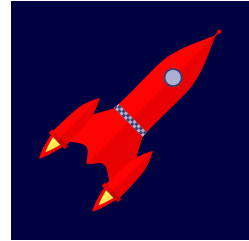


# Un viaje a la luna (solución con iterador)

La empresa *Aterrizaje en la luna* está organizando un nuevo viaje a nuestro satélite. Tiene una lista de todas las personas que se han inscrito en el viaje, con su nombre y su edad. Por razones de seguridad deben excluir a los niños y las personas mayores. Se pide filtrar la lista dejando solo las personas cuya edad se encuentre entre los límites requeridos, incluyendo estos.



## *Requisitos de implementación.*

Implementar un TAD **persona** que tenga como mínimo operaciones para consultar el nombre y la edad de una persona.

En la implementación del problema se utilizará la clase *list* de la librería STL. Se implementará una función genérica que reciba una lista y un predicado (función booleana) y modifique la lista eliminando todos aquellos elementos que cumplen el predicado.

```
template <class T, class Predicate>
void remove_if(list <T > & lista, Predicate pred);
```

El predicado por el cual se filtra la lista es genérico, de forma que si en algún momento se cambiase el requisito para aceptar viajeros, por ejemplo admitiendo solo aquellos cuyo nombre empieza por vocal, la función `remove_if` no se tendría que modificar.

Utilizar un *objeto función* o una *lambda abstracción* para llamar a la función anterior. Observa que el objeto función debe tener dos atributos que guarden la edad máxima y mínima para el viaje espacial. Estos valores se inicializan mediante el constructor de la clase.

La llamada a la función será: `remove_if(lista, filtro_edad(edadMin,edadMax));`

## Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso comienza con el número  $N > 0$  de personas inscritas al viaje seguido de la edad mínima y máxima requeridas para ir a la excursión. En las  $N$  líneas siguientes se muestran los datos de las personas que desean ir a la excursión. Primero se muestra la edad y a continuación separado por un espacio en blanco el nombre y apellidos de la persona. La entrada termina con tres ceros.

Se garantiza que  $0 \leq \text{edad mínima} \leq \text{edad máxima} \leq 100$ .

## Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea por cada persona que pueda realizar el viaje, con su nombre. El orden debe ser el mismo que se utilizó en la entrada de datos. Cada caso de prueba acaba con una línea con tres guiones (---).

## Entrada de ejemplo

```
4 18 60
25 Esteban Garcia
16 Beatriz Castro
35 Rodrigo R. Rodriguez
75 Ana Perez
2 25 40
23 Gonzalo Perez
50 Mercedes Estebez
2 15 50
30 Daniel Gonzalez
15 Gamusino Inquieto
0 0 0
```

## Salida de ejemplo

```
Esteban Garcia
Rodrigo R. Rodriguez
---
---
Daniel Gonzalez
Gamusino Inquieto
---
```

**Autor:** Alberto Verdejo e Isabel Pita