dado por `e.getID()` en el conjunto. Busca la entrada con id en el conjunto (o `e.getID()` en el segundo caso) y si la encuentra la borra.

Parámetros

<i>in</i>	<i>entrada</i>	con e.getID() que queremos borrar, el resto de los valores no son tenidos en cuenta
-----------	----------------	---

Devuelve

true si la entrada se ha podido borrar con éxito. False en caso contrario

Postcondición

Si esta en el conjunto su tamaño se decrementa en 1.

4.1.4.5. long int conjunto::ExisteElemento (const long int & ID) const

Comprueba la existencia de un elemento del conjunto.

Parámetros

<i>in</i>	<i>ID</i>	cuyo crimen queremos comprobar que existe.
-----------	-----------	--

Devuelve

posicion del elemento buscado. -1 si no lo encuentra

4.1.4.6. pair< conjunto::entrada, bool > conjunto::find (const long int & id) const

busca un crimen en el conjunto

Parámetros

<i>id</i>	identificador del crimen buscar
-----------	---------------------------------

Devuelve

Si existe una entrada en el conjunto devuelve un par con una copia de la entrada en el conjunto y con el segundo valor a true. Si no se encuentra devuelve la entrada con la definicion por defecto y false

Postcondición

no modifica el conjunto.

Uso

```
....  
if (C.find(12345).second ==true) cout << "Esta" ;  
else cout << "No esta";
```

Parámetros

<i>id</i>	identificador del crimen buscar
-----------	---------------------------------

Devuelve

Si existe una entrada en el conjunto devuelve un par con una copia de la entrada en el conjunto y con el segundo valor a true. Si no se encuentra devuelve la entrada con la definicion por defecto y false

Postcondición

no modifica el conjunto.

Uso

```
if (C.find(12345).second ==true) cout << "Esta" ;  
else cout << "No esta";
```

4.1.4.7. conjunto conjunto::findDESCR (const string & descr) const

busca los crímenes que contienen una determinada descripción

Parámetros

<i>descr</i>	string que representa la descripcion del delito buscar
--------------	--

Devuelve

Devuelve un conjunto con todos los crímenes que contengan *descr* en su descripción. Si no existe ninguno devuelve el conjunto vacío.

Postcondición

no modifica el conjunto.

```
Uso
    vector<crimen> C, A;
    ....
    A = C.findDESCR("BATTERY");
```

4.1.4.8. conjunto conjunto::findIUCR (const string & iucr) const

busca los crímenes con el mismo código IUCR

Parámetros

<i>iucr</i>	identificador del crimen buscar
-------------	---------------------------------

Devuelve

Devuelve un conjunto con todos los crímenes con el código IUCR. Si no existe ninguno devuelve el conjunto vacío.

Postcondición

no modifica el conjunto.

```
Uso
    vector<crimen> C, A;
    ....
    A = C.findIUCR("0460");
```

4.1.4.9. bool conjunto::insert (const conjunto::entrada & e)

Inserta una entrada en el conjunto.

Parámetros

<i>e</i>	entrada a insertar
----------	--------------------

Devuelve

true si la entrada se ha podido insertar con éxito. False en caso contrario

Postcondición

Si *e* no está en el conjunto, el `size()` será incrementado en 1.

4.1.4.10. conjunto & conjunto::operator= (const conjunto & org)

operador de asignación

Parámetros

<code>in</code>	<code>org</code>	conjunto a copiar. Crea un conjunto duplicado exacto de org.
-----------------	------------------	--

4.1.4.11. `void conjunto::Ordena ()`

4.1.4.12. `conjunto::size_type conjunto::size () const`

numero de entradas en el conjunto

Postcondición

No se modifica el conjunto.

4.1.5. Documentación de las funciones relacionadas y clases amigas

4.1.5.1. `ostream& operator<< (ostream & sal, const conjunto & D) [friend]`

imprime todas las entradas del conjunto

Postcondición

No se modifica el conjunto.

Tareas pendientes implementar esta funcion

4.1.6. Documentación de los datos miembro

4.1.6.1. `vector<crimen> conjunto::vc [private]`

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- [conjunto.h](#)
- [conjunto.hxx](#)

4.2. Referencia de la Clase crimen

Clase crimen, asociada a la definición de un crimen.

```
#include <crimen.h>
```

Métodos públicos

- [crimen \(\)](#)
Constructor primitivo de la clase.
- [crimen \(const crimen &x\)](#)
Constructor de copia de la clase.
- `void setID (long int &id)`
Establecer el ID de un crimen.
- `void setCaseNumber (const string &s)`
Establecer el número del caso de un crimen.
- `void setDate (const fecha &d)`
Establecer la fecha de un caso.
- `void setArrest (bool a)`
Establecer si se produce un arresto o no.

- void `setDomestic` (bool d)
Establecer si es un crimen doméstico.
- long int `getID` () const
Obtener el ID de un crimen.
- string `getCaseNumber` () const
Obtener el número del caso.
- string `getDescription` () const
Obtener la descripción del crimen.
- string `getIUCR` () const
Obtener el IUCR del crimen.
- void `setIUCR` (string new_IUCR)
Asignar un IUCR a un crimen.
- void `setDescription` (string new_Descr)
Asignar una descripción a un crimen.
- `fecha getDate` () const
Devuelve la fecha del crimen.
- `crimen & operator=` (const string &datos)
Copia en un crimen los datos de otro pasado como string.
- `crimen & operator=` (const `crimen` &c)
Iguala dos crímenes.
- bool `operator==` (const `crimen` &x) const
Compara si son iguales dos crímenes.
- bool `operator<` (const `crimen` &x) const
Compara si un conjunto es mayor que otro.

Atributos privados

- long int `ID`
- string `CaseNumber`
- `fecha Date`
- string `IUCR`
- string `PrimaryType`
- string `Description`
- string `LocationDescription`
- bool `Arrest`
- bool `Domestic`
- double `Latitude`
- double `Longitude`

Amigas

- ostream & `operator<<` (ostream &, const `crimen` &)
Imprime todas las entradas del crimen.

4.2.1. Descripción detallada

Clase crimen, asociada a la definición de un crimen.

`crimen::crimen`, Descripción contiene toda la información asociada a un crimen.

Tareas pendientes Implementa esta clase, junto con su documentación asociada

4.2.2. Documentación del constructor y destructor

4.2.2.1. crimen::crimen ()

Constructor primitivo de la clase.

Clase crimen, asociada a la definición de un crimen.

`crimen::crimen`, Descripción contiene toda la información asociada a un crimen.

/**Constructor primitivo de la clase.

Postcondición

Se crea un nuevo objeto del tipo crimen.

4.2.2.2. crimen::crimen (const crimen & x)

Constructor de copia de la clase.

Parámetros

in	c	crimen a copiar.
in	x	Crimen del que se copian los datos.

Postcondición

Se crea un nuevo objeto del tipo crimen con los datos del objeto x.

4.2.3. Documentación de las funciones miembro

4.2.3.1. string crimen::getCaseNumber () const

Obtener el número del caso.

Devuelve

Devuelve el número del caso.

El número del caso.

4.2.3.2. fecha crimen::getDate () const

Devuelve la fecha del crimen.

Devuelve

Devuelve la fecha del crimen.

La fecha del crimen.

4.2.3.3. string crimen::getDescription () const

Obtener la descripción del crimen.

Devuelve

string con la descripción del caso.

4.2.3.4. long crimen::getID () const

Obtener el ID de un crimen.

Devuelve

Devuelve el ID.
El ID del crimen.

4.2.3.5. string crimen::getIUCR () const

Obtener el IUCR del crimen.

Devuelve

string con el IUCR del caso.

4.2.3.6. bool crimen::operator< (const crimen & x) const

Compara si un conjunto es mayor que otro.

Compara si un conjunto es menor que otro.

Parámetros

x	Crimen a comparar.
---	--------------------

Devuelve

Devuelve true si x es mayor que el que lo llama. False en otro caso.

Parámetros

in	x	Crimen a comparar.
----	---	--------------------

Devuelve

true si x es mayor que el que lo llama. False en otro caso.

4.2.3.7. crimen & crimen::operator= (const string & datos)

Copia en un crimen los datos de otro pasado como string.

Parámetros

in	string	con los datos a copiar de otro crimen.
----	--------	--

4.2.3.8. crimen & crimen::operator= (const crimen & c)

Iguala dos crímenes.

Parámetros

c	Crimen a copiar en el que lo llama.
---	-------------------------------------

Devuelve

Devuelve una copia del crimen.

Parámetros

<i>in</i>	<i>c</i>	Crimen a copiar en el que lo llama.
-----------	----------	-------------------------------------

Devuelve

Una copia del crimen.

4.2.3.9. `bool crimen::operator== (const crimen & x) const`

Compara si son iguales dos crímenes.

Parámetros

	<i>x</i>	Crimen a comparar.
--	----------	--------------------

Devuelve

Devuelve true si son iguales y false si no lo son.

Parámetros

<i>in</i>	<i>x</i>	Crimen a comparar.
-----------	----------	--------------------

Devuelve

true si son iguales y false si no lo son.

4.2.3.10. `void crimen::setArrest (bool a)`

Establecer si se produce un arresto o no.

Parámetros

	<i>a</i>	Se produce arresto -> True / No se produce arresto -> False
<i>in</i>	<i>a</i>	Se produce arresto -> True / No se produce arresto -> False

4.2.3.11. `void crimen::setCaseNumber (const string & s)`

Establecer el número del caso de un crimen.

Parámetros

	<i>in</i>	<i>s</i> Número del caso.
<i>in</i>	<i>s</i>	Número del caso.

4.2.3.12. `void crimen::setDate (const fecha & d)`

Establecer la fecha de un caso.

Parámetros

	<i>d</i>	Fecha a establecer.
<i>in</i>	<i>d</i>	Fecha a establecer.

4.2.3.13. `void crimen::setDescription (string new_Descr)`

Asignar una descripción a un crimen.

Parámetros

<i>in</i>	<i>string</i>	con la descripción a asignar.
-----------	---------------	-------------------------------

4.2.3.14. void crimen::setDomestic (bool *d*)

Establecer si es un crimen doméstico.

Parámetros

	<i>d</i>	Es crimen doméstico -> True / No es crimen doméstico -> False
<i>in</i>	<i>d</i>	Es crimen doméstico -> True / No es crimen doméstico -> False

4.2.3.15. void crimen::setID (long int & *id*)

Establecer el ID de un crimen.

Parámetros

<i>in</i>	<i>id</i>	ID a establecer.
-----------	-----------	------------------

4.2.3.16. void crimen::setIUCR (string *new_IUCR*)

Asignar un IUCR a un crimen.

Parámetros

<i>in</i>	<i>string</i>	con el IUCR a asignar.
-----------	---------------	------------------------

4.2.4. Documentación de las funciones relacionadas y clases amigas

4.2.4.1. ostream& operator<< (ostream & , const crimen & *x*) [friend]

Imprime todas las entradas del crimen.

Postcondición

No se modifica el crimen original.

4.2.5. Documentación de los datos miembro

4.2.5.1. bool crimen::Arrest [private]

4.2.5.2. string crimen::CaseNumber [private]

4.2.5.3. fecha crimen::Date [private]

4.2.5.4. string crimen::Description [private]

4.2.5.5. bool crimen::Domestic [private]

4.2.5.6. long int crimen::ID [private]

4.2.5.7. string crimen::IUCR [private]

4.2.5.8. double crimen::Latitude [private]

4.2.5.9. string crimen::LocationDescription [private]

4.2.5.10. double crimen::Longitude [private]

4.2.5.11. `string crimen::PrimaryType` [private]

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- `crimen.h`
- `crimen.hxx`

4.3. Referencia de la Clase fecha

```
#include <fecha.h>
```

Métodos públicos

- `fecha ()`
Constructor primitivo de la clase.
- `fecha (const string &s)`
Constructor de copia de la clase.
- `fecha & operator= (const fecha &f)`
operador de asignación
- `fecha & operator= (const string &s)`
operador de asignación
- `string toString () const`
Muestra el valor de sus atributos.
- `string DarFormato (int param) const`
Imprime datos en formato correcto (horas, minutos, etc)
- `bool operator== (const fecha &f) const`
Compara si son iguales dos fechas.
- `bool operator< (const fecha &f) const`
Compara si una fecha es mayor que otra.
- `bool operator> (const fecha &f) const`
Compara si una fecha es menor que otra.
- `bool operator<= (const fecha &f) const`
Compara si una fecha es mayor o igual que otra.
- `bool operator>= (const fecha &f) const`
Compara si una fecha es menor o igual que otra.
- `bool operator!= (const fecha &f) const`
Es un comparador de desigualdad.

Atributos privados

- `int sec`
- `int min`
- `int hour`
- `int mday`
- `int mon`
- `int year`

Amigas

- `ostream & operator<< (ostream &os, const fecha &f)`
Imprime todas las entradas de las fechas.

4.3.1. Documentación del constructor y destructor

4.3.1.1. fecha::fecha ()

Constructor primitivo de la clase.

fichero de implementacion de la clase fecha

Constructor sin parametros de la clase.

Postcondición

Se crea un nuevo objeto fecha con parametros por defecto.

4.3.1.2. fecha::fecha (const string & x)

Constructor de copia de la clase.

Parámetros

in	s	string a copiar:
in	x	fecha del que se copian los datos.

Postcondición

Se crea un nuevo objeto del tipo fecha con los datos del objeto x.

4.3.2. Documentación de las funciones miembro

4.3.2.1. string fecha::DarFormato (int param) const

Imprime datos en formato correcto (horas, minutos, etc)

Parámetros

in	param	entero que se comprueba y/o formatea
----	-------	--------------------------------------

4.3.2.2. bool fecha::operator!= (const fecha & f) const

Es un comparador de desigualdad.

Compara si una fecha.

Parámetros

in	f	Fecha a comparar.
----	---	-------------------

Devuelve

Devuelve true cuando f es distinta del que la llama. False en otro caso.

Parámetros

in	f	fecha a comparar.
----	---	-------------------

Devuelve

true si es mayor.

4.3.2.3. bool fecha::operator< (const fecha & f) const

Compara si una fecha es mayor que otra.

Compara si una fecha es menor que otra.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	Fecha a comparar.
-----------	----------	-------------------

Devuelve

Devuelve true si *f* es mayor que el que lo llama. False en otro caso.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	fecha a comparar.
-----------	----------	-------------------

Devuelve

true si es menor.

4.3.2.4. bool fecha::operator<= (const fecha & f) const

Compara si una fecha es mayor o igual que otra.

Compara si una fecha es menor o igual que otra.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	Fecha a comparar.
-----------	----------	-------------------

Devuelve

Devuelve true si *f* es mayor o igual que el que lo llama. False en otro caso.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	fecha a comprar.
-----------	----------	------------------

Devuelve

true si es menor.

4.3.2.5. fecha & fecha::operator= (const fecha & f)

operador de asignación

Iguala dos fechas.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	fecha a copiar.
-----------	----------	-----------------

Postcondición

Crea una fecha duplicada exacta de *f*

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	fecha a copiar en el que lo llama.
-----------	----------	------------------------------------

Devuelve

Una copia de la fecha.

4.3.2.6. fecha & fecha::operator= (const string & s)

operador de asignación

Iguala dos fechas.

Parámetros

in	s	string a copiar.
in	s	fecha a copiar en el que lo llama.

Devuelve

Una copia de la fecha.

4.3.2.7. `bool fecha::operator==(const fecha & f) const`

Compara si son iguales dos fechas.

Parámetros

in	f	Fecha a comparar.
----	---	-------------------

Devuelve

Devuelve true si son iguales y false si no lo son.

Parámetros

in	f	fecha a comparar.
----	---	-------------------

Devuelve

true si son iguales y false si no lo son.

4.3.2.8. `bool fecha::operator> (const fecha & f) const`

Compara si una fecha es menor que otra.

Compara si una fecha es mayor que otra.

Parámetros

in	f	Fecha a comparar.
----	---	-------------------

Devuelve

Devuelve true si f es menor que el que lo llama. False en otro caso.

Parámetros

in	f	fecha a comprar.
----	---	------------------

Devuelve

true si es mayor.

4.3.2.9. `bool fecha::operator>= (const fecha & f) const`

Compara si una fecha es menor o igual que otra.

Compara si una fecha es mayor que otra.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	Fecha a comparar.
-----------	----------	-------------------

Devuelve

Devuelve true si *f* es menor o igual que el que lo llama. False en otro caso.

Parámetros

<i>in</i>	<i>f</i>	fecha a comprar.
-----------	----------	------------------

Devuelve

true si es mayor.

4.3.2.10. string fecha::toString () const

Muestra el valor de sus atributos.

Copiar los datos de una fecha a un string.

Devuelve

Devuelve la fecha convertida a un string

Postcondición

Se crea un objeto string con los datos de fecha

4.3.3. Documentación de las funciones relacionadas y clases amigas**4.3.3.1. ostream& operator<< (ostream & os, const fecha & f) [friend]**

Imprime todas las entradas de las fechas.

Postcondición

No se modifica la fecha original

Parámetros

<i>in</i>	<i>os</i>	flujo
<i>in</i>	<i>f</i>	fecha a mostrar.

Devuelve

La fecha por salida estandar.

4.3.4. Documentación de los datos miembro**4.3.4.1. int fecha::hour [private]****4.3.4.2. int fecha::mday [private]****4.3.4.3. int fecha::min [private]****4.3.4.4. int fecha::mon [private]**

4.3.4.5. `int fecha::sec` [private]

4.3.4.6. `int fecha::year` [private]

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- [fecha.h](#)
- [fecha.hxx](#)

5. Documentación de archivos

5.1. Referencia del Archivo conjunto.h

```
#include <string>
#include <vector>
#include <algorithm>
#include <iostream>
#include "crimen.h"
#include "fecha.h"
#include "conjunto.hxx"
```

Clases

- class [conjunto](#)
Clase conjunto.

Funciones

- ostream & [operator<<](#) (ostream &sal, const [conjunto](#) &D)
imprime todas las entradas del conjunto

5.1.1. Documentación de las funciones

5.1.1.1. `ostream& operator<< (ostream & sal, const conjunto & D)`

imprime todas las entradas del conjunto

Postcondición

No se modifica el conjunto.

Tareas pendientes implementar esta funcion

5.2. Referencia del Archivo conjunto.hxx

```
#include "conjunto.h"
#include "crimen.h"
#include "fecha.h"
```

5.3. Referencia del Archivo crimen.h

```
#include <string>
#include <vector>
#include <iostream>
#include "fecha.h"
#include "crimen.hxx"
```

Clases

- class `crimen`

Clase crimen, asociada a la definición de un crimen.

Funciones

- ostream & `operator<<` (ostream &, const `crimen` &)

5.3.1. Documentación de las funciones

5.3.1.1. ostream& operator<< (ostream & , const crimen & x)

Postcondición

No se modifica el crimen original.

5.4. Referencia del Archivo crimen.hxx

```
#include "fecha.h"
#include "crimen.h"
```

Funciones

- ostream & `operator<<` (ostream &, const `crimen` &x)

5.4.1. Documentación de las funciones

5.4.1.1. ostream& operator<< (ostream & , const crimen & x)

Postcondición

No se modifica el crimen original.

5.5. Referencia del Archivo fecha.h

```
#include <vector>
#include <string>
#include <iostream>
#include "fecha.hxx"
```

Clases

- class `fecha`

Funciones

- ostream & `operator<<` (ostream &os, const `fecha` &f)
imprime fecha con el formato mm/dd/aaaa hh:mm:ss AM/PM

5.5.1. Documentación de las funciones

5.5.1.1. ostream& operator<< (ostream & os, const fecha & f)

imprime fecha con el formato mm/dd/aaaa hh:mm:ss AM/PM

Imprime todas las entradas de las fechas.

Postcondición

No se modifica la fecha original

imprime fecha con el formato mm/dd/aaaa hh:mm:ss AM/PM

Imprime todas las entradas de las fechas.

Parámetros

<code>in</code>	<code>os</code>	flujo
<code>in</code>	<code>f</code>	fecha a mostrar.

Devuelve

La fecha por salida estandar.

5.6. Referencia del Archivo fecha.hxx

Funciones

- ostream & `operator<<` (ostream &os, const `fecha` &f)
Muestra por pantalla un objeto del tipo fecha.

5.6.1. Documentación de las funciones

5.6.1.1. ostream& operator<< (ostream & os, const fecha & f)

Muestra por pantalla un objeto del tipo fecha.

imprime fecha con el formato mm/dd/aaaa hh:mm:ss AM/PM

Imprime todas las entradas de las fechas.

Parámetros

<code>in</code>	<code>os</code>	flujo
<code>in</code>	<code>f</code>	fecha a mostrar.

Devuelve

La fecha por salida estandar.

5.7. Referencia del Archivo principal.cpp

```
#include "conjunto.h"
```

Funciones

- `bool load (conjunto &C, const string &S)`
lee un fichero de delitos, linea a linea
- `int main ()`

5.7.1. Documentación de las funciones

5.7.1.1. `bool load (conjunto & C, const string & S)`

lee un fichero de delitos, linea a linea

Parámetros

<code>in</code>	<code>s</code>	nombre del fichero
<code>in, out</code>	<code>C</code>	conjunto sobre el que se lee

Devuelve

true si la lectura ha sido correcta, false en caso contrario

5.7.1.2. `int main ()`

Índice alfabético

Arrest

crimen, 13

CaseNumber

crimen, 13

cheq_rep

conjunto, 4

conjunto, 1

cheq_rep, 4

conjunto, 3

empty, 4

entrada, 3

erase, 4

ExisteElemento, 5

find, 5

findDESCR, 5

findIUCR, 7

insert, 7

operator<<, 8

operator=, 7

Ordena, 8

size, 8

size_type, 3

vc, 8

conjunto.h, 19

operator<<, 19

conjunto.hxx, 19

crimen, 8

Arrest, 13

CaseNumber, 13

crimen, 10

Date, 13

Description, 13

Domestic, 13

getCaseNumber, 10

getDate, 10

getDescription, 10

getID, 10

getIUCR, 11

ID, 13

IUCR, 13

Latitude, 13

LocationDescription, 13

Longitude, 13

operator<, 11

operator<<, 13

operator=, 11

operator==, 12

PrimaryType, 13

setArrest, 12

setCaseNumber, 12

setDate, 12

setDescription, 12

setDomestic, 13

setID, 13

setIUCR, 13

crimen.h, 20

operator<<, 20

crimen.hxx, 20

operator<<, 20

DarFormato

fecha, 15

Date

crimen, 13

Description

crimen, 13

Domestic

crimen, 13

empty

conjunto, 4

entrada

conjunto, 3

erase

conjunto, 4

ExisteElemento

conjunto, 5

fecha, 14

DarFormato, 15

fecha, 15

hour, 18

mday, 18

min, 18

mon, 18

operator!=, 15

operator<, 15

operator<<, 18

operator<=, 16

operator>, 17

operator>=, 17

operator=, 16

operator==, 17

sec, 18

toString, 18

year, 19

fecha.h, 20

operator<<, 21

fecha.hxx, 21

operator<<, 21

find

conjunto, 5

findDESCR

conjunto, 5

findIUCR

conjunto, 7

getCaseNumber

crimen, 10

getDate

- crimen, 10
- getDescription
 - crimen, 10
- getID
 - crimen, 10
- getIUCR
 - crimen, 11
- hour
 - fecha, 18
- ID
 - crimen, 13
- IUCR
 - crimen, 13
- insert
 - conjunto, 7
- Latitude
 - crimen, 13
- load
 - principal.cpp, 22
- LocationDescription
 - crimen, 13
- Longitude
 - crimen, 13
- main
 - principal.cpp, 22
- mday
 - fecha, 18
- min
 - fecha, 18
- mon
 - fecha, 18
- operator!=
 - fecha, 15
- operator<
 - crimen, 11
 - fecha, 15
- operator<<
 - conjunto, 8
 - conjunto.h, 19
 - crimen, 13
 - crimen.h, 20
 - crimen.hxx, 20
 - fecha, 18
 - fecha.h, 21
 - fecha.hxx, 21
- operator<=
 - fecha, 16
- operator>
 - fecha, 17
- operator>=
 - fecha, 17
- operator=
 - conjunto, 7
 - crimen, 11
- fecha, 16
- operator==
 - crimen, 12
 - fecha, 17
- Ordena
 - conjunto, 8
- PrimaryType
 - crimen, 13
- principal.cpp, 22
 - load, 22
 - main, 22
- sec
 - fecha, 18
- setArrest
 - crimen, 12
- setCaseNumber
 - crimen, 12
- setDate
 - crimen, 12
- setDescription
 - crimen, 12
- setDomestic
 - crimen, 13
- setID
 - crimen, 13
- setIUCR
 - crimen, 13
- size
 - conjunto, 8
- size_type
 - conjunto, 3
- toString
 - fecha, 18
- vc
 - conjunto, 8
- year
 - fecha, 19