



Escuela de Ciencia de la Computación
Universidad Nacional de San Agustín Arequipa

Carolina Boniee, Chávez López,
Miguel Alexander, Herrera Cooper,
Alex Enrique, Mamani Quispe,
Ali Saul, Rojas Valero

COMPUTACIÓN PARALELA Y DISTRIBUIDA

Using Pilot Systems to Execute Many TaskWorkloads on Supercomputers

1. Propuesta

Los sistemas informáticos de alto rendimiento se han diseñado para admitir aplicaciones compuestas en su mayoría por cargas de trabajo monolíticas de un solo trabajo. Los sistemas piloto desacoplan la especificación de carga de trabajo, la selección de recursos y la ejecución de tareas a través de marcadores de posición de trabajo y enlace tardío. Los sistemas piloto ayudan a satisfacer los requisitos de recursos de las cargas de trabajo compuestas por múltiples tareas. RADICAL-Pilot (RP) es un sistema piloto modular y extensible basado en Python. El artículo describe el diseño, la arquitectura y la implementación de RP, y caracterizamos su desempeño. RP es capaz de generar más de 100 tareas por segundo y la ejecución en estado estable de hasta 16K tareas concurrentes.

RP se puede utilizar de forma independiente, así como integrarse con otras herramientas de nivel de aplicación como un sistema de tiempo de ejecución.

Referencias