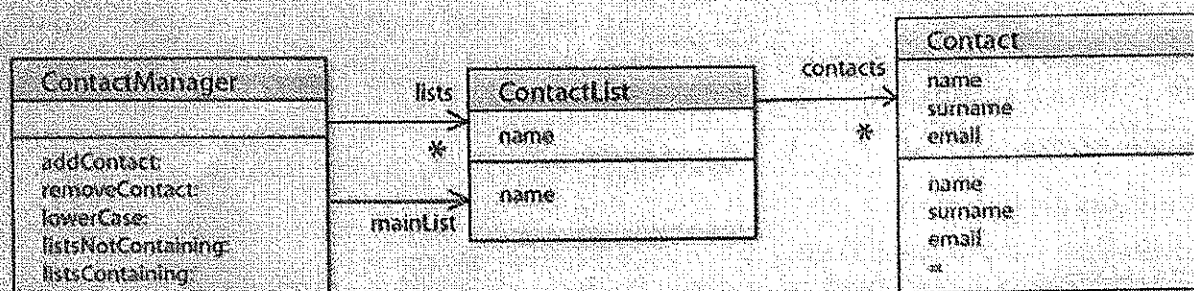


Orientación a Objetos 2 – Parcial Refactoring

Considere la siguiente implementación del enunciado del contact manager. El contact manager mantiene una lista con todos los contactos y además listas particulares, como amigos, familiares, compañeros de la facu, etc.

Cuando se agrega un nuevo contacto se agrega a la lista principal. Las listas particulares son subconjuntos de la principal. Cuando se elimina un contacto del contact manager se debe eliminar de la lista ppal. y de las listas particulares.

El siguiente diagrama muestra el diseño del Contact Manager:



Analice el código que se muestra a continuación.

Código 1: Contact Manager

```
1 ContactManager>>listsContaining:aContact
2 "Retorna aquellas listas de contactos que incluyen al contacto pasado como
3 parametro"
4 {r}
5 r:= OrderedCollection new.
6 lists do:[:list]
7     |exist|
8     exist:= false.
9     list contacts do: [:c| c=aContact ifTrue: ( exist:= true) ].
10    exist ifTrue: [r add: list].
11 }
12 ^r
13
14 ContactManager>>listsNotContaining:aContact
15 "Retorna aquellas listas de contactos que NO incluyen al contacto pasado
16 como parametro"
17 {r}
18 r:= OrderedCollection new.
19 lists do:[:list]
20     |exist|
21     exist:= false.
22     list contacts do: [:c| c=aContact ifTrue: ( exist:= true) ].
23     exist ifFalse: [r add: list].
24 }
25 ^r
26
27 ContactManager>>lowerCase:aContact
28 " Retorna la concatenación de nombre y apellido del contacto, todo en
29 minúscula."
```