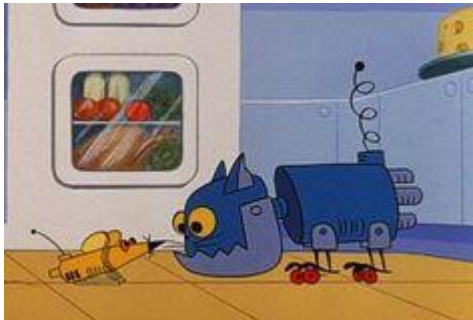


# Tom y Jerry

Queremos modelar la épica batalla entre un valiente gato y un vil ratón:

Esta batalla se basa en infinitas persecuciones de `tom` intentando atrapar a `jerry`, pero `jerry` siempre logra escapar, ya sea por sus propios medios, ó a veces con ayuda de su `robotRaton`, a quien usa como señuelo.



En particular, nos interesa saber si `tom` es más veloz que un ratón, o sea, si su velocidad es mayor que la velocidad del ratón. Tener en cuenta que

- la velocidad de `tom` se calcula como  $5 + (\text{su energía} / 10)$ .
- la velocidad de `jerry` se calcula como 10 menos su peso.
- la velocidad del `robotRaton` es siempre de 8 unidades.
- `tom` tiene inicialmente 80 unidades de energía, y `jerry`, 3 unidades de peso.

Además, queremos hacer que `tom` corra a un ratón. Cuando `tom` corre un ratón:

- consume tanta energía como  $0.5 * \text{su velocidad} * \text{distancia entre ambos}$ , y
- su posición actual pasa a ser igual a la del ratón.
- `tom` está inicialmente en la posición 0, `jerry` en la 10 y el `robotRaton` en la 12.

**Declarar los objetos necesarios de forma que**

1. Todos entiendan los mensajes `velocidad()` y `posicion()`
2. `tom` entienda el mensaje `esMasVeloz` pasándole algún ratón por parámetro
3. `tom` entienda el mensaje `correrA` pasándole algún ratón por parámetro

# Videojuegos

Queremos modelar cómo varía la diversión de **delfina**, una niña a la que le gusta jugar videojuegos.

Las consolas que tiene disponibles son:

- Una **play** que otorga una jugabilidad de 10 unidades
- Y una **portatil** que otorga una jugabilidad de 8, a menos que tenga la *batería baja*, en ese caso solamente 1 unidad

Queremos hacer que **delfina** juegue a un videojuego. Cuando esto sucede:

- Primero **delfina** aumenta su nivel de diversión según cuánto otorgue el juego
- Y luego hace uso de la consola

Cuando alguien usa la **play** no pasa nada, pero cuando la **portatil** se usa queda con *batería baja*.

**delfina** siempre comienza con un nivel de diversión de 0 y teniendo la **play** en la mano. Además tiene muchos videojuegos a su disposición, por ahora nos interesa modelar:

- **arkanoid**: otorga una diversión de 50 unidades
- **mario**: si la consola tiene la jugabilidad necesaria (mayor que 5) otorga una diversión de 100 unidades, caso contrario 15
- **pokemon**: la diversión que otorga se calcula como  $10 * \text{la jugabilidad de la consola}$

**Se pide:**

1. Las consolas entiendan el mensaje **jugabilidad()** que indica cuánta jugabilidad otorga.
2. Las consolas entiendan el mensaje **usar()** que provoca que la consola reciba un uso.
3. **delfina** entienda el mensaje **agarrar(consola)** para cambiar la consola que tiene en la mano.
4. **delfina** entienda el mensaje **jugar(videojuego)**.
5. **delfina** entienda el mensaje **diversion()** que indica su nivel de diversión.