



Universidade do Minho



Escola de Engenharia



Departamento de Informática

Uma Contribuição Económica para solucionar Problemas de Distribuição de Cargas

Jan 03

Joel Vicente



Universidade do Minho

Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Agenda

- Introdução
- Definição e Considerações do Modelo
- Razões do Modelo
- O Modelo Económico
- O Modelo Económico na Prática
- Conclusões



Universidade do Minho

Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

INTRODUÇÃO

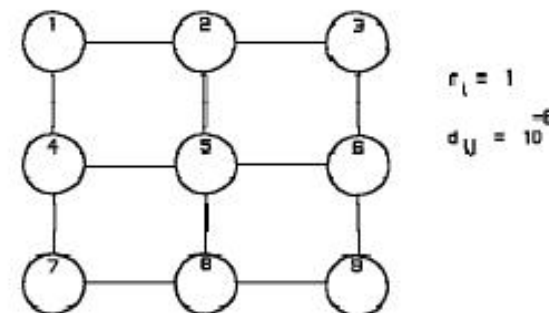
- Encontro de uma Analogia entre Ciências
- Introdução de Características Económicas
- Desenvolvimento de um Modelo e Algoritmo Económico



Universidade do Minho

Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Definição e Considerações do Modelo



- Figura representativa de um simples sistema distribuído



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

Razões do Modelo

- Melhores Performances
- Melhoria de Estrutura e Diminuição da Complexidade dos Algoritmos
- Resolução de Problemas Encontrados Anteriormente



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

O Modelo Económico

- Identificação dos Agentes Intervinientes no Modelo : **Tarefas** e **Processadores**
- Características das **Tarefas**
- Características dos **Processadores**
- Descrição das Acções das **Tarefas**
- Descrição das Acções do **Processadores**



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

O Modelo Económico na Prática

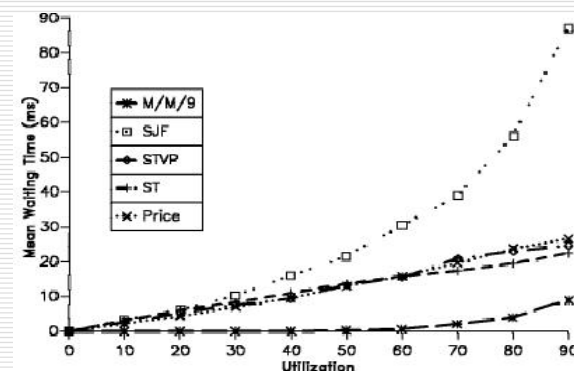
- Implementação do Modelo Económico na ferramenta NEST (Network Simulation Testbed), da Universidade da Comlúbia
- Análise dos Gráficos e Resultados Obtidos
- Comparação entre Vários Modelos



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

O Modelo Económico na Prática



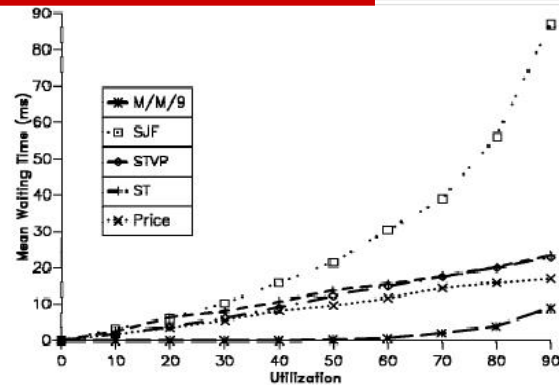
- Tempo de espera de uma tarefa num leilão de **Proposta Fechada**



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

O Modelo Económico na Prática



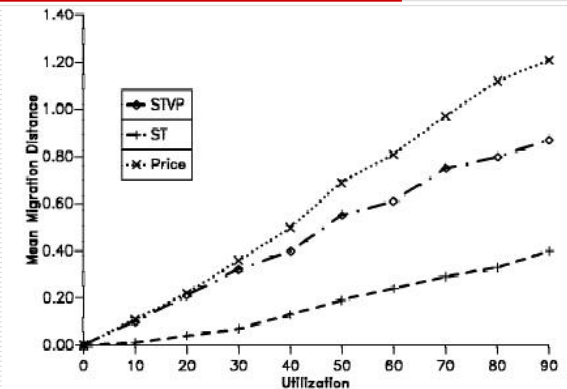
- Tempo de espera de uma tarefa num leilão **Híbrido**



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

O Modelo Económico na Prática



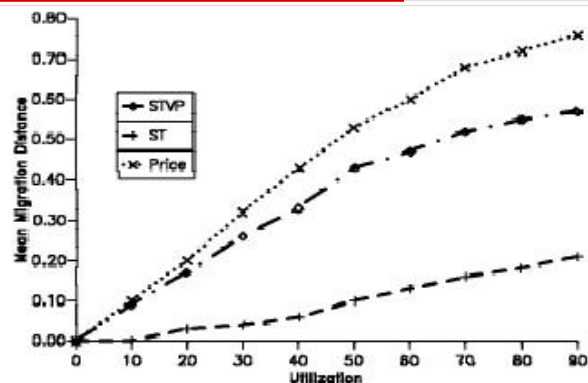
- Migração de uma tarefa num leilão **Proposta Fechada**



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

Universidade do Minho

O Modelo Económico na Prática



- Migração de uma tarefa num leilão **Híbrido**



Uma Contribuição Económica para Solucionar Problemas de Cargas

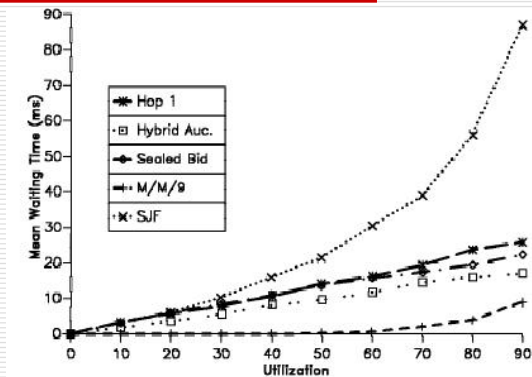
Universidade do Minho

O Modelo Económico na Prática

- Algoritmo Tradicional Escolhido: Livny's HOP 1
- Características do Algoritmo Escolhido
- Modificações Efectuadas ao Algoritmo Escolhido
- Análise Resultados Obtidos



O Modelo Económico na Prática



- Algoritmos Económicos Vs. Algoritmos Tradicionais



Conclusões

- Análise Económica e Introdução de Conceitos Económicos é possível
- Uma Alocação Efectiva e Melhor de Cargas é Atingida
- Resultados Apresentados Sugerem Novos Caminhos de Investigação