

Monitorowanie pracy serwerów aplikacyjnych J2EE

Jaroslav.Blad@e-point.pl

e-point SA

16 Października, 2008



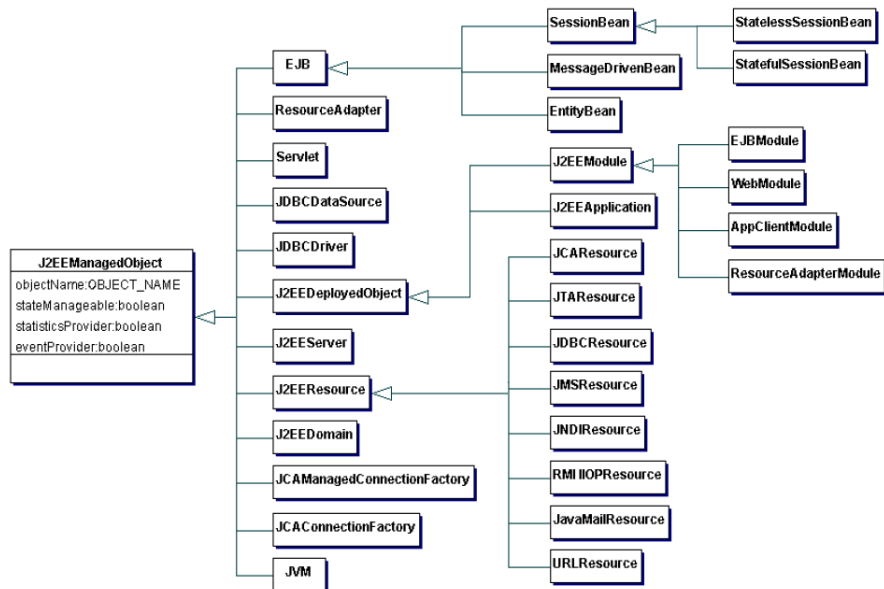
Po co monitorować pracę serwera aplikacyjnego?

- **Uniknąć katastrofy**
- Planowanie działań optymalizacyjnych
- Planowanie rozbudowy infrastruktury
- Optymalne wykorzystanie infrastruktury
- Porównywanie kolejnych wersji konfiguracji serwera
- Porównywanie kolejnych wersji aplikacji

- **J2EE Management**
- **Analiza logów**
- **Testowanie zewnętrznego zachowania serwera**
- **Monitorowanie środowiska pracy serwera**

- Zarządzalne obiekty
- Zdarzenia
- Stany obiektów
- Monitorowanie wydajności
- Metody dostępu do interfejsu zarządzającego

J2EE Management - zarządzalne obiekty



● JVM

- Pamięć użyta
- Pamięć wolna
- Średni czas pomiędzy wywołaniami GC
- Średni czas pracy GC

● Transakcje

- Liczba aktywnych transakcji
- Średni czas trwania transakcji
- Liczba transakcji zatwierdzonych
- Liczba transakcji wycofanych

● Pule połączeń JDBC

- Wielkość pul połączeń
- Średni stopień wykorzystania pul
- Liczba wątków oczekujących na przydzielenie połączenia
- Średni czas użycia połączenia
- Średni czas operacji JDBC

Jakie parametry pracy serwera monitorować?

- **Pule wątków**

- Wielkość puli
- Liczba aktywnych wątków

- **Sesje użytkowników**

- Średni czas życia sesji
- Liczba aktywnych sesji

- **Webaplikacje**

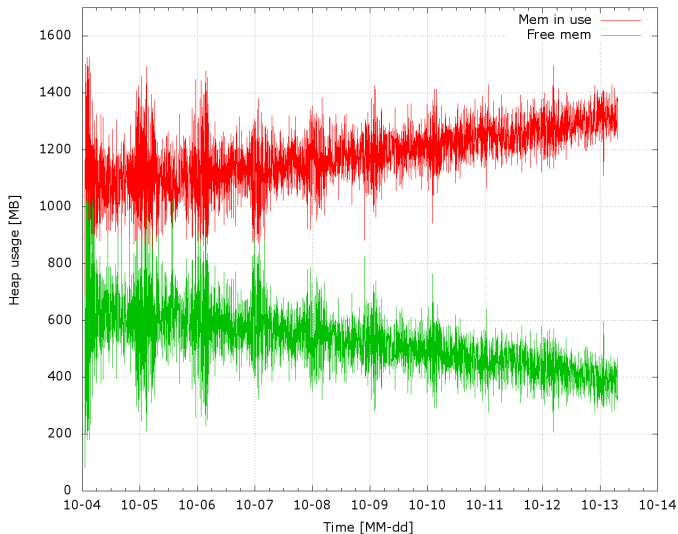
- Liczba obsłużonych żądań HTTP
- Średni czas obsługi żądania HTTP
- Aktualna liczba obsługiwanych żądań HTTP
- Liczba błędów

- **Środowisko pracy serwera**

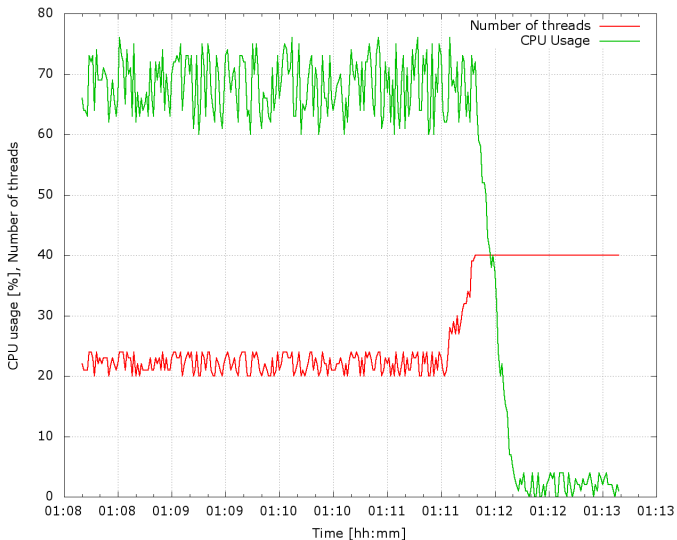
- Użycie CPU
- Użycie pamięci fizycznej
- Korzystanie z pamięci wymiany (SWAP)



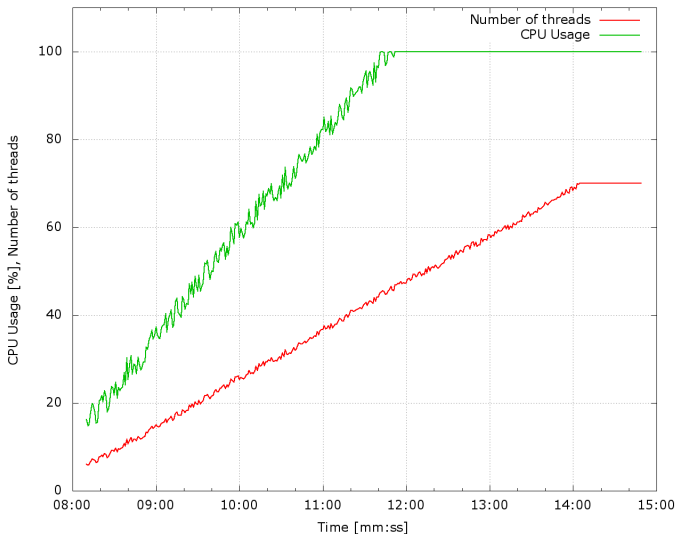
Przykłady diagnozowania problemów z wykorzystaniem monitoringu - wycieki pamięci



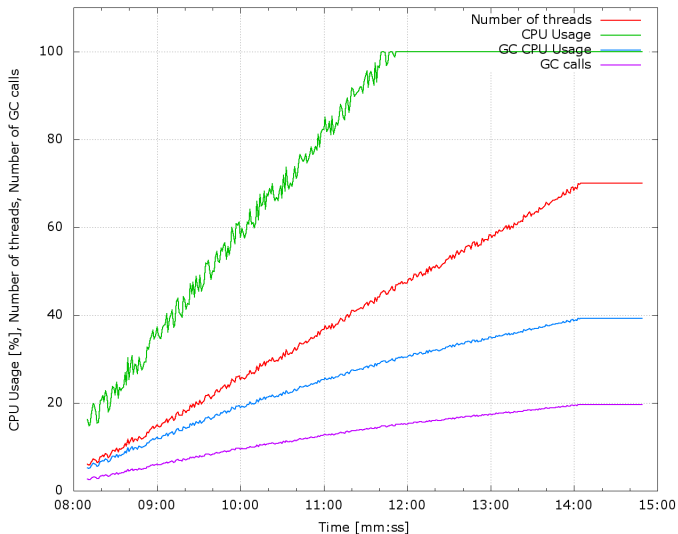
Przykłady diagnozowania problemów z wykorzystaniem monitoringu - problemy styku z innymi systemami



Przykłady diagnozowania problemów z wykorzystaniem monitoringu - problemy z GC



Przykłady diagnozowania problemów z wykorzystaniem monitoringu - problemy z GC



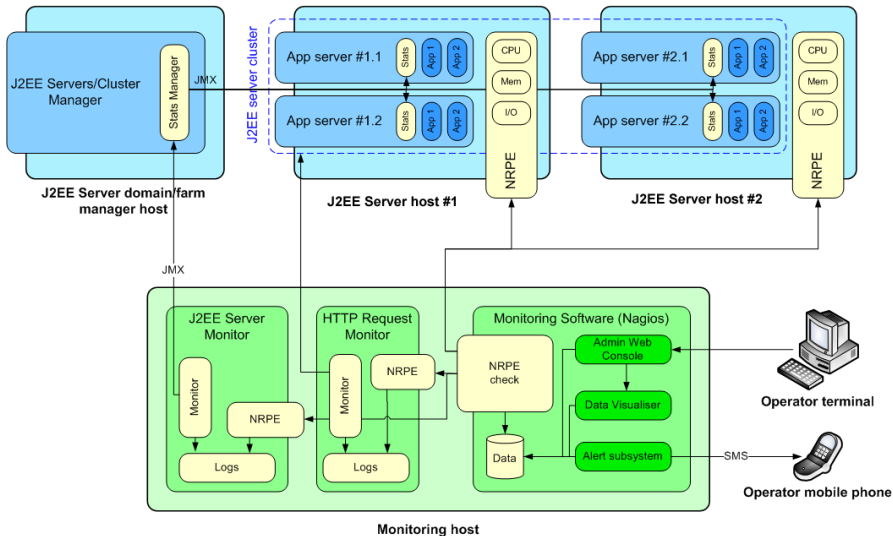
Wykorzystać oprogramowanie komercyjne czy pisać własne?

- **Problem braku „średniaków”**
- **Zalety i wady rozwiązań komercyjnych**
- **Zalety i wady rozwiązań własnych**
- **Zawsze istnieje specyficzna potrzeba**

- **Dane dostępne w „czasie rzeczywistym”**
- **Szybkie powiadamianie o sytuacjach błędnych**
- **Graficzne obrazowanie najważniejszych wskaźników**
- **Gromadzenie danych historycznych wszystkich wskaźników**
- **Łatwe dostosowanie do zmieniających się potrzeb**

Budujemy własny system monitoringu

Architektura systemu monitoringu



- **Najtrudniej zacząć**
- **Duże systemy**
- **Monitorowanie serwera aplikacyjnego a monitorowanie całego systemu**
- **Monitorowanie jako sposób na podnoszenie własnych kwalifikacji**

Czy są jakieś pytania?

Zapraszam do dyskusji

