

La gente de pdep está enloquecida con el juego de luchas on-line llamado "El Bruto". Tanto furor causó que decidieron armar un parcial de objetos para modelar una versión simplificada del mismo y divertirse un rato con Smalltalk.

En el juego hay brutos, que son tipitos que luchan entre sí. Los brutos pueden comprar armas para usar durante el combate y/o mascotas que luchen junto a ellos. Cada bruto tiene un estado físico y una cantidad de puntos. El estado físico se compone de:

- **maxHP**: salud máxima de un bruto, con la cual se arranca cada pelea.
- **agilidad**: indica la capacidad de un bruto de esquivar un ataque del oponente.
- **velocidad**: cuanto mayor sea, más difícil será esquivar sus ataques.
- **fuerza**: que se utilizará para calcular el daño que realiza en cada ataque (detalles más adelante).

Cuando se crea un bruto tiene 0 puntos y su estado físico se genera aleatoriamente. Para ello se genera un maxHP entre 1 y 100, mientras que agilidad, velocidad y fuerza toman valores entre 1 y 10.

Con los puntos que acumule el bruto puede comprar mascotas o armas.

Hay tres tipos de mascotas que puede *comprar* un bruto: perros, panteras u osos. Cada mascota tiene algunos valores fijos que dependen de la especie:

	Perro	Pantera	Oso
Precio	15	30	200
Poder Ofensivo	5	8	35

El **maxHP** de cualquier mascota es el triple de su poder ofensivo y el resto de sus atributos se calculan al azar al igual que con los brutos.

Respecto a las armas, cada una tiene una potencia y su precio es el doble de esa potencia. Durante una pelea en diferentes momentos un bruto puede pelar un arma. Si decide cambiar de arma, la anterior deja de estar disponible para esa pelea (sí puede utilizarla en peleas posteriores). El poder ofensivo de un bruto se calcula sumando su fuerza a la potencia del arma seleccionada (o sólo su fuerza si no tiene ningún arma en la mano en ese momento).

Un ataque de un bruto a otro se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Antes de producirse el ataque, el oponente tiene la oportunidad de intentar esquivarlo. Para eso se genera un número al azar de uno a  $2 * \text{su agilidad}$ . Si ese número es mayor a la la velocidad del oponente es porque pudo esquivar el ataque y no recibe ningún daño.
- Para llevar a cabo un ataque un bruto puede hacerlo por sí mismo o utilizar a una de sus mascotas vivas. De la misma manera, el ataque puede descargarse directamente contra el bruto contrario o contra una de sus mascotas vivas.
- En caso de atacar por sí mismo, el bruto intenta pelar un arma, en ese caso saca siempre su arma más power.

Tanto los brutos como las mascotas tienen un *hp*, que es la medida de su salud actual (durante una pelea). Luego de producirse el ataque se descuentan al hp del atacado (bruto o mascota) tantos puntos como el poder ofensivo del atacante.

Si el atacado fue el bruto mismo y no una de sus mascotas, además perderá el arma que tiene seleccionada (si la tuviera).

Al arrancar una pelea entre dos brutos se inicializa el hp de ambos brutos y sus mascotas en el valor de maxHP correspondiente para cada uno.

Cuando un bruto o mascota pierde todo su hp (llega a 0), se muere. Si es una mascota, no puede intervenir más en la pelea (sí estará disponible en las peleas subsiguientes). Naturalmente, si el que muere es el bruto pierde la pelea (aunque le queden mascotas vivas).

Cada vez que un bruto acumula tantos puntos como su hp al finalizar la misma. Los puntos acumulados se pueden utilizar para comprar armas y mascotas.

**Se pide:**

- 1) Decidir si un bruto puede comprar un ítem determinado (mascota o arma). Un bruto puede comprar un ítem si su precio es menor o igual a los puntos del bruto.
- 2) Algunas estadísticas, dado un bruto se debe poder obtener:
  - a. Su poder ofensivo total, es decir, el del bruto en sí sumado al de cada una de sus mascotas.
  - b. Su arma más potente.
- 3) Iniciar una pelea, para eso se inician los hp de ambos brutos y de sus mascotas al maxHP de cada uno.
- 4) Para modelar los ataques se requerirá:
  - a. Dado un bruto, obtener su equipo, que es la colección de potenciales atacantes / atacados (o sea, el bruto mismo y sus mascotas vivas).
  - b. Dados dos brutos (atacante y atacado), determinar si el segundo “esquiva” un ataque del primero. Nótese que el “esquive” es aleatorio, por lo tanto intentar dos veces el mismo ataque puede tener resultados distintos.
  - c. Indicarle a un bruto que intente pelar un arma. En caso de poseer un arma ya en la mano o de no quedar ningún arma disponible para la pelea, no se lleva a cabo ninguna acción.

**Nota: Para generar números aleatorios, pueden mandar el mensaje #obtenerNumeroAleatorioEntre:y: que esta en la clase GeneradorDeNumerosAleatorios, por ejemplo:**

*generador := GeneradorDeNumerosAleatorios new.  
generador obtenerNumeroAleatorioEntre: 0 y: 20.*

- 5) Indicarle a un bruto que ataque a otro, la secuencia para esto es:
  - Determinar si el atacado puede esquivar o no (si el atacado esquiva se da por terminado el ataque).
  - Seleccionar un representante (bruto o mascota) por cada lado.
  - Ejecutar el ataque en sí entre los representantes seleccionados (pelando o perdiendo armas si correspondiese).
  - Si el bruto atacado se queda sin *hp*, finalizar la pelea. Para esto lo único que hay que hacer es incrementar los puntos del ganador.

