
Practica 2: Captura de CPU y param estadística

Diseño y Evaluación de Configuraciones

Curso 2012-13



Miguel Telleria

telleriam AT unican.es

Computadores y Tiempo Real

<http://www.ctr.unican.es>

Objetivos

- Hacer un ciclo completo de ejecución y captura de CPU
- Manejar ficheros de datos de trazas y generados por nosotros
- Sacar métricas del uso de CPU

Setups

- Setup 1: Cliente único
 - Periodo: CTE, 1 seg
 - Tiempo CPU: EXP 0.2 seg
 - **SE PIDE:** Uso de CPU del cliente: Histograma, valor promedio y varianza
- Setup 2: 3 Cliente y servicio en localhost
 - Clientes:
 - Cliente A: Tiempo CPU: CTE 0.05 sg, Periodo 0.5 sg
 - Cliente B: Tiempo CPU: CTE 0.05 sg, Periodo 1 sg
 - Cliente C: Tiempo CPU: CTE 0.05 sg, Periodo 1.5 sg
 - Servicio:
 - Tiempo CPU: EXP a 0.1 sg
 - **SE PIDE:** Uso de CPU del servicio: Histograma, valor promedio y varianza
 - Separar en clusters (por la separación con la anterior) las ejecuciones del servicio debidas a cada cliente.

Procedimiento sugerido

1. Probamos que funciona

1. Montar el XML y asegurarse de que sigue las especificaciones
2. Lanzar el launchXML en los equipos
3. Dar **start** a los servicios
4. Dar **start** a los clientes

2. Preparamos la captura de kernelshark

1. Usamos un directorio de trabajo por cada captura
2. Tenemos un htop abierto
3. Observamos que la ejecución se corresponde a lo que esperamos.
4. Guardamos los trace.dat con un nombre significativo
5. Generamos los trace.txt con `trace-cmd report -R -i <fichero.dat> > trace.txt`

3. Postprocesado

1. Importar los datos con numpy, knime...
2. Sacamos medias y desviaciones
3. En el segundo caso intentamos agrupar las separaciones de cada caso