

Форум

**"Современный подход  
к построению ИТ-инфраструктуры.  
Практика IBM."**

**17 марта 2015 года, Санкт-Петербург**

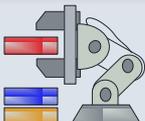
Эффективное управление  
ресурсами при помощи IBM Tivoli

Дмитрий Казьмин,  
руководитель отдела продаж программных  
решений в области управления ИТ-  
инфраструктуры, IBM в России и странах СНГ



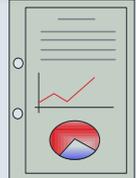
 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ 

  
ВНЕШНИЕ СИСТЕМЫ  
HELPDESK  
HR

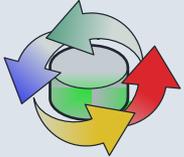
  
ОБОГАЩЕНИЕ СООБЩ.  
АВТОМАТИЗАЦИЯ

  
УПРАВЛЕНИЕ  
УСЛУГАМИ  
SLA

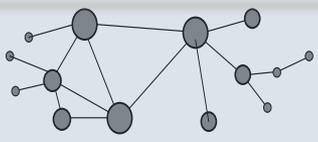
  
КАТАЛОГ УСЛУГ,  
CMDB

  
ОТЧЁТНОСТЬ

  
АНАЛИТИКА

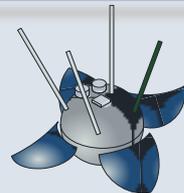
 ОБРАБОТКА СООБЩЕНИЙ 

  
АРХИВНОЕ  
ХРАНЕНИЕ

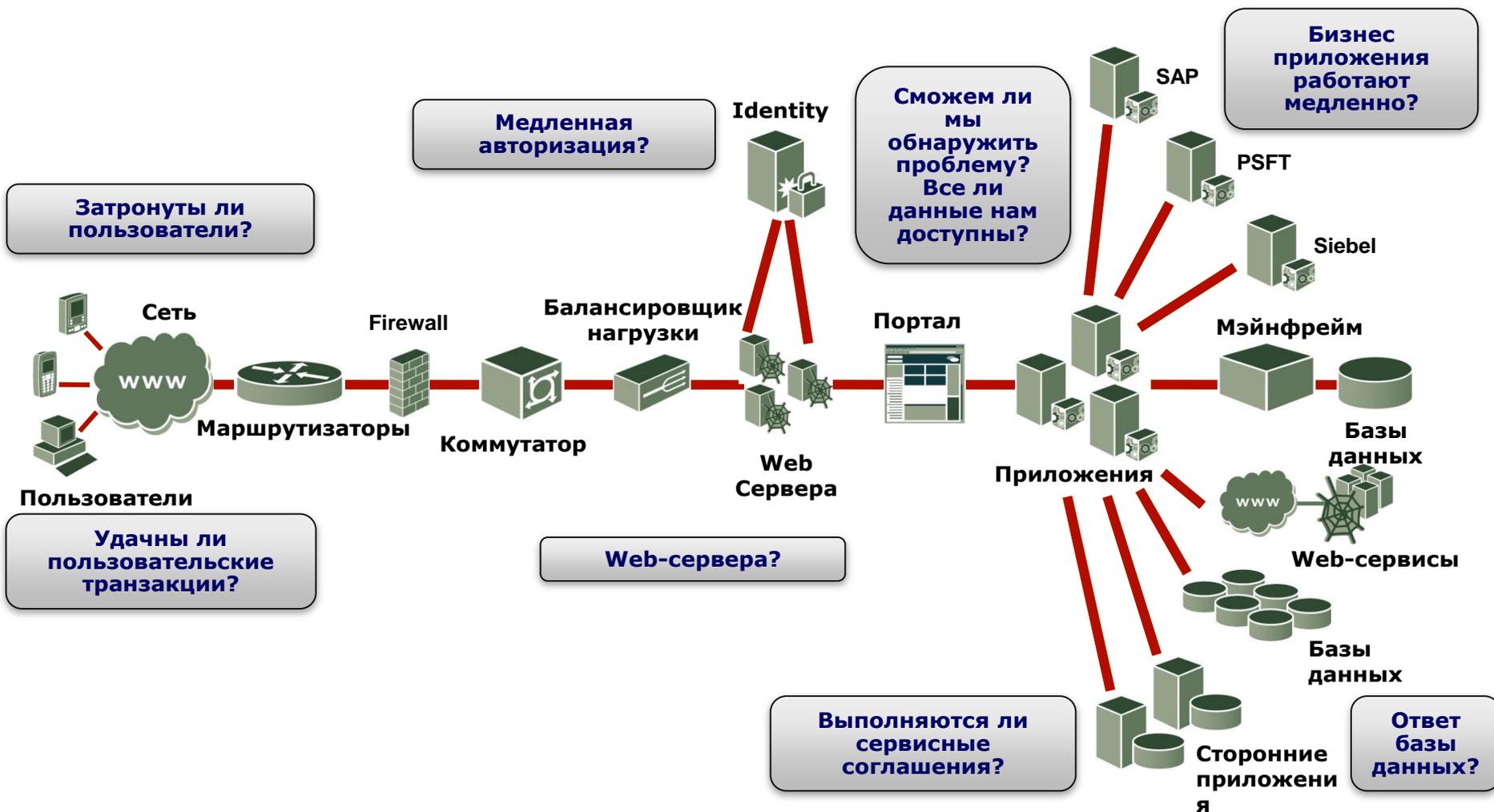
  
МОНИТОРИНГ СЕТИ

  
МОНИТОРИНГ  
РЕСУРСОВ

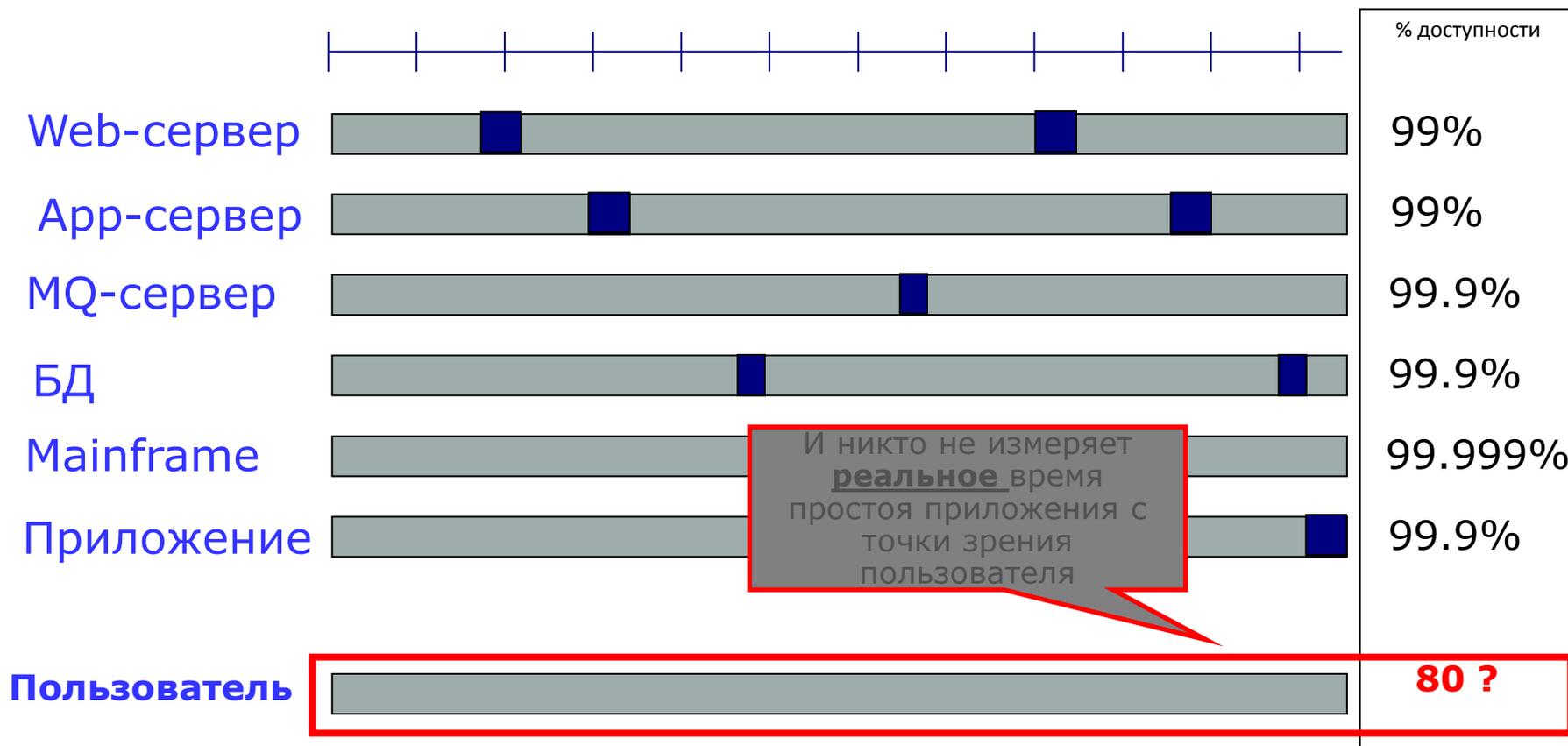
  
МОНИТОРИНГ  
ТРАНЗАКЦИЙ

  
ДРУГИЕ СУ

# Поэтому когда возникают проблемы, мы должны точно определить, где они возникают



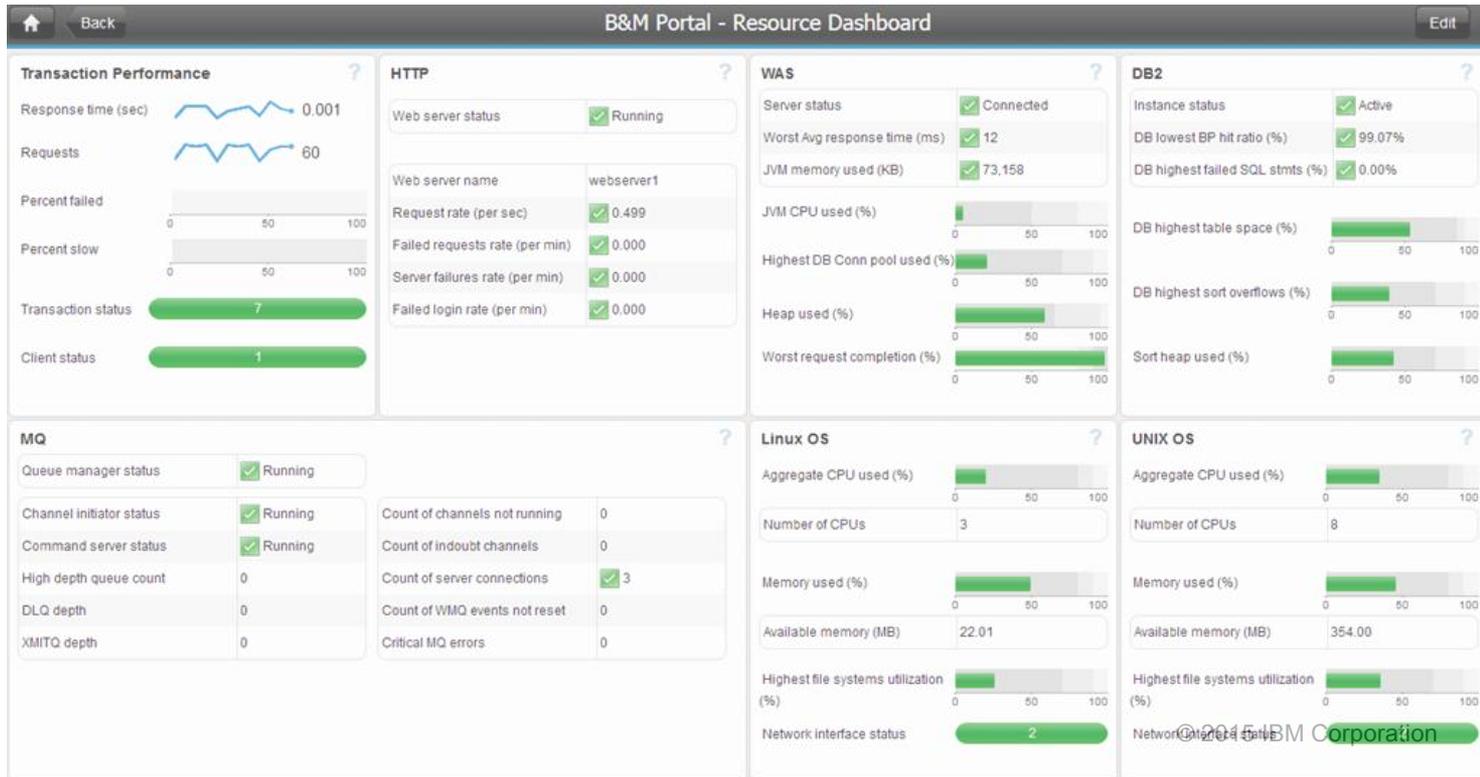
# Сложные комплексные приложения: мелкие простои складываются в большие проблемы



■ Приложение недоступно, или работает медленно  
■ Доступно, работает отлично

## SmartCloud APM

- Мониторинг доступности и производительности систем, гипервизоров, СУБД, приложений и т.д.
- Гибкие возможности по разработке агентов для неподдерживаемых объектов мониторинга
- Мониторинг технологических транзакций
- Мониторинг бизнес приложений с точки зрения конечного пользователя





- Обнаружение устройств
- Карты сети
- Мониторинг (polling)
- Корреляция
- Базовый контроль производительности

Tivoli®

logged in as: Tivoli Netcool | Network Manager (IP) Desktop

Network Views | Hop View | SNMP MIB Browser

Network View Tree

demo Views

- View
- Locations
- Test Network
  - BGP Networks
  - Device Classes
  - Global VLANs
  - MPLS
    - MPLS Core
    - MPLS VPNs
      - CUSTB
      - CUSTC
      - VC\_100
  - NAT Address Spaces
  - Network Map
  - OSPF Routing Domains
  - Subnets
  - VTP Domains
  - Test network
  - Tube
    - Lines
      - Bakerloo Line
      - Central Line
      - Circle Line
      - DLR Line
      - District Line
      - East\_London Line
      - Hammersmith\_and\_City Line
      - Jubilee Line
      - Metropolitan Line
      - Northern Line

Max

Network View Map

Test Network > Network Map  
co-asbr-ls10.fra.eu.test.lab

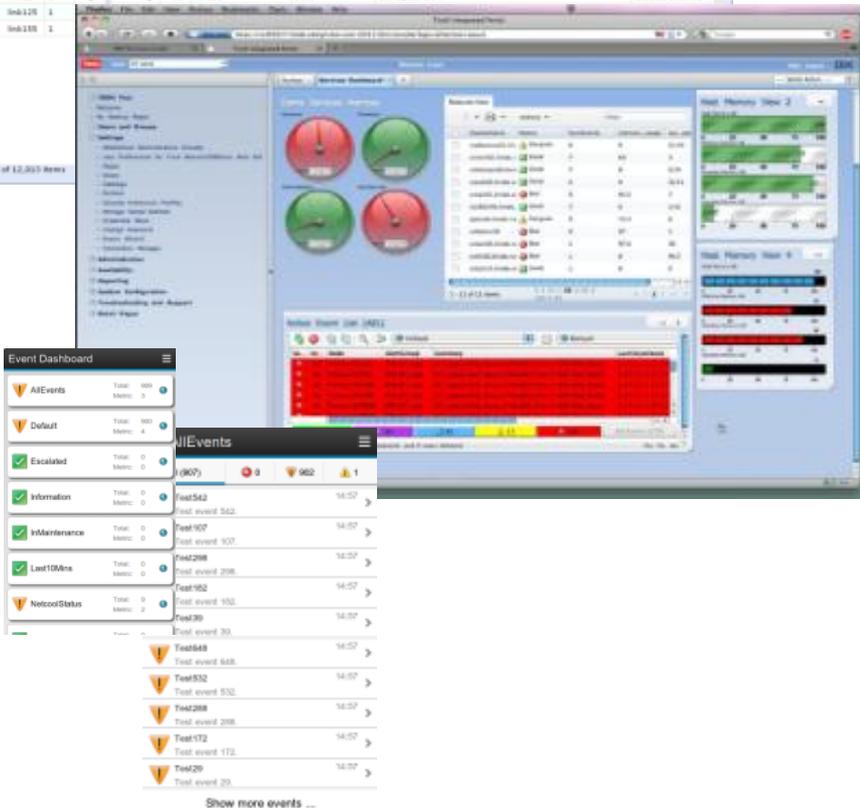


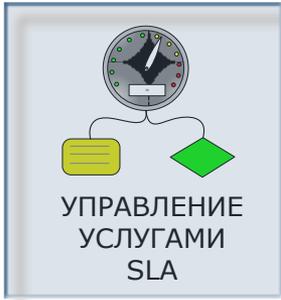
ОБРАБОТКА  
СООБЩЕНИЙ



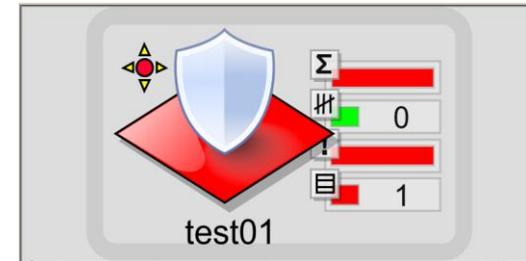
## Tivoli Netcool/OMNIBus

- Сбор и унификация сообщений
- Дедупликация
- Проблема/очистка
- Автоматизация базовых функций
- Эскалация и уведомления
- Интерфейсы операторов  
вкл. мобильные
- Отказоустойчивость
- Производительность
- Готовые и универсальные пробы
- Базис для междоменной корреляции





- Сервисные модели
- SLA
- Внешние данные
- Инструментальные панели



Tivoli Integrated Portal - Mozilla Firefox

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

https://tbsm42:16316/ibm/console/login.do?action=secure

Getting Started Latest Headlines Tivoli Enterprise Port... TBSM eWAS

Tivoli View: All tasks Welcome tipadmin Help Logout IBM

Service Av... Select Action ...

Desktop

Service Tree

Service	State	Time	Events
Service Lotus DOMINO	Warning		
ITMDOMINO	OK		
Operating System ITMD	OK		
Memory Health	OK		
DISK ITMDOM	OK		

Service Editor

View Service " Edit Service "

File Edit View

Indicators Decoration

Service Viewer

File Edit View

Relationships Down 3 Up 1 Apply

Status refresh in 27 seconds...

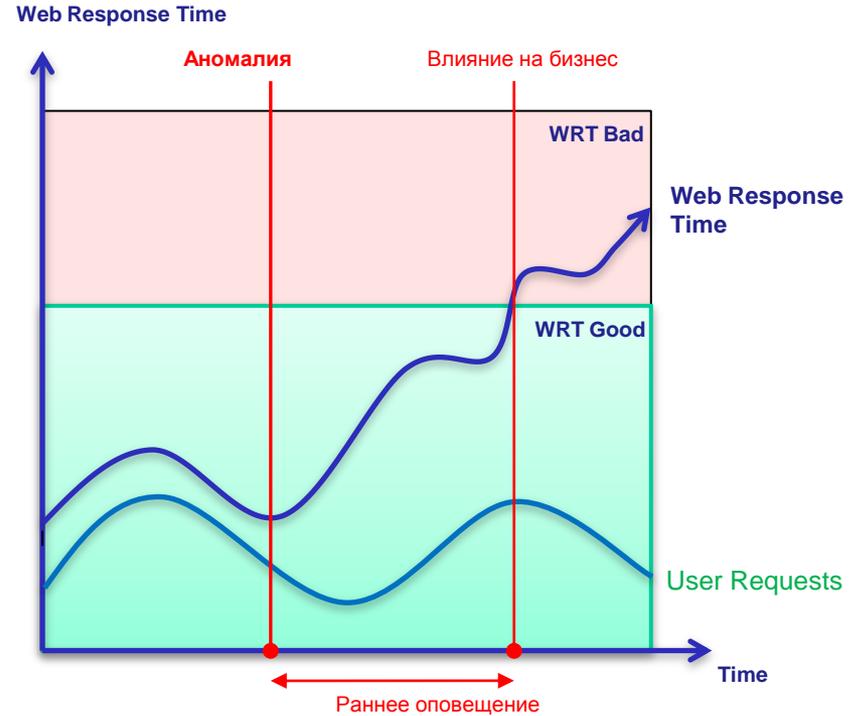
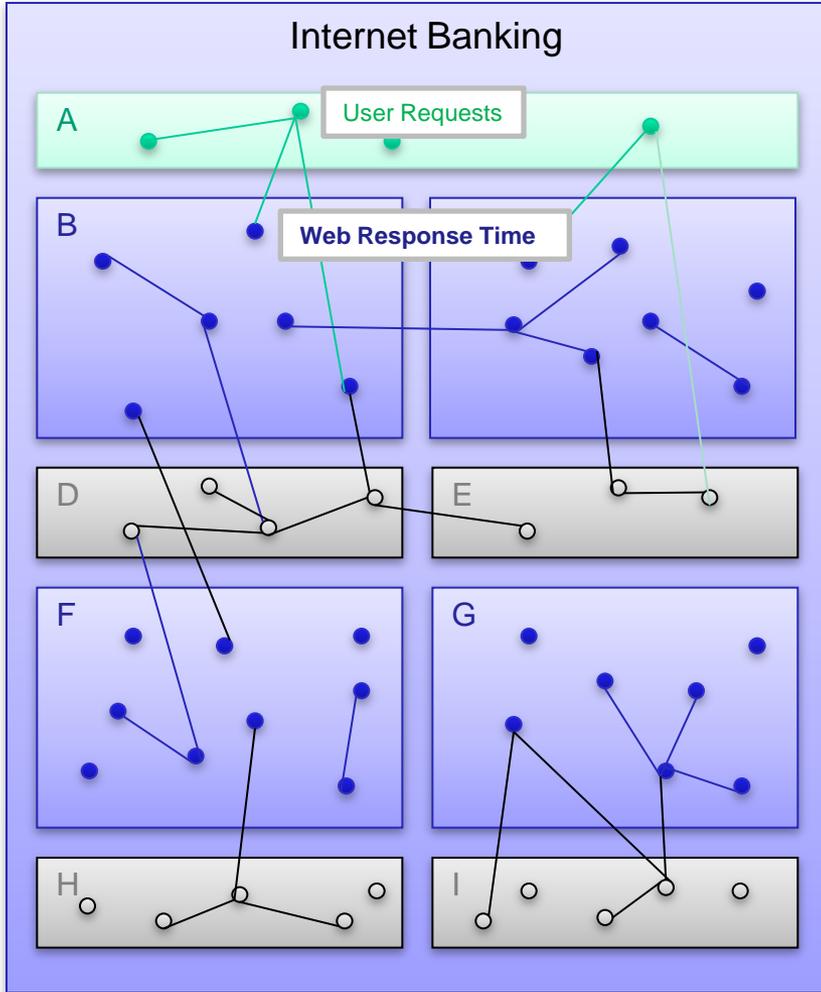
Service Details



## SmartCloud Analytics – аналитика на службе ИТ

- Прогнозирование отказов
  - Использование самообучающихся средств в дополнение к стандартным метрикам мониторинга
  - Основано на статистических методах для расчета предсказаний
- Быстрое разрешение проблем
  - Идентификация проблем среди больших массивов неструктурированных данных
  - Изоляция проблем посредством предоставления релевантной информации имеющей отношение к выявленной проблеме

# Пример: Интернет банкинг



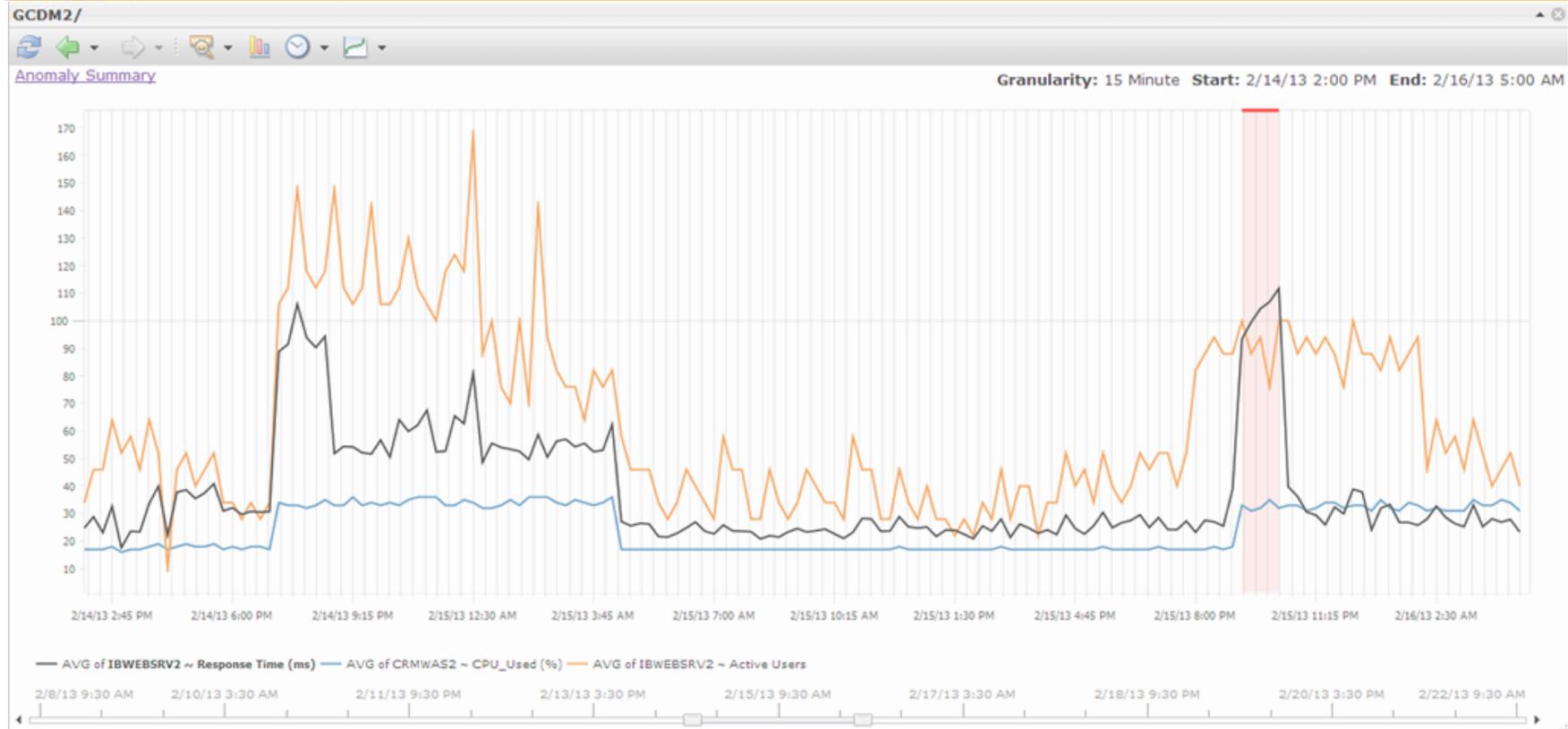
- алгоритм выявляет 'Web Response Time' имеет причинно-следственную связь с 'User Requests' – WRT ухудшается, когда растет нагрузка на систему.
- Если такая «нормальная» связь нарушается, например из-за утечки памяти, поступает уведомление
- Проблема выявляется даже в случае отсутствия превышения порога для параметра WRT

Возникающие проблемы могут быть обнаружены даже если уровень обслуживания не выходит за рамки нормальных значений.



# Пример: SCA Predictive Insights

Action	Sev	Last Occurrence	Anomalous Metrics	Anomalous Resources	Summary
Diagnose	⚠	2/16/13 2:00 AM	Response Time; CPU Used; Active Users	IBWEBSRV2; CRMWAS2; IBWEBSRV2	Slow Response Time on Internet Banking Front End
Diagnose	⚠	2/16/13 1:30 AM	Memory Used	IBWEBSRV1	High Memory Usage on Internet Banking Front End
Diagnose	⚠	9/7/12 9:45 PM	Response Time	IBWEBSRV17	Poor Response Time on Financial Transaction System





## IBM SmartCloud Analytics Log Analysis

Позволяет специалистам ускорить решение проблем с приложениями путем анализа больших объемов неструктурированных данных

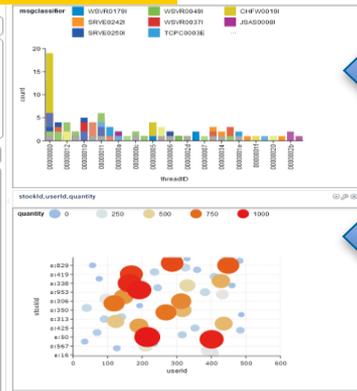
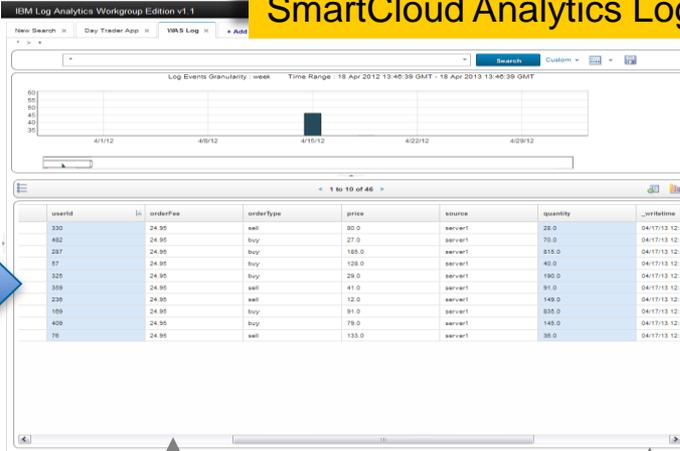
- Различные возможности для загрузки данных журналов приложений
- Поиск по огромным массивам журнальных записей
- Связь структурированных и неструктурированных данных
- Экспертные советы по возникающим ошибкам в журналах
- Аналитика по выявлению тенденций и аномалий
- Возможность разработки собственных Insight pack'ов для неподдерживаемых приложений



## SmartCloud Analytics Log Analysis



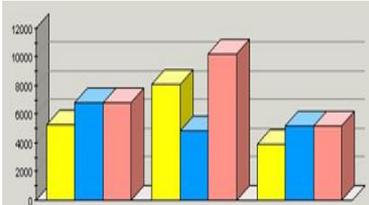
Help desk



Поддержка,  
Инженеры,  
Разработчики



ПОЛЬЗОВАТЕЛИ



metrics

tickets

logs

events

Support docs

Node	Alert Group
omega	Unix Event List
snmp://10.20.5.99:1	EventAction(netcool)

```
<CREATEDBY>BOB</CREATEDBY>
<CREATEWOMULTI>MULTI</CREATEWOMULTI>
<CREATIONDATE>2011-12-14T17:31:03-06:00</CREATIONDATE>
<DESCRIPTION>Billing System Access issue - Error 34</DESCRIPTION>
<EXTERNALSYSTEM>SELFSERVICE</EXTERNALSYSTEM>
<HASACTIVITY>0</HASACTIVITY>
```

```
[10/9/12 5:51:38:295 GMT+ 05:30] 0000006a
servlet E
com.ibm.ws.webcontainer.servlet.ServletWrapper
service SRVE0068E: Uncaught exception created in
one of the service methods of the servlet
TradeAppServlet in application DayTrader2-EE5.
Exception created : javax.servlet.ServletException:
TradeServletAction.doSell(...) exception selling
holding 3111 for user =uid:43 at
org.apache.geronimo.samples.daytrader.web.TradeS
ervletAction.doSell(TradeServletAction.java:708)
```

Failure to locate an embedded connector after publishing an Enterprise Application (EAR) to a WebSphere Application Server Version 6

Flash (Alert)

Abstract  
After installing Rational Application Developer Interim Fix 003 and republishing the WebSphere Commerce application, the configured JCA Connector modules will not be properly configured.

Content  
If you examine the `WCCDE_installer\wasprofile\logs\server1\trace.log` file, you will notice that `javax.resource.cci.ConnectionFactory` bind all the JCA connectors as `*eis\javax.resource.cci.ConnectionFactory`.

For example:  
[9/19/06 18:16:27:604 EDT] 0000000a ResourceMgrIm1 WSVR00049: Binding `javax.resource.cci.ConnectionFactory` as `eis\javax.resource.cci.ConnectionFactory`  
[9/19/06 18:16:27:664 EDT] 0000000a ResourceMgrIm1 WSVR00049: Binding `javax.resource.cci.ConnectionFactory` as `eis\javax.resource.cci.ConnectionFactory`

The expected output is similar to the following:  
[9/19/06 18:21:28:496 EDT] 0000001b ResourceMgrIm1 WSVR00049: Binding Enablement-JCACrossWorldsConnector.rar as `eis\CWConnectionFactory`  
[9/19/06 18:21:28:526 EDT] 0000001b ResourceMgrIm1 WSVR00049: Binding Enablement-JCAEMailConnector.rar as `eis\JCAEMail`

This problem can be fixed by applying the patch (interim fix 003a) to your Rational Application Developer, or Rational Software Architect installation, and republishing the WebSphere Commerce application.

Review APAR PK32354 and obtain the appropriate interim fix for your Rational product from the links at the top of the APAR.

This patch must be applied to Rational Application Developer or Rational Software Architect Version 6.0.1.1 with Interim Fix 003. This is not a problem in any prior release.

This issue will be fixed in the next Rational Application Developer and Rational Software Architect maintenance release.

Rate this page:  
Average rating 0 users

Add comments

Document Information  
Developer Professional Edition  
Software version:  
Operating system(s):  
Software edition:  
Reference #:  
Modified date:  
Translate my page

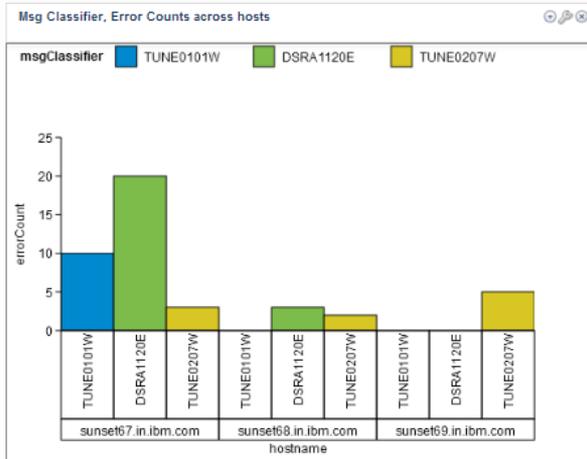
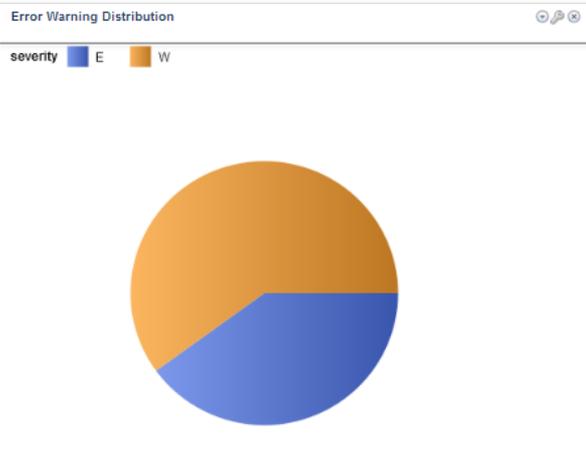
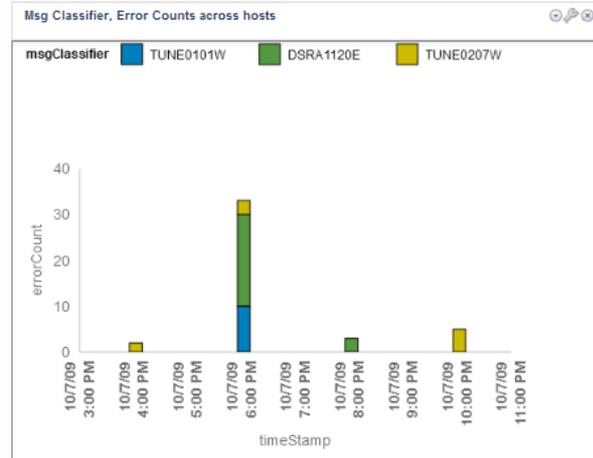
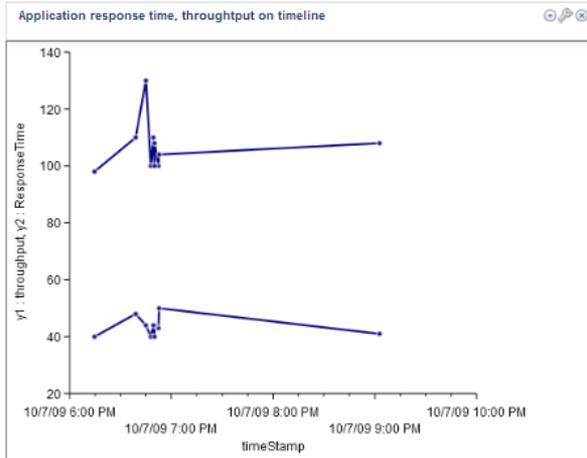
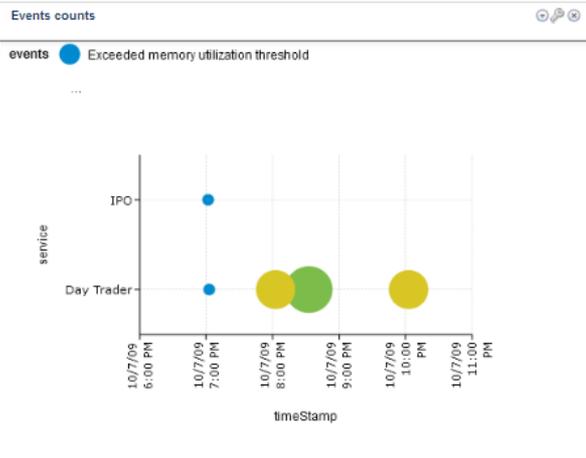


# Пример: SCA Log Analysis

IBM Log Analytics Workgroup Edition v1.1

Administrative Settings | Learn More | unityadmin

New Search x Day Trader App x + Add Search



### Expert Advice

**DSRA1120E:** Application did not explicitly close all handles to this Connection. Connection cannot be pooled.

**Problem** The connection will not be reset for connection pooling because the application failed to explicitly close all handles.

**User response** Modify the application to always close all connection handles.

**TUNE0207W:** Utilization of the connection pool is high. Performance might be improved by increasing the maxPoolSize for data source (0). Try setting the minimum size to (1), and the maximum size to (2), (3).

**Problem** It is possible that the connection pool is unnecessarily limiting the performance of your system. WARNING: Increasing the size of the pool can also hurt performance. Test carefully. Optimal performance is usually obtained when the connection pool is just large enough. In general, expect to see high utilization of the thread pool.

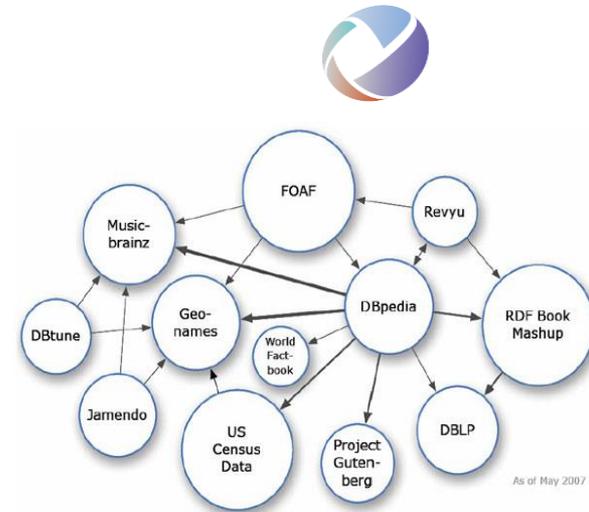
**User response** From the administrative console, click: Resources > JDBC Providers > JDBC\_provider > Data Sources > data\_source > Connection pool properties.



# Jazz for Services management

- Интеграционная среда для продуктов IBM Tivoli и не только...
  - Объединение на уровне данных приложений
  - Общая среда интерфейсов конечных пользователей систем
- Использует открытые стандарты: Linked Data, OSLC и др.

## Jazz for service Management



# Cloud & Smarter Infrastructure

## Объединение данных в реальном времени

vs. Запуск нескольких приложений в контексте

Визуализация  
Данных из различных  
источников внутри одного  
приложения

License Mgmt

Work Orders

Change History

Health

Your App Here

The screenshot shows the Tivoli eDayTrader application interface. At the top, there's a navigation bar with 'View: All tasks' and a user profile 'tipadmin'. Below that, the 'eDayTrader' service is listed with expandable sections for 'Application Modules', 'Network Environ', 'Servers', and 'absm-365b.tivlab.raleigh.ibm.com'. A yellow arrow points to the 'Servers' section with the text 'Your App Here'. The 'Health' tab is selected, showing a 'Health Status: Critical' and 'CPU%(88)> 85'. A line graph shows CPU usage over 10 time units. Below the graph, 'Server Info' is displayed: 'MSN: VM:itm29-VC-benblade03:ESX', 'OS Type: Health Metrics', 'CPU Util: 88%', 'Mem Util: 70%', and 'Disk Util: 35%'. At the bottom, there are links for 'More Info' and 'Close'.

The screenshot shows the 'Manage Software Inventory' interface. It displays a table of software products with columns for 'Product/Release/Component', 'Host Name', 'Confidence', 'Explanation of Confidence', 'Current Server ID', 'Installation Path', and 'Operating System'. The table lists several IBM products like 'IBM DB2 Personal Edition Product Trial' and 'IBM Developer Kit JavaTM Standard Edition' with varying confidence levels (e.g., 100%, 15%, 4%).

The screenshot shows the 'Start Center - Mozilla Firefox: IBM Edition' interface. It features a navigation bar with 'Welcome, MAXADMIN' and several service request options under 'Quick Insert': 'IT Asset Disposal Request', 'IT Asset Move Request', and 'New IT Asset Request'. There's also a 'Bulletin Board' section and 'Frequently Asked Questions'.

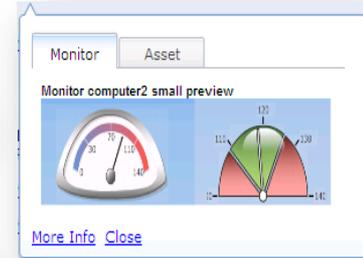
The screenshot shows the 'Tivoli Application Dependency Discovery Manager' interface. It displays an 'Inventory Summary' for 'WebSphere'. The summary includes 'Component Type' (App Servers (4), Clusters (0)), 'Inventory Detail' (Manually-added Application Server (1), WebSphere (1), WebSphere Cell (1), WebSphere Node (1)), and a list of systems: 'AIX (2)', 'Linux (3)', 'LPAR (3)', 'Other Computer Systems (20)', 'Solaris (1)', and 'Sysplex (1)'. There are also 'Discovery' and 'Change History' tabs.

The screenshot shows the 'Tivoli Enterprise Portal' interface. It features several performance charts: 'Logical Disk Space' (a bar chart showing usage), 'Memory Allocation' (a bar chart showing memory usage), 'Top Process CPU Time' (a horizontal bar chart showing CPU usage for various processes), 'Top Process Private Size' (a horizontal bar chart showing private memory usage), and 'Top Process VMS' (a horizontal bar chart showing virtual memory usage). The interface also includes a 'Navigator' on the left and a 'Server: nc051123.tivlab.raleigh.ibm.com' at the bottom.

# Визуализация: Dashboard Application Services Hub (DASH)



Мобильные представления



Встроенные виджеты



Организация представлений



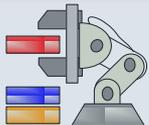
Интерфейсы продуктов (ITM, APM)



Отчетность

 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ 

  
ВНЕШНИЕ СИСТЕМЫ  
HELPDESK  
HR

  
ОБОГАЩЕНИЕ СООБЩ.  
АВТОМАТИЗАЦИЯ

  
УПРАВЛЕНИЕ  
УСЛУГАМИ  
SLA

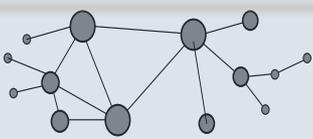
  
КАТАЛОГ УСЛУГ,  
CMDB

  
ОТЧЁТНОСТЬ

  
АНАЛИТИКА

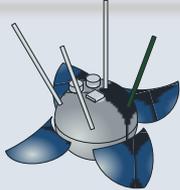
 ОБРАБОТКА СООБЩЕНИЙ 

  
АРХИВНОЕ  
ХРАНЕНИЕ

  
МОНИТОРИНГ СЕТИ

  
МОНИТОРИНГ  
РЕСУРСОВ

  
МОНИТОРИНГ  
ТРАНЗАКЦИЙ

  
ДРУГИЕ СУ