



3DEXPERIENCE®

Мастер-класс по Установке 3DEXPERIENCE 2020x

версия v1 / 11.11.2019

Oracle 12c

Сергей ШЕБАРШОВ

Инфраструктурный консультант

Sergey.SHEBARSHOV.contractor@3ds.c

om

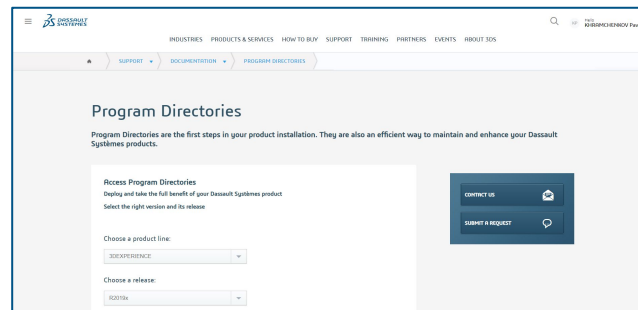
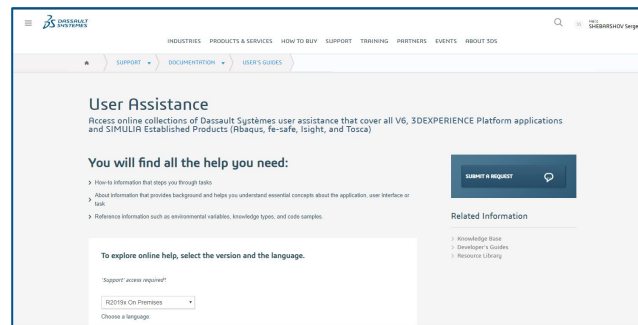


Общие положения

Допущения и ограничения

- ▶ Данный материал представляет собой описание процесса установки **3DEXPERIENCE Platform 2020x***
- ▶ Данный материал был подготовлен на основе следующих источников:
 - ▷ **User Assistance** – официальной документации по продуктам Dassault Systèmes (см. раздел **Installation and Setup | Install | 3DEXPERIENCE Platform** и др.)
<https://www.3ds.com/support/documentation/users-guides/>
 - ▷ **Program Directory** – содержит описание требований к Аппаратной и Программной части инфраструктуры **3DEXPERIENCE Platform**, список закрыты и закрытых исправлений, обзор новых функций продуктов и т.д.
<https://www.3ds.com/support/documentation/program-directories/>
 - ▷ **Best Practices** – официальные лучшие практики по установке и апгрейду **3DEXPERIENCE Platform**
<https://www.3ds.com/support/documentation/best-practices/>
- ▷ Данный материал является справочным, может содержать ошибки и **не является прямой инструкцией** по применению при апгрейде **3DEXPERIENCE Platform**, развернутой у заказчика

▶ Может использоваться, как обучающий материал только в объеме ознакомительного глубокого изучения официальных источников информации (Документы Коды ОДТ для авторизации методов DB White Papers/Best Practices) подходов к обновлению Платформы на тестовой среде



Общие положения

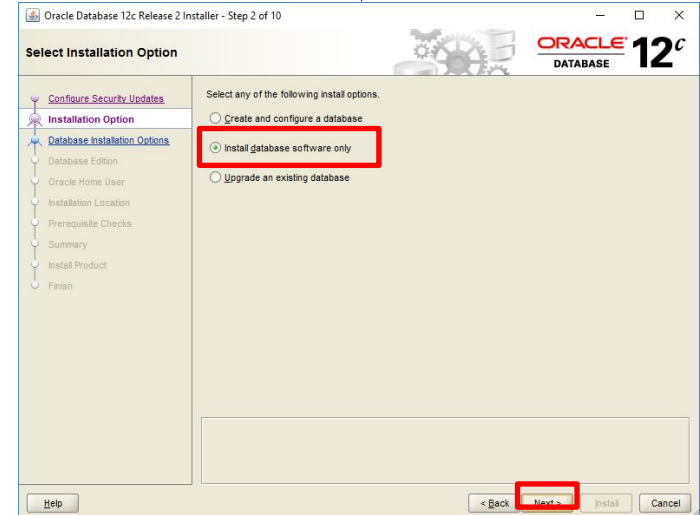
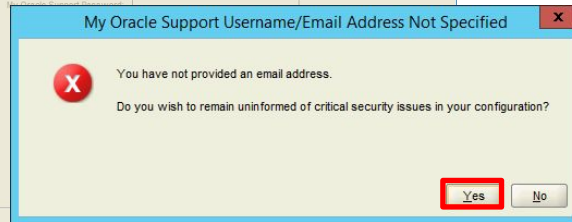
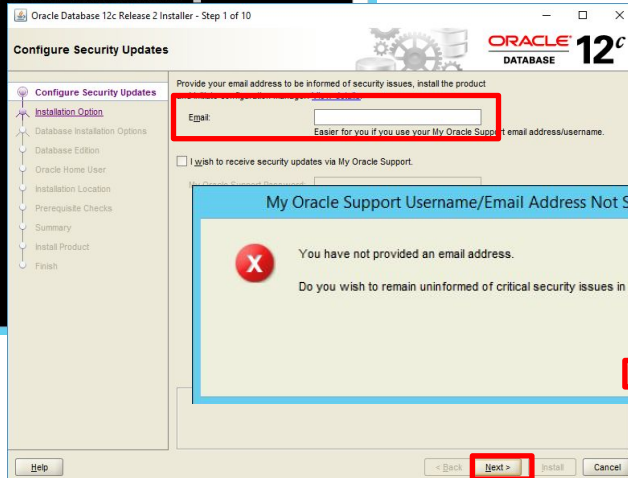
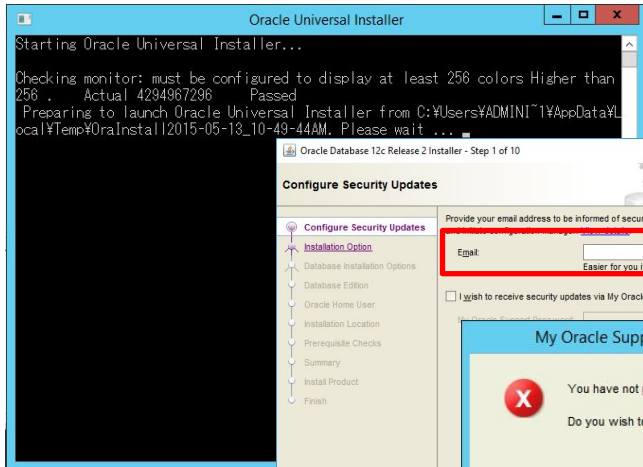
Допущения и ограничения

- ▶ Апгрейд и установка компонентов **3DEXPERIENCE Platform** в соответствии с данным материалом подходит как для Физических Машин, так и для Виртуальных: протестировано для VMWare ESXi (6.0.2, 6.5.0, 6.7.0)
- ▶ Для простоты выполнения процедуры апгрейда и последующего администрирования серверной инфраструктуры **3DEXPERIENCE Platform**, рекомендуется выполнять все действия на виртуальной машине в среде гипервизора VMWare ESXi или Microsoft Hyper-V
- ▶ Апгрейд и установка всех компонентов **3DEXPERIENCE Platform** и любого другого ПО производится из под встроенного аккаунта Administrator (имя пользователя должно быть на латинице)
- ▶ Запуск любых установщиков, ярлыков, командной строки CMD осуществляется с помощью “Run as Administrator” через контекстное меню
- ▶ Пакетные *.bat файлы рекомендуется запускать из командной строки CMD

Установка ПО Сервера Oracle

Установка выполняется под пользователем Administrator

install	11.09.2014 6:38	File folder	
response	11.09.2014 10:39	File folder	
stage	11.09.2014 10:41	File folder	
setup.exe	24.05.2012 23:56	Application	94 KB
welcome.html	06.02.2013 11:25	Firefox HTML Doc...	1 KB

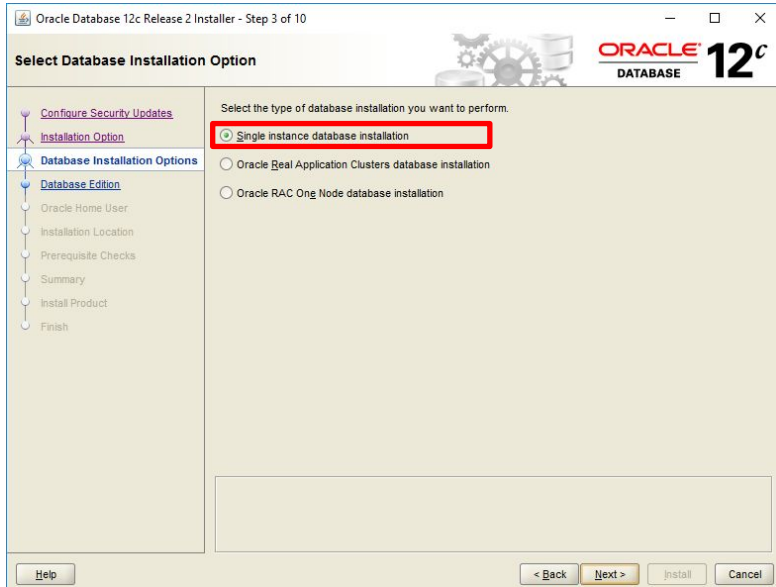


- ▶ Запустить Setup.exe в папке с дистрибутивом Oracle 12c
- ▶ Начиная с релиза 2020x рекомендуется использовать версию не ниже 12.2
- ▶ Выбираем самый простой вариант установки ПО Oracle

Установка ПО Сервера Oracle



► Выбираем установку Enterprise Edition



Установка ПО Сервера Oracle



► Пользователь Windows для Oracle:

- Имя: oracle12c
- Пароль: Enovia123.
- Должен содержать большую букву, маленькую букву, цифру, спец. символ.

Мин 8 символов

Specify Oracle Home User

For enhanced security, you may choose to run Windows Services from this Oracle home with a non-administrator account. Oracle recommends that you choose a Virtual Account or specify a standard Windows User Account for this purpose.

Use Virtual Account

Use Existing Windows User

Create New Windows User

User Name:

Password:

Confirm Password:

The newly created user is denied Windows logon privileges.

В зависимости от настроек политики безопасности ОС установщик может сообщить, что запрещено использовать одинаковое имя пользователя и пароль. В таком случае можно указать пароль Enovia123 или изменить соответствующую политику в ОС

Specify Installation Location

Specify a path to place all Oracle software and configuration-related files installed by this installation owner. This location is the Oracle base directory for the installation owner.

Oracle base: Browse...

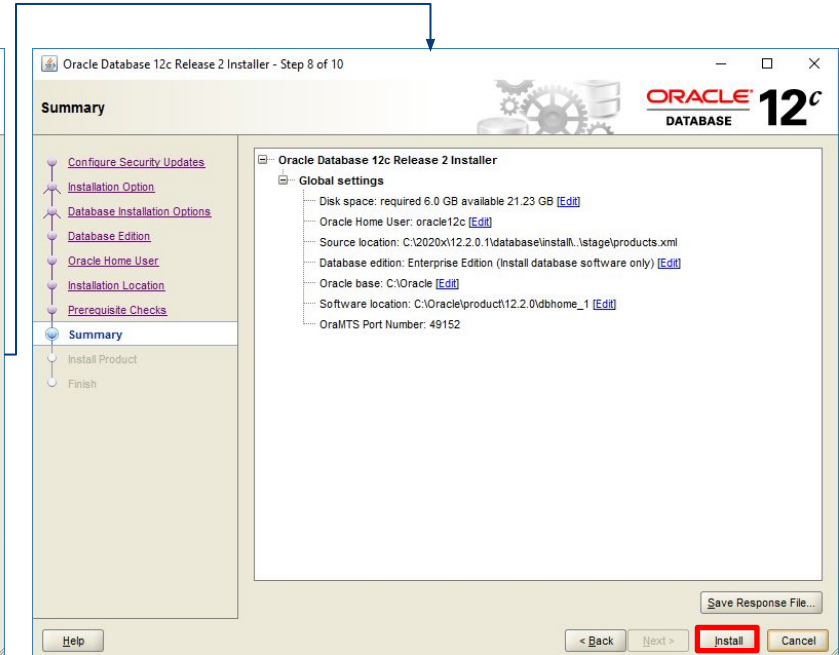
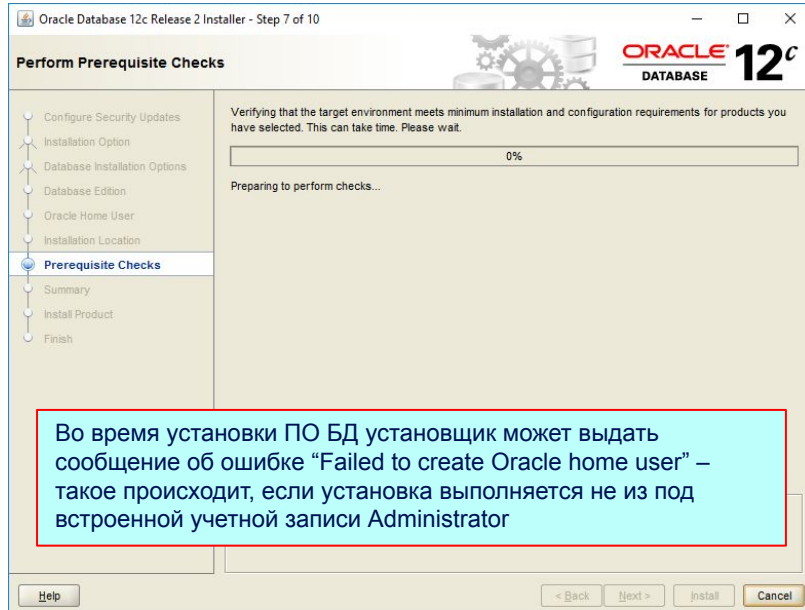
Specify a location for storing Oracle database software files separate from database configuration files in the Oracle base directory. This software directory is the Oracle database home directory.

Software location: Browse...

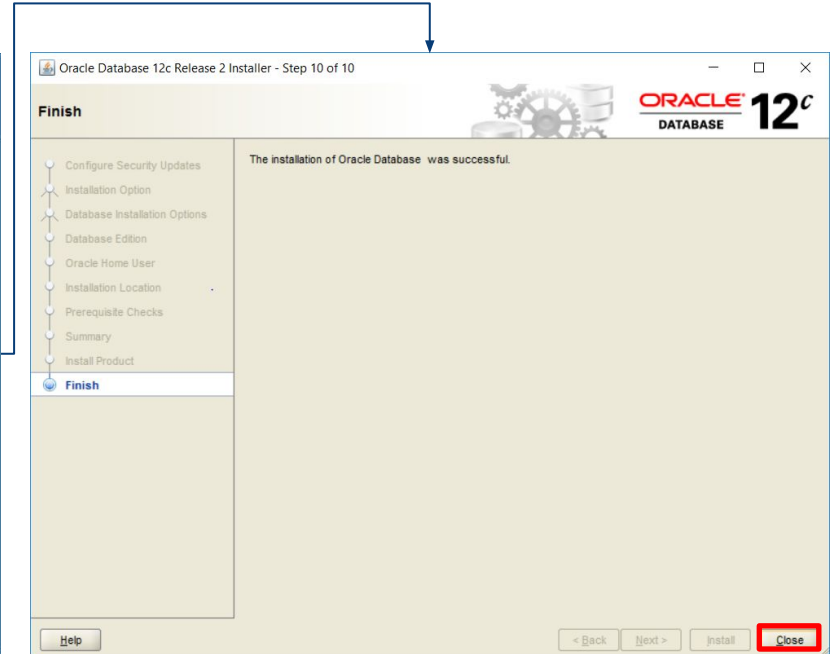
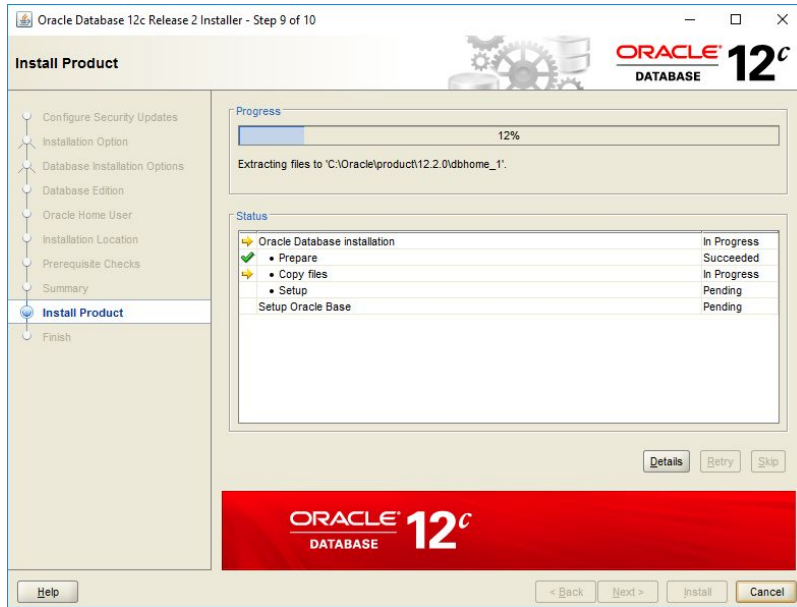
< Back **Next >** Install Cancel

- Изменяем предложенный путь установки ПО **C:\Oracle**

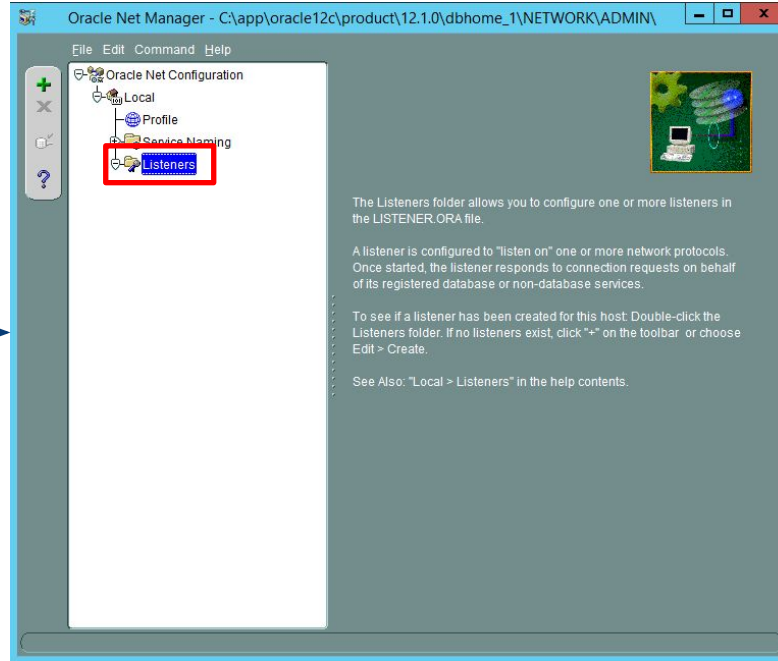
Установка ПО Сервера Oracle



Установка ПО Сервера Oracle

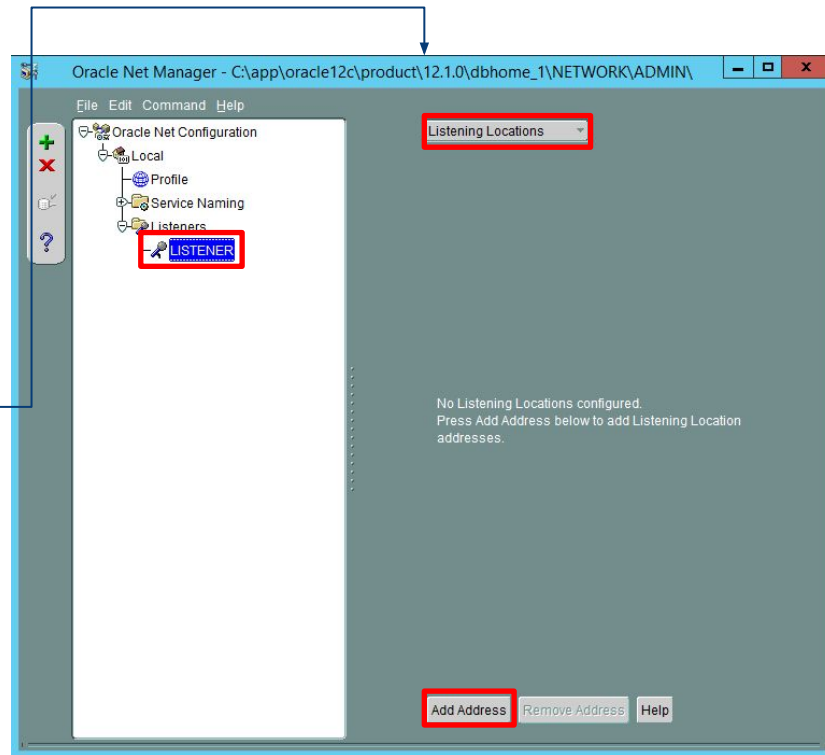
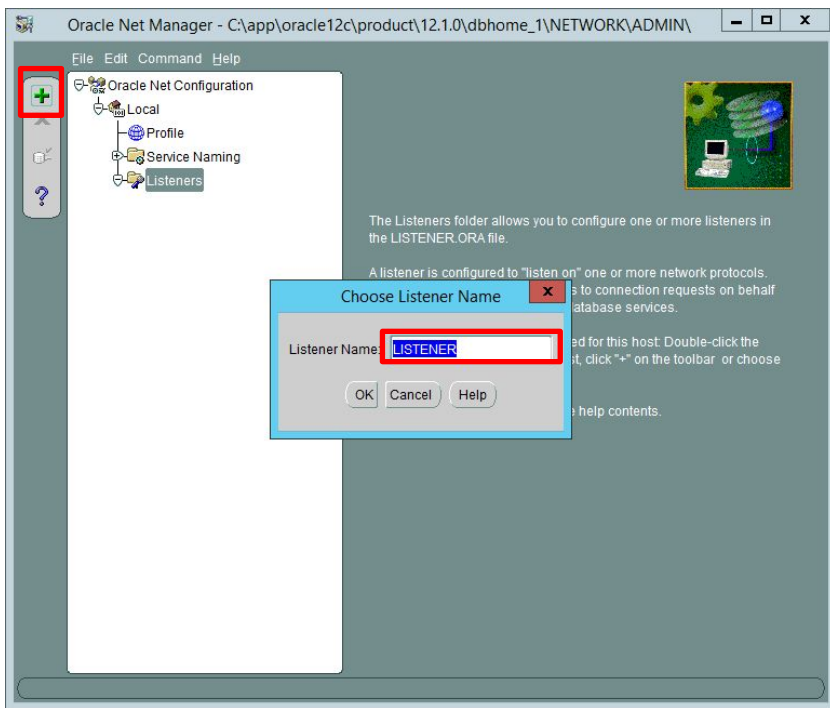


Установка ПО Сервера Oracle

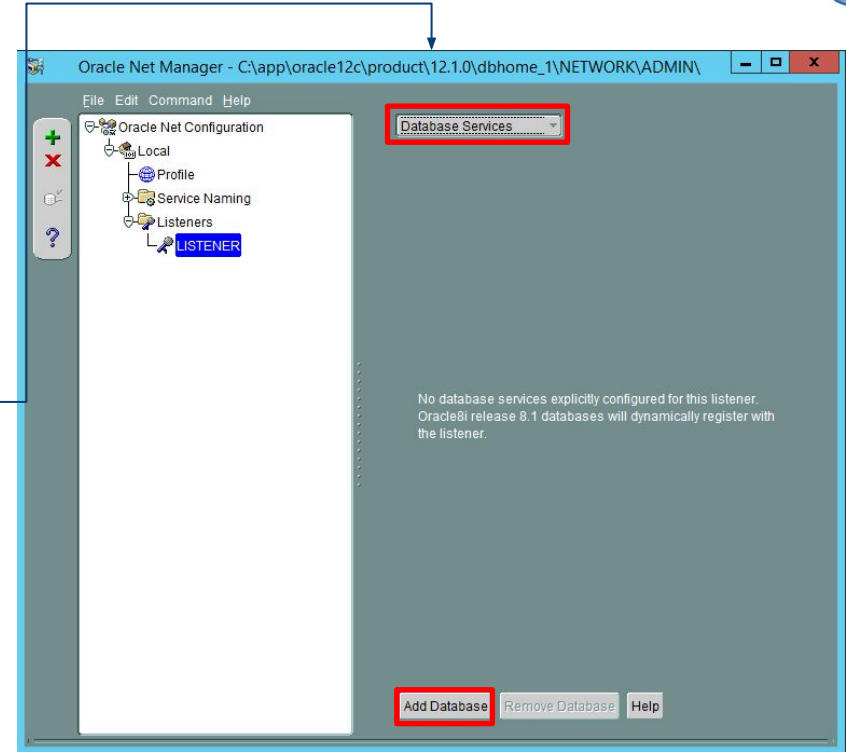
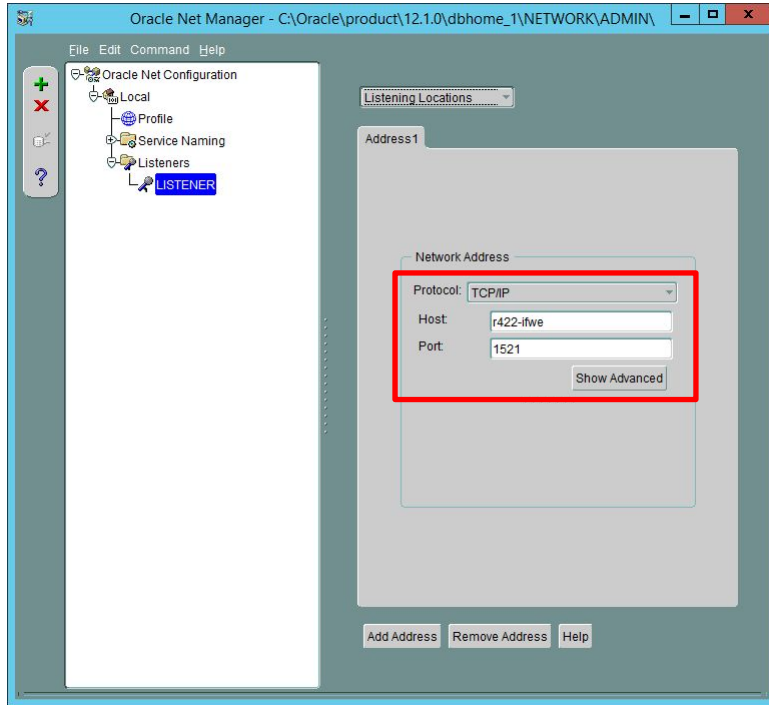


Настройка службы Oracle - Listener
Запустить Oracle Net manager

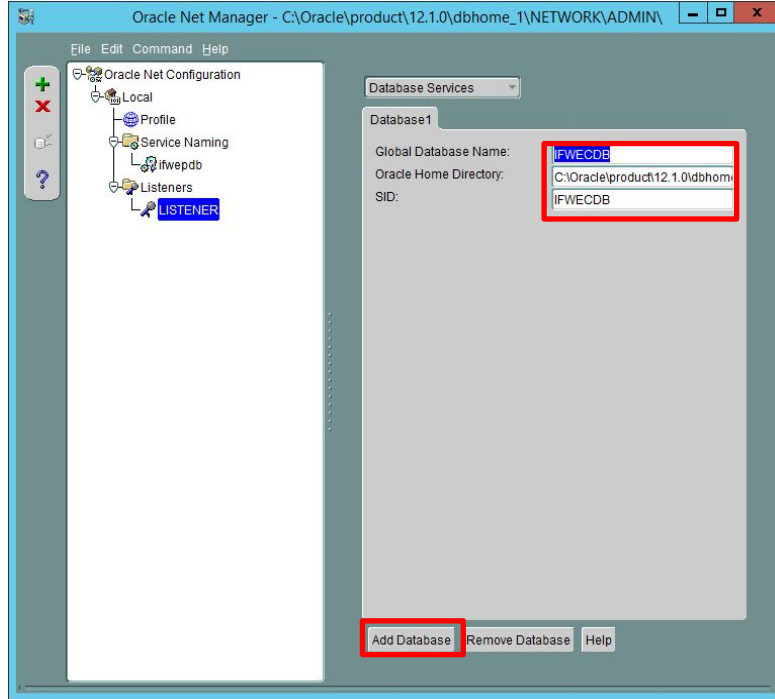
Установка ПО Сервера Oracle



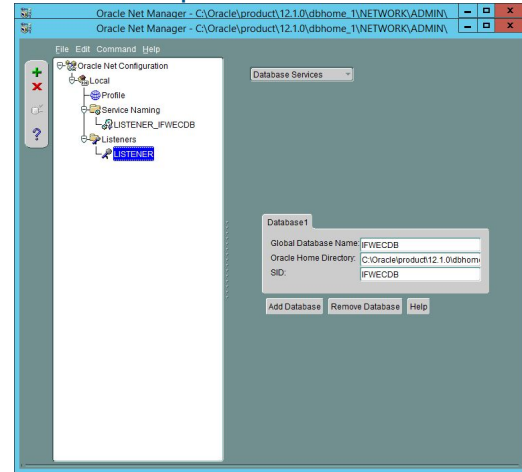
Установка ПО Сервера Oracle



Установка ПО Сервера Oracle



- ▶ Global Database Name: IFWECDB
- ▶ SID: IFWECDB
- ▶ Oracle Home
C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome



Установка ПО Сервера Oracle

Стартуем службу Oracle Listener

C:\> lsnrctl start
Вводим пароль (Enovia123.) для пользователя oracle12c

```
Administrator: Command Prompt
Connecting to <DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=r422-ifwe)(PORT=1521))>
The command completed successfully
C:\Users\Administrator>lsnrctl start
LSNRCTL for 64-bit Windows: Version 12.1.0.2.0 - Production on 28-NOV-2019 16:53:34
Copyright (c) 1991, 2014, Oracle. All rights reserved.
Starting tnslnsr: please wait...
TNSLSNR for 64-bit Windows: Version 12.1.0.2.0 - Production
System parameter file is C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\network\admin\listener.ora
Log messages written to C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\log\diag\tnslnsr\r422-ifwe\listener\alert\log.xml
Listening on: <DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=r422-ifwe)(PORT=1521))>
Connecting to <DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=r422-ifwe)(PORT=1521))>
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                LISTENER
Version              TNSLSNR for 64-bit Windows: Version 12.1.0.2.0 - Production
Start Date           28-NOV-2019 16:53:39
Uptime                0 days 0 hr. 0 min. 8 sec
Trace Level          off
Security              ON: Local OS Authentication
SNMP                 OFF
Listener Parameter File C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\network\admin\listener.ora
Listener Log File     C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\log\diag\tnslnsr\r422-ifwe\listener\alert\log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=r422-ifwe)(PORT=1521)))
Services Summary...
Service "IFWECDB" has 1 instance(s).
  Instance "IFWECDB", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully
C:\Users\Administrator>
```

Установка ПО Сервера Oracle

Файлы listener.ora & tnsnames.ora

```

C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN\listener.ora - Notepad++ [A...
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X
hosts listener.ora tnsnames.ora ORACLE_LOG.txt
1 # listener.ora Network Configuration File:
2 C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN\listener.ora
3 # Generated by Oracle configuration tools.
4
5 SID_LIST_LISTENER =
6   (SID_LIST =
7     (SID_DESC =
8       (GLOBAL_DBNAME = IFWECDB)
9       (ORACLE_HOME = C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1)
10      (SID_NAME = IFWECDB)
11    )
12  )
13
14 LISTENER =
15   (DESCRIPTION =
16     (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = r422-ifwe) (PORT = 1521))
17   )
18
19 ADDR_BASE_LISTENER = C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\log
length: 497 lines: 19 Ln: 19 Col: 1 Sel: 0|0 Windows (CR LF) UTF-8 INS
  
```

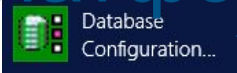
```

C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora - Notepad++ [A...
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X
hosts listener.ora tnsnames.ora ORACLE_LOG.txt
1 # tnsnames.ora Network Configuration File:
2 C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora
3 # Generated by Oracle configuration tools.
4
5 LISTENER_IFWECDB =
6   (DESCRIPTION =
7     (ADDRESS_LIST =
8       (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = r422-ifwe) (PORT = 1521))
9     )
10    (CONNECT_DATA =
11      (SERVICE_NAME = IFWECDB)
12    )
13  )
14
length: 351 lines: 14 Ln: 14 Col: 1 Sel: 0|0 Windows (CR LF) UTF-8 INS
  
```

Создание БД для компонентов Платформы

Создание базы данных

на платформе Oracle Database Configuration Assistant



Database Configuration Assistant - Create 'orc1' database - Step 1 of 14

Select Database Operation

Select the operation that you want to perform.

- Create a database
- Configure an existing database
- Delete database
- Manage templates
- Manage Pluggable databases
- Oracle RAC database Instance management

Navigation: < Back **Next >** Finish Cancel

Database Configuration Assistant - Create a database - Step 2 of 14

Select Database Creation Mode

Typical configuration

Global database name:

Storage type:

Database files location:

Fast Recovery Area (FRA):

Database character set:

Administrative password:

Confirm password:

Oracle home user password:

Create as Container database

Pluggable database name:

Advanced configuration

Navigation: < Back **Next >** Finish Cancel

Создание БД для компонентов Платформы

Database Configuration Assistant - Create a database - Step 3 of 14

Select Database Deployment Type

Select the type of database you want to create.

Database type: Oracle Single Instance database

Configuration type: Admin Managed

Select a template for your database.

Templates that include datafiles contain pre-created databases. They allow you to create a new database quickly. Use templates without datafiles only when necessary, such as when you need to change attributes like block size that cannot be altered after database creation.

Template name	Include datafiles	Details
<input type="radio"/> Data Warehouse	Yes	View details
<input checked="" type="radio"/> General Purpose or Transaction Processing	Yes	View details
<input type="radio"/> Custom Database	No	View details

Template location: C:\Oracle\product\12.2.0\dbhome_1\assistants\bdca\templates [Change...](#)

Help < Back **Next >** Finish Cancel

Создание БД для компонентов

Платформы

Oracle Global Database Name:
IFWECDB

Oracle SID: IFWECDB

Database Configuration Assistant - Create a database - Step 4 of 14

Specify Database Identification Details

Provide a unique database identifier information. An Oracle database is uniquely identified by a Global database name, typically of the form 'name.domain'.

global database name: IFWECDB

SID: IFWECDB

Service name:

Create as Container database

A Container database can be used for consolidating multiple databases into a single database, and it enables database virtualization. A Container database (CDB) can have zero or more pluggable databases (PDB).

Use Local Undo tablespaces for PDBs

Create an empty Container database

Create a Container database with one or more PDBs

Number of PDBs: 1

PDB name: IFWEPDB

Help < Back Next > Finish Cancel

Database Configuration Assistant - Create 'DVDCDB' database - Step 5 of 14

Select Database Storage Option

Use following for the database storage attributes

All the database files will be put at the specified location below. You can customize the name and location of each datafile in the subsequent screen.

Database files storage type: File System

Database files location: [ORACLE_BASE]\oradata\DB_UNIQUE_NAME

Oracle Managed files option will enable Oracle to automatically generate the names of the datafiles for simplified database management.

Use Oracle-Managed Files (OMF)

Multiplex redo logs and control files...

File location variables...

Help < Back Next > Finish Cancel

Создание БД для компонентов Платформы

Для пользователя Oracle SYS/SYSTEM:

▷ Пароль: Enovia123.

Пароль для Oracle Home User :
Enovia123.

Database Configuration Assistant - Create 'DVDCDB' database - Step 6 of 14

Select Fast Recovery Option

Choose the recovery options for the database.

Specify Fast Recovery Area

Recovery files storage type: File System

Fast Recovery Area: (ORACLE_BASE)\fast_recovery_area(DB_UNIQUE_NAME) Browse...

Fast Recovery Area size: 9546 MB

Enable archiving Edit archive mode parameters...

Navigation: < Back **Next >** Finish Cancel

Database Configuration Assistant - Create 'DVDCDB' database - Step 7 of 14

Specify Network Configuration Details

Listener selection

Listeners from current Oracle home are listed below. Specify the listener name and port to create a new listener in current Oracle home.

Listener Name	Port	Oracle Home	Status
LISTENER	1521	C:\Oracleproduct12.2.0\ldhome_1	Up

Create a new listener

Listener name:

Listener port: 1521

Oracle home: C:\Oracleproduct12.2.0\ldhome_1

Navigation: < Back **Next >** Finish Cancel

Создание БД для компонентов Платформы

Database Configuration Assistant - Create 'DVDCDB' database - Step 8 of 15

Select Oracle Data Vault Config Option

Configure Oracle Database Vault

Database Vault owner:

Password: Confirm password:

Create a separate account manager

Account manager:

Password: Confirm password:

Configure Oracle Label Security

Configure Oracle Label Security with OJD

Database Operation

Creation Mode

Deployment Type

Database Identification

Storage Option

Fast Recovery Option

Network Configuration

Data Vault Option

Configuration Options

Management Options

User Credentials

Creation Option

Summary

Progress Page

Finish

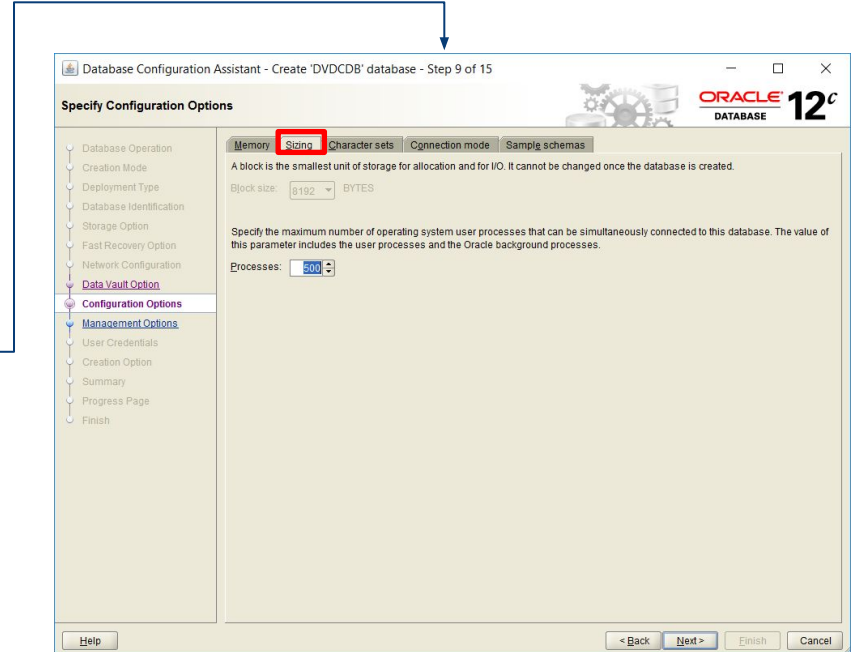
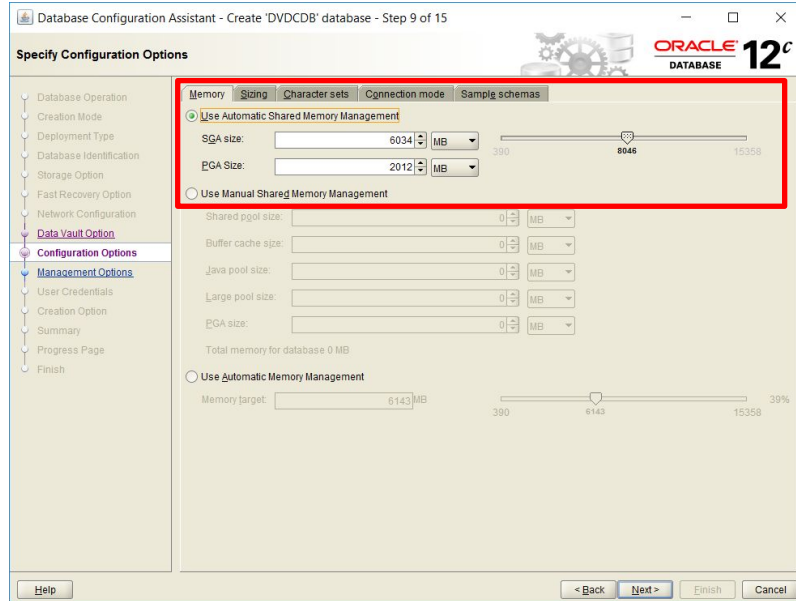
Help

< Back Next > Finish Cancel

Создание БД для компонентов

Платформы

Тонкая настройка управления памятью Oracle выходит за рамки данного материала

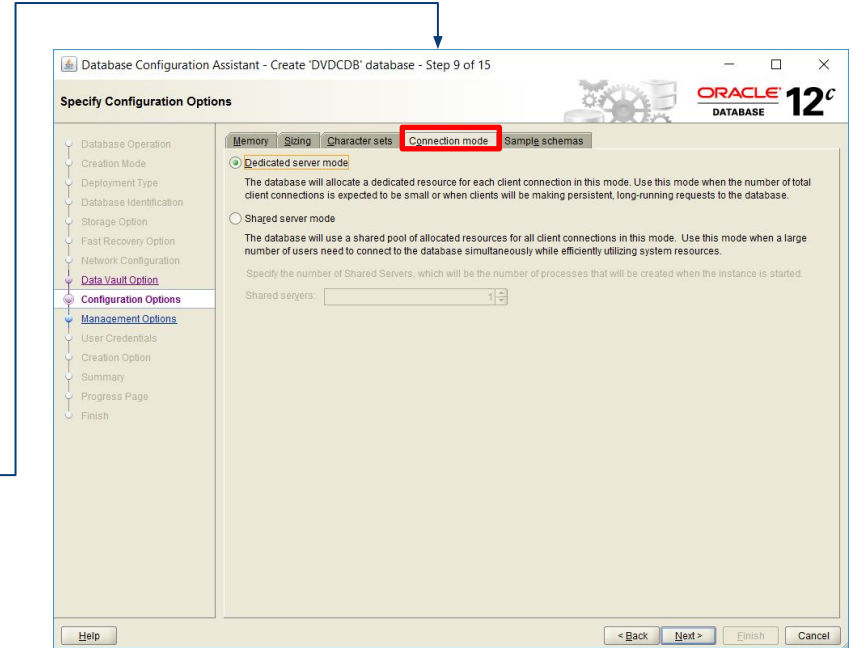
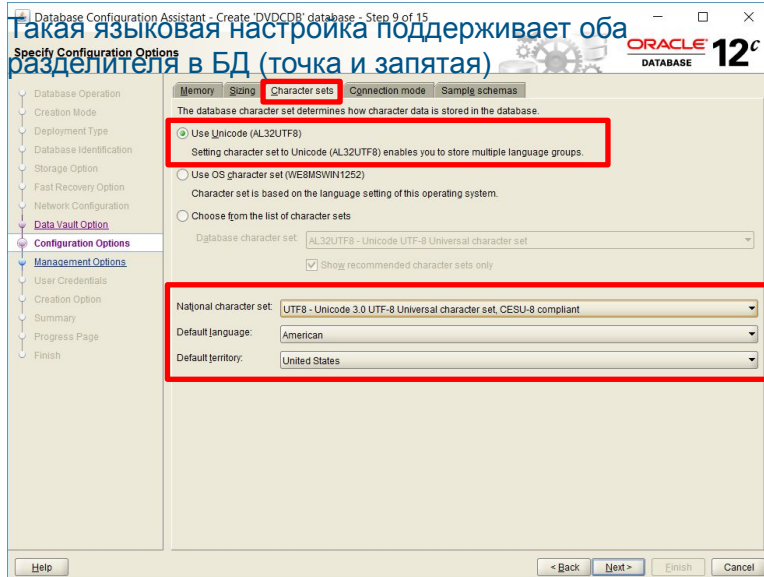


Создание БД для компонентов Платформы

Установите параметры строго в соответствии с картинкой

- ▶ Параметр Database Character Set должен быть строго **Use Unicode (AL32UTF8)**, его нельзя изменить впоследствии
- ▶ Default Language и Territory может быть изменен в реестре после создания БД при необходимости (UTF8, English USA, USA)

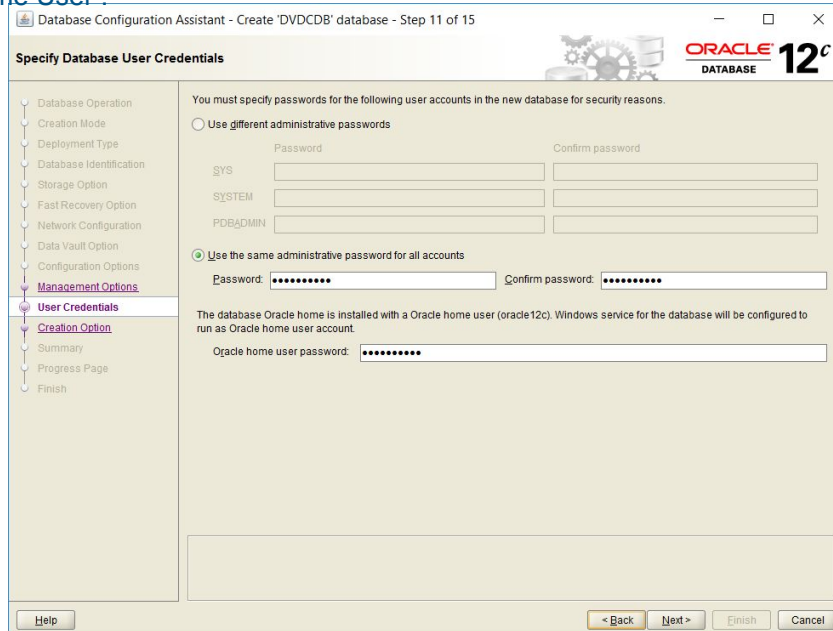
- ▶ Такая языковая настройка поддерживает оба разделителя в БД (точка и запятая)



Создание БД для компонентов Платформы

Для пользователя SYS/SYSTEM:

- ▷ Пароль: Enovia123.
- ▷ Пароль для Oracle Home User : Enovia123.



Database Configuration Assistant - Create "DVDCDB" database - Step 11 of 15

Specify Database User Credentials

You must specify passwords for the following user accounts in the new database for security reasons.

Use different administrative passwords

	Password	Confirm password
SYS	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SYSTEM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PDBADMIN	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Use the same administrative password for all accounts

Password: Confirm password:

The database Oracle home is installed with a Oracle home user (oracle12c). Windows service for the database will be configured to run as Oracle home user account.

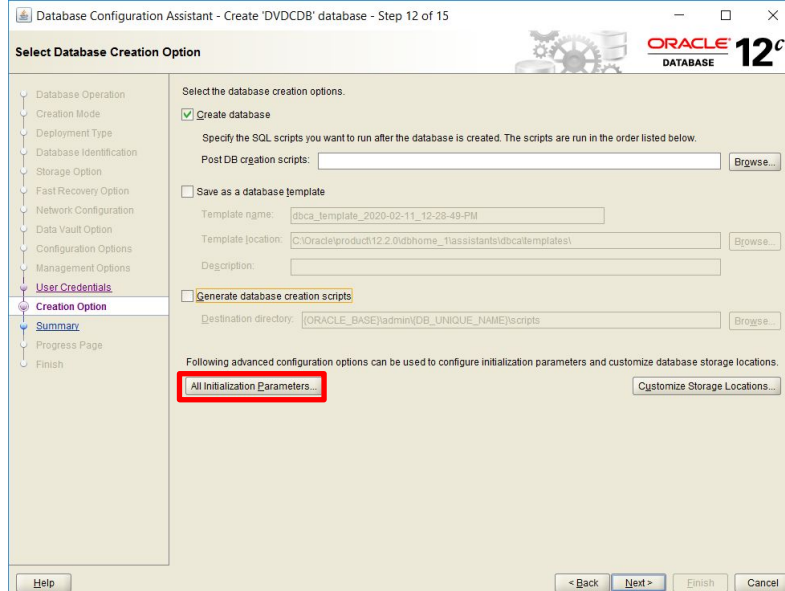
Oracle home user password:

Help < Back Next > Finish Cancel

Создание БД для компонентов Платформы

Используем стандартный шаблон для
расположения файлов БД

- ▶ Нажмите на All Initialization Parameters, чтобы
посмотреть расположение будущих файлов
данных



Database Configuration Assistant - Create 'DVDCDB' database - Step 12 of 15

Select Database Creation Option

Select the database creation options.

Create database

Specify the SQL scripts you want to run after the database is created. The scripts are run in the order listed below.

Post DB creation scripts:

Save as a database template

Template name:

Template location:

Description:

Generate database creation scripts

Destination directory:

Following advanced configuration options can be used to configure initialization parameters and customize database storage locations.

Help

Создание БД для компонентов Платформы

Click on the Show Advanced Parameters

- Необходимо изменить значения 5 параметров, приведенных в таблице в соответствии с рисунками

Name	Value	Override Def
query_rewrite_integrity	trusted	Yes
session_cached_cursors	100	Yes
optimizer_mode	choose	Yes
optimizer_index_caching	99	Yes
optimizer_index_cost_adj	1	Yes

Database Configuration Assistant - Create 'DVDCDB' database - Step 12 of 15

Select the database creation options.

Specify the SQL scripts you want to run after the database is created. The scripts are run in the order listed below.

Post DB creation script: All initialization parameters

Update the initialization parameters only when it is required. Refer to the Oracle documentation to learn more about each initialization parameter and its valid set of values.

(Storage related parameter(s) value is shown in MB) Show advanced

Name	Value	Include in spfile	Category
optimizer_adaptive_report...	FALSE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_adaptive_statist...	FALSE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_capture_sol_pla...	FALSE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_dynamic_sampl...	2	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_features_enable	12.2.0.1	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_index_caching	99	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_index_cost_adj	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_inmemory_aware	TRUE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_mode	choose	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_secure_view_mer...	TRUE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_use_invalidate...	FALSE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_use_pending_st...	FALSE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_use_sol_plan_b...	TRUE	<input type="checkbox"/>	Optimizer
os_authent_prefix	osps	<input type="checkbox"/>	Security and Auditing
os_roles	FALSE	<input type="checkbox"/>	Security and Auditing
outbound_dblink_protocols	ALL	<input type="checkbox"/>	Distributed, Replication and

Description:

optimizer_index_caching: Adjusts the cost-based optimizer's assumptions for what percentage of index blocks is expected to be in the buffer cache for nested loops joins. This affects the cost of executing a nested loops join when an index is used. Setting this parameter to a higher value makes nested loops join look less expensive to the optimizer. Range of values: 0-100 percent Default Value: 0

All initialization parameters

Update the initialization parameters only when it is required. Refer to the Oracle documentation to learn more about each initialization parameter and its valid set of values.

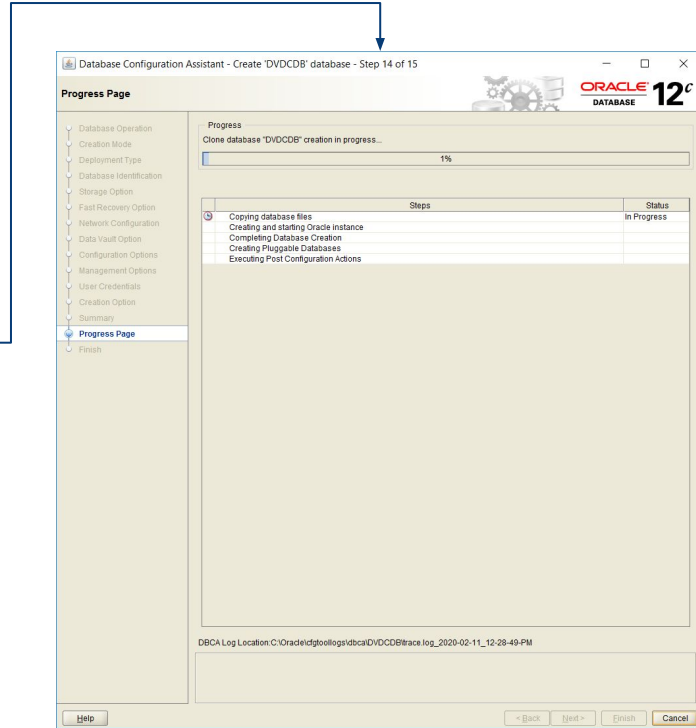
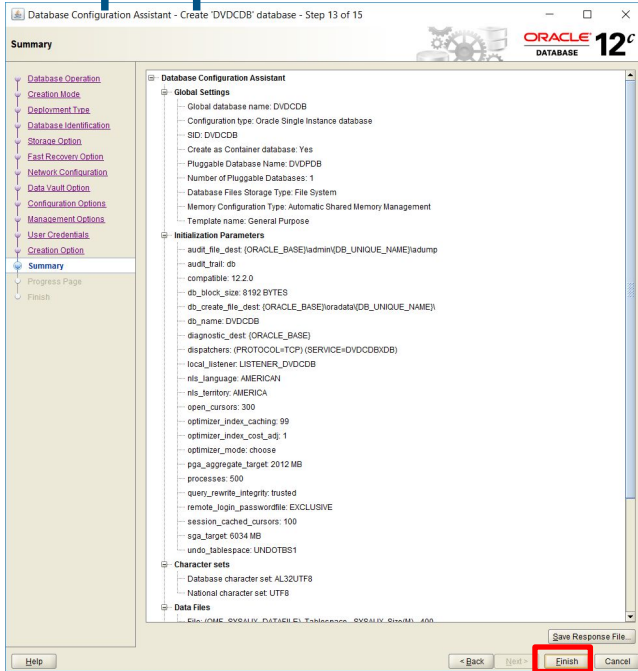
(Storage related parameter(s) value is shown in MB) Show advanced parameters

Name	Value	Include in spfile	Category
db_create_file_dest	{ORACLE_BASE}\oradata\...	<input checked="" type="checkbox"/>	File Configuration
db_name	DVDCDB	<input checked="" type="checkbox"/>	Database Identification
diagnostic_dest	{ORACLE_BASE}	<input checked="" type="checkbox"/>	Diagnostics and Statistics
dispatchers	(PROTOCOL=TCP) (SERV...	<input checked="" type="checkbox"/>	Shared Server
local_listener	LISTENER_DVDCDB	<input checked="" type="checkbox"/>	Network Registration
nls_language	AMERICAN	<input checked="" type="checkbox"/>	NLS
nls_territory	AMERICAN	<input checked="" type="checkbox"/>	NLS
open_cursors	300	<input checked="" type="checkbox"/>	Cursors and Library Cache
optimizer_index_caching	99	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_index_cost_adj	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
optimizer_mode	choose	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
pga_aggregate_target	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	Sort, Hash Joins, Bitmap Indexes
processes	500	<input checked="" type="checkbox"/>	Processes and Sessions
query_rewrite_integrity	trusted	<input checked="" type="checkbox"/>	Optimizer
remote_login_passwordfile	EXCLUSIVE	<input checked="" type="checkbox"/>	Security and Auditing
session_cached_cursors	100	<input checked="" type="checkbox"/>	Cursors and Library Cache

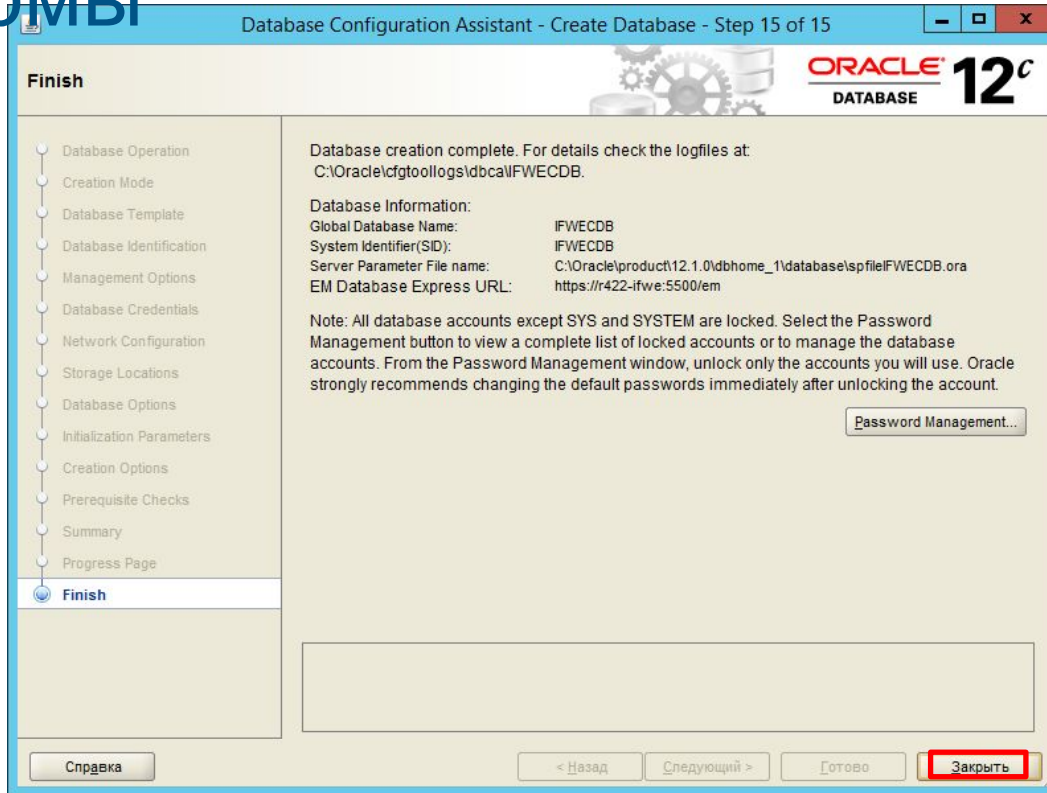
Description:

audit_file_dest: Every SYSDBA or INTERNAL connection to the database generates an audit file in this directory (only for UNIX). Range of Values: Any valid directory name Default Value: ORACLE_HOME\rdms\audit

Создание БД для компонентов Платформы



Создание БД для компонентов Платформы



Создание БД для компонентов

Платформы

Настройка local naming в Oracle (tnsnames.ora)

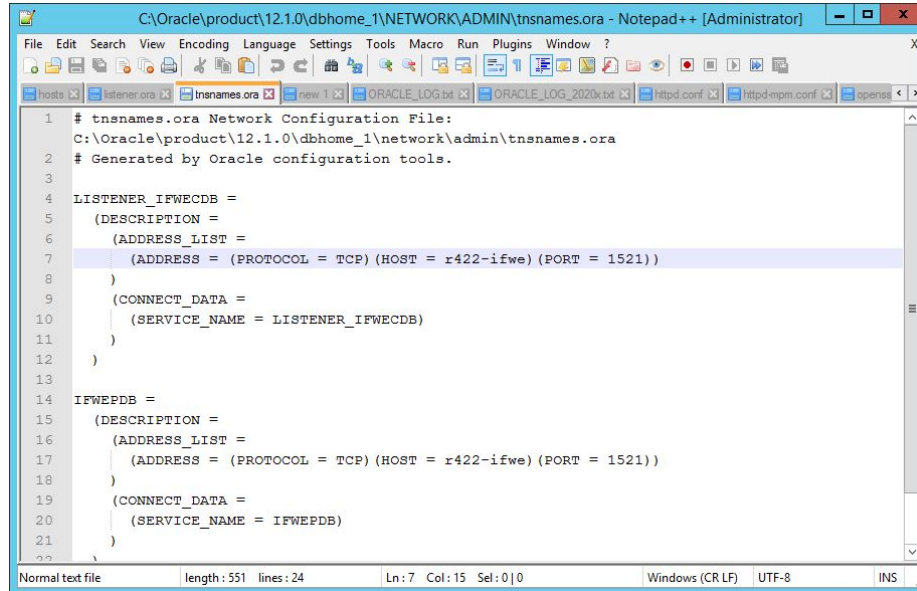
Проверьте файл tnsnames.ora.

Путь:

C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN

При необходимости отредактируйте файл

```
IFWEPDB =
(DESCRIPTION =
  (ADDRESS_LIST =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = r422-ifwe) (PORT = 1521))
  )
(CONNECT_DATA =
  (SERVICE_NAME = IFWEPDB)
)
)
```



```
C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora - Notepad++ [Administrator]
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
# tnsnames.ora Network Configuration File:
C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\network\admin\tnsnames.ora
# Generated by Oracle configuration tools.
3
4 LISTENER_IFWECDB =
5 (DESCRIPTION =
6 (ADDRESS_LIST =
7 (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = r422-ifwe) (PORT = 1521))
8 )
9 (CONNECT_DATA =
10 (SERVICE_NAME = LISTENER_IFWECDB)
11 )
12 )
13
14 IFWEPDB =
15 (DESCRIPTION =
16 (ADDRESS_LIST =
17 (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = r422-ifwe) (PORT = 1521))
18 )
19 (CONNECT_DATA =
20 (SERVICE_NAME = IFWEPDB)
21 )
22 )
```

Создание БД для компонентов

Платформы

Настройте тип запуска службы Startup type в "Automatic", перезапустить службу OracleOraDB12Home1TNSListener
 Настройте тип запуска службы Startup type в "Automatic", перезапустить службу OracleServiceR422IFWE

Из командной строки CMD выполнить следующие команды

C:\> lsnrctl status

C:\> tnsping IFWEPDB

C:\> sqlplus system/Enovia123@IFWEPDB

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>tnsping IFWEPDB

TNS Ping Utility for 64-bit Windows: Version 12.1.0.2.0 - Production on 26-NOV-2019 14:01:49

Copyright (c) 1997, 2014, Oracle. All rights reserved.

Used parameter files:
C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\network\admin\sqlnet.ora

Used TNSNAMES adapter to resolve the alias
Attempting to contact (DESCRIPTION = (ADDRESS_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)
(HOST = r422-ifwe)(PORT = 1521))) (CONNECT_DATA = (SERVICE_NAME = IFWEPDB))
OK (0 msec)

C:\Users\Administrator>
```

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>lsnrctl status

LSNRCTL for 64-bit Windows: Version 12.1.0.2.0 - Production on 26-NOV-2019 13:48:50

Copyright (c) 1991, 2014, Oracle. All rights reserved.

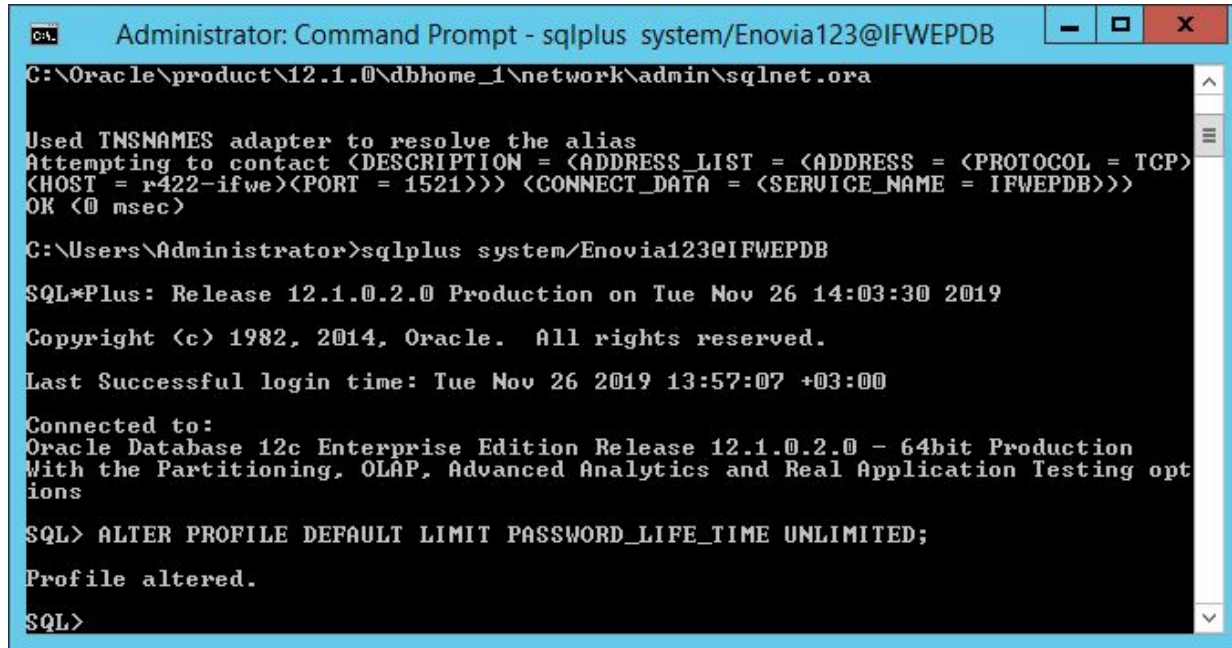
Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=r422-ifwe)(PORT=1521)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSMR For 64-bit Windows: Version 12.1.0.2.0 - Produ
ction
Start Date                26-NOV-2019 13:29:43
Uptime                    0 days 0 hr. 19 min. 11 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Listener Parameter File   C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\network\admin\listen
er.ora
Listener Log File        C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\log\diag\tnslsnr\r42
2-ifwe\listener\alert\log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=r422-ifwe)(PORT=1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcps)(HOST=r422-ifwe)(PORT=5500))(Security=(my
_wallet_directory=C:\ORACLE\admin\IFWECDB\xdb_wallet))(Presentation=HTTP)(Sessio
n=RAW))
Services Summary...
Service "IFWECDB" has 1 instance(s).
  Instance "ifwecdb", status READY, has 1 handler(s) for this service...
Service "IFWECDBXDB" has 1 instance(s).
  Instance "ifwecdb", status READY, has 1 handler(s) for this service...
Service "IFWEPDB" has 2 instance(s).
  Instance "IFWEPDB", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
  Instance "ifwecdb", status READY, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully

C:\Users\Administrator>
```

Создание БД для компонентов Платформы

Необходимо изменить срок действия пароля, который по умолчанию составляет 180 дней.

```
C:\> sqlplus system/Enovia123@IFWEPDB
SQL> ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED;
```



```
Administrator: Command Prompt - sqlplus system/Enovia123@IFWEPDB
C:\Oracle\product\12.1.0\dbhome_1\network\admin\sqlnet.ora

Used TNSNAMES adapter to resolve the alias
Attempting to contact (DESCRIPTION = (ADDRESS_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)
(HOST = r422-ifwe)(PORT = 1521))) (CONNECT_DATA = (SERVICE_NAME = IFWEPDB)))
OK (0 msec)

C:\Users\Administrator>sqlplus system/Enovia123@IFWEPDB
SQL*Plus: Release 12.1.0.2.0 Production on Tue Nov 26 14:03:30 2019
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Last Successful login time: Tue Nov 26 2019 13:57:07 +03:00

Connected to:
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Advanced Analytics and Real Application Testing opt
ions

SQL> ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED;

Profile altered.

SQL>
```

Создание БД для компонентов

```
Administrator: Command Prompt - sqlplus / as sysdba
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Administrator>sqlplus / as sysdba
SQL*Plus: Release 12.1.0.2.0 Production on Wed Jul 10 18:23:03 2019
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Advanced Analytics and Real Application Testing options

SQL> SET lines 200 pages 1000
SQL> SELECT *
      2 FROM v$resource_limit
      3 WHERE resource_name='processes';

RESOURCE_NAME          CURRENT_UTILIZATION MAX_UTILIZATION INITIAL_ALLOCATIO
-----
processes                67                  77              300
                        300
SQL> show parameter sessions

NAME                                TYPE        VALUE
-----
java_max_sessionspace_size         integer     0
java_soft_sessionspace_limit       integer     0
license_max_sessions               integer     0
license_sessions_warning           integer     0
sessions                           integer     472
shared_server_sessions             integer

SQL> show parameter processes

NAME                                TYPE        VALUE
-----
aq_tm_processes                    integer     1
db_writer_processes                integer     1
gcs_server_processes               integer     0
global_txn_processes               integer     1
job_queue_processes                integer     1000
log_archive_max_processes          integer     4
processes                          integer     300
SQL> show parameter transactions

NAME                                TYPE        VALUE
-----
transactions                       integer     519
transactions_per_rollback_segment   integer     5
SQL>
```

Необходимо увеличить число соединений/сессий в Oracle:

```
Sqlplus / as sysdba
SQL> SET lines 200 pages 1000
SQL> SELECT *
      FROM v$resource_limit
      WHERE resource_name='processes';
SQL> show parameter sessions
SQL> show parameter processes
SQL> show parameter transactions
SQL> alter system set processes=500 scope=spfile;
SQL> alter system set sessions=555 scope=spfile;
SQL> alter system set transactions=610 scope=spfile;
```

```
Administrator: Command Prompt - sqlplus / as sysdba
C:\Users\Administrator>sqlplus / as sysdba
SQL*Plus: Release 12.1.0.2.0 Production on Wed Jul 10 18:26:03 2019
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Advanced Analytics and Real Application Testing options

SQL> alter system set processes=500 scope=spfile;
System altered.
SQL> alter system set sessions=555 scope=spfile;
System altered.
SQL> alter system set transactions=610 scope=spfile;
System altered.
SQL> ALTER SYSTEM SET "_NLJ_BATCHING_ENABLED" = 0;
System altered.
SQL>
```

Создание БД для компонентов

Платформы

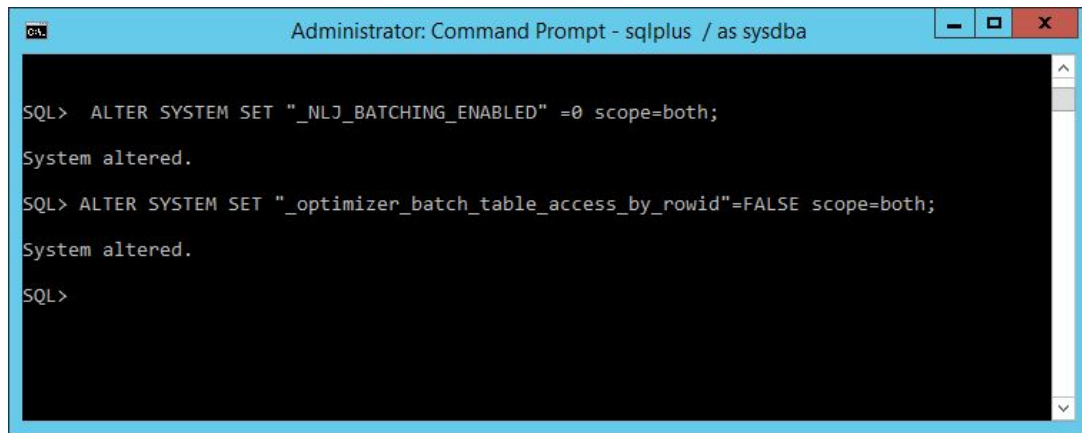
Для предотвращения возникновения ошибок ORA-0600, связанных с включенной настройкой `_NLJ_BATCHING_ENABLED = 1` выполните следующие команды в sqlplus:

Sqlplus / as sysdba

SQL> ALTER SYSTEM SET "_NLJ_BATCHING_ENABLED" =0 scope=both;

SQL> ALTER SYSTEM SET "_optimizer_batch_table_access_by_rowid"=FALSE

scope=both;



```
Administrator: Command Prompt - sqlplus / as sysdba

SQL> ALTER SYSTEM SET "_NLJ_BATCHING_ENABLED" =0 scope=both;

System altered.

SQL> ALTER SYSTEM SET "_optimizer_batch_table_access_by_rowid"=FALSE scope=both;

System altered.

SQL>
```


Создание БД для компонентов

Так же можно включить возможность подключаться к БД с помощью Oracle Enterprise Management, для этого необходимо выполнить команды:

Sqlplus / as sysdba

SQL> exec dbms_xdb_config.setglobalportenabled(TRUE);

После этого перейдите по адресу

<https://r422-ifwe.3dx.ds:5500/em>

И введите логин и пароль пользователя

```
Administrator: Command Prompt - sqlplus / as sysdba
SQL> exec dbms_xdb_config.setglobalportenabled(TRUE);
PL/SQL procedure successfully completed.
SQL>
```

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager Database Express 12c interface. The main panel shows the 'Database Home' for instance 'IFWECDB (12.1.0.2.0)'. Key information includes: Up Time: 47 days, 10 minutes, 57 seconds; Type: Single instance (f5vecdb); Version: 12.1.0.2.0 Enterprise Edition; Database Name: IFWECDB; Instance Name: f5vecdb; Platform Name: Microsoft Windows x86 64-bit; Host Name: R422-IFWE; Oracle Home: C:\oracle\product\12.1.0\dbhome_1; Thread: 1; Archiver: Stopped.

The 'Performance' section features an 'Activity Class' chart showing Wait, User I/O, and CPU activity over time. The 'Resources' section includes charts for Host CPU, Active Sessions, and Memory usage. The 'SQL Monitor - Last Hour (20 max)' table is currently empty.

Создание БД для компонентов

Проверьте созданную контейнерную базу данных.

Sqlplus / as sysdba

SQL> column name format A30

SQL> show con_name;

SQL> select con_id,name,open_mode from v\$pdb;

Первоначально, ее состояние должно быть указано как MOUNTED
Чтобы открыть доступ к этой базе данных для сервисов платформы,
необходимо открыть ее.

Sqlplus / as sysdba

SQL> alter pluggable database DVDPDB open read write;

SQL> alter pluggable database DVDPDB save state;

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus / as sysdba
SQL> column name format A30
SQL> show con_name

CON_NAME
-----
CDB$ROOT
SQL> select con_id,name,open_mode from v$pdb;

  CON_ID NAME                                OPEN_MODE
-----
  2 PDB$SEED                                READ ONLY
  3 IFWEPDB                                  MOUNTED

SQL>
```

```
Select Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus / as sysdba
SQL> alter pluggable database DVDPDB open read write;

Pluggable database altered.

SQL> alter pluggable database DVDPDB save state;

Pluggable database altered.

SQL> select con_id,name,open_mode from v$pdb;

  CON_ID NAME                                OPEN_MODE
-----
  2 PDB$SEED                                READ ONLY
  3 IFWEPDB                                  READ WRITE

SQL>
```

Создание табличных пространств и пользователей для сервисов Платформы

Сервис 3DX	3DPassport	3DSpace	3DDashboard
Табличное пространство в Oracle	x3dpassadmin_ts x3dpasstokens_ts	space_data_ts space_index_ts	x3ddashadmin_ts
Пользователь в Oracle	x3dpassadmin x3dpasstokens	spaceuser	x3ddashadmin

Для создания экземпляров БД, схем и пользователей в рамках мастер-класса могут быть использованы соответствующие SQL-команды (см. далее в этой презентации). Данные команды могут быть использованы для создания демонстрационных и тестовых установок 3DX Platform. Не гарантируется оптимальная работоспособность и быстродействие БД. Всегда сверяйтесь с Program Directories и DS Doc на предмет па поддерживаемой версии БД, параметров скриптов/команд, рекомендаций по оптимизации работы БД

Создание табличных пространств и пользователей для сервисов Платформы

Сервис 3DX	3DSwym	3DComment	3DNotification
Табличное пространство в Oracle	x3dswym_social_ts x3dswym_media_ts x3dswym_widget_ts	x3dcomment_ts	x3dnotif_ts
Пользователь в Oracle	x3dswym x3dswym_media x3dswym_widget	x3dcomment	x3dnotif

Создание табличных пространств для 3DPassport

1. Создание табличных пространств в Oracle для 3DPassport

Создание табличных пространств (Tablespace) выполняется из командной строки SQLPlus

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dpasadmin_ts
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DPASSADMIN_TS.DBF' SIZE 10M
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED
EXTENT MANAGEMENT LOCAL
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dpasstokens_ts
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DPASSTOKENS_TS.DBF' SIZE 10M
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED
EXTENT MANAGEMENT LOCAL
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Создание пользователей для 3DPassport

Создание пользователей в Oracle для 3DPassport

Создание табличных пространств (Tablespace) выполняется из командной строки SQLPlus

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE USER x3dpassadmin IDENTIFIED BY Qwerty12345;  
ALTER USER x3dpassadmin DEFAULT TABLESPACE x3dpassadmin_ts;  
ALTER USER x3dpassadmin QUOTA UNLIMITED ON x3dpassadmin_ts;  
GRANT CREATE SEQUENCE TO x3dpassadmin;  
GRANT CREATE SESSION TO x3dpassadmin;  
GRANT CREATE SYNONYM TO x3dpassadmin;  
GRANT CREATE TABLE TO x3dpassadmin;  
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO x3dpassadmin;
```

```
SQL> CREATE USER x3dpasstokens IDENTIFIED BY Qwerty12345;  
ALTER USER x3dpasstokens DEFAULT TABLESPACE x3dpasstokens_ts;  
ALTER USER x3dpassadmin QUOTA UNLIMITED ON x3dpasstokens_ts;  
GRANT CREATE SEQUENCE TO x3dpasstokens;  
GRANT CREATE SESSION TO x3dpasstokens;  
GRANT CREATE SYNONYM TO x3dpasstokens;  
GRANT CREATE TABLE TO x3dpasstokens;  
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO x3dpasstokens;
```

Создание табличных пространств для 3DDashboard

3. Создание табличных пространств в Oracle для 3DDashboard

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3ddashadmin_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DDASHADMIN_TS.DBF' SIZE 10M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Создание пользователей для 3DDashboard

4. Создание пользователей в Oracle для 3DDashboard

```
C:\> sqlplus / as sysdba

SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;

SQL> CREATE USER x3ddashadmin IDENTIFIED BY Qwerty12345;
ALTER USER x3ddashadmin DEFAULT TABLESPACE x3ddashadmin_ts;
ALTER USER x3dpassadmin QUOTA UNLIMITED ON x3ddashadmin_ts;
GRANT CREATE SESSION TO x3ddashadmin;
GRANT RESOURCE TO x3ddashadmin;
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO x3ddashadmin;
```

Создание табличных пространств для 3DSpace

3. Создание табличных пространств в Oracle для 3DSpace

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE space_data_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\SPACE_DATA_TS01.DBF' SIZE 1024M  
AUTOEXTEND ON NEXT 100M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE space_index_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\SPACE_INDEX_TS01.DBF' SIZE 1024M  
AUTOEXTEND ON NEXT 100M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```


Создание пользователей для 3DSpace



6. Создание пользователей в Oracle для 3DSpace

```
C:\> sqlplus / as sysdba

SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;

SQL> CREATE USER spaceuser IDENTIFIED BY Qwerty12345;
ALTER USER spaceuser DEFAULT TABLESPACE space_data_ts;
GRANT CONNECT TO spaceuser;
GRANT RESOURCE TO spaceuser;
GRANT CREATE VIEW TO spaceuser;
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO spaceuser;
```

Создание табличных пространств для 3DSwym

7. Создание табличных пространств в Oracle для 3DSwym

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dswym_social_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DSWYM_SOCIAL_TS.DBF' SIZE 10M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dswym_media_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DSWYM_MEDIA_TS.DBF' SIZE 10M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dswym_widget_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DSWYM_WIDGET_TS.DBF' SIZE 10M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Создание пользователей для 3DSwym

8. Создание пользователей в Oracle для 3DSwym

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE USER x3dswym IDENTIFIED BY Qwerty12345;
```

```
SQL> ALTER USER x3dswym DEFAULT TABLESPACE x3dswym_social_ts;
```

```
SQL> GRANT CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE VIEW TO x3dswym;
```

```
SQL> GRANT CREATE PROCEDURE, CREATE TRIGGER, UNLIMITED TABLESPACE TO x3dswym;
```

```
SQL> CREATE USER x3dswym_media IDENTIFIED BY Qwerty12345;
```

```
SQL> ALTER USER x3dswym_media DEFAULT TABLESPACE x3dswym_media_ts;
```

```
SQL> GRANT CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE VIEW TO x3dswym_media;
```

```
SQL> GRANT CREATE PROCEDURE, CREATE TRIGGER, UNLIMITED TABLESPACE TO x3dswym_media;
```

```
SQL> CREATE USER x3dswym_widget IDENTIFIED BY Qwerty12345;
```

```
SQL> ALTER USER x3dswym_widget DEFAULT TABLESPACE x3dswym_media_ts;
```

```
SQL> GRANT CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE VIEW TO x3dswym_widget;
```

```
SQL> GRANT CREATE PROCEDURE, CREATE TRIGGER, UNLIMITED TABLESPACE TO x3dswym_widget;
```

Создание табличных пространств для 3DComment

9. Создание табличных пространств в Oracle для 3DComment

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dcomment_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DCOMMENT_TS.DBF' SIZE 10M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Создание пользователей для 3DComment

10. Создание пользователей в Oracle для 3DComment

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE USER x3dcomment IDENTIFIED BY Qwerty12345;  
ALTER USER x3dcomment DEFAULT TABLESPACE x3dcomment_ts;  
ALTER USER x3dcomment QUOTA UNLIMITED ON x3dcomment_ts;  
GRANT CREATE SEQUENCE TO x3dcomment;  
GRANT CREATE SESSION TO x3dcomment;  
GRANT CREATE TABLE TO x3dcomment;  
GRANT CREATE VIEW TO x3dcomment;  
GRANT CREATE PROCEDURE TO x3dcomment;  
GRANT CREATE TRIGGER TO x3dcomment;  
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO x3dcomment;
```

Создание табличных пространств для 3DNotification

11. Создание табличных пространств в Oracle для 3DNotification

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;
```

```
SQL> CREATE TABLESPACE x3dnotif_ts  
DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\IFWECDB\IFWEPDB\X3DNOTIF_TS.DBF' SIZE 10M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Создание пользователей для 3DNotification

12. Создание пользователей в Oracle для 3DNotification

```
C:\> sqlplus / as sysdba

SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=IFWEPDB;

SQL> CREATE USER x3dnotif IDENTIFIED BY Qwerty12345;
ALTER USER x3dnotif DEFAULT TABLESPACE x3dnotif_ts;
ALTER USER x3dcomment QUOTA UNLIMITED ON x3dnotif_ts;
GRANT CREATE SEQUENCE TO x3dnotif;
GRANT CREATE SESSION TO x3dnotif;
GRANT CREATE TABLE TO x3dnotif;
GRANT CREATE VIEW TO x3dnotif;
GRANT CREATE PROCEDURE TO x3dnotif;
GRANT CREATE TRIGGER TO x3dnotif;
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO x3dnotif;
```

