

# Управление и конфигурирование Oracle HTTP Server'ом (OHS)

# Цели

После завершения этого урока Вы сможете делать следующее:

- **Объяснить модель образования процессов в Oracle HTTP Server (OHS)**
- **Описывать модули Oracle HTTP Server'a**
- **Конфигурировать и управлять Oracle HTTP Server в Oracle Application Server для:**
  - **Находить сервер и важные его файлы**
  - **Контролировать процессы и коннекции к OHS**
  - **Управлять сетевыми коннекциями**
  - **Конфигурировать и использовать лог-файлы для OHS**

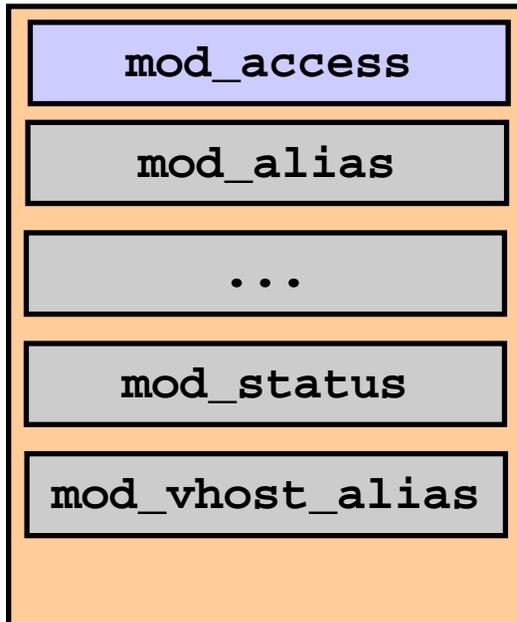
# Введение в Oracle HTTP Server (OHS)

**Oracle HTTP Server (OHS) – это прочный надежный Web сервер, который сконфигурирован для:**

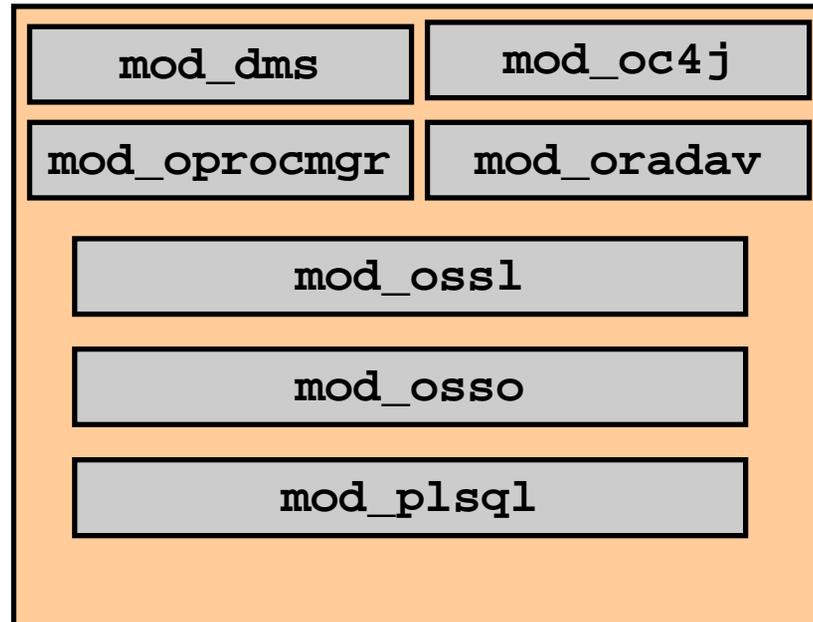
- **Предоставления инфраструктуры высокой готовности для управления процессами, детектирования их смерти, а также их восстановления для совместной работы с OracleAS Containers for J2EE (OC4J)**
- **Доступа к таким компонентам Oracle, как то Forms, Reports, Discoverer, и Portal через Web**
- **Доступа к сохраненным процедурам в базе для их исполнения на PL/SQL engine**

# Модули Oracle HTTP Server'a

Oracle HTTP Server расширяет стандартный набор модулей в Apache distribution.



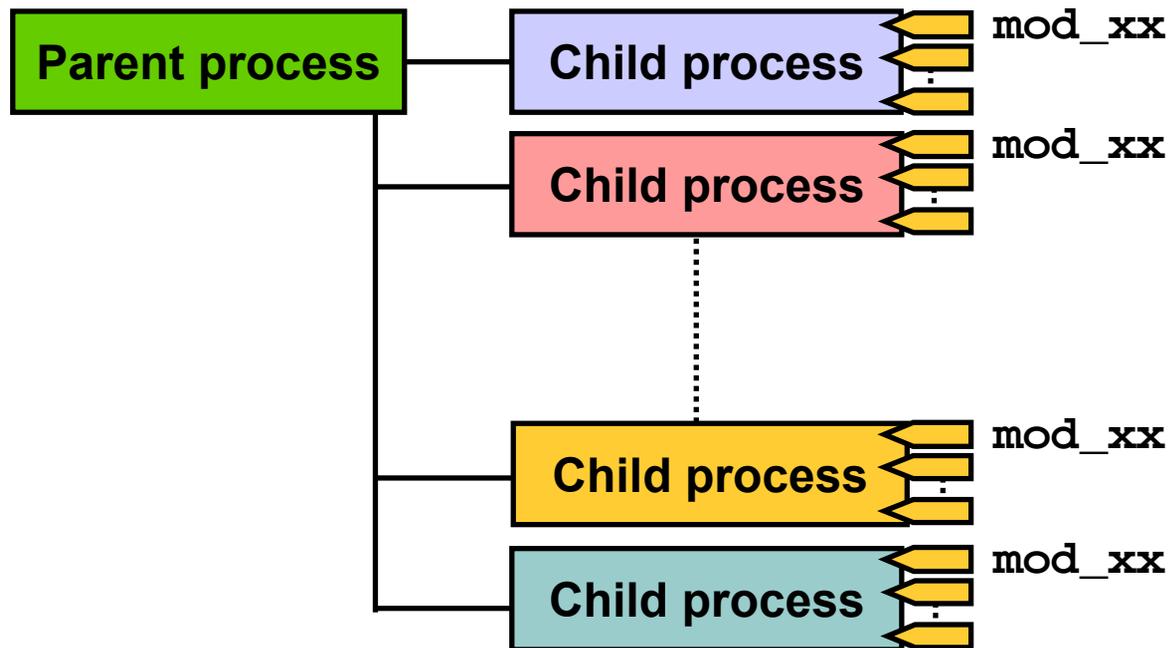
Apache модули



Oracle модули

# Модель образования процессов для HTTP сервера

`httpd.pid` файл включает в себя номер  
(идентификатор) родительского процесса.



# Управление процессами и коннекциями

- **На UNIX и Linux:**
  - `StartServers`
  - `MaxClients`
  - `MaxSpareServers / MinSpareServers`
  - `MaxRequestsPerChild`
- **На Windows NT:**
  - `ThreadsPerChild`
- **На всех OS:**
  - `KeepAlive`
  - `KeepAliveTimeout`
  - `MaxKeepAliveRequests`

# Запуск, останов и перезапуск OHS

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control interface. The main content area is divided into several sections:

- General:** Shows the status of the application server as 'Up'. It includes buttons for 'Stop All' and 'Restart All'. The status details are: Status: Up, Host: edcdr6p1.us.oracle.com, Installation Type: Business Intelligence and Forms, Oracle Home: /home/oracle/bi, Farm: infra.us.oracle.com.
- CPU Usage:** A pie chart showing the distribution of CPU usage: Application Server (7%), Idle (52%), and Other (41%).
- Memory Usage:** A pie chart showing the distribution of memory usage: Application Server (100% 1,004MB), Free (0% 0MB), and Other (0% 0MB).
- System Components:** A table listing the components of the application server. The 'HTTP\_Server' component is selected, and its status is 'Up'. The 'Start', 'Stop', and 'Restart' buttons for this component are highlighted with a red box.

The 'System Components' table is as follows:

Select	Name	Status	Start Time	CPU Usage (%)	Memory Usage (MB)
<input type="checkbox"/>	Discoverer	↑	Nov 17, 2003 11:49:47 AM	0.00	14.49
<input type="checkbox"/>	Forms	↑	Nov 17, 2003 11:50:09 AM	0.00	0.00
<input type="checkbox"/>	home	↑	Nov 17, 2003 11:49:52 AM	0.04	45.90
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP_Server	↑	Nov 17, 2003 11:39:54 AM	6.60	4,178.15

# Запуск и останов HTTP сервера вручную

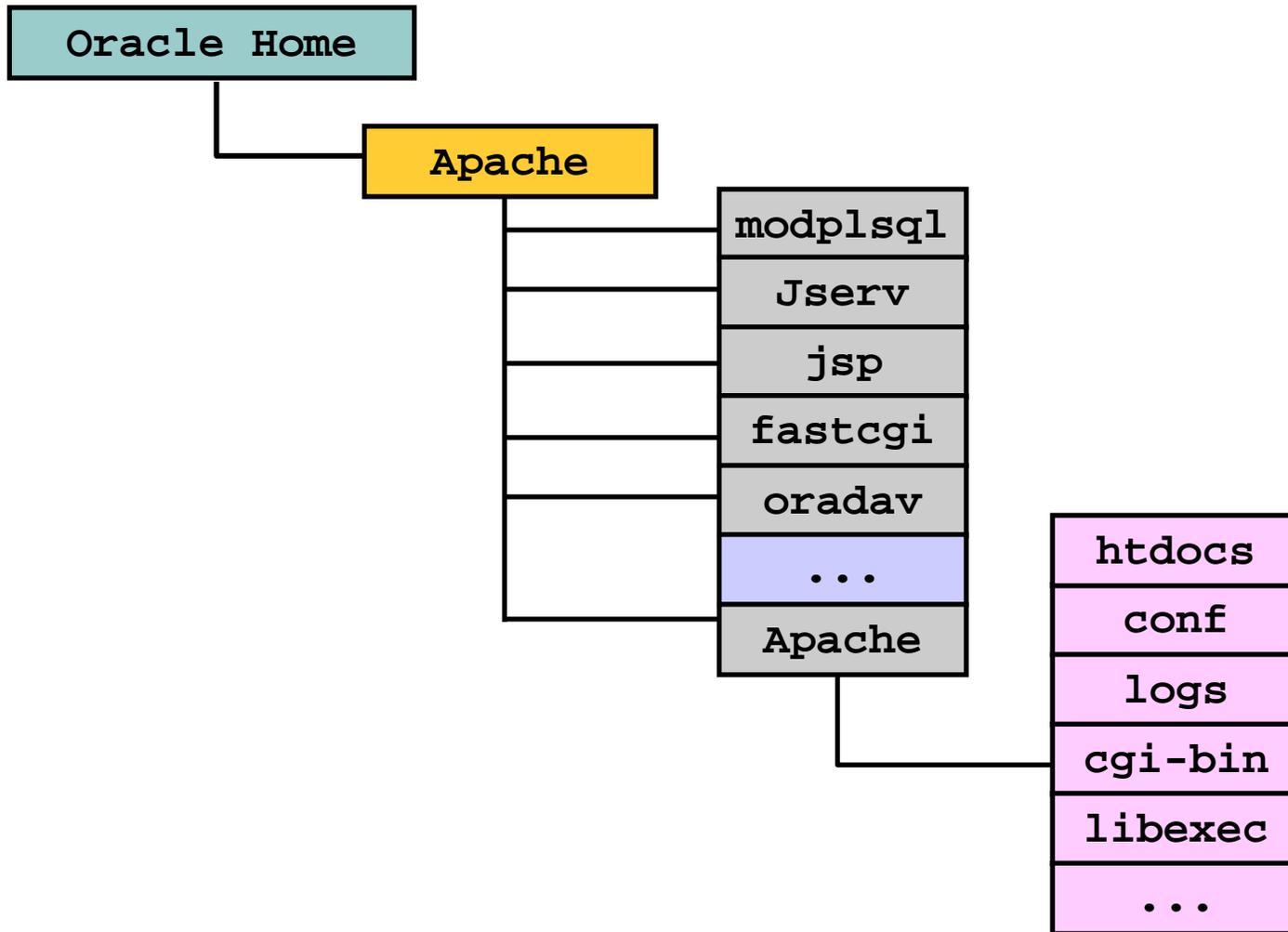
- Oracle HTTP Server находится под управлением OPMN.
- Для запуска и останова OHS выполняйте:

```
$> cd $ORACLE_HOME/opmn/bin  
$> opmnctl startproc process-type=HTTP_Server  
$> opmnctl stopproc process-type=HTTP_Server
```

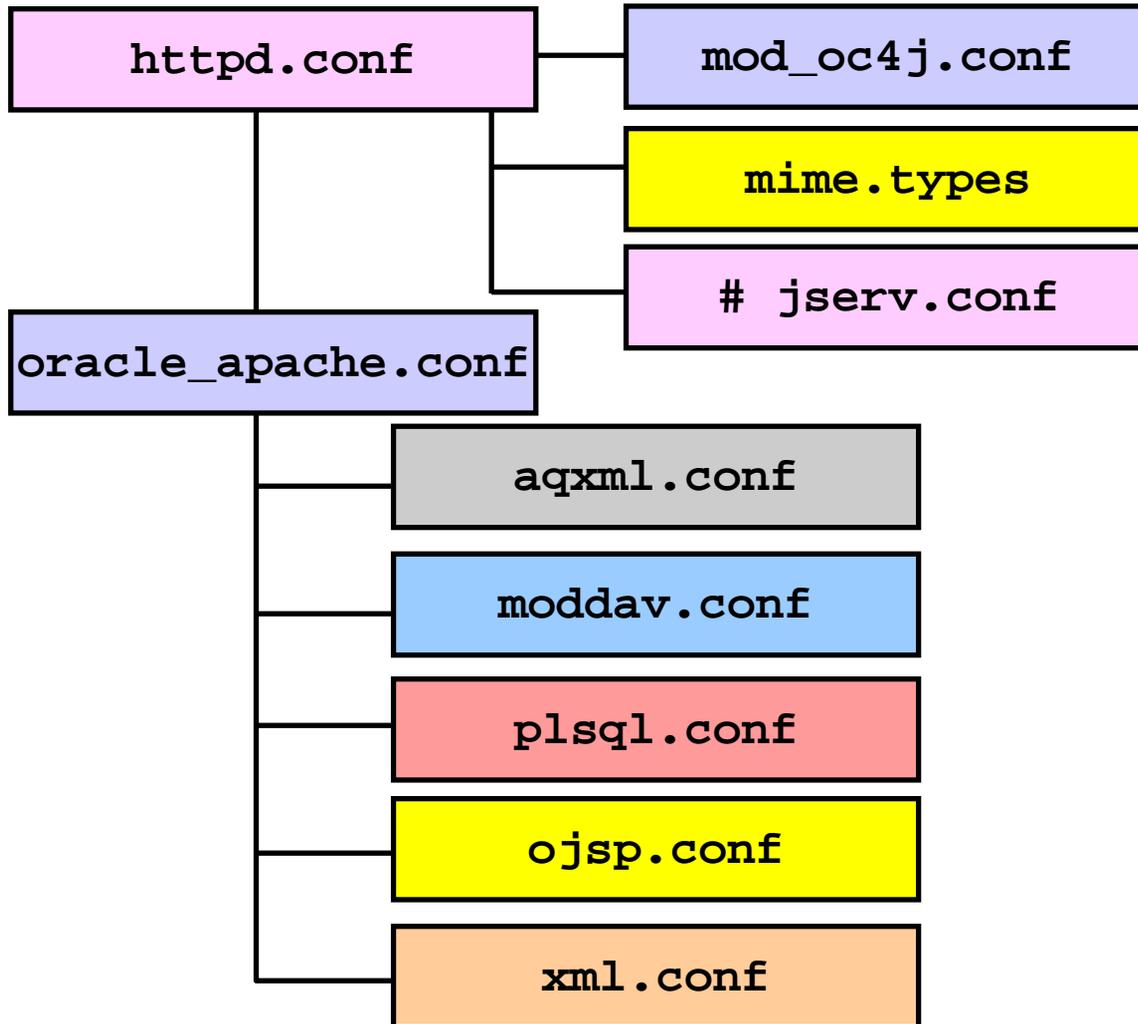
- Для получения информации о статусе:

```
$> opmnctl status
```

# Файловая структура OHS



# Основные конфигурационные файлы Oracle HTTP Server



# Указатели на расположение важных файлов

Следующие директивы указывают на расположение важных файлов OHS и могут быть объявлены в конфигурационном контексте (\*.conf) сервера:

- `PidFile`
- `ScoreBoardFile`
- `CoreDumpDirectory`

Следующие директивы могут быть объявлены и в серверной конфигурации и в контексте виртуальных хостов:

- `DocumentRoot`
- `ErrorLog`

# Домашняя страница Oracle HTTP Server

**ORACLE Enterprise Manager 10g** Application Server Control [Logs](#) [Preferences](#) [Help](#)

Farm > Application Server: bi.edcdr6p1.us.oracle.com > HTTP\_Server

## HTTP\_Server

[Home](#) [Virtual Hosts](#) [Administration](#)

Page Refreshed Nov 18, 2003 1:33:09 PM

### General



Status	<b>Up</b>	<a href="#">Stop</a> <a href="#">Restart</a>
Start Time	<b>Nov 17, 2003 11:39:53 AM</b>	

### Default Server Configuration

Server Name	<b>edcdr6p1.us.oracle.com</b>
Document Root	<b>/home/oracle/bi/Apache/Apache/htdocs</b>
Last Modification	<b>Nov 17, 2003 11:48:59 AM</b>

### Status

Heap Usage (MB)	<b>507.66</b>
CPU Usage (%)	<b>6.63</b>
Memory Usage (MB)	<b>82.21</b>
Error Rate (%)	<b>0.00</b>
Active Connections	<b>6</b>
Connection Open Time (seconds)	<b>13.41</b>

### Response and Load

Active Requests	<b>1</b>
Request Throughput (requests per second)	<b>0.13</b>
Request Processing Time (seconds)	<b>0.005</b>
Data Throughput (KB per second)	<b>1.07</b>
Data Processed (KB per request)	<b>7.95</b>

### Performance

<a href="#">Status Metrics</a>	<a href="#">Response and Load Metrics</a>
<a href="#">Module Metrics</a>	<a href="#">Error Log</a>

[Home](#) [Virtual Hosts](#) [Administration](#)

[Logs](#) | [Preferences](#) | [Help](#)

Copyright © 1996, 2003, Oracle. All rights reserved.

# Конфигурирование Oracle HTTP Server

- Директивы в контексте используются для конфигурации Oracle HTTP Server согласно Вашим нуждам.
- Директивы **Server-level** применяются ко всему Oracle HTTP Server глобально.
- Контейнерные директивы (**Container directives**) объявляются с указанием зоны их влияния.
- Конфигурация с объявлением зоны влияния в области одной директории дает возможность серверу действовать как контейнер с **directory scope** в основных конфигурационных файлах. Имя файла с указанием конфигурационной зоны влияния в этом случае **.htaccess**.
- Конфигурационные слои в последнем случае имеют иерархическую структуру.

# Контроль доступа к OHS

Следующие конфигурационные директивы сервера могут быть установлены как для основного сервера, так и для виртуальных хостов:

```
Listen  
UseCanonicalName On  
ServerName  
Port
```

# Модифицирование параметров сервера OHS

ORACLE Enterprise Manager 10g  
Application Server Control

Logs Preferences Help

Farm > Application Server: bi.edcdr6p1.us.oracle.com > HTTP\_Server

HTTP\_Server

Home Virtual Hosts **Administration**

Page Refreshed Nov 18, 2003 1:35:49 PM

**Server Properties**

- [Server Properties](#)
- [MIME Languages](#)
- [MIME Types](#)
- [MIME Encodings](#)
- [PL/SQL Properties](#)
- [Advanced Server Properties](#)

**Properties Inheritance**

HTTP Server administration can involve modification of main server properties and properties specific to each virtual host. Virtual hosts inherit many properties from the main server unless explicitly overridden by the virtual host.

Use the links on this page to modify those properties which affect the operation of the server as a whole or are common to multiple virtual hosts. Use the Administration links on each virtual host drilldown page to override any values specific to the virtual host.

Farm > Application Server: bi.edcdr6p1.us.oracle.com > HTTP\_Server > Server Properties

Server Properties

Page Refreshed Nov 18, 2003 1:40:32 PM

**General**

Version	9.0.4
Server Root Directory	/home/oracle/bi/Apache/Apache
Configuration File	/home/oracle/bi/Apache/Apache/conf/httpd.conf
Process ID File	/home/oracle/bi/Apache/Apache/logs/httpd.pid
* Document Root	/home/oracle/bi/Apache/Apache/htdocs
Administrator E-Mail	you@your.address
User	oracle
Group	dba

# Объявление Listener'а и Port'а

**ORACLE**  
**Enterprise Manager** for Oracle9iAS

Log References Help

Farm > Application Server: infra.edcd8p1.us.oracle.com > HTTP Server > Server Properties

## Server Properties

Page Refreshed Jul 21, 2003 9:24:12 AM

### General

Version 9.0.4  
Server Root Directory /home/ias904/intra/Apache/Apache  
Configuration File /home/ias904/intra/Apache/Apache/conf/httpd.conf  
Process ID File /home/ias904/intra/Apache/Apache/logs/httpd.pid

\* Document Root /home/ias904/intra/Apache/Apache/htdocs  
Administrator E-Mail you@your.address  
User ias904  
Group ias904

### Listening Addresses and Ports

Default Port 7777

Select Item and... Remove

Select All | Select None

Select	Listening IP Address	Listening Port
<input type="checkbox"/>		4443
<input type="checkbox"/>		7777

Add Another Row

### Port Dependencies

Changing a listening port number or IP address affects other components (e.g. Web Cache, Portal, Internet Directory, etc.). Updates to one or more of these dependent components may be required. For more information, see help topic: [Configuration Dependencies for HTTP Server](#)

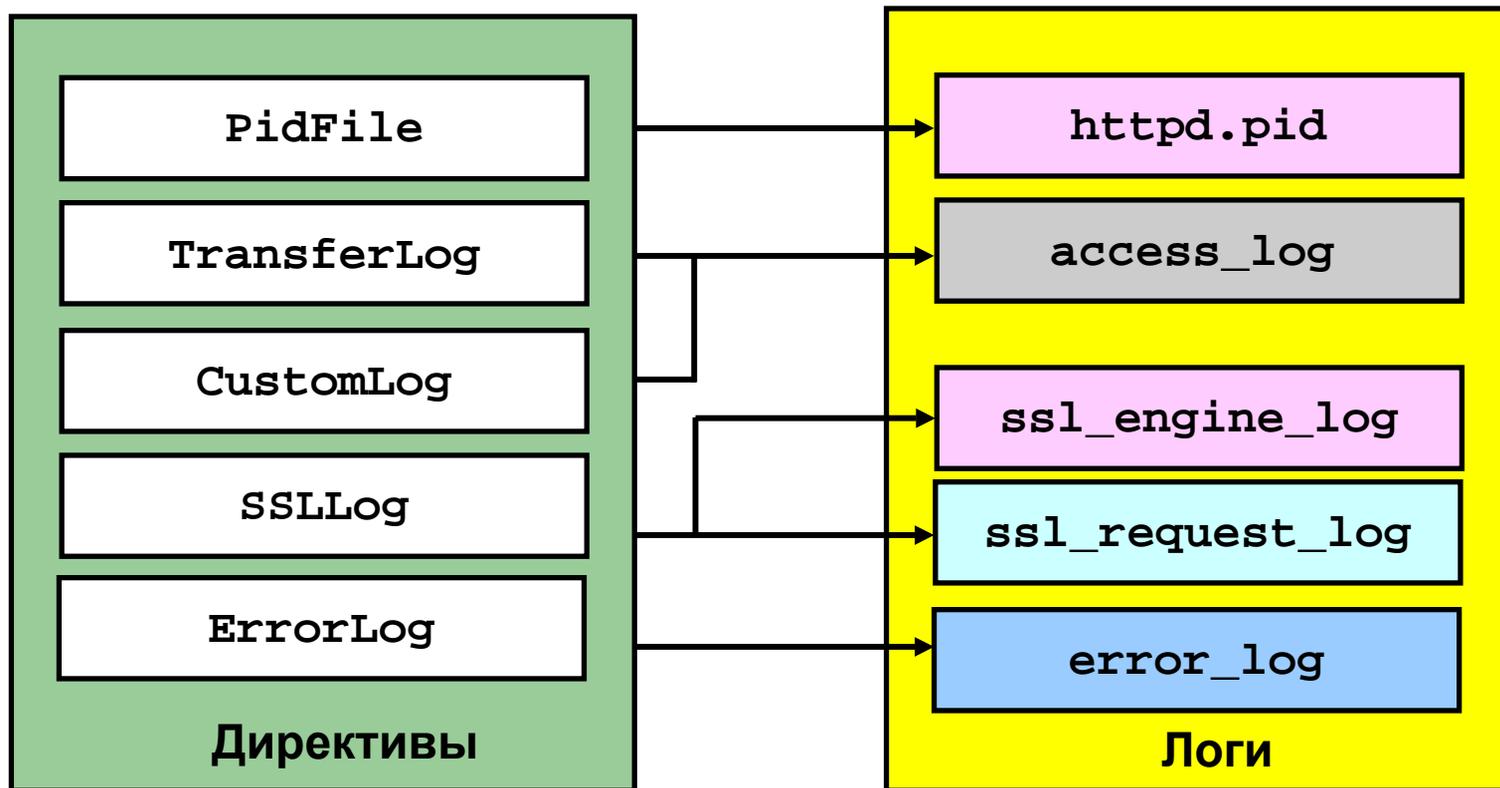
# Административные директивы

Для того, чтобы быть уверенным, что Ваш Oracle HTTP Server работает с необходимыми привилегиями Вы должны определить следующие директивы в конфигурации Вашего сервера или в контексте виртуальных хостов:

- `User`
- `Group`
- `ServerAdmin`
- `Servertokens`

# Лог-файлы OHS

`$ORACLE_HOME/Apache/Apache/logs`



# Директива LogLevel

- Директива LogLevel может быть применена как в контексте общей конфигурации сервера, так и в контексте конфигурации виртуальных хостов
- Она контролирует число сообщений в логах
- Может принимать значения: Emerg, Alert, Crit, Error, Warn, Notice, Info, или Debug.

Пример из httpd.conf:

```
### Section 2: 'Main' server configuration
#
ErrorLog logs/error_log
LogLevel warn
```

# Формат лог- файлов

По умолчанию это - Common Log Format (CLF):

```
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b" common
```

- **%l: Remote log name, if supplied**
- **%u: Remote user**
- **%t: Time in common log format**
- **%r: First line of request**
- **%s: Status**
- **%b: Bytes sent, excluding HTTP headers**  
(объяснить, что значит)

# Сброс лог-файлов

- `access.log` файл растет на 1 MB для каждых 10,000 запросов.
- Вы можете сбросить логи обычным сдвигом лог-файлов и посылкой сигнала для OHS для переоткрытия логов:

```
$> mv access_log access_log.old  
$> kill -1 'cat httpd.pid'
```

# Изменения свойств Error Log файла

**ORACLE**  
Enterprise Manager for Oracle9iAS

Log Preferences Help

Farm > Application Server: infra.edcd8p1.us.oracle.com > HTTP Server > Server Properties

## Server Properties

Page Refreshed Jul 21, 2003 10:54:44 AM

### General

Version: 9.0.4  
Server Root Directory: /home/ias904/infra/Oracle/HTTPServer  
Configuration File: /home/ias904/infra/Oracle/HTTPServer/conf/httpd.conf  
Process ID File: /home/ias904/infra/Oracle/HTTPServer/logs/httpd.pid

\* Document Root: /home/ias904/infra/Oracle/HTTPServer/htdocs

Administrator E-Mail: you@your.address  
User: ias904  
Group: ias904

### Listening Addresses and Ports

Default Port: 7777

Select Item and... Remove

Select All | Select None

Select	Listening IP Address	Listening Port
<input type="checkbox"/>		4443
<input type="checkbox"/>		7777

Add Another Row

### Logging

Error Log Filename: /home/ias904/infra/Oracle/HTTPServer/logs/error\_log  
Error Logging Level: Warning  
IP Address Translation: None

### Port Dependencies

Changing a listening port number or IP address affects other components (e.g. Web Cache, Portal, Internet Directory, etc.). Updates to one or more of these dependent components may be required. For more information, see help topic: [Configuration Dependencies for HTTP Server](#)

### Related Links

Error Rate (%) 0.00  
[Error Log](#)  
[Access Logs](#)

# Добавление Access Log файла

Farm > Application Server: infra.edcdr6p1.us.oracle.com > HTTP Server > Server Properties

Server Properties Page Refreshed Jul 21, 2003 10:54:44 AM

### General

Version: 9.0.4  
Server Root Directory: /home/ias904/intra/Apache/Apache  
Configuration File: /home/ias904/intra/Apache/Apache/conf/httpd.conf  
Process ID File: /home/ias904/intra/Apache/Apache/logs/httpd.pid

\* Document Root: /home/ias904/intra/Apache/Apache/htdocs  
Administrator E-Mail: you@your.address  
User: ias904  
Group: ias904

### Listening Addresses and Ports

Default Port: 7777

Select Item and... Remove

Select All | Select None

Select	Listening IP Address	Listening Port
<input type="checkbox"/>		4443
<input type="checkbox"/>		7777

Add Another Row

#### Port Dependencies

Changing a listening port number or IP address affects other components (e.g. Web Cache, Portal, Internet Directory, etc.). Updates to one or more of these dependent components may be required. For more information, see help topic: [Configuration Dependencies for HTTP Server](#)

### Logging

Error Log Filename: /home/ias904/intra/Apache/Apache/logs/error\_log  
Error Logging Level: Warning

**Related Links**  
Error Rate (%): 0.00  
Error Log

### Select Access Log and...

Select Client Access Log Filename Remove

Select	Client Access Log Filename	Log Format
<input checked="" type="checkbox"/>	/home/ias904/intra/Apache/Apache/logs/access_log	common

Add Another Row

# Управление клиентским доступом к OHS

**ORACLE Enterprise Manager for Oracle9iAS** [Log](#) [Preferences](#) [Help](#)

[Farm](#) > [Application Server: infra.edcdi@p1.us.oracle.com](#) > [HTTP Server](#) > [Server Properties](#)

### Server Properties

Page Refreshed Jul 21, 2003 10:54:44 AM

#### General

Version: 9.0.4  
Server Root Directory: /home/ias904/infra/Apache/Apache  
Configuration File: /home/ias904/infra/Apache/Apache/conf/httpd.conf  
Process ID File: /home/ias904/infra/Apache/Apache/logs/httpd.pid

Document Root: /home/ias904/infra/Apache/Apache/htdocs  
Administrator E-Mail: you@your.address  
User: ias904  
Group: ias904

#### Listening Addresses and Ports

Default Port: 7777

Select item and...

Select Listening IP Address	Listening Port
<input type="checkbox"/>	4443
<input type="checkbox"/>	7777

#### Port Dependencies

Changing a listening port number or IP address affects other components (e.g. Web Cache, Portal, Internet Directory, etc.). Updates to one or more of these dependent components may be required. For more information, see help topic: [Configuration Dependencies for HTTP Server](#)

#### Logins

#### Client Request Handling

Maximum Requests Processed Simultaneously: 150  
Request Timeout (seconds): 300  
 Limit Requests Handled by each Child Server Process

**Related Links**  
Active Processes: 1  
Active Requests: 1

#### Client Connection Handling

Allow Multiple Requests per Connection

Connection Timeout (seconds): 15  
 Limit Requests per Connection: 100

**Related Links**  
Active Connections: 5

# Advanced Server Properties – изменения вручную 😊

ORACLE Enterprise Manager for OracleiAS

Home > Application Server: infra.edcd8p1.us.oracle.com > HTTP\_Server

HTTP\_Server

Home Virtual Hosts Administration

Page Refreshed: Jul 21, 2004 9:58:56 AM

Server Properties  
[MIME Extensions](#)  
[MIME Types](#)  
[MIME Encodings](#)  
[PL/SQL Properties](#)

**Advanced Server Properties**

Properties Inheritance

HTTP Server administration can involve modification of many server properties and properties specific to each virtual host. Virtual hosts inherit many properties from the main server unless explicitly overridden by the virtual host.

Use the links on this page to modify those properties which affect the operation of the server as a whole or are common to multiple virtual hosts. Use the Administration links on each virtual host drilldown page to override any values specific to the virtual host.

Copyright © 1996, 2004, Oracle. All rights reserved.  
[Oracle Enterprise Manager](#) OracleiAS

Logs | Preferences | Help

Home > Application Server: infra.edcd8p1.us.oracle.com > HTTP\_Server > Advanced Server Properties

## Advanced Server Properties

### Configuration Files

File Name	Location
dads.conf	/home/ias904/infra/Apache/mod_plsqli/conf
mod_oc4j.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
aqxml.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
uix.conf	/home/ias904/infra/uix
plsqli.conf	/home/ias904/infra/Apache/mod_plsqli/conf
sso_apache.conf	/home/ias904/infra/sso/conf
oiddas.conf	/home/ias904/infra/ldap/das
cache.conf	/home/ias904/infra/Apache/mod_plsqli/conf
moddav.conf	/home/ias904/infra/Apache/oradav/conf
ojsp.conf	/home/ias904/infra/Apache/jsp/conf
httpd.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
oracle_apache.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
mod_osso.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
xml.conf	/home/ias904/infra/xdk/admin

# Редактирование config-файлов

Farm > Application Server: infra.edcdr6p1.us.oracle.com > HTTP Server > Advanced Server Properties

## Advanced Server Properties

### Configuration Files

File Name	Location
dads.conf	/home/ias904/infra/Apache/mod_plsql/conf
mod_oc4j.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
aqxml.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
uix.conf	/home/ias904/infra/uix
plsql.conf	/home/ias904/infra/Apache/mod_plsql/conf
sso_apache.conf	/home/ias904/infra/sso/conf
oiddas.conf	/home/ias904/infra/ldap/das
cache.conf	/home/ias904/infra/Apache/mod_plsql/conf
moddav.conf	/home/ias904/infra/Apache/oradav/conf
ojsp.conf	/home/ias904/infra/Apache/jsp/conf
<b>httpd.conf</b>	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
oracle_apache.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
mod_ossso.conf	/home/ias904/infra/Apache/Apache/conf
xml.conf	/home/ias904/infra/xdk/admin

## Edit httpd.conf

Configuration File /home/ias904/infra/Apache/Apache/conf/httpd.conf

```
##
## httpd.conf -- Apache HTTP server configuration file
##
#
# Based upon the NCSA server configuration files originally by Rob McCool.
#
# This is the main Apache server configuration file. It contains the
# configuration directives that give the server its instructions.
# See <URL:http://www.apache.org/docs/> for detailed information about
# the directives.
#
# Do NOT simply read the instructions in here without understanding
# what they do. They're here only as hints or reminders. If you are unsure
```

# Получение расширенного серверного статуса в отладочном режиме

Измените Ваш `httpd.conf` файл для того, чтобы разрешить или запретить доступ с определенных IP-адресов или Hostnames:

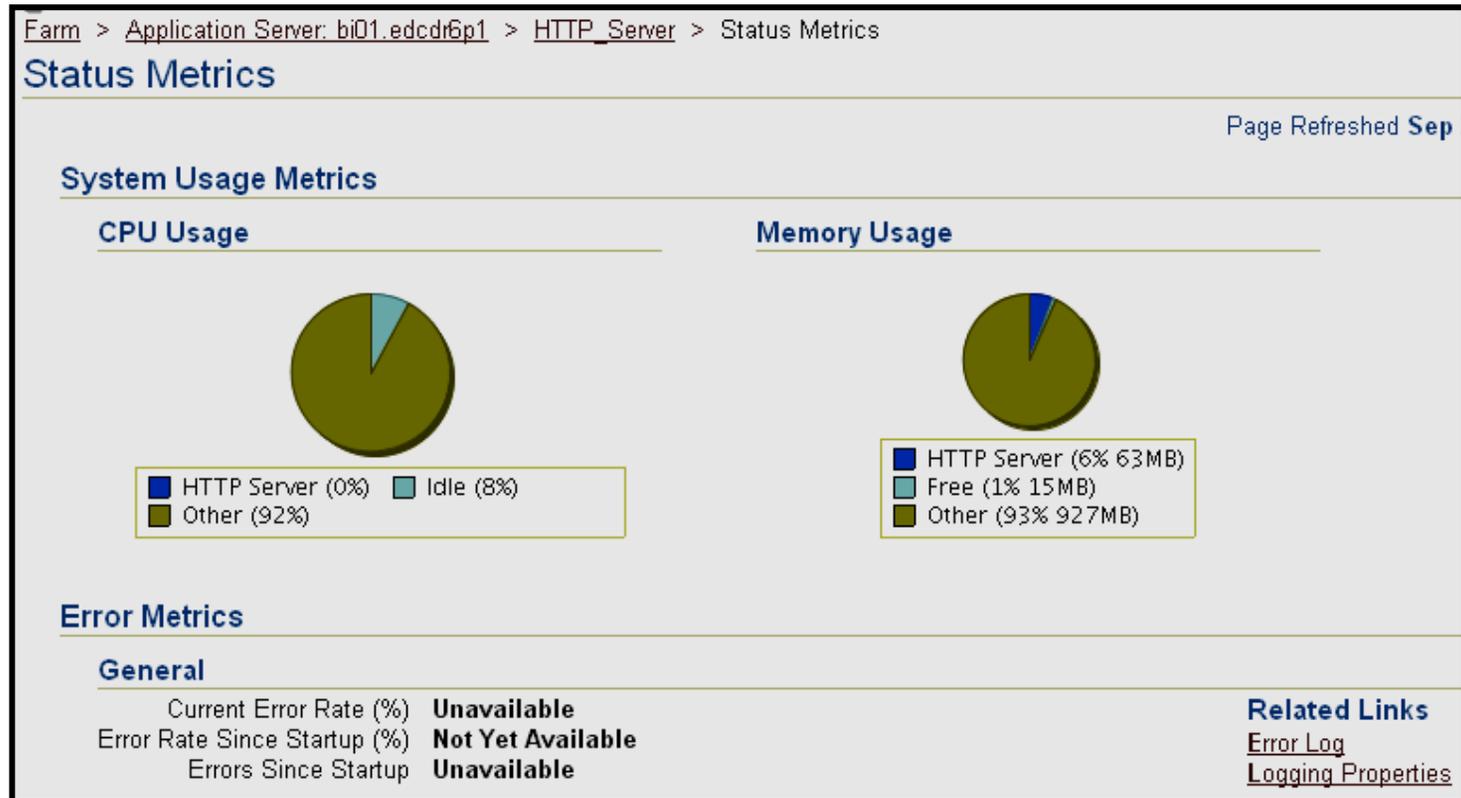
```
<Location /server-status>
  SetHandler server-status
  Order deny,allow
  Deny from all
  Allow from 123.456.789.123
</Location>
```

- Установка директивы показа расширенного статуса через “on” или “off” в секции 1 файла `httpd.conf`:

```
ExtendedStatus On
```

- **Перезапустите Oracle HTTP Server.**

# Мониторирование Oracle HTTP Server



# Заключение

В этом уроке Вы должны были познакомиться с тем, как:

- **Объяснить модель образования процессов в Oracle HTTP Server (OHS)**
- **Описать модули Oracle HTTP Server'а**
- **Конфигурировать и управлять Oracle HTTP Server для того чтобы:**
  - **Находить сервер и важные его файлы**
  - **Лимитировать число процессов и подключений**
  - **Управлять сетевыми подключениями**
  - **Конфигурировать и использовать лог-файлы сервера**
  - **Редактировать конфигурационные файлы сервера**

# Информация для контактов по техническим вопросам:

---

Отдел предпродажного консалтинга по базовым  
технологиям Oracle CIS: phone: (095)2584180

fax: (095)2584190

---

**Игорь Лукьянов** Ведущий консультант по OAS продуктам  
[igor.lukjanov@oracle.com](mailto:igor.lukjanov@oracle.com)