

OpenCourseWare

Sistemas Paralelos y Distribuidos

Félix García Carballeira
Alejandro Calderón Mateos

Guía de presentación del tema 5 **Simulación en sistemas distribuidos y paralelos**



Guía de presentación del tema 5

Simulación en sistemas distribuidos y paralelos.

El objetivo de este tema es realizar una introducción a las técnicas de simulación de sistemas distribuidos y paralelos. En este tema se abordan los siguientes conceptos:

- Comprender las ventajas que aportan las técnicas de simulación cuando se quiere realizar investigación y experimentar sobre sistemas paralelos y distribuidos de gran escala.
- Conceptos básicos sobre simulación.
- Generación de variables aleatorias.
- Introducción al entorno de simulación SimGrid.
- Métricas de rendimiento.
- Experimentos de simulación y estimación de errores.

Material asociado

- Como material asociado a este tema se incluye las diapositivas del tema.
- [Enlace al entorno de simulación SimGrid](#)
- Ejemplo de código SimGrid de un modelo M/M/1.
- Ejemplo de código SimGrid de un modelo SMPI.
- Trabajo de simulación de algoritmos de planificación en SimGrid.

Lecturas recomendadas

- Measuring Computer Performance. A Practitioner's guide. David J. Lilja. Cambridge University Press. 2000
- [Adding Storage Simulation Capacities to the SimGrid Toolkit: Concepts, Models, and API](#)
- [A Review of open source discrete event simulation software for operations research](#)
- [Past challenges and the future of discrete event simulation](#)
- [A Survey on Cloud Computing Simulation and Modeling](#)
- [Simulating MPI Applications: The SMPI Approach](#)
- [Scheduling Single-Task Jobs along with Bag-of-Task-Chains in Distributed Systems](#)