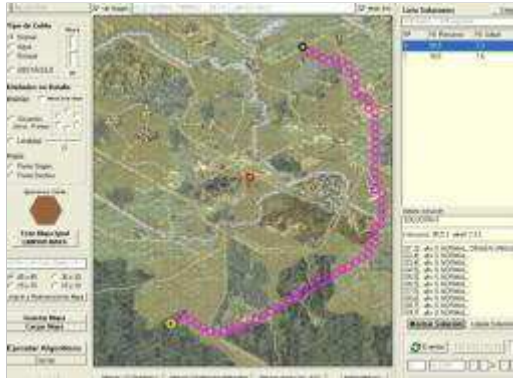


Copiar a las hormigas



JAVIER LÓPEZ | GRANADA Lunes, 25-05-09

De la unión de la naturaleza, que es sabia, y las matemáticas, que son exactas, sólo puede surgir una idea brillante. La ha tenido Antonio Miguel Mora, investigador de la Universidad de Granada que ha desarrollado un simulador informático para aplicación militar basado en el movimiento de las hormigas. El programa permite definir campos de batalla, situar las unidades y los enemigos, así como ejecutar algoritmos y observar los resultados.

Para conseguirlo, este joven doctor del Departamento de arquitectura y tecnología de computadores ha trabajado durante dos años en un proyecto que aplica automáticamente algoritmos derivados de la observación de los insectos. En síntesis, el programa ofrece a los mandos la posibilidad de escoger siempre el camino más adecuado, a imitación de lo que hacen las hormigas.

Cuando este insecto vuelve a la colonia con alimento segrega una sustancia llamada feromona, a modo de señal para sus congéneres. No todas escogen el mismo camino, pero la mayoría sigue la pista olfativa. La opción escogida no se deriva sólo de

la distancia, dado que, si hay un enemigo de por medio, la línea recta no es en absoluto el camino más corto entre dos puntos.

La elección del trazado correcto garantiza la supervivencia de la especie. De ahí la importancia del programa, que permite al ejército no perder tiempo o no perder vidas. En un ejemplo práctico, según explica Mora, su sistema indicaría a una unidad del ejército que tiene que atravesar un territorio repleto de enemigos y de obstáculos naturales (bosques, montañas, ríos) el itinerario a seguir en función de sus necesidades. Si lo que prima es la seguridad, mostrará la opción en la que prevea menos bajas. La más rápida es sinónimo de tiroteo.

Si el problema a resolver es menor, la opción del programa no dista de la decision que tome un jefe de compañía. Su valor radica precisamente en que es capaz de resolver de manera automática situaciones complejas, como cifrar el número de bajas en función del itinerario, lo que constituye una invitación a escoger siempre, de entre el catálogo de opciones, el trayecto más conveniente para cada caso. Y todo mediante operaciones de cálculo sustentadas en el comportamiento de un insecto que resuelve cuestiones complicadas con estrategias aparentemente sencillas. Antonio Miguel Mora admite que el Ejército dispone en la actualidad de un programa más avanzado, pero puntualiza que no es automático. Compara el que se se utiliza ahora con una partida de ajedrez jugada por generales que mandan personalmente sus unidades desde un punto a otro. «Con el nuevo programa la opción del camino, del movimiento, es automática», explica. Para elaborar este sistema, el investigador partió de campos de batalla presentes en el videojuego Panzer GeneralIT, que readaptó para hacerlos compatibles con la realidad. En la investigación también han participado miembros del Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de España, organismo perteneciente al Ministerio de Defensa, que ahora tiene la posibilidad de aplicar el simulador a las estrategias militares.

El sistema indica el itinerario más rentable para atravesar un territorio repleto de enemigos y de obstáculos

Ahorro en tiempos de paz

El simulador es polivalente. Está diseñado para campos de batalla, pero su uso también es recomendable en ecosistemas menos bélicos. En concreto, la Universidad de Granada asegura que, al margen de su aplicación en el ámbito castrense, el programa sirve para resolver otros problemas reales, como el de la búsqueda de la mejor ruta para un agente de ventas o un transportista para visitar a sus clientes, lo que le permitiría economizar el consumo de combustible o reducir el tiempo.

Otra característica: el simulador permite resolver problemas de planificación de distribución de mercancías, de manera que se sirva al mayor número de clientes a partir de un almacén central. El programa indicaría los itinerarios con menor número de vehículos.

[Cuenta AZUL de iBanesto, alta remuneración con total disponibilidad](#)

ANUNCIOS GOOGLE

[Chuletas Exámenes Espia](#)

Comunicacion invisible 100 % Tienda Max. Discreción Madrid 691 111 111 <http://www.factoriaespia.com>

[Ahorre en su factura](#)

Reduzca 35% consumo de Electricidad 100% legal, Sin instalacion <http://www.ConsumeMenos.com>

[Seguros de Coche: Precios](#)

Calcule y Compare precios Online en 15 Aseguradoras. ¡Todas Aquí! http://Arpem.com/Comparador_Seguros