

# TP 7 - Programación II

Emiliano David Gonzalez

## Sillas Sentables👍

Contexto: El trabajo está pensado desde el punto de vista de una silla, en sus características e interacciones básicas

### Sentable

#### información

- Tipo de sentable - Texto que describe el tipo de asiento, si es una silla o un sillón o una silla de montar
- Material del que está hecho - Texto que dice el material del que está principalmente hecha la estructura de la silla
- Entidad sentada - Es la persona u objeto que está sentado en el asiento, la falta de esta entidad indica que no hay nadie sentado
- Kilos que soporta - Número que indica los kilos que soporta el asiento al sentar una entidad
- Durabilidad - Número que indica la vida útil que le queda al sentable
- Estado de limpieza - Texto para decir si la silla esta limpia o sucia

#### comportamiento

- Restar durabilidad - Para restar una cantidad de durabilidad según el peso de la persona y los kilos que soporta el asiento.
- Sentar entidad - Para sentar a una persona u objeto en la silla, resta durabilidad si la entidad tiene huesos anchos.
- desSentar entidad - Para sacar de la silla a una persona u objeto.
- Arreglar - Le aumenta la durabilidad a la silla al máximo .
- Limpiar - Cambia el estado de limpieza a limpio si la silla está sucia.

## **Entidad**

### **información**

- Peso en Kg - Número que indica cuántos kilos pesa la entidad
- Altura en cm- Valor numérico que indica cuánto mide en total la entidad.

## **Silla de montura <- Sentable**

### **información**

- Animal - Texto que describe para qué animal es la montura
- Esta puesta - Booleano para decir si la silla está colocada en un animal o no

### **comportamiento**

- Colocar silla - Para colocar la silla en un animal
- Sacar silla - Para quitarle la silla al animal
- Sentar entidad - Ahora para sentar una entidad la silla debe estar puesta.

## **Sentable en piso <- Sentable**

### **información**

- Altura del asiento - valor numérico que indica la altura a la que se encuentra el asiento en cm, con asiento me refiero a la parte del acolchado para sentarse.

### **comportamiento**

- Verificar altura - Indica si el asiento está muy alto para la entidad sentada según la altura de la misma.
- Modificar altura - Si el asiento está muy alto le corta las patas o base al sentable para modificar su altura.

## **Silla <- Sentable en piso**

### **información**

- Cantidad de patas - Número que indica la cantidad de patas que tiene la silla.
- Estabilidad - Es un valor numérico, mientras menor es hay más probabilidades de que se caiga la entidad sentada.
- Tiene respaldo - Booleano que indica si la silla tiene o no respaldo.

### **comportamiento**

- Insertar pata - Le aumenta la cantidad de patas en 1 a la silla.
- Sacar pata - Le disminuye la cantidad de patas a la silla en 1.
- Calcular estabilidad - Calcula la estabilidad según la cantidad de patas, con 5 patas la silla tiene un nivel aceptable de estabilidad.
- desSentar entidad - Ahora si hay una entidad sentada se puede caer según el nivel de estabilidad.
- convertir en taburete - Le saca el respaldo a la silla y le hace replantear su vida.
- Recolocar respaldo - Le coloca el respaldo a la silla si es que no tiene.

## **Sillon <- Sentable en piso**

### **información**

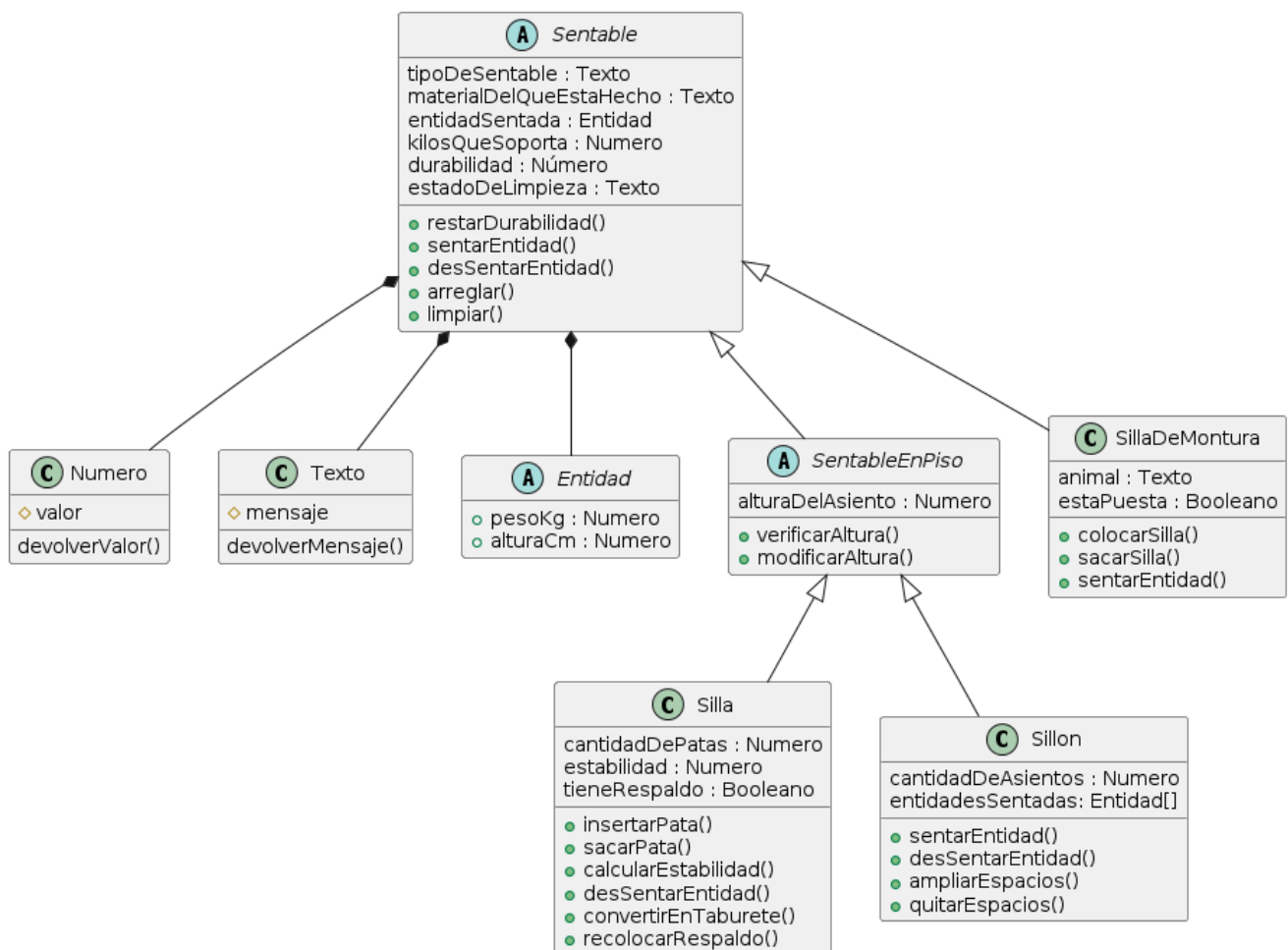
- Cantidad de asientos - Es un valor numérico que indica cuántas personas se pueden sentar en el sillón.
- Entidades Sentadas - Un arreglo de entidades que señala la cantidad de personas sentadas en el asiento.
- Kilos que soporta - Ahora los kilos que soporta son para cada espacio para sentarse.

### **comportamiento**

- Sentar entidad - Ahora se debe verificar cuantas personas hay sentadas para sentar algo/alguien y las entidades se colocan en el arreglo.

- desSentar entidad - Del mismo modo ahora debe modificar la cantidad de sentados.
- Ampliar espacios - Para aumentar la cantidad de asientos que tiene el sillón.
- Quitar espacios - para disminuir la cantidad de asientos que hay.
- Restar durabilidad - Ahora restaría un promedio de la durabilidad que gastan las personas y la cantidad de asientos que hay.

## Diagrama UML



Sentable está compuesto por entidad porque para el contexto elegido la entidad solo existe cuando está sentada

## Ejemplos de instancias:

### Silla de montura

- TipoDeSentable = "SillaDeMontura"
- Animal = "Llama del minecraft"
- materialDelQueEstaHecho = "Lana"
- entidadSentada =
  - PesoKg = 90
  - AlturaCm = 170
- kilosQueSoporta = 200 kg
- durabilidad = 97
- estadoDeLimpieza = "Sucio"
- estaPuesta = true

### Silla

- TipoDeSentable = "Silla"
- materialDelQueEstaHecho = "Metal"
- entidadSentada =
  - PesoKg = 100
  - AlturaCm = 170
- kilosQueSoporta = 120 kg
- durabilidad = 40
- estadoDeLimpieza = "Limpio"
- AlturaDelAsiento= 74 cm
- cantidadDePatatas = 3
- estabilidad = 40
- tieneRespaldo = true

## Sillon

- TipoDeSentable = "Sillon"
- materialDelQueEstaHecho = "Madera"
- entidadesSentadas =
  - PesoKg = 80 , AlturaCm = 170
  - PesoKg = 100 , AlturaCm = 120
  - PesoKg = 90 , AlturaCm = 200
- kilosQueSoporta = 150 kg
- durabilidad = 90
- estadoDeLimpieza = "SemiSucio"
- AlturaDelAsiento= 60 cm
- cantidadDeAsientos= 4