Imagen en blanco y negro

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Grado en Ingeniería de Computadores**

**Curso 2022/2023 – Convocatoria Ordinaria**

03202543T – Sanavia Valdeolivas, Victor

09064004A – Rodríguez Hurtado, Adrián

Índice

[Análisis de alto nivel 3](#_Toc131589265)

[Herramientas de sincronización utilizadas 4](#_Toc131589266)

[Descripción de las clases principales 5](#_Toc131589267)

[Diagrama de clases 6](#_Toc131589268)

[Código fuente 7](#_Toc131589269)

# Análisis de alto nivel

El problema simula el comportamiento de una colonia de hormigas. Dentro del hormiguero, se pueden distinguir tres actores, los cuales tienen características que las diferencian del resto. Los actores serían hormigas obreras, hormigas soldado y hormigas crías.

* Las primeras son las hormigas obreras, que cuentan con un identificador del tipo “HOXXXX”. Dependiendo de si el identificador es par o impar, realizarán distintas actividades. Las hormigas obreras impares repetirán iterativamente un proceso basado en salir al exterior para recoger comida y depositar ésta en el almacén de comida, mientras que las pares entrará al almacén de comida para recoger 5 alimentos y llevarlos a la zona de comer. Además, todas las hormigas obreras, después de 10 iteraciones, accederán a la zona de comer para alimentarse, y de allí accederán a la zona de descanso.
* Las segundas son las hormigas soldado, que cuentan con un identificador del tipo “HSXXXX”. Estas hormigas harán instrucción en la zona de instrucción para posteriormente descansar, además de acudir a la zona de comer cada 6 iteraciones. En cuanto aparezca un insecto invasor, todas las hormigas soldado deberán acudir al exterior para repeler a este insecto.
* Las terceras son las hormigas crías, que cuentan con un identificador del tipo “HCXXXX”. El comportamiento de estas hormigas se basa en acceder a la zona de comer y posteriormente, a la zona de descanso. En caso de invasión de un insecto, estas hormigas acudirán al refugio hasta que la invasión haya finalizado.

# Herramientas de sincronización utilizadas

# Descripción de las clases principales

# Diagrama de clases

# Código fuente