

# Friendsionales

¡¡Tenemos amistades!! y como en cualquier grupo de personas, todos tenemos nuestras particularidades. Muchas veces nos juntamos a contar nuestras alegrías, nuestras penas y son los amigos quienes están siempre para acompañarnos. Queremos generar un modelo para estas situaciones, entonces vamos a describir el requerimiento.



Las personas tenemos nombre y edad (claro está) pero además, como somos seres de energía, tenemos un nivel de energía que nos representa. La misma se mide en *yulius*. Este nivel está dado en función de varias cosas como por ejemplo el nivel de alegría de una persona (que se mide en *alegronios*), el nivel de ansiedad (que se mide en *nerviofrinas*) y las tareas que tiene que hacer una persona. Estas últimas afectan siempre a la persona modificando ciertos valores dependiendo cada caso. Más adelante profundizaremos sobre este tema.

Para las personas que son más alegres que ansiosas, es decir que su nivel de *alegronios* es superior al de *nerviofrinas*, su energía es el doble de los *alegronios* y no más de 340 *yulius*.

Si por el contrario es más ansioso que alegre y es joven (es decir menos de 40 años), la energía es 300 *yulius* menos el nivel de estrés de una persona. El mismo equivale al nivel de ansiedad de la persona pero se multiplica por 1.5 si es que tiene más de 5 tareas pendientes.

Por el contrario, si no cumple con estas condiciones, la energía es directamente el nivel de alegría más 10 *yulius*.

## Punto 1 (3 puntos)

Se pide modelar a la persona y poder obtener su nivel de energía.

## Punto 2 (3 puntos)

Dado el grupo de amigos, queremos saber

- Si **cuantoDueleVerLasBuenas** que ocurre para un grupo cuando todos los jovatos (o sea de 40 o más años) son vitales, es decir que tienen más de 100 *yulius* de energía.

- El **nivelTotalDeAnsiedad** que es la sumatoria del nivel de ansiedad de los jovatos de un grupo.
- Los nombres de **losMasCritificados**. Son las primeras dos personas que cumplen con algún criterio. Dar un ejemplo de como invocar a losMasCritificados para
  - Los que tienen un nivel de ansiedad  $> 50$
  - Los que tienen un nivel de energía par

### Punto 3 (4 puntos)

Vamos a modelar las tareas. Cada vez que se realiza una tarea se descomprime a la persona. Esto hace que baje en 10 *nerviofrinas* su nivel ansiedad luego de realizar la misma. El mínimo valor de ansiedad es cero.

- **codearUnProyectoNuevo** incrementa la alegría en 110 *alegronios* y también aumenta la ansiedad en 50 *nerviofrinas*. Por ejemplo si Juan que tiene 100 *alegronios* y 100 *nerviofrinas*, luego de codearUnProyectoNuevo tiene 210 *alegronios* y 140 *nerviofrinas* (el valor inicial de 100 + 50 que se adicionan pero luego 10 que se pierden por terminar la tarea).
- **hacerTramitesEnAfip** que como mínimo deja 300 *nerviofrinas* y resulta de multiplicar el nivel de ansiedad de la persona por la cantidad de trámites que debe realizar en la AFIP. Si por ejemplo Cecilia tiene que hacer 2 trámites en AFIP y tiene 40 *nerviofrinas*, pasa a tener como resultado 290 *nerviofrinas* ( $40 * 2 = 80$  *nerviofrinas* pero lo mínimo que deja son 300. Luego descomprime 10 unidades por sacarse la tarea de encima). En el caso de Juan que tiene ansiedad de 250 *nerviofrinas*, luego de hacer 2 trámites en afip queda con 490 *nerviofrinas* ( $250 * 2 = 500$  unidades y le quitamos 10 al descomprimir).
- **andarEnBici** que nos quita toda la ansiedad y nos da 50 *alegronios* por cada kilómetro recorrido. Si por ejemplo Cecilia tiene 90 *alegronios* y 65 *nerviofrinas*, tras andar en bici queda con 140 *alegronios* y 0 *nerviofrinas* (no debe quedar con menos de cero).
- **escucharMusica** que nos descomprime. Si Santiago tiene 30 *nerviofrinas* y escucha música, queda con 10 *nerviofrinas* (resta 10 por escuchar y 10 por descomprimir al realizar la tarea).

### Punto 4 (2 puntos)

Queremos saber la **energiaResultante** que dada una persona y una lista de tareas es la energía calculada para una persona luego de hacer todas las tareas. No se puede utilizar recursividad en este punto.

## Punto 5 (2 puntos)

Modelar **hiceLoQuePude** para una persona y una serie de tareas . La persona intenta tomar de a una las tareas y realizarlas, siempre y cuando la tarea lo deje con más de 100 *yulius* de energía. Si cumple con la condición la ejecuta y pasa a la siguiente, pero si no supera este valor, deja de hacer tareas y la persona queda en dicho estado. Resolver este punto con recursividad.

## Punto 6 (1 puntos)

Dada una lista de personas infinitas, ¿podemos determinar el **nivelTotalDeAnsiedad** o **cuantoDueleVerLasBuenas**? Justifique su respuesta

## Puntajes

Puntos	Nota
15	10
14	9
12 - 13	8
10 - 11	7
9	6
8 - 9	Revisión
< 8	Desaprobado