

Monitoring du noyau Linux

sur une architecture NUMA

Kevin Gallardo
Eric Lombardet
Pierre-Yves Péneau

Université Pierre et Marie Curie

12 *Mai* 2014

Introduction

- Problématique:
architectures NUMA, placement mémoire, performances

Introduction

- Problématique:
architectures NUMA, placement mémoire, performances
- Objectif:
évaluation d'activité, mesures d'évènements, étude
comportementale

Infrastructure de tests

- utilisation mutualisée du Magny Cour → machines virtuelles
- problème: pas d'IBS avec qemu
- conséquence: travail en réel sur le noyau pour 50% du projet

Monitoring

Qu'est-ce que c'est ?

- étude bas niveau du comportement matériel et système
- très utile pour le débogage ou l'optimisation poussée
- différentes solutions de monitoring existent

Monitoring

Instructions Based Sampling

- technologie AMD
- informations plus précises car spécifique à une familles de processeur
- plus difficile à mettre en place

Monitoring

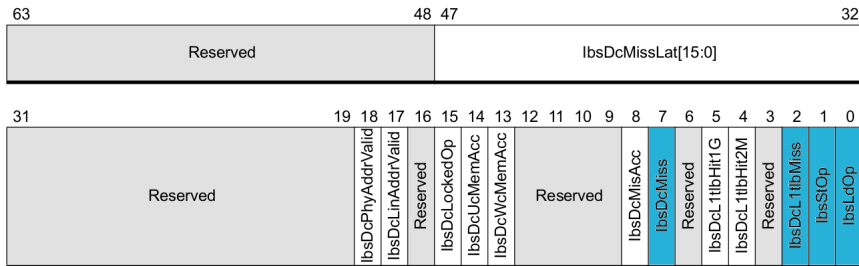
Instructions Based Sampling

- beaucoup d'informations remontées par IBS
- sélection des plus utiles: cache hit/miss

Monitoring

Instructions Based Sampling

- beaucoup d'informations remontées par IBS
- sélection des plus utiles: cache hit/miss



Monitoring

Mise en place

- configuration de l'APIC
- utilisation des NMI

Conclusion

Mise en place

20/20 ou chinois tuer et manger ta famille !



"Tu veux un bol de riz ?"