
CORE WAR

“La guerra de los programadores”

Alexander Mariel

Técnicas avanzadas de inteligencia artificial

Grado en Ingeniería informática - 4o curso

¿Qué es Core War / Corewars?

- Juego de programación
 - Dos o más programas
 - Una máquina (simulada)
 - Gana el último programa en pie
 - Un programa muere al ejecutar una instrucción inválida
-

¿De dónde ha salido Core War?

- Inventores: D.G. Jones y A.K. Dewdney
 - University of Western Ontario
 - Marzo 1984
 - Inspirado en la historia o leyenda de Creeper-Reaper
 - Inspirada a su vez en el juego “Darwin” (1961)
-

¿Quién lleva ahora Core War?

- Nadie, es caótico y descentralizado
 - Páginas web
 - Mayor referencia: <http://corewar.co.uk/>
 - Servidores FTP
 - Servidores Koth
 - Pizza
 - Stormking
 - Listas de distribución
 - Newsgroups
-

Conceptos: Warrior

- Programa
 - Programado en Redcode (especie de ensamblador)
 - 1er estándar: 1984, en un artículo de “Scientific American”
 - Último estándar: 1994, International Core War Society
 - 19 instrucciones
 - 8 modos de direccionamiento de memoria
-

Conceptos: MARS

- Memory Array Redcode Simulator
 - Máquina simulada donde compiten los warriors
 - 8000 posiciones de memoria
 - Inicialización de warriors en posiciones aleatorias
 - Ejecución basada en time-sharing
 - Instr 1 del programa 1
 - Instr 1 del programa 2
 - Instr 2 del programa 1
 - Instr 2 del programa 2
 - ...
 - Implementaciones
 - pMARS (descontinuado)
 - nMARS (“actual” implementada en .NET)
-

Conceptos: Koth

- King of the Hill
 - Grupo o “liga” de programas
 - Se enfrentan y los ganadores “suben”
 - Objetivo: Llegar a lo más alto y mantener el puesto el mayor tiempo posible
 - ¿Si solo los mejores están en la montaña como entran los nuevos?
 - Estrategias tipo piedra-papel-tijera
 - Bomber-Replicator-Scanner
-

Técnicas avanzadas

- Programación genética
 - Evolvers
- Estrategias híbridas
- Benchmarks
 - Colecciones de warriors contra los que probar los tuyos

Fin

- **Bibliografía + Páginas de interés:**

- Buen artículo: <http://www.codinghorror.com/blog/2008/04/core-war-two-programs-enter-one-program-leaves.html>
- Página “oficial”: <http://corewar.co.uk/>
- Info sobre el mundillo: <http://pauillac.inria.fr/~doligez/corewar/>
- Paper del 84: <http://corewar.co.uk/cwg.txt>
- Estándar del 94: <http://www.koth.org/info/icws94.html>
- Darwin: [http://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_\(programming_game\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_(programming_game))
- Introducción a corewar: <http://corewar.co.uk/manley/index.htm>
- Introducción a Redcode: <http://vyznev.net/corewar/guide.html>

Contacto:
amariel001@ikasle.ehu.es

