

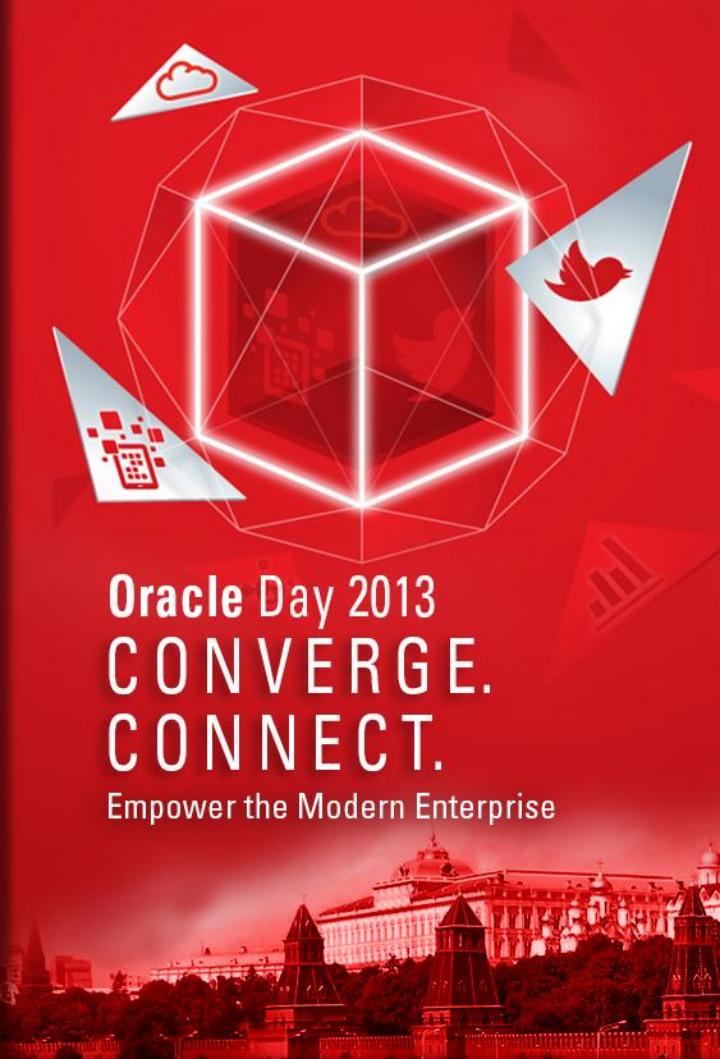
ORACLE®



Защита баз данных. Последний рубеж обороны

Николай Данюков
Ведущий консультант, Oracle

Platinum Sponsor





Защита баз данных. Последний рубеж обороны

Николай Данюков
Ведущий консультант, Oracle

Platinum Sponsor



Решения ORACLE
по обеспечению
информационной безопасности





2013 DATA BREACH INVESTIGATIONS REPORT



ORACLE



2013 DATA BREACH INVESTIGATIONS REPORT



67%

76%

69%

97%

Утечки информации
с серверов

«Слабые» пароли
или кража учетных
данных

Через сторонние
приложения

Были
предотвратимы
«стандартными»
методами защиты

ORACLE®

2013 DATA
INVESTIGATIONS



1,138,801,792

утечек в период

2004 - 2012

97%

Были
предотвратимы
«стандартными»
методами защиты

ORACLE®

Милиарды «утечек» данных по всему миру

НОВОСТИ
2013



ORACLE

Сообщения информационных агентств

Милиарды «утечек» данных по всему миру

НОВОСТИ
2013



Credit Card
SWIPE

Кража информации кредитных карт в магазинах BARNES and NOBLE

ORACLE

Милиарды «утечек» данных по всему миру

НОВОСТИ
2013



ORACLE

Взлом WEB-сайта разработчиков компании APPLE

Милиарды «утечек» данных по всему миру

НОВОСТИ
2013



Несанкционированное проникновение за штурвал самолета

ORACLE

Милиарды «утечек» данных по всему миру

НОВОСТИ
2013



CATCH ME IF YOU CAN
MAN CAUGHT IMPERSONATING PILOT

ORACLE

Несанкционированное проникновение за штурвал самолета

Милиарды «утечек» данных по всему миру

НОВОСТИ
2013



LIVE

RT

CYBER SPIES

CEST

12:16

IBRAGIM TODASHEV WAS BEING INTERVIEWED IN CONNECTION WITH THE ATTACK

ORACLE

Милиарды «утечек» данных по всему миру



ORACLE

Пострадавших за секунду - 18 человек. Всего 556 миллионов (больше населения Европы)

От ошибок до злого умысла



От ошибок до злого умысла



От ошибок до злого умысла



От ошибок до злого умысла

ОПЛОШНОСТИ и ОШИБКИ



Случайное
разглашение

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Злоупотребление
полномочиями
Редкие утечки

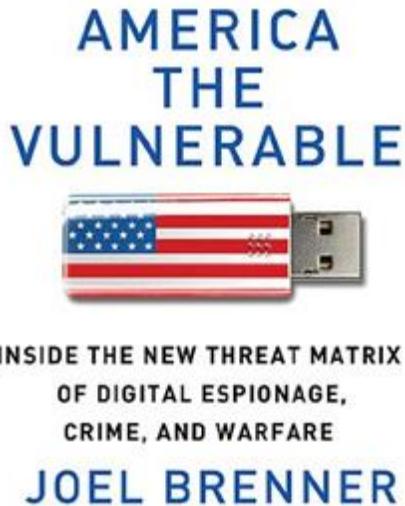
ЗЛОЙ УМЫСЕЛ



Социальная
инженерия
Изощренные атаки
Утечка бизнес-
важных данных
Утрата репутации
организации

«Предоставленные самим себе
события имеют тенденцию
развиваться от плохого к худшему»

Data Breaches are the Tip of the Iceberg... Digital Security is the New Battle Ground



“We are at the mercy of a new generation of spies who operate remotely [that] have already shown their ability to penetrate our power plants, steal our latest submarine technology, rob our banks, and invade the Pentagon’s secret communications systems.”

Joel Brenner, former Inspector General of the National Security Agency and Chief of Counterintelligence for the Director of National Intelligence

ORACLE®

Утечки данных – вершина айсберга...

«Цифровая безопасность» - новое поле битвы

АМЕРИКА
УЯЗВИМА



INSIDE THE NEW THREAT MATRIX
OF DIGITAL ESPIONAGE,
CRIME, AND WARFARE

JOEL BRENNER

“Мы во власти нового поколения шпионов, которые работают удаленно и уже продемонстрировали свою способность проникать в системы управления наших электростанций, крадут наши современные технологии, грабят банки, и вторгаются даже в системы связи Пентагона .”

Joel Brenner, former Inspector General of the National Security Agency and Chief of Counterintelligence for the Director of National Intelligence

ORACLE®

Targets Increasing as Attacks Evolve

DBAs, OS Admins, Developers, Multiple Copies of the Data, etc.

Anatomy of an Attack

"You don't bother to just simply hack the organization and its infrastructure; you focus much more of your attention on hacking the employees...."

*Uri Rivner
CTO, RSA (Security Division of EMC)*

LinkedIn Account Type: Basic | Upgrade

Home Profile Contacts Groups Jobs Inbox 7 Companies News More People Search...

database administrator

402,351 results

Sort by: Relevance View:

All Companies

- IBM (3454)
- Oracle (1953)
- Hewlett-Packard (1790)
- Microsoft (1435)
- Accenture (1185)

Show more...

All LinkedIn Members

- 1st Connections (13)
- 2nd Connections (3449)
- Group Members (2266)
- 3rd + Everyone Else (396889)

All Locations

- United States (218515)

Mike Elquist Senior Database Administrator at Myriad Genetics Provo, Utah Area • Computer Software Similar

Brian Guthals (brianguthals@gmail.com) SQL Server Database Administrator at Specialized Loan Servicing Greater Los Angeles Area • Computer Software Similar

Linda C. Consultant in management and technology, speciality Oracle DBA, Linda.Croisetiere@xittel.ca Ottawa, Canada Area • Computer Software Similar

Andrew Brittain Senior Database Administrator at eMason, Inc. Tampa/St. Petersburg, Florida Area • Computer Software Similar

Bradley Eacker Computer Software Consultant and Professional

Расширяется список целей для атак DBA, Администраторы ОС, Разработчики, Копии данных, ...

Анатомия нападений

“Совсем не обязательно проводить взлом средств защиты в организации... иногда бывает достаточно «найти подход» к сотрудникам...”

*Uri Rivner
CTO, RSA (Security Division of EMC)*

LinkedIn Account Type: Basic | Upgrade

Home Profile Contacts Groups Jobs Inbox 7 Companies News More People Search...

database administrator

402,351 results Sort by: Relevance View:

All Companies Connect
IBM (3454) Oracle (1953) Hewlett-Packard (1790) Microsoft (1435) Accenture (1185)
[Show more...](#)

All LinkedIn Members Connect
1st Connections (13) 2nd Connections (3449) Group Members (2266) 3rd + Everyone Else (396889)
[Show more...](#)

All Locations Connect
United States (218515)

Mike Elquist 2nd Senior Database Administrator at Myriad Genetics Provo, Utah Area · Computer Software Similar

Brian Guthals (brianguthals@gmail.com) 2nd SQL Server Database Administrator at Specialized Loan Servicing Greater Los Angeles Area · Computer Software Similar

Linda C. GROUP Consultant in management and technology, speciality Oracle DBA, Linda.Croisetiere@xxtel.ca Ottawa, Canada Area · Computer Software Similar

Andrew Brittain 2nd Senior Database Administrator at eMason, Inc. Tampa/St. Petersburg, Florida Area · Computer Software Similar

Bradley Eacker 2nd Computer Software Consultant and Professional

Расширяется список целей для атак

DBA, Администраторы ОС, Разработчики, Копии данных, ...

Анатомия нападений

“Совсем не обязательно проводить взлом средств защиты в организации... иногда бывает достаточно «найти подход» к сотрудникам...”

*Uri Rivner
CTO, RSA (Security Division of EMC)*

LinkedIn Account Type: Basic | Upgrade

Home Profile Contacts Groups Jobs Inbox 7 Companies News More People Search... Sort by: Relevance View: E

Database administrator

All Companies All LinkedIn Members All Locations

- IBM (3454)
- Oracle (1953)
- Hewlett-Packard (1790)
- Microsoft (1435)
- Accenture (1185)

Show more... Enter company name

All Companies All LinkedIn Members All Locations

- 1st Connections (13)
- 2nd Connections (3449)
- Group Members (2266)
- 3rd + Everyone Else (396889)

All Companies All LinkedIn Members All Locations

- United States (218515)

Pro Re Fin the

 Brian Guthals (brianguthals@gmail.com) 2nd SQL Server Database Administrator at Specialized Loan Servicing Greater Los Angeles Area · Computer Software 1 shared connection · Similar Connect

 Linda C. GROUP Consultant in management and technology, speciality Oracle DBA, Linda.Croisetiere@xittel.ca Ottawa, Canada Area · Computer Software 1 shared group · Similar Connect

 Andrew Brittain 2nd Senior Database Administrator at eMason, Inc. Tampa/St. Petersburg, Florida Area · Computer Software 1 shared connection · Similar Connect

 Bradley Eacker 2nd Computer Software Consultant and Professional Connect

Расширяется список целей DBA, Администраторы ОС, Разработчики

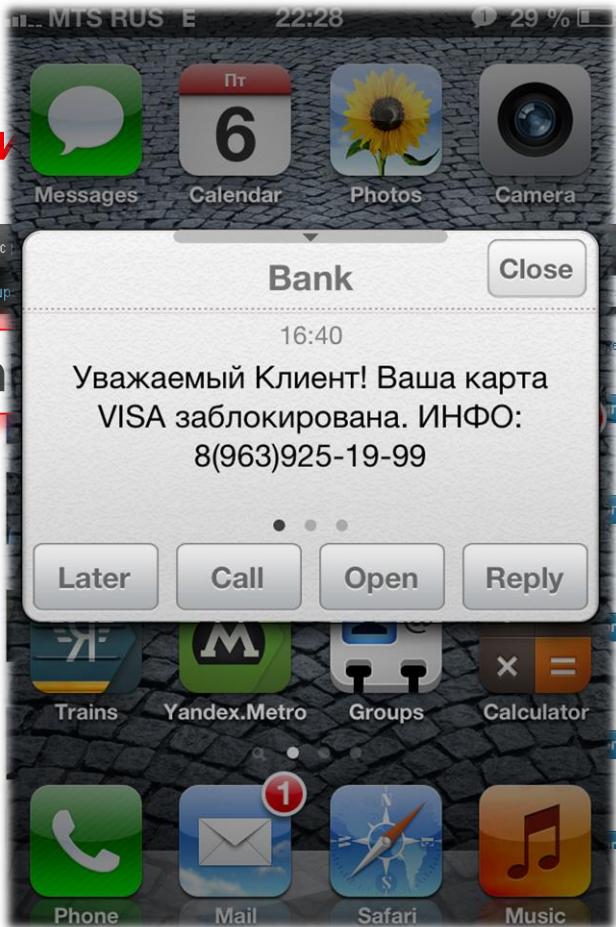
Анатомия нападений

“Совсем не обязательно проводить взлом средств защиты в организации... иногда бывает достаточно «найти подход» к сотрудникам...”

*Uri Rivner
CTO, RSA (Security Division of EMC)*

The screenshot shows a LinkedIn search interface with the query 'database administrator' entered. The results are filtered by 'All Companies'. Below the main results, there are sections for 'All LinkedIn Members' and 'All Locations', both of which are currently selected.

Category	Sub-Category	Count
All Companies	IBM	3454
	Oracle	1953
	Hewlett-Packard	1790
	Microsoft	1435
	Accenture	1185
Show more...		
Enter company name		
All LinkedIn Members	1st Connections	13
	2nd Connections	3449
	Group Members	2266
	3rd + Everyone Else	396889
	Show more...	
All Locations	United States	218515

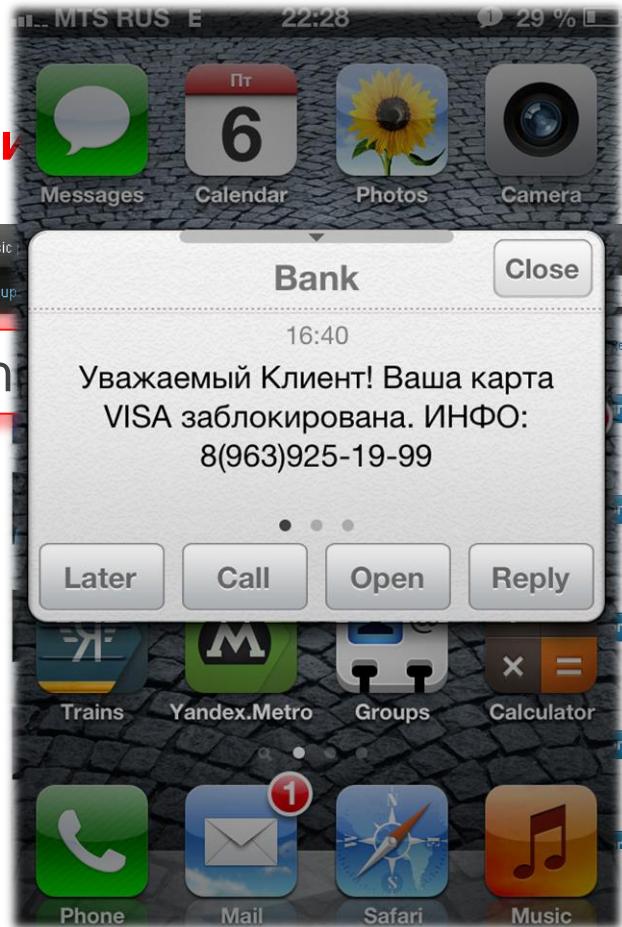


Расширяется список целей DBA, Администраторы ОС, Разработчики

Анатомия нападений

“Совсем не обязательно проводить взлом средств защиты в организации... иногда бывает достаточно «найти подход» к сотрудникам...”

Подход к «Администратору» банковской карты

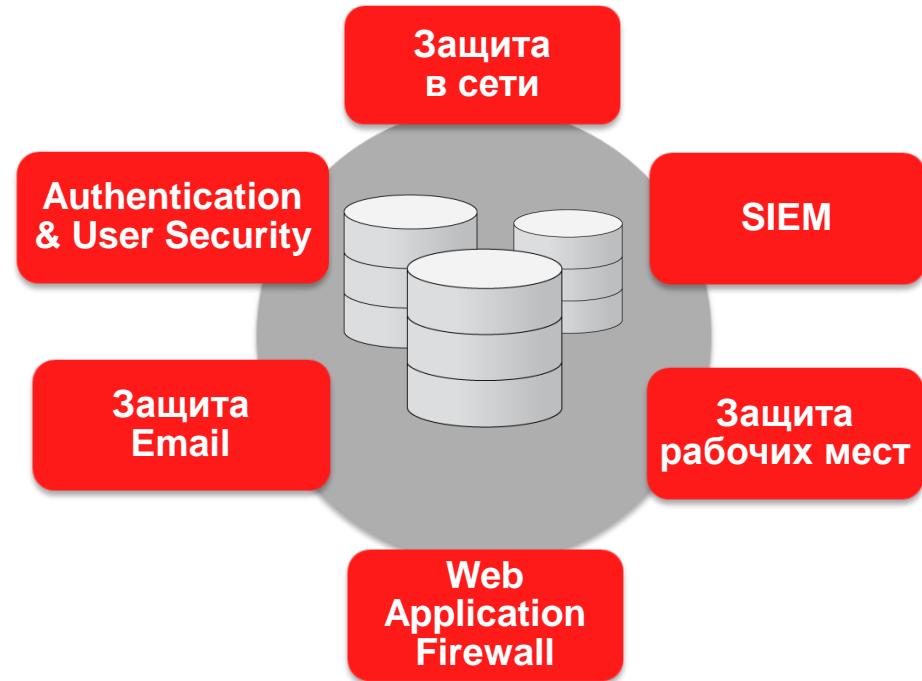


Почему наши базы данных уязвимы?

80% программ развития не предусматривают защиту БД

Forrester Research

“Организации принимают риски даже тогда, когда не в полной мере осведомлены о проблеме ... Тем более, что все больше нападений на базы данных проводится при легитимном доступе.”



ORACLE®

Почему наши базы данных уязвимы?

80% программ развития не предусматривают защиту БД

Forrester Research

“Организации принимают риски даже тогда, когда не в полной мере осведомлены о проблеме ... Тем более, что все больше нападений на базы данных проводится при легитимном доступе.”



Административные меры



ORACLE®

Административные меры

КОДЕКС
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ
ПРАВОНАРУШЕНИЯХ



ORACLE®

Меры противодействия



Превентивные



ORACLE®

Меры противодействия



Превентивные



Детективные



ORACLE®

Меры противодействия



Превентивные



Детективные



Административные



ORACLE®

Решения Oracle по защите баз данных

Всесторонняя защита для максимальной безопасности

ПРЕВЕНТИВНАЯ

Шифрование

Редакция и
Маскирование

Контроль за действиями
привилегированных
пользователей

ORACLE®



ДЕТЕКТИВНАЯ

Контроль активности

Database Firewall

Аудит и отчетность

ORACLE®



АДМИНИСТРАТИВНАЯ

Анализ привилегий

Поиск конфиденциальных
данных

Управление
конфигурациями

ORACLE®



ORACLE®

Решения Oracle по защите баз данных

Всесторонняя защита для максимальной безопасности

ПРЕВЕНТИВНАЯ

Шифрование

Редакция и
Маскирование

Контроль за действиями
привилегированных
пользователей

ORACLE®



ДЕТЕКТИВНАЯ

Контроль активности

Database Firewall

Аудит и отчетность

ORACLE®



АДМИНИСТРАТИВНАЯ

Анализ привилегий

Поиск конфиденциальных
данных

Управление
конфигурациями

ORACLE®



ORACLE®

Шифрование

Средства превентивного контроля для Oracle Database

Oracle Advanced Security

- «Прозрачное» шифрование данных
- Предотвращает доступ к информации, хранимой на физических носителях
- Не требуется изменять приложения
- Встроенные механизмы управления ключами шифрования
- Малое влияние на общую производительность
- Полная интеграция с технологиями Oracle
 - Exadata, Advanced Compression, ASM, Golden Gate, DataPump и др.



Редакция отображаемых данных

Превентивный контроль для Oracle Database 12c

Oracle Advanced Security

- Изменение способа отображения конфиденциальных данных с учетом контекста
- Библиотека политик для быстрой настройки отображений
- «Прозрачно» для приложений и пользователей



Редакция отображаемых данных

Превентивный контроль для Oracle Database 12c

Oracle Database 11gR2 (11.2.0.4)

Oracle Advanced Security

- Изменение способа отображения конфиденциальных данных с учетом контекста
- Библиотека политик для быстрой настройки отображений
- «Прозрачно» для приложений и пользователей



Редакция отображаемых данных

Отображение данных до применения политики

Call Center Application

supportrep79 Mobile Administration Help Logout

Home Customers Products Orders Reports

Home > Customers

Actions ▾

Upload Data

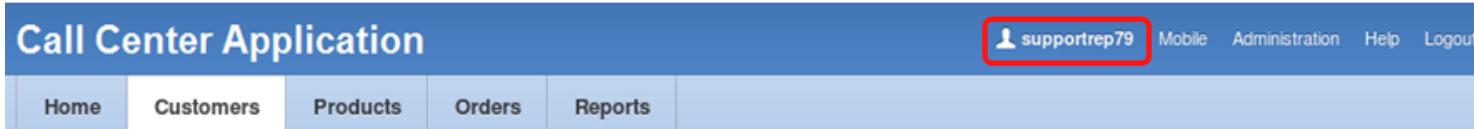
Create Customer >

Customer Name	SSN	Address	City	State	ZIP Code	Tags
Dulles, John	987-65-4322	45020 Aviation Drive	Sterling	VA	20166	
Hartsfield, William	987-65-4325	6000 North Terminal Parkway	Atlanta	GA	30320	REPEAT CUSTOMER
Logan, Edward	987-65-4328	1 Harborside Drive	East Boston	MA	02128	REPEAT CUSTOMER

ORACLE®

Редакция отображаемых данных

Отображение данных до и после применения политики



Home > Customers

Search: Go Actions ▾ Upload Data Create Customer >

Customer Name	SSN	Address	City	State	ZIP Code	Tags
Dulles, John	XXX-XX-4322	45020 Aviation Drive	Sterling	VA	20166	
Hartsfield, William	XXX-XX-4325	6000 North Terminal Parkway	Atlanta	GA	30320	REPEAT CUSTOMER
Logan, Edward	XXX-XX-4328	1 Harborside Drive	East Boston	MA	02128	REPEAT CUSTOMER

```
DBMS_REDACT.ADD_POLICY(  
    object_schema => 'CALLCENTER',  
    object_name   => 'CUSTOMERS'  
    column_name   => 'SSN'...)
```

ORACLE®

Редакция отображаемых данных

Отображение данных до и после применения политики

Call Center Application

supportrep79

Home

Customers

Products

Orders

Reports

Home > Customers

Call Center Application

supervisor04



Go

Customer Name

SSN

Address

Dulles, John

XXX-XX-4322

45020 Aviation Drive

Hartsfield, William

XXX-XX-4325

6000 North Terminal Parkway

Logan, Edward

XXX-XX-4328

1 Harborside Drive

DBMS_REDACT.ADD_POLICY(

```
object_schema => 'CALLCENTER',
object_name    => 'CUSTOMERS'
column_name    => 'SSN'...)
```

Home > Customers



Go

Actions ▾

Upload

Customer Name

SSN

Address

City

State

ZIP Code

Tags

Dulles, John

987-65-4322

45020 Aviation Drive

Sterling

VA 20166

Hartsfield, William

987-65-4325

6000 North Terminal Parkway

Atlanta

GA 30320

REPEAT CUS'

Logan, Edward

987-65-4328

1 Harborside Drive

East Boston

MA 02128

REPEAT CUS'

ORACLE®

Редакция отображаемых данных

Поддерживаемые способы преобразования



Маскирование данных для тестирования

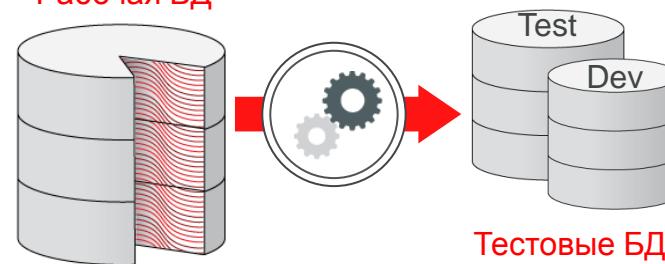
Превентивный контроль для баз данных

Oracle Data Masking

- Подмена конфиденциальных данных приложений
- Ссылочная целостность данных
- Расширяемая библиотека шаблонов и форматов
- Специализированные шаблоны для приложений
- Поддержка маскирования данных в БД сторонних производителей

LAST_NAME	SSN	SALARY
AGUILAR	203-33-3234	40,000
BENSON	323-22-2943	60,000

Рабочая БД



Тестовые БД

LAST_NAME	SSN	SALARY
ANSKEKSL	323-23-1111	60,000
VKJHHEIEDK	252-34-1345	40,000

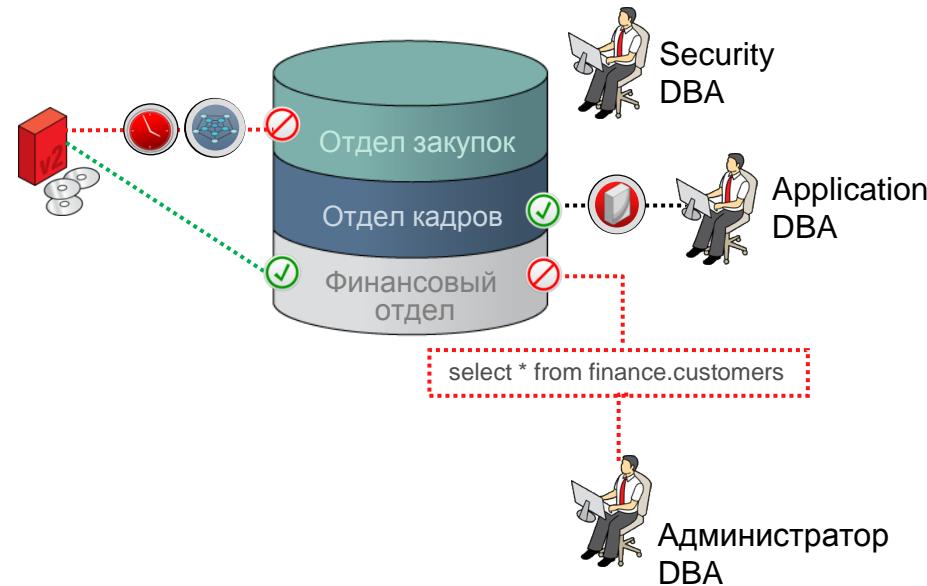
ORACLE®

Контроль привилегированных пользователей

Превентивный контроль для баз данных Oracle

Database Vault

- Контроль и ограничение, при необходимости, прав доступа администраторов к данным приложений
- Многофакторная авторизация и контроль выполнения команд
- Защищенные зоны
- Разграничение прав доступа в соответствии со служебными обязанностями
- Специализированные настройки для приложений

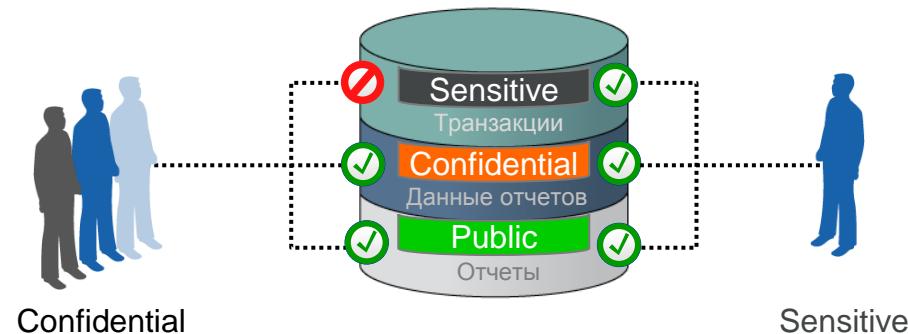


Мандатный доступ

Превентивный контроль для баз данных Oracle

Oracle Label Security

- Виртуальное разделение данных для облачных структур, SaaS, хостинга
- Классификация пользователей и данных с использованием меток безопасности
- Метки формируются на основе бизнес-правил
- Автоматический контроль доступа на уровне строк, «прозрачно» для приложений
- Значение метки может использоваться при настройках других политик доступа



Решения Oracle по защите баз данных

Всесторонняя защита для максимальной безопасности

ПРЕВЕНТИВНАЯ

Шифрование

Редакция и
Маскирование

Контроль за действиями
привилегированных
пользователей

ORACLE®



ДЕТЕКТИВНАЯ

Контроль активности

Database Firewall

Аудит и отчетность

ORACLE®



АДМИНИСТРАТИВНАЯ

Анализ привилегий

Поиск конфиденциальных
данных

Управление
конфигурациями

ORACLE®



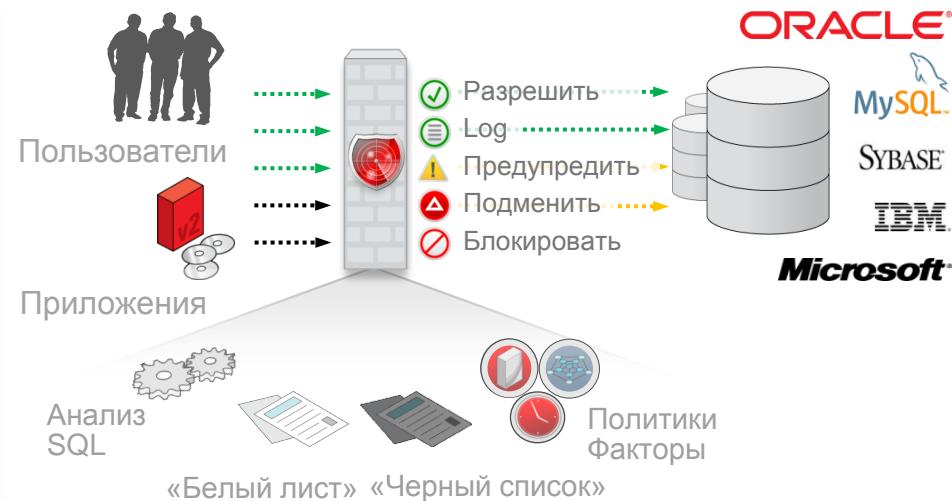
ORACLE®

Мониторинг активности и брандмауэр

Детективный контроль для баз данных

Oracle Audit Vault and Database Firewall

- Мониторинг сетевого трафика, выявление и блокирование нежелательных действий
- Высокоточный грамматический анализ SQL-выражений
- Возможность выявить и блокировать атаки с использованием SQL-инъекций
- «Белый лист» - перечень допустимых запросов
- «Черный список» – запрещенные действия
- Масштабируемость решения с использованием software appliance



Аудит, отчетность и предупреждения

Детективный контроль для баз данных

Oracle Audit Vault and Database Firewall

- Централизованное защищенное хранилище данных аудита и контроля активности на основе software appliance
- Готовые к использованию и настраиваемые пользовательские отчеты
- Консолидация отчетности из различных источников
- Разграничение полномочий в соответствии с функциональными обязанностями

Данные аудита &
События безопасности

Oracle
Database
Firewall



ОС &
системы
хранения



Каталоги



Аудит БД



... другие
данные



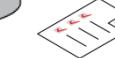
Предупреждения



Отчеты



Пользовательские
отчеты



Политики



Аналитик

ORACLE®

Built-in Reports

Audit Reports

Compliance Reports

Specialized Reports

Custom Reports

Uploaded Reports

Interactive Reports

Report Workflow

Report Schedules

Generated Reports

Quick Links

Audit Trails

Enforcement Points

Heterogeneous Support Report



Go

Actions ▾



1

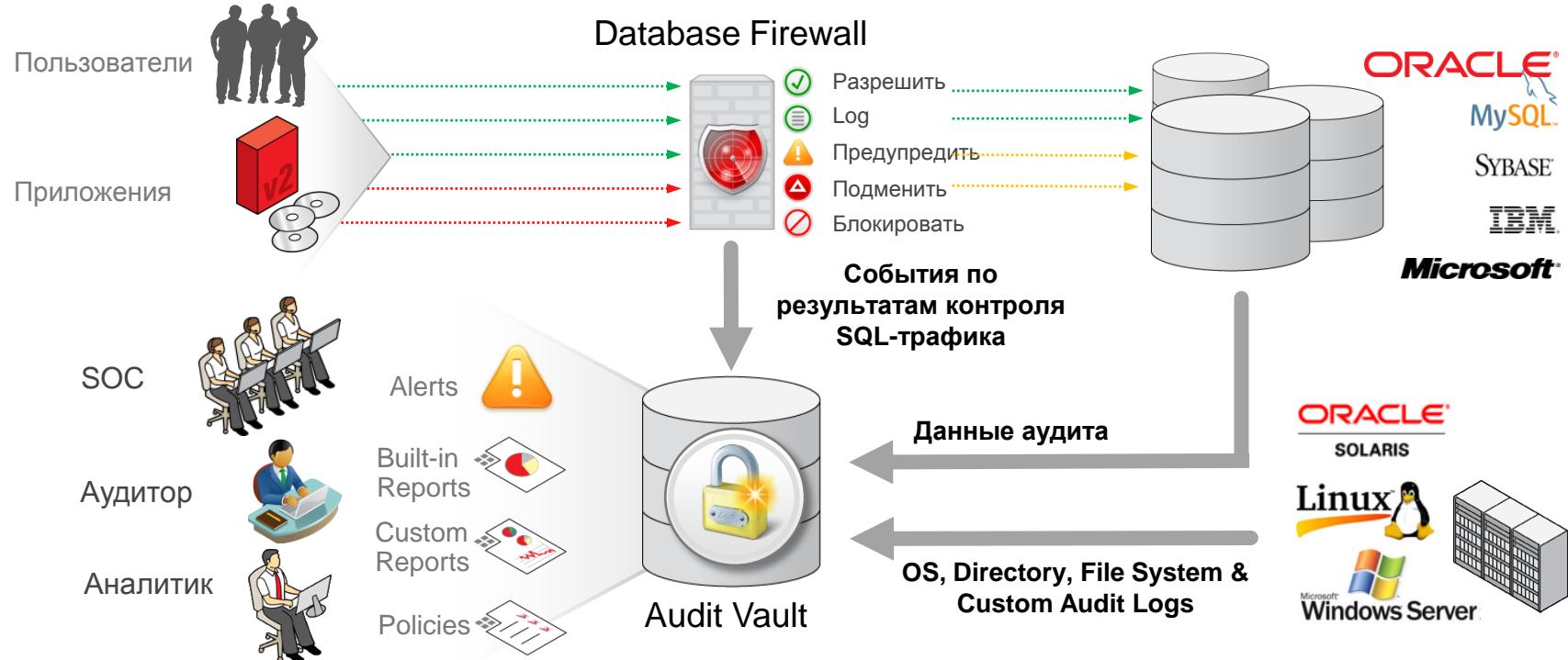


1

Event Time	Class	Type	Name	Client IP	User Name	Command Class	Command Text	Location
11/27/2012 4:08:27 PM	Database	Oracle Database	target1	10.240.114.167	avadmin	DDL	create user joedba identified by HIDDEN	Network
11/28/2012 6:28:46 PM	OS	Microsoft Windows	msw	10.240.169.211	Windows Administrator	LOGON		Event Log
11/28/2012 3:07:53 AM	Database	Oracle Database	Sales DB		SYSTEM	GRANT	grant dba to appsdba	Audit Table
11/28/2012 3:07:50 AM	Database	Oracle Database	Sales DB		SYSTEM	CREATE	create user appsdba identified by *	Audit Table
11/28/2012 2:18:27 AM	Database	Microsoft SQL Server	CRM Database	10.240.169.211	crmapp	SELECT	select * from credit_card where ssn = #####	Network

Oracle Audit Vault and Database Firewall

Новое решение для защиты баз данных



Решения Oracle по защите баз данных

Всесторонняя защита для максимальной безопасности

ПРЕВЕНТИВНАЯ

Шифрование

Редакция и
Маскирование

Контроль за действиями
привилегированных
пользователей

ORACLE®



ДЕТЕКТИВНАЯ

Контроль активности

Database Firewall

Аудит и отчетность

ORACLE®



АДМИНИСТРАТИВНАЯ

Анализ привилегий

Поиск конфиденциальных
данных

Управление
конфигурациями

ORACLE®



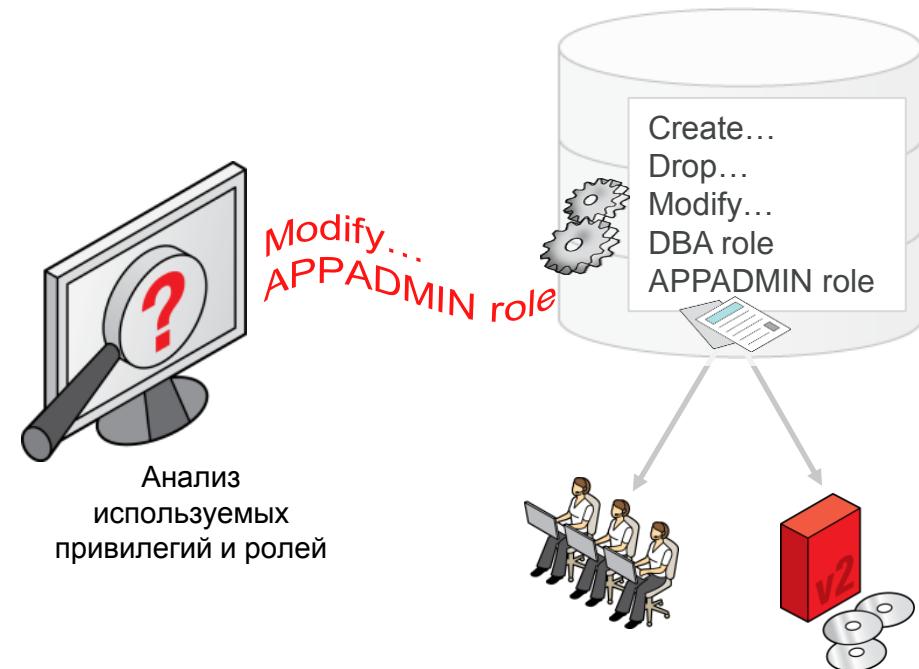
ORACLE®

Анализ использования привилегий и ролей

Административный контроль для Oracle Database 12c

Oracle Database 12c Enterprise

- Подключение средств контроля используемых привилегий и ролей
- Отчет о текущем состоянии использования привилегий и ролей
- Помощь по отмене неиспользуемых привилегий
- Сохранение только тех привилегий, которые необходимы, что позволяет снизить уровень угроз безопасности

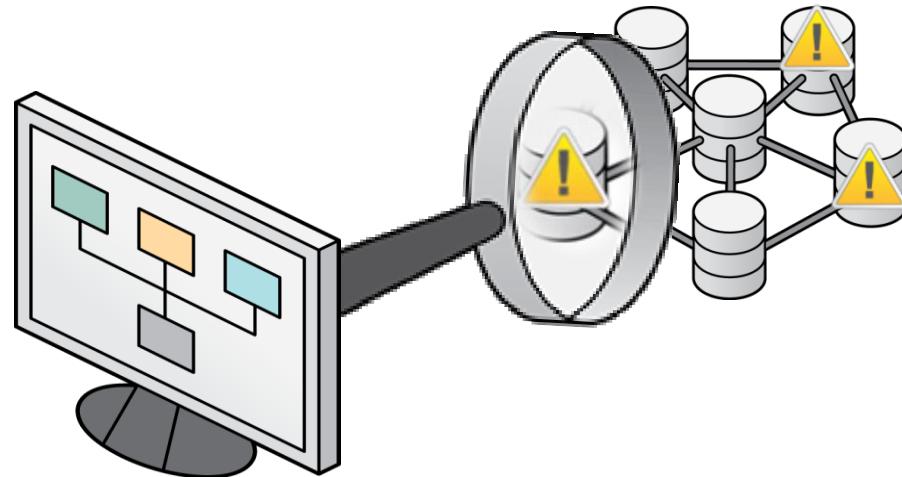


Поиск конфиденциальных данных

Административный контроль для Oracle Database 12c

Oracle Enterprise Manager 12c

- Сканирование баз данных Oracle на наличие конфиденциальных данных
- Встроенные (можно расширять) описания данных для поиска
- Изучение модели данных приложений
- Полная информация для проведения контроля за конфиденциальными данными (шифрование, редакция, маскирование, аудит...)



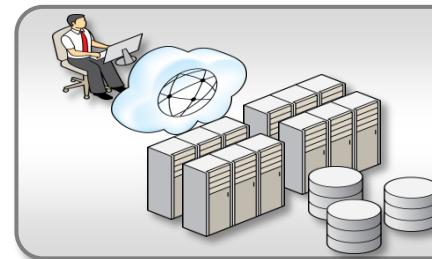
ORACLE®

Управление конфигурациями

Административный контроль для Oracle Database

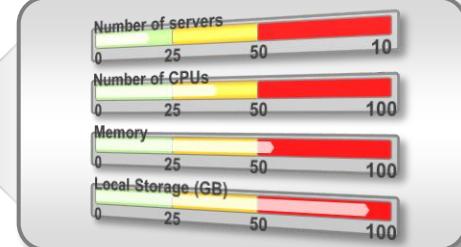
Oracle Database Lifecycle Management

- Изучение и классификация баз данных
- Сканирование на соответствие требованиям нормативных документов, рекомендаций и стандартов
- Обнаружение несанкционированных изменений
- Автоматическое исправление
- Средства обновления и обеспечения

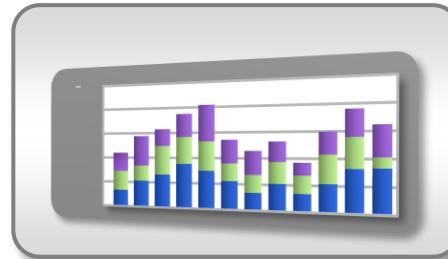


Изучение

Сканирование & Мониторинг



Обновление



Решения Oracle по защите баз данных

Всесторонняя защита для максимальной безопасности

ПРЕВЕНТИВНАЯ

Шифрование

Редакция и
Маскирование

Контроль за действиями
привилегированных
пользователей

ORACLE®



ДЕТЕКТИВНАЯ

Контроль активности

Database Firewall

Аудит и отчетность

ORACLE®



АДМИНИСТРАТИВНАЯ

Анализ привилегий

Поиск конфиденциальных
данных

Управление
конфигурациями

ORACLE®



ORACLE®

Решения Oracle по защите баз данных

Клиенты во всем мире доверяют нашим решениям



SquareTwo Enables Fast Growth with Oracle Database Solutions

SquareTwo enables fast growth and regulatory compliance with Oracle Database security defense-in-depth solutions including Oracle Database Firewall, Oracle Data Masking, and Oracle Advanced Security



National Marrow Donor Program Database Defense-in-Depth

NMDP Secures life-saving patient and donor data with Oracle Advanced Security, Oracle Database Vault, and Oracle Data Masking



T-Mobile Protects 35 Million Subscribers Using Oracle

T-Mobile explains how they use Oracle Database Firewall, Oracle Advanced Security, and Oracle Data Masking to secure sensitive data across the organization in both Oracle and non-Oracle databases



TransUnion Interactive Uses Database Firewall for Compliance

Hear how TransUnion Interactive protects customer data and meets regulatory compliance with database activity monitoring using Oracle Database Firewall



ETS Complies with PCI DSS Using Oracle Advanced Security

Educational Testing Service secures personally identifiable information (PII) and complies with regulatory requirements with Oracle Advanced Security



Документация. New Features Guide

Раздел «1.9 Security»



- ❖ 1.9.1 Data Encryption, Hashing and Redaction
 - 1.9.1.1 Oracle Data Redaction
 - 1.9.1.2 Support for Secure Hash Algorithm SHA-2 in Oracle Database
- ❖ 1.9.2 Database Security Enhancements
 - 1.9.2.1 Auditing Enabled By Default
 - 1.9.2.2 Code-Based Security
 - 1.9.2.3 Data Guard Support for Separation of Duty (SoD)
 - 1.9.2.4 Enhanced Security of Audit Data
 - 1.9.2.5 Increased Security When Using SELECT ANY DICTIONARY
 - 1.9.2.6 Last Login Time Information
 - 1.9.2.7 Oracle Database Vault Mandatory Realms
 - 1.9.2.8 Oracle Label Security Metadata Export and Import
 - 1.9.2.9 Password Complexity Check
 - 1.9.2.10 Privilege Analysis
 - 1.9.2.11 Resource Role Default Privileges
 - 1.9.2.12 Separation of Duty for Audit Administration
 - 1.9.2.13 Separation of Duty for Database Administration
 - 1.9.2.14 SYSBACKUP Administration Privilege

Документация. New Features Guide

Раздел «1.9 Security»



- ❖ 1.9.3 Encryption Key Management Enhancements
 - 1.9.3.1 Updated Key Management Framework
- ❖ 1.9.4 Improve Security Manageability, Administration and Integration
 - 1.9.4.1 Oracle Database Vault Persistent Protections
 - 1.9.4.2 Simplified Oracle Database Vault and Oracle Label Security Installation
 - 1.9.4.3 Transparent Sensitive Data Protection
 - 1.9.4.4 VPD Fine-Grained Context-Sensitive Policies
- ❖ 1.9.5 Protect the Database Server From Outside
 - 1.9.5.1 Restricted Service Registration for Oracle RAC
- ❖ 1.9.6 Real Application Security
 - 1.9.6.1 Real Application Security
- ❖ 1.9.7 Security Optimizations
 - 1.9.7.1 Unified Context-Based Database Audit Architecture

[Enterprise](#) [Targets](#) [Favorites](#) [History](#)

Search Target Name

[dbsec01.us.oracle.com](#)

DBSec-OW-13.us.oracle.com

Oracle Database Performance Availability

Page Refreshed Sep 20, 2013 11:20:10 AM PDT

Auto Refresh Off

[Summary](#)**Status**

Up Time 1 days, 5 hrs
Version 12.1.0.1.0
Load 0.00 average active sessions
Total Sessions 78
Last Backup N/A
Available Space 0.15 GB
Used Space 3.68 GB
Total SGA 597.31 MB

Diagnostics

ADDM Findings 0
Incidents 0 (0 Critical, 7 Warning, 0 Error)

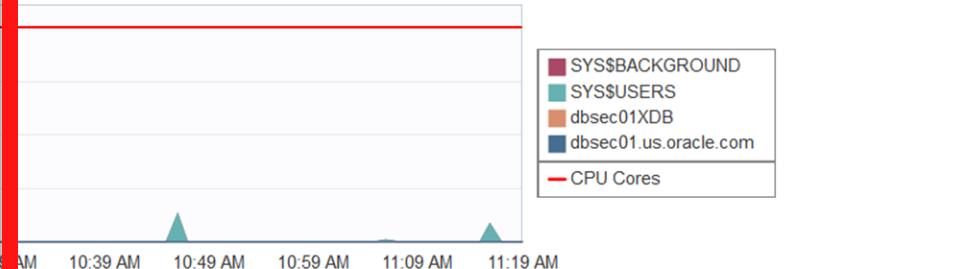
[Compliance Summary](#)**Compliance Standards**[View Trends](#)

Name	Average
------	---------

[Basic Security Configuration](#)[Jobs Running](#)

Security Schema Administration

- [Home](#)
- [Reports](#)
- [Users](#)
- [Roles](#)
- [Profiles](#)
- [Audit Settings](#)
- [Enterprise Data Governance](#)
- [Application Data Models](#)
- [Configuration Compliance](#)
- [Data Masking](#)
- [Data Redaction](#)
- [Transparent Data Encryption](#)
- [Database Vault](#)
- [Privilege Analysis](#)
- [Label Security](#)
- [Virtual Private Database](#)
- [Application Contexts](#)
- [Enterprise User Security](#)

Services**Last Hour**

Duration	SQL ID	Session ID	Parallel	Database Time
11.00 s	19qzxmgkk0mv9	13		10.89 s
11.00 s	19qzxmgkk0mv9	137		10.07 s
10.00 s	fk8qqm43zbx5k	125		10.20 s
12.00 s	19qzxmgkk0mv9	13		11.85 s
10.00 s	19qzxmgkk0mv9	13		9.50 s
10.00 s	19qzxmgkk0mv9	13		10.13 s
9.00 s	19qzxmgkk0mv9	371		9.74 s

ORACLE

Oracle Database Security. Ресурсы

www.oracle.com/database/security

The screenshot shows the Oracle Database Security homepage. At the top, there's a navigation bar with links for Sign In/Register for Account, Help, Select Country/Region, Communities, I am a..., I want to..., Search, PRODUCTS AND SERVICES, SOLUTIONS, DOWNLOADS, STORE, SUPPORT, TRAINING, PARTNERS, ABOUT, and Oracle Technology Network. Below the navigation is a breadcrumb trail: Products and Services > Oracle Database > Database Security > Overview. The main content area features a large banner with the text "Plug into the Cloud" and an illustration of a person standing next to a red cube labeled '12c'. Below the banner, there are five tabs: Audit Vault and Database Firewall, Advanced Security, Database Vault, Label Security, and Data Masking. Under "Audit Vault and Database Firewall", there's a section for "What's New" about Oracle Database 12c Now Available, featuring a video thumbnail of Kyle Nelson. Other sections include "Customer Highlights" (Video: Customers Discuss Oracle Database Vault), "Events" (Launch Webcast: Plug into the Cloud with Oracle Database 12c), and "More". At the bottom, there are tabs for "Overview" and "Resources", social media links (Facebook, LinkedIn, Twitter, Google+, YouTube, Blog, Email), and a contact section with phone number 1-800-633-0738, options to have Oracle call you, and global contacts.

- Data Sheets
- Whitepapers
- Web-семинары
- Учебные примеры
- События, мероприятия
- Новости
- Другое ...



**SECURITY
INSIDE
OUT**

Решения **ORACLE**
по обеспечению
информационной
безопасности



**HARDWARE
AND SOFTWARE
ENGINEERED
TO WORK
TOGETHER**

ORACLE®

Oracle Day

CONVERGE. CONNECT.

Empower the Modern Enterprise



Platinum Sponsor



ORACLE®