**FIUBA - 7507**

**Algoritmos y programación 3**

*Trabajo práctico 2: Algo-thief*

1er cuatrimestre, 2014

(trabajo grupal)

Alumno:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Padrón | Mail |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Fecha de entrega final:

Tutor:

Nota Final:

# 

# 

[Introducción](#h.pcg8p734vjc3)

[-Objetivo del trabajo](#h.r9a1vpz6gq11)

[Consigna general](#h.n6zcmq1j7fj5)

[Descripción de la aplicación a desarrollar](#h.n2844oxz4rcb)

[Reglas](#h.qdipalvgdzgb)

[Entregables](#h.q0pkpmrmp60q)

[Forma de entrega](#h.hn05pvpi5fr7)

[Fechas de entrega](#h.jbpi5ebclkgh)

[Informe](#h.pd76gbrra7wz)

[-Supuestos](#h.ca0y5cwn2d2s)

[Modelo de dominio](#h.sm4fm5qv8tzq)

[Diagramas de clases](#h.x4y5yauds4i9)

[Detalles de implementación](#h.gsk2f9qw179s)

[Excepciones](#h.3n3oavaz9f9k)

[Diagramas de secuencia](#h.88poc73ghlf7)

[Checklist de corrección](#h.ywd3cxbe8j4o)

[Carpeta](#h.rw2jd4pw07u0)

[Diagramas](#h.gqtdp9vx8b5k)

[Código](#h.ycmx8rh8mdku)

# Introducción

## Objetivo del trabajo

Aplicar los conceptos enseñados en la materia a la resolución de un problema, trabajando en forma grupal y utilizando un lenguaje de tipado estático (Java)

## Consigna general

Desarrollar la aplicación completa, incluyendo el modelo de clases e interface gráfica. La aplicación deberá ser acompañada por prueba unitarias e integrales y documentación de diseño. En la siguiente sección se describe la aplicación a desarrollar.

# Descripción de la aplicación a desarrollar

Algo-thief es un juego simililar al Carmen Sandiego (<http://en.wikipedia.org/wiki/Carmen_Sandiego> -<https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.com.lslfra.carmen>). El objetivo del jugador es perseguir y atrapar al ladrón antes del término de una semana aproximadamente. Para ello se deberá emitir una orden de arresto con pista recolectadas entre los testigos que identifique unívocamente al autor del ilícito.

El policía deberá seguir al maleante a través de distintas capitales del mundo buscando las pistas que le permitan reconstruir la ruta de escape del mismo. En cada capital a su vez deberá visitar distintos lugares en busca de testigos que le provean de pistas para emitir la orden de arresto y que le permitan deducir la proxima capital a visitar.

## Reglas

Grados de Policia

Novato: 0 arrestos.

Detective: 5 arrestos.

Investigador: 10 arrestos.

Sargento: 20 arrestos.

Pistas: las mismas se dividen en categorías fácil, media, o dificil. Cuanto mayor es el rango del policía más difíciles son las pistas que le son entregadas. Estas deben estar pre escritas y clasificadas en un archivo xml de donde seran leidas cada vez que se requiera entregar una.

A su vez el contenido de las mismas depende también del lugar en donde son provistas. Los mismos pueden ser:

Bolsa, Banco: entregan pistas relacionadas con la actividad económica del país de donde se dirige el ladrón. Por ej, la moneda, principal fuente de ingreso, etc.

Biblioteca: las pistas son relacionadas con hechos históricos, geografía, etc.

Puerto, Aeropuerto: entregan información descriptiva sobre la bandera, e idioma del lugar.

Tiempo: El jugador tendrá desde el Lunes a las 7hs hasta el Domingo a las 17hs para atrapar al ladrón.

- Entrar a un edificio (1hr la primera vez , 2 hs 2da vez, 3hs 3ra vez).

- Emitir orden de arresto (3 hs).

- Herida con un cuchillo (2 hs 1ra vez, 2hs las próximas veces).

- Herida por arma de fuego (4 hs cada vez).

- Dormir (8 hs por noche)

Tiempo de viajes entre países: los mismos dependen del presupuesto que interpol le concede al policía. Así, policías de mayor rango, con mayor presupuesto, tardan menos en realizar viajes que aquellos con menor rango.

Novato: 900 km/h

Detective: 1100 km/h

Investigador: 1300 km/h

Sargento: 1500 km/h

La distancia entre los diferentes países puede obtenerse de google maps.

Ladrones: La descripción de los mismos debe estar tabulada en un archivo xml el cual se leerá para emitir la orden de arresto. Las categorias son:

Sexo: Femenino-Masculino

Hobby: Tenis-Música-Alpinismo-Paracaidismo-Natación-Croquet

Cabello: Castaño - Rubio - Rojo - Negro

Senia: Anillo - Tatuaje - Cicatriz - Joyas

Vehículo: Descapotable - Limusina - Deportivo - Moto

Objetos Robados: También serán clasificados en comunes, valiosos y muy valiosos. Cuanto mayor sea la cantidad de arrestos del jugador, casos con objetos robados más valiosos le seran encomendados.

A su vez, la estrategia de escape del ladron dependerá también de que tan valioso sea el objeto que haya robado según la siguiente tabla.

Comunes: 4 paises.

Valiosos: 5 paises.

Muy Valiosos: 7 paises.

La descripcion de los distintos ladrones y paises se puede obtener de:<http://www.gamefaqs.com/sms/588168-where-in-the-world-is-carmen-sandiego/faqs/58370>

# Entregables

* Código fuente de la aplicación completa, incluyendo también: código de la pruebas, archivos de recursos
* Script para compilación y ejecución (ant)
* Informe, acorde a lo especificado en este documento

## Forma de entrega

A coordinar con el docente asignado.

## Fechas de entrega

Se deberá validar semanalmente con el docente asignado el avance del trabajo. El docente podrá solicitar ítems específicos a entregar en cada revisión semanal.

La entrega final deberá ser en la semana del 30 de junio, en la fecha del curso en que se está inscripto.

# Informe

## *Supuestos*

[Documentar todos los supuestos hechos sobre el enunciado. Asegurarse de validar con los docentes]

## Modelo de dominio

[Explicar los elementos mas relevantes del diseño]

## Diagramas de clases

[Uno o varios diagramas de clases, mostrando la relación estática entre las clases, pueden agregar todo el texto necesario para aclarar y explicar su diseño, recuerden que la idea de todo el documento es que quede documentado y entendible como está hecho el TP]

## Detalles de implementación

[hay ciertas clases que puede resultar interesante como están implementadas internamente, en esta sección cuenten sobre esas clases, por ejemplo: como está implementado internamente el tablero]

## Excepciones

[Explicar las excepciones creadas y con qué fin fueron creadas]

## Diagramas de secuencia

[Mostrar las secuencias interesantes que hayan implementado. Pueden agregar texto para explicar si algo no queda claro]

# 

# 

# Checklist de corrección

Esta sección es para uso exclusivo de los docentes, por favor no modificar.

## Carpeta

**Generalidades**

* ¿Son correctos los supuestos y extensiones?
* ¿Es prolija la presentación? (hojas del mismo tamaño, numeradas y con tipografía uniforme)

**Modelo**

* ¿Está completo?¿Contempla la totalidad del problema?
* ¿Respeta encapsulamiento?
* ¿Hace un buen uso de excepciones?
* ¿Utiliza polimorfismo en las situaciones esperadas?

## Diagramas

**Diagrama de clases**

* ¿Está completo?
* ¿Está bien utilizada la notación?

**Diagramas de secuencia**

* ¿Está completo?
* ¿Es consistente con el diagrama de clases?
* ¿Está bien utilizada la notación?

**Diagrama de estados**

* ¿Está completo?
* ¿Está bien utilizada la notación?

# Código

**Generalidades**

* ¿Respeta estándares de codificación?
* ¿Está correctamente documentado?