

# Fairly odd parents

*"Timmy is an average kid that no one understands..."*

En la ciudad de Dimmsdale, los chicos pueden contar con padrinos mágicos que cumplen sus deseos. Y Jorgen Von Strángulo, encargado de supervisar toda la actividad mágica del lugar, nos encargó un sistema funcional para poder entender a los ahijados.



De los chicos se conoce su **nombre**, **edad**, **sus habilidades** y sus **deseos**. Por ejemplo:

```
timmy = Chico "Timmy" 10 ["mirar television", "jugar en la pc"] [serMayor]
```

## A. Concediendo deseos

1. Desarrollar los siguiente deseos y declarar el data Chico
  - a. `aprenderHabilidades habilidades unChico`: agrega una lista de habilidades nuevas a las que ya tiene el chico.
  - b. `serGrosoEnNeedForSpeed unChico`: dado un chico, le agrega las habilidades de jugar a todas las versiones pasadas y futuras del Need For Speed, que son: "jugar need for speed 1", "jugar need for speed 2", etc.
  - c. `serMayor unChico`: Hace que el chico tenga 18 años.
2. Los padrinos son seres mágicos capaces de cumplir los deseos de sus ahijados. Desarrollar los siguientes padrinos:
  - a. `wanda`: dado un chico, wanda le cumple el primer deseo y lo hace madurar (crecer un año de edad).
  - a. `cosmo`: dado un chico, lo hace "des"madurar, quedando con la mitad de años de edad. Como es olvidadizo, no le concede ningún deseo.
  - b. `muffinMagico`: dado un chico le concede todos sus deseos.

**Nota importante:** *no debe haber lógica repetida entre* `wanda`, `cosmo` *y* `serMayor`

## B. En búsqueda de pareja

1. Se acerca el baile de fin de año y se quiere saber cuáles van a ser las parejas. Para esto las chicas tienen condiciones para elegir al chico con el que van a salir, algunas de ellas son:
  - a. `tieneHabilidad unaHabilidad unChico`: Dado un chico y una habilidad, dice si la posee.
  - b. `esSuperMaduro`: Dado un chico dice si es mayor de edad (es decir, tiene más de 18 años) y además sabe manejar.
2. Las chicas tienen un nombre, y una condición para elegir al chico con el que van ir al baile. Ejemplos:
  - para `Trixie` la única condición es que el chico no sea `Timmy`,

```
--ya que nunca saldría con él
trixie = Chica "Trixie Tang" noEsTimmy
vicky = Chica "Vicky" (tieneHabilidad "ser un supermodelo noruego")
```

Se pide definir el data `Chica` y desarrollar las siguientes funciones:

- a. `quienConquistaA unaChica losPretendientes`: Dada una chica y una lista de pretendientes, devuelve al que se queda con la chica, es decir, el primero que cumpla con la condición que ella quiere. Si no hay ninguno que la cumpla, devuelve el último pretendiente (una chica nunca se queda sola). (Sólo en este punto se puede usar recursividad)
- b. Dar un ejemplo de consulta para una nueva chica, cuya condición para elegir a un chico es que este sepa cocinar.

### C. Da Rules

Como no todo está permitido en el mundo mágico, Jorgen Von Strángulo está encargado de controlar que se no se viole lo establecido en "da Rules":

1. `infractoresDeDaRules` : Dada una lista de chicos, devuelve la lista de los nombres de aquellos que tienen deseos prohibidos. Un deseo está prohibido si, al aplicarlo, entre las cinco primeras habilidades, hay alguna prohibida. En tanto, son habilidades prohibidas enamorar, matar y dominar el mundo.

### D. Justificaciones

Indicar donde se utilizó y para qué:

- la función composición
- funciones de orden superior (creadas)
- aplicación parcial
- listas infinitas: dar ejemplos de consultas que funcionen y que no, donde aparezcan estas listas



