

Se dispone de una clase de tipo guirnalda llamada VADEMECUM que tiene un puntero ORIGEN a la clase MEDICINA. Esto conformará el listado de medicamentos donde cada uno tiene un nombre que lo identifica.

La clase MEDICINA está formada por el nombre del medicamento antes mencionado, y por los elementos medicinales que lo componen (COMPONENTE), así como las dolencias a las que se aplica (DOLENCIA).

Tanto los componentes como las dolencias son listas enlazadas. Es decir que la MEDICINA posee dos listas enlazadas que dependen de ella (los componentes y las dolencias).

```
class COMPONENTE {
    public :
        char NOM[20] ;
        COMPONENTE * SIG ;
};

class DOLENCIA {
    public :
        char NOM[20] ;
        DOLENCIA * SIG ;
};

class MEDICINA {
    public :
        char NOM[20] ;
        COMPONENTE * PCOM ;
        DOLENCIA * PDOL ;
        MEDICINA * SIG ;
};

class VADEMECUM {
    private :
        MEDICINA * ORIGEN ;
        .....
    public :
        int CHEAPER (char *, const LISTA_DE_PRECIOS &) ;
};
```

Se dispone asimismo de otra clase de tipo guirnalda llamada LISTA_DE_PRECIOS en la que cada nodo de tipo COMPONENTE QUIMICO tiene el nombre del componente y un enlace a la clase LABORATORIO. Estos nodos LABORATORIO tienen la información del nombre del laboratorio que fabrica dicho componente y el costo en \$ (int) del componente químico al que pertenecen.

Esto esta estructurado de la siguiente forma :

```

class LISTA_DE_PRECIOS {
    private :
        COMPONENTE_QUIMICO * COMPORIGEN ;

    public :
        friend int VADEMECUM::CHEAPER (char *, const LISTA_DE_PRECIOS &) ;
};

class COMPONENTE_QUIMICO {
    public :
        char NOM[20] ;
        LABORATORIO * PLAB ;
        COMPONENTE_QUIMICO * SIG ;
};

class LABORATORIO {
    public :
        char NOM[20] ;
        int COSTO ;
        LABORATORIO * SIG ;
};

```

Se pide construir la función `int VADEMECUM::CHEAPER (char *, const LISTA_DE_PRECIOS &) ;`

Donde el primer argumento corresponde a la dolencia por la que se consulta. El segundo permite acceder a la lista de precios. El valor retornado debe ser el menor costo posible para tratar esa dolencia con los elementos disponibles en el mercado. Tener en cuenta que cada medicina tiene componentes, y esos componentes son fabricados por distintos laboratorios a distintos precios. Se trata de encontrar la combinación más económica.

Además de esta funcion puede construir los métodos auxiliares que Ud. considere.

Sólamente se entrega la función pedida y los métodos auxiliares que construya si hubiera, NADA MAS.

Entrega

Entregar un CPP por email a maurogullino@gmail.com indicando materia, nombre y turno, antes de las 21hs. Se confirmará recepción.

Las entregas que resulten sospechosamente similares para el sistema antiplagio MOSS serán automáticamente separadas y, de verificarse copia, todos los estudiantes involucrados serán excluidos de la materia. Se recomienda fuertemente no exponerse a este proceso, ya que no tiene vuelta atrás.

NO se pueden incorporar elementos no vistos en la materia.