**Duende**

Clase duende implementa runnable{

Privado Data data;

Privado Ventana ventana

Publico Duende(Data data Ventana v){

This.data = data

This.ventana = v

}

}

@sobrecarga

Correr(){

Mientras(verdadero){

Intentar{

Data.obtenerMutex().adquirir();

Atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Duende.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

Si(data.obtenerDuendes() == data.obtenerGRUPO\_DUENDE()-1{

Data.ponerDuendes(data.ObtenerDuendes)+1

} data.obtenerSemSanta().liberar();

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Imprimir(“los 3 duendes despiertan a santa Claus”);

Data.obtenerMutex.liberar();

Intentar {

Hilo.dormir((largo)(math.aleatorio()\*2500+600));

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Duende.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

} intentar{

Data.obtenerSemduendes().adquirir()

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Duende.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

} data.ponerDuendes(0);

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Intentar{

Hilo.dormir(500);

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Duende.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

}sino{

Data.ponerDuendes(data.ObtenerDuendes)+1

Imprimir(“duendes”+data.obtenerDuendes());

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Data.obtenerMutex().adquirir();

Intentar {

Hilo.dormir((largo)(math.aleatorio()\*2500+600));

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Duende.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

}

})

}

}

}

}

}

**Renos**

Clase Reno implementa runnable{

Privado Data data;

Privado Ventana ventana

Publico Reno(Data data Ventana v){

This.data = data;

This.ventana = v;

}

}

@sobrecarga

Correr(){

Mientras(verdadero){

Intentar{

Data.obtenerMutex().adquirir();

Atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Reno.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

Si(data.obtenerRenos() == data.obtenerTOTAL\_RENOS()-1{

Data.ponerRenos (data.ObtenerRenos)+1;

} data.obtenerSemSanta().liberar();

Imprimir(“Llego el ultimo reno y desperto a Santa");

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Data.obtenerMutex().liberar();

Intentar {

Hilo.dormir((largo)(math.aleatorio()\*1500+200));

} intentar{

Data.obtenerSemRenos().adquirir();

Data.ponerRenos(0);

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Renos.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

} sino{

Data.ponerDuendes(data.ObtenerDuendes)+1

Imprimir(“duendes”+data.obtenerDuendes());

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Data.obtenerMutex().adquirir();

Intentar{

Hilo.dormir((largo)(math.aleatorio()\*1500+200));

atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Renos.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

}

}

**Santa**

Clase Santa implementa runnable{

Privado Data data;

Privado Ventana ventana

Publico Santa(Data data Ventana v){

This.data = data

This.ventana = v

}

}

@sobrecarga

Correr(){

Mientras(verdadero){

Intentar{

Data.ObtenerSemSanta().adquirir();

Data.obtenerMutex();

atrapar(InterruptedException ex){

imprimir(“Santa Claus exception” + ex);

}

Si(data.obtenerRenos()== data.obtenerTOTAL\_RENOS(){

Data.obtenersemRenos().liberar();

Imprimir(“santa ha salido a dar los regalos);

}

Intentar{

Ventana.imagenSanta = nuevo ImagenIcono(obtenerClase().obtenerRecurso()”/imágenes”+ventana.urlSanta[1])).obtenerimagen();

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Hilo.dormir(1000);

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Santa.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

Data.obtenerMutex().liberar();

ImagenIcono(obtenerClase().obtenerRecurso()”/imágenes”+ventana.urlSanta[0])).obtenerimagen();

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos);

Intentar{

Hilo.dormir(1000);

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Santa.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

}sino{

Si(data.obtenerDuendes() == data.obtenerGRUPO\_DUENDE(){

Data.obtenerSemDuende().liberar();

Imprimir(“santa Claus ayuda a los duendes”);

Intentar{

ImagenIcono(obtenerClase().obtenerRecurso()”/imágenes”+ventana.urlSanta[2])).obtenerimagen();

Hilo.dormir(1000);

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Santa.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

Data.obtenerMutex().liberar();

ImagenIcono(obtenerClase().obtenerRecurso()”/imágenes”+ventana.urlSanta[1])).obtenerimagen();

Ventana.actualizar(ventana.obtenerGraficos());

Intentar{

Hilo.Dormir(100);

} atrapar(InterruptedException ex){

Logger.getLogger(Santa.class.obtenerNombre()).log(nivel.SEVERE, vacio, ex);

}

}

}

}