

Uvod u informacioni i finansijski inženjering

Vežbe 2 – Softverska podrška

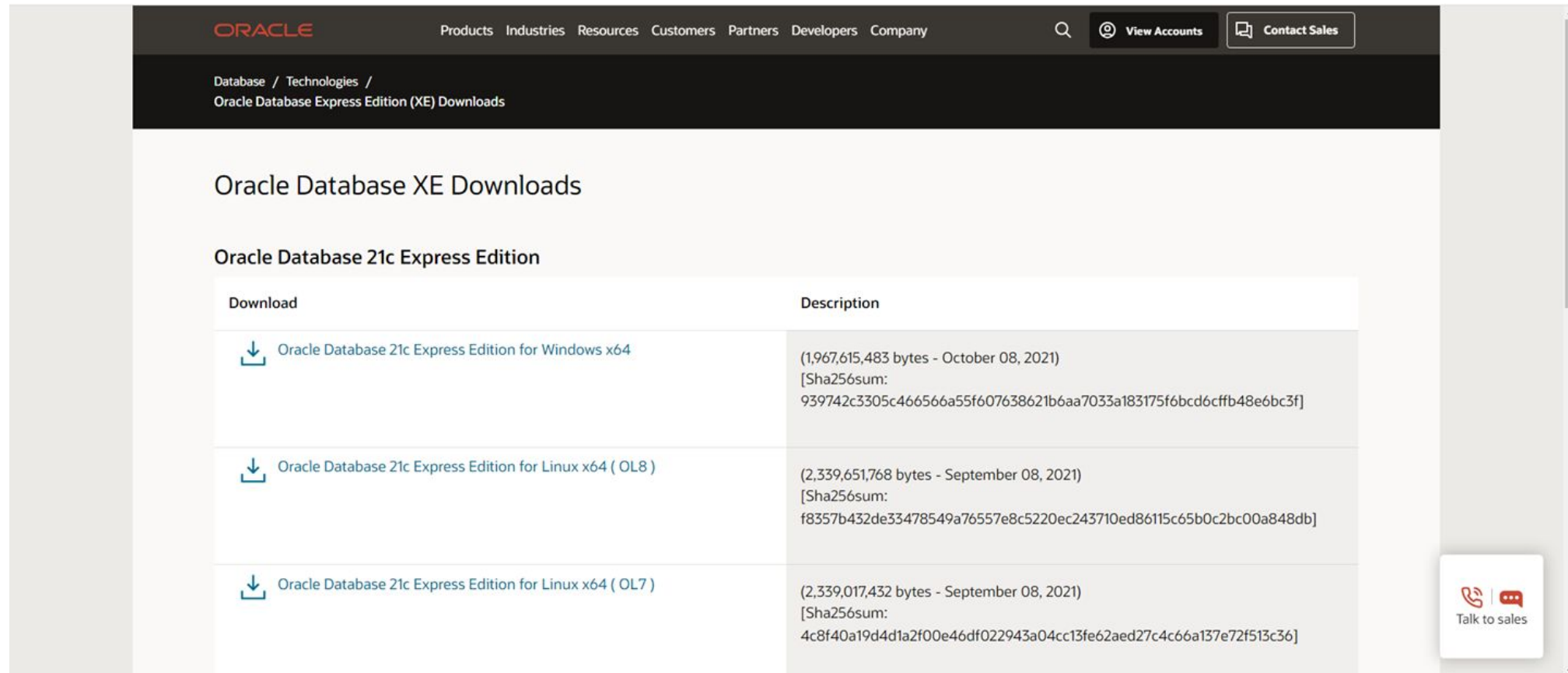
Sadržaj

- Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*
- Pokretanje *Oracle Database Express Edition 21c*
- *Oracle SQL Developer*
- Uvod u rad sa *Oracle SQL Developer*

Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

Instalacija Oracle Database Express Edition 21c

- Oracle Database Express Edition 21c se može preuzeti sa sledećeg URL-a:
 - <https://www.oracle.com/database/technologies/xe-downloads.html>






ORACLE Products Industries Resources Customers Partners Developers Company

Database / Technologies / Oracle Database Express Edition (XE) Downloads

Oracle Database XE Downloads

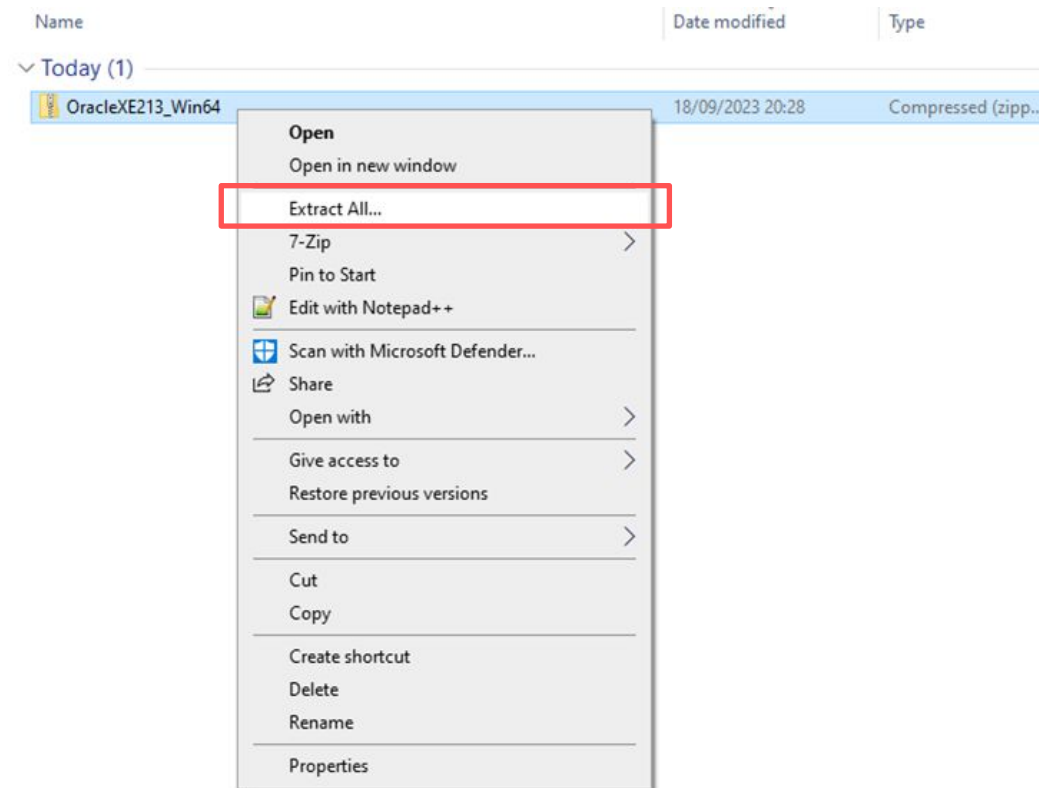
Oracle Database 21c Express Edition

Download	Description
 Oracle Database 21c Express Edition for Windows x64	(1,967,615,483 bytes - October 08, 2021) [Sha256sum: 939742c3305c466566a55f607638621b6aa7033a183175f6bcd6cffb48e6bc3f]
 Oracle Database 21c Express Edition for Linux x64 (OL8)	(2,339,651,768 bytes - September 08, 2021) [Sha256sum: f8357b432de33478549a76557e8c5220ec243710ed86115c65b0c2bc00a848db]
 Oracle Database 21c Express Edition for Linux x64 (OL7)	(2,339,017,432 bytes - September 08, 2021) [Sha256sum: 4c8f40a19d4d1a2f00e46df022943a04cc13fe62aed27c4c66a137e72f513c36]

Talk to sales

Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- Preuzeti odgovarajući instalacioni paket
 - Na primer, za *Windows* operativni sistem – *Oracle Database 21c Express Edition for Windows x64*
- Nakon preuzimanja instalacionog paketa, potrebno je raspakovati *zip* arhivu



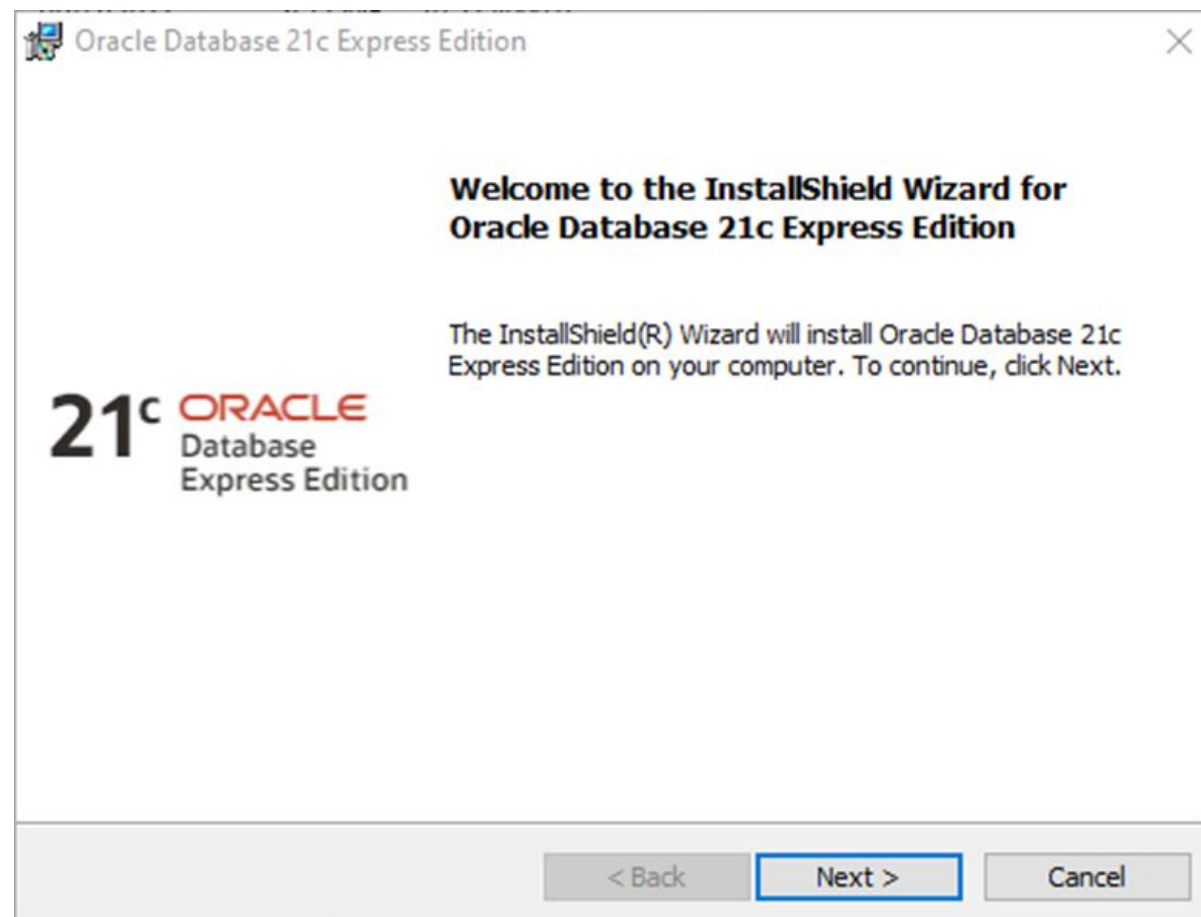
Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- Nakon raspakivanja *zip* arhive u raspakovanom direktorijumu potrebno je dvokliknuti na *setup.exe*

0x040c	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	26 KB
0x0404	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	11 KB
0x0407	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	26 KB
0x0409	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	22 KB
0x0410	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	25 KB
0x0411	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	15 KB
0x0412	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	14 KB
0x0416	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	24 KB
0x0804	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	11 KB
1028.mst	18/09/2023 20:32	MST File	76 KB
1031.mst	18/09/2023 20:32	MST File	104 KB
1033.mst	18/09/2023 20:32	MST File	20 KB
1034.mst	18/09/2023 20:32	MST File	104 KB
1036.mst	18/09/2023 20:32	MST File	104 KB
1040.mst	18/09/2023 20:32	MST File	104 KB
1041.mst	18/09/2023 20:32	MST File	96 KB
1042.mst	18/09/2023 20:32	MST File	92 KB
1046.mst	18/09/2023 20:32	MST File	96 KB
2052.mst	18/09/2023 20:32	MST File	76 KB
DB	18/09/2023 20:32	Cabinet File	1,907,646 KB
Oracle Database 21c Express Edition	18/09/2023 20:32	Windows Installer ...	4,145 KB
setup	18/09/2023 20:32	Application	1,271 KB
Setup	18/09/2023 20:32	Configuration sett...	6 KB
XEInstall.rsp	18/09/2023 20:32	RSP File	1 KB

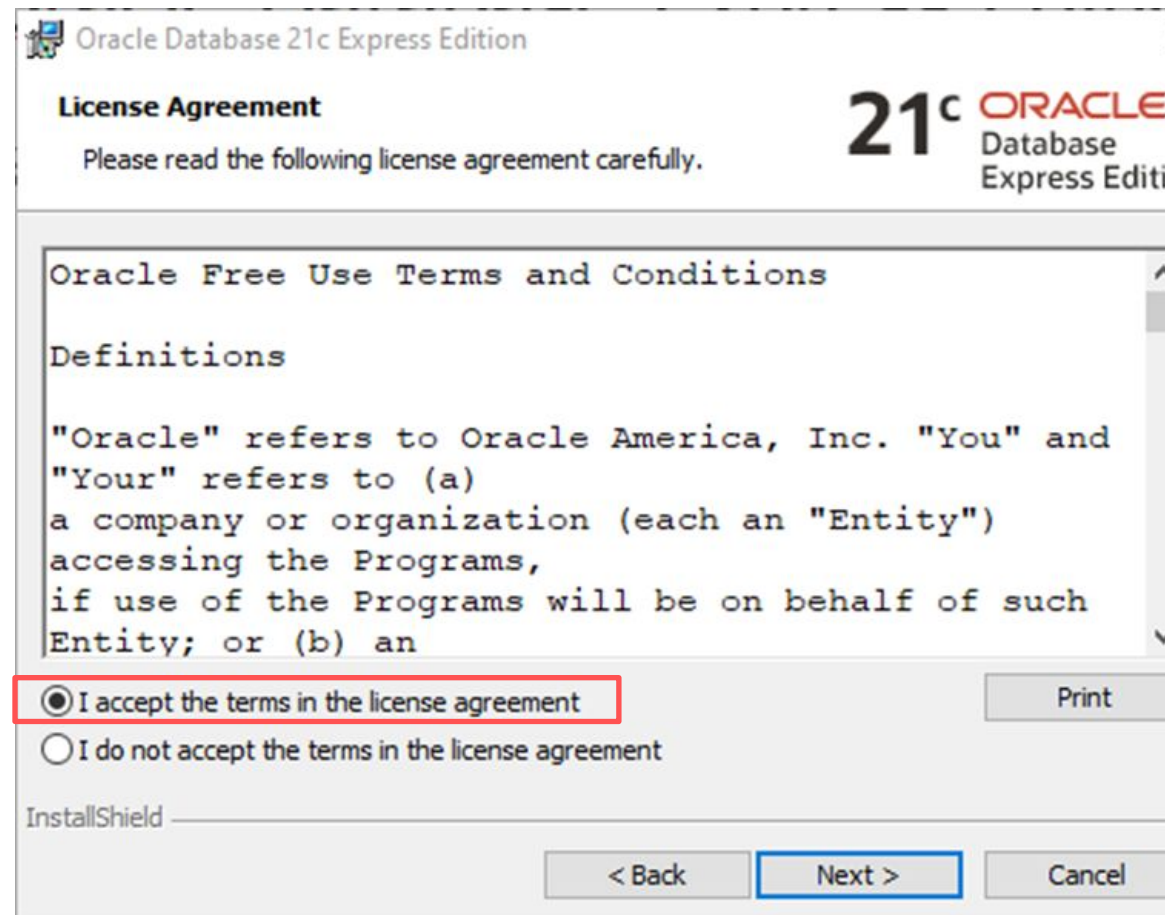
Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- Instalacija se vrši u okviru *Oracle Database 21c Express Edition – InstallShield Wizard*
- Potrebno je ispratiti nekoliko jednostavnih koraka



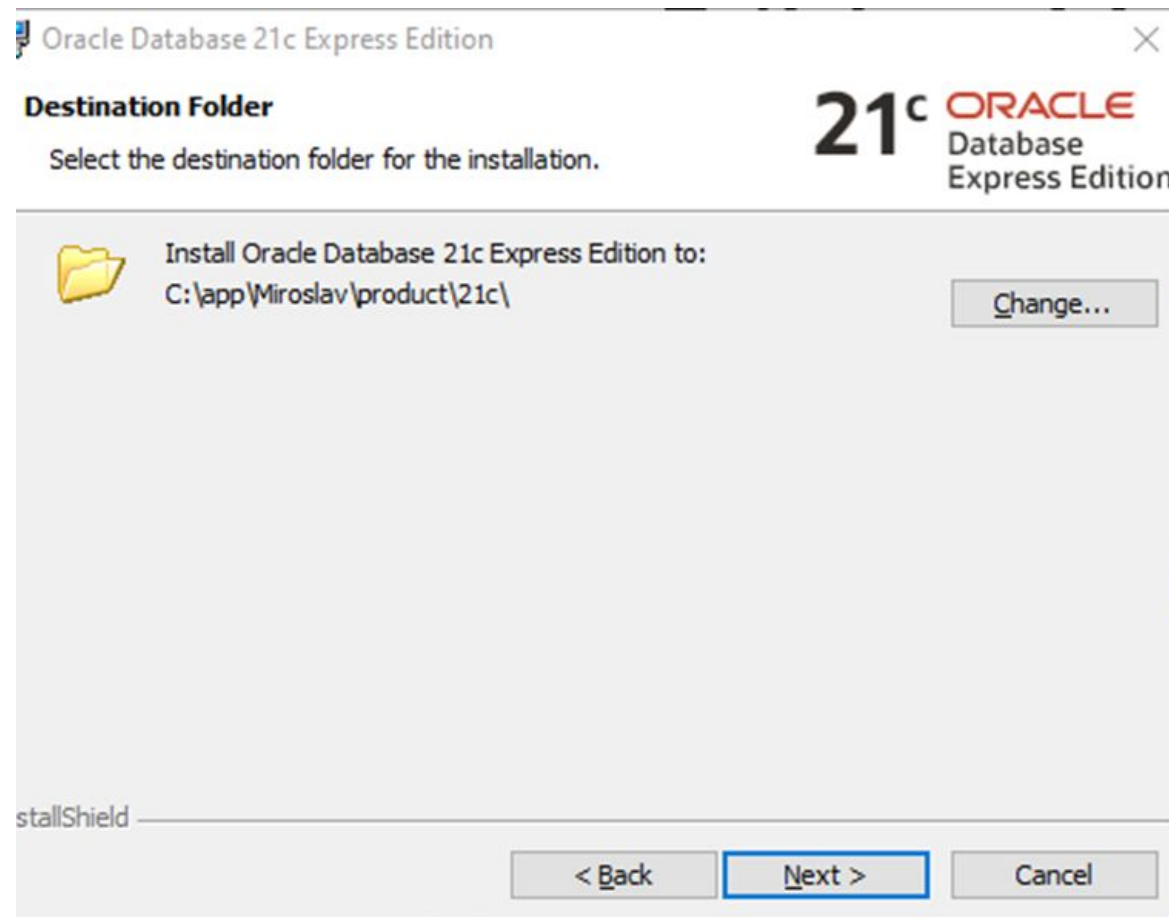
Instalacija Oracle Database Express Edition 21c

- Potrebno je selektovati *I accept the terms in the license agreement* u okviru *Licence agreement* i kliknuti na *Next*



Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- U okviru prozora *Choose Destination Location* moguće je potvrditi podrazumevani folder ili izabrati drugi folder za instalaciju
- **Ne birati folder koji u okviru svog imena ima razmake!**



Instalacija Oracle Database Express Edition 21c

- U okviru prozora *Oracle Database Information* potrebno je uneti šifru za *SYS*, *SYSTEM* i *PDBADMIN* naloge
 - *SYS* i *SYSTEM* nalози imaju administratorska prava i ne koriste se za rutinske operacije
- **Zadatu šifru je potrebno zapamtiti jer će biti potrebna tokom kasnijeg rada!**

Oracle Database 21c Express Edition

Oracle Database Information
Specify the database password.

21^c ORACLE
Database
Express Edition

This password will be used for SYS, SYSTEM and PDBADMIN accounts.

Enter Database Password

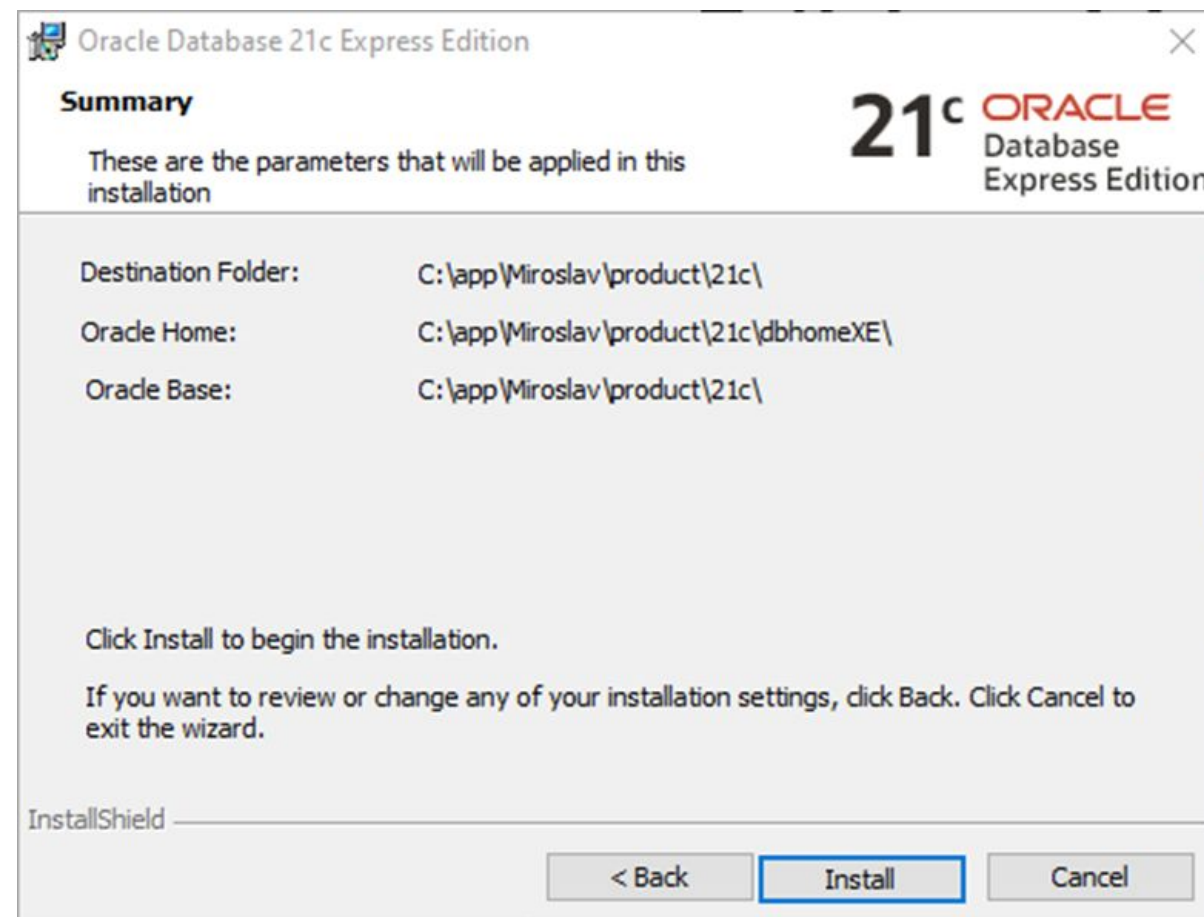
Confirm Database Password

InstallShield

< Back **Next >** Cancel

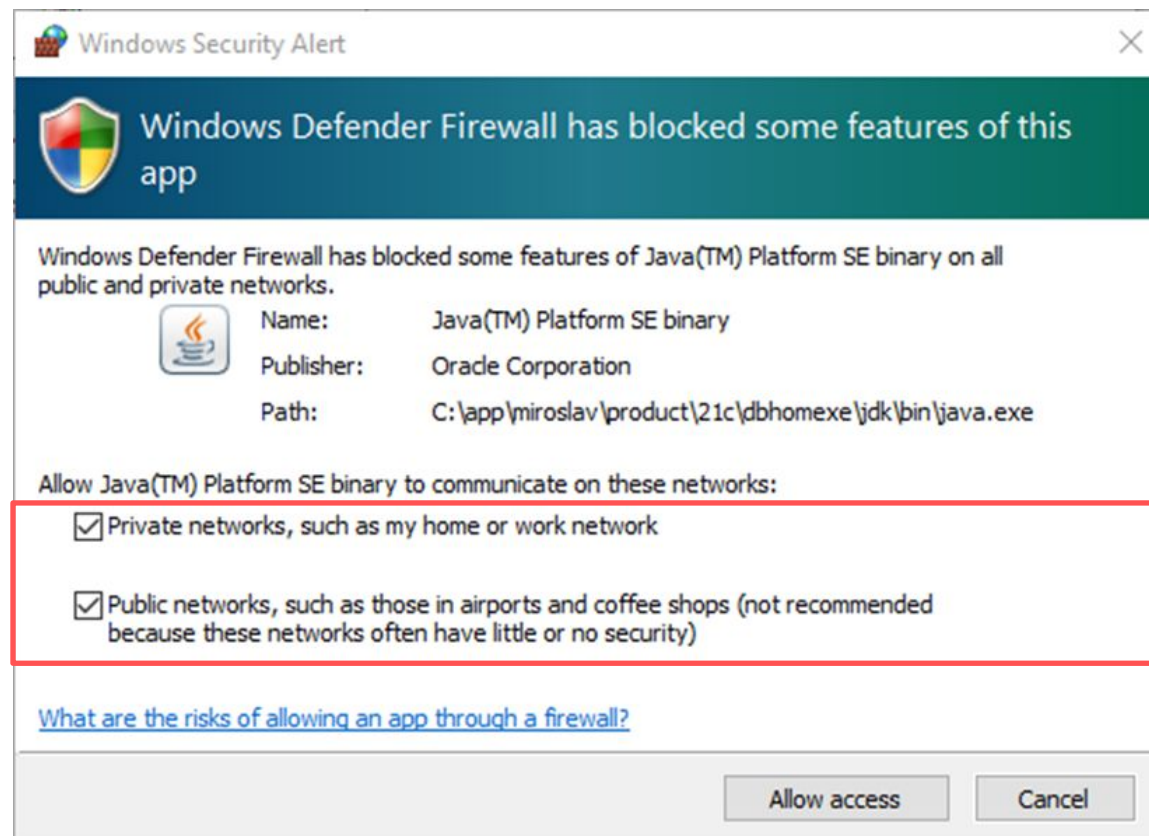
Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- Sva podešavanja vezana za instalaciju mogu se videti u okviru *Summary* prozora
- Ukoliko su svi parametri tačni može da se završi proces instaliranja



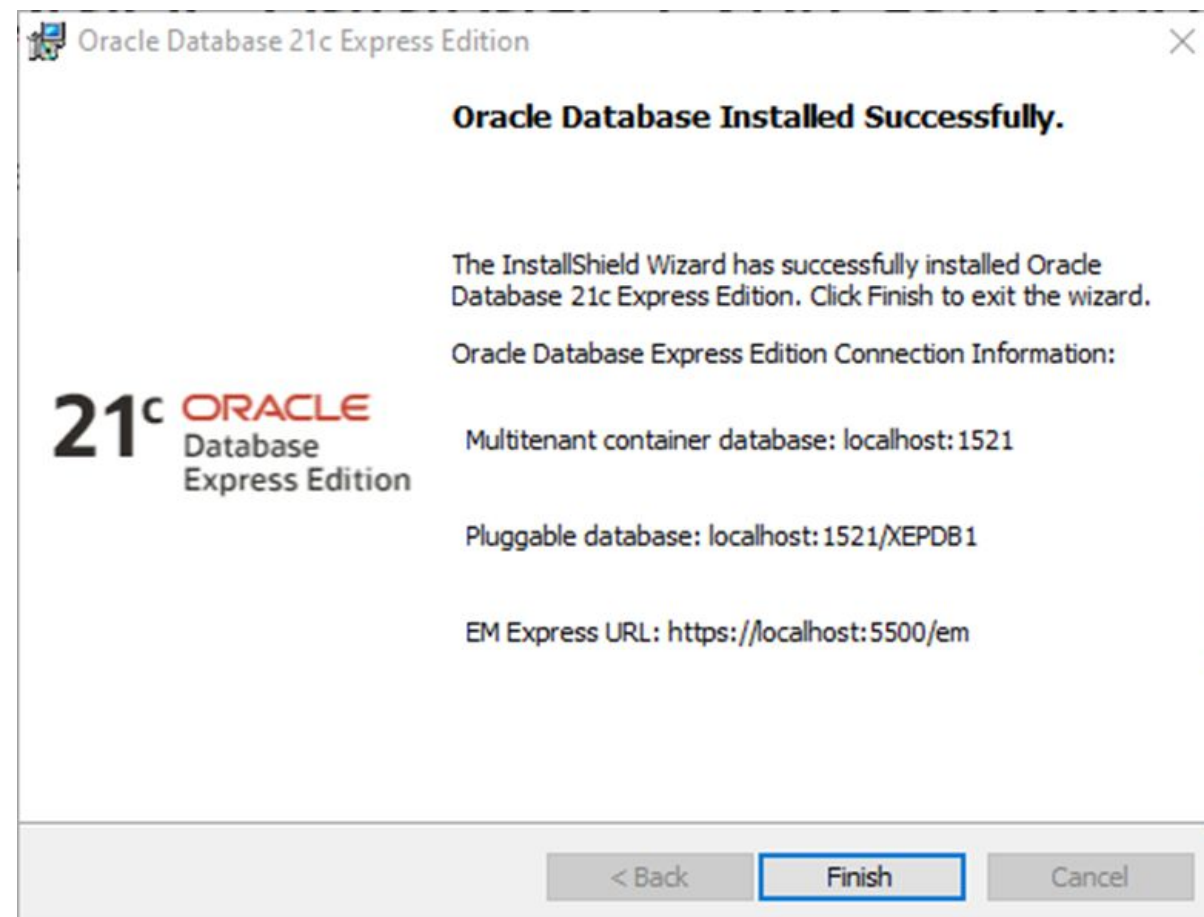
Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- Tokom instalacije potrebno je dati dozvolu u *Windows Defender Firewall*- u za izvršavanje aplikacije
 - otkačiti **oba** polja (*private* i *public networks*)



Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c*

- Na kraju instalacije pojaviće se prozor sa porukom o uspešnoj instalaciji



Instalacija *Oracle Database Express Edition 21c* – ostale platforme

- *Oracle Database Express Edition 21c* je moguće instalirati direktno i na *Linux* operativnom sistemu, dok na *MacOS* operativnom sistemu nije moguća direktna instalacija
 - Ovde su date samo osnovne smernice, ohrabrujemo studente da samostalno pretraže Internet za rešenjem!
- **Za Linux operativne sisteme:**
 - direktna instalacija zahteva napredno poznavanje rada sa *Linux* operativnim sistemom i nije preporučljiva sem ako niste napredni korisnik
 - alternativa je pokretanje putem virtualizacionih tehnologija
 - *Docker* - <https://github.com/oracle/docker-images/tree/main/OracleDatabase/SingleInstance>
 - Instalacija *Windows* virtuelne mašine putem *OracleVM VirtualBox*-a, a zatim proći kroz prethodne slajdove
- **Za MacOS operativne sisteme:**
 - direktna instalacija nije moguća
 - alternativa je pokretanje putem virtualizacionih tehnologija
 - *Docker* - <https://github.com/oracle/docker-images/tree/main/OracleDatabase/SingleInstance>
 - Instalacija *Windows* virtuelne mašine putem *OracleVM VirtualBox*-a, a zatim proći kroz prethodne slajdove

Pokretanje *Oracle Database Express Edition 21c*

Pokretanje *Oracle Database Express Edition 21c*

- Nakon instaliranja Oracle Database Express Edition 21c, instanca baze podataka je pokrenuta i odmah se može početi koristiti
- Da bi se proverio status rada instance baze podataka potrebno je pronaći odgovarajuće informacije o dva procesa u okviru Windows Services, potrebno je da procesi imaju status **Running**
 - *Control Panel* □ *Administrative Tools* □ *Services*

Pokretanje Oracle Database Express Edition 21c

The screenshot shows the Windows Services console for 'Services (Local)'. The list of services includes various Microsoft and Oracle services. A callout box provides a detailed view of the following services:

Service Name	Description	Status	Startup Type	Log On As
OpenSSH Authentication Agent	Agent to ho...	Disabled	Local System	Local System...
Optimize drives	Helps the c...	Manual	Local System	Local System...
OracleJobSchedulerXE		Disabled	NT SERVICE...	NT SERVICE...
OracleOraDB21Home1MTSRecoveryService		Running	Automatic	NT SERVICE...
OracleOraDB21Home1TNSListener		Running	Automatic	NT SERVICE...
OracleServiceXE		Running	Automatic	NT SERVICE...
OracleVssWriterXE		Running	Automatic	NT SERVICE...
Parental Controls	Enforces pa...	Manual	Local System	Local System...
Payments and NFC/SE Manager	Manages pa...	Manual (Trig...	Local Service	Local Service...

Pokretanje Oracle Database Express Edition 21c

- Ako je instanca baze podataka zaustavljena (status **nije Running**), može se startovati na sledeći način:
 - u okviru *Start* menija, može se pronaći *Oracle – OraDB21Home1*, a zatim otvoriti *SQL Plus*
 - za user-name uneti: **sys as sysdba**
 - za password uneti: **password koji je zadat prilikom instalacije**
 - uneti: **startup**
 - potvrditi na taster **enter**
- Alternativno instanca baze podataka se može startovati u listi procesa u *Windows Services*
 - pronaći proces pod nazivom *OracleServiceXE*
 - desni klik na proces, a zatim kliknuti na *Start* iz padajućeg menija
- pronaći proces pod nazivom *OracleOraDB21Home1TNSListener*
 - desni klik na proces, a zatim kliknuti na *Start* iz padajućeg menija

Oracle SQL Developer

Oracle SQL Developer

- Oracle SQL Developer je besplatan grafički alat, odnosno, integrisano razvojno okruženje koje pojednostavljuje razvoj i upravljanje Oracle bazom podataka
- Oracle SQL Developer (poslednja verzija) se može preuzeti sa sledećeg URL- a:
 - <https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/download/>

ORACLE Products Industries Resources Customers Partners Developers Company

SQL Developer 23.1
Version 23.1.0.097.1607 - April 19, 2023

- [Release Notes](#)
- [Documentation](#)

Platform	Download	Notes
Windows 64-bit with JDK 11 included	Download (459 MB)	<ul style="list-style-type: none">• MD5: 5b0fe5b6a5f53451204b26491da412f7• SHA1: 884f86c70130c109bb0cefd294eb8061ae1fd0ff• Installation Notes
Windows 32-bit/64-bit	Download (510 MB)	<ul style="list-style-type: none">• MD5: b191ae7b67149045ec384e2a8add4ad1• SHA1: e20967b34f4db1b1395deb10cfd9fe61031a3e11• Installation Notes• JDK 11 required

Chat now
Call US Sales
+1.800.633.0738
Complete list of local country numbers

Oracle SQL Developer

- Preuzeti odgovarajući instalacioni paket (na primer, za *Windows* operativni sistem zajedno sa JDK: **Windows 64-bit with JDK 11 included**)
 - **Napomena:** da bi se preuzeo bilo koji *Oracle* softver potrebno je izvršiti besplatnu registraciju na *Oracle WEB* stranici
- Nakon preuzimanja instalacionog paketa, potrebno je raspakovati *zip* arhivu na željenu lokaciju
- Nakon raspakivanja, završen je i proces instalacije jer je *Oracle SQL Developer* direktno izvršiv
- Da bi se pokrenuo *Oracle SQL Developer* iz raspakovanog direktorijuma je dovoljno dvokliknuti na *sqldeveloper.exe*
- **Napomena:** ukoliko **nije preuzet** instalacioni paket sa uključenim *JDK*, potrebno je *JDK* instalirati zasebno i prilikom pokretanja *SQL Developer*-a zadati putanju do *JDK* odredišnog (instalacionog) direktorijuma!

Oracle SQL Developer

- Oracle SQL Developer je moguće instalirati i na *Linux* i *MacOS* operativnim sistemima
 - Ovde su date samo osnovne smernice, ohrabrujemo studente da samostalno pretraže Internet za rešenjem!
- Za **Linux** operativne sisteme (*Debian based*) je dovoljno preuzeti verziju pod nazivom *Windows 64-bit with JDK 11 included*
 - Nakon raspakivanja *zip* arhive putem terminala se pozicionirati u raspakovani direktorijum
 - Izvršiti: `bash sqldeveloper.sh`
 - **Napomena:** za kreiranje *GUI launcher*-a samostalno pretražiti Internet
- Za **MacOS** operativne sisteme je dovoljno preuzeti verziju pod nazivom *Mac OSX with JDK 11 included* ili *Mac ARM64 with JDK 11 included* (u zavisnosti od arhitekture procesora)
 - Nakon raspakivanja *zip* arhive pozicionirati se u raspakovani direktorijum
 - Pokrenuti kreirani *GUI launcher* pod nazivom *SQLDeveloper*
- **Napomena:** ukoliko **nije preuzet** instalacioni paket sa uključenim *JDK*, potrebno je *JDK* instalirati zasebno i prilikom pokretanja *SQL Developer*-a zadati putanju do *JDK* odredišnog (instalacionog) direktorijuma!

Uvod u rad sa *Oracle SQL Developer*

Uvod u rad sa *Oracle SQL Developer*

- Kreiranje nove konekcije za *SYS* i *SYSTEM* korisnike

New / Select Database Connection

Connection Name	Connection Details

Name: sys

Database Type: Oracle

User Info Proxy User

Authentication Type: Default

Username: sys Role: SYSDBA

Password: ●●● Save Password

Connection Type: Basic

Details Advanced

Hostname: localhost

Port: 1521

SID: xe

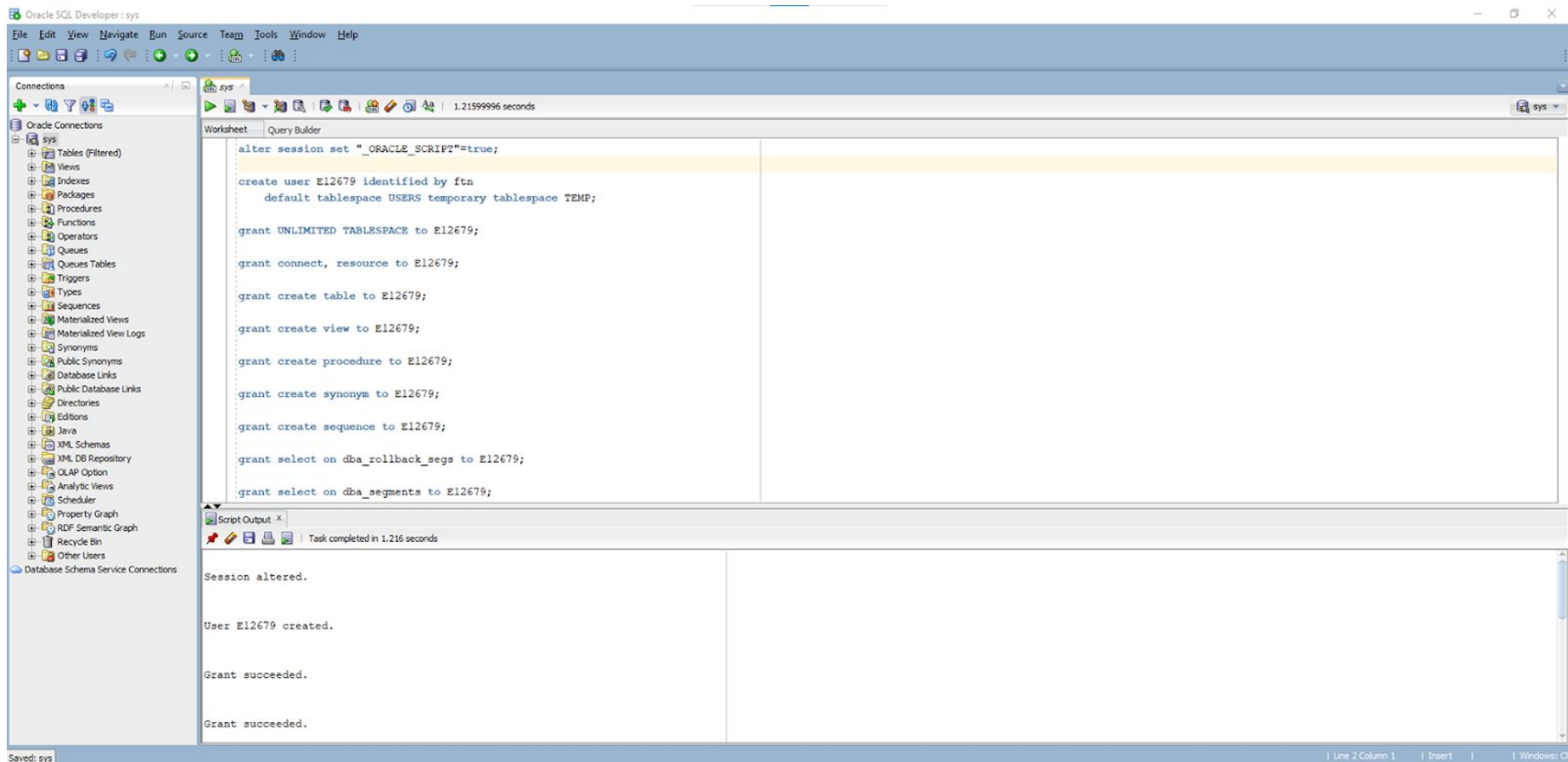
Service name

Status :

Help Save Clear Test Connect Cancel

Uvod u rad sa *Oracle SQL Developer*

- Kreiranje nove konekcije za *SYS* i *SYSTEM* korisnike
 - Skripta za kreiranje novog korisnika se nalazi na repozitorijumu predmeta



Uvod u rad sa *Oracle SQL Developer*

- Kreiranje nove konekcije za kreiranog korisnika

New / Select Database Connection

Connection Name	Connection Details
sys	sys@//10.0.2.15...

Name: student Color

Database Type: Oracle

User Info Proxy User

Authentication Type: Default

Username: E12679 Role: default

Password: Save Password

Connection Type: Basic

Details Advanced

Hostname: localhost

Port: 1521

SID: xe

Service name:

Status :

Help Save Clear Test Connect Cancel

Kreiranje nove konekcije

- Prilikom kreiranja nove konekcije može se javiti greška sa sledećom porukom
 - Status : **Failure -Test failed: IO Error: The Network Adapter could not establish the connection (CONNECTION_ID=xjA00AMLQi+yiSZdij8c2A==)**
- Mogući problemi/rešenja
 - Listener proces nije pokrenut – potrebno je ući u listu procesa i pokrenuti ovaj proces
 - Neispravno uneti kredencijali – proveriti sva polja
 - Ako je sve ispravno, a uneti Hostname je localhost zameniti localhost za ip adresom računara
- Za ostale greške pogledati rešenja na internetu prvenstveno na Oracle forumima
- Voditi računa da se od Oracle 12c verzije za rad nad bazom podataka koristi pluggable baza podataka (više o ovom pročitati u Oracle dokumentaciji)
 - Prilikom konekcije kroz SQL Developer zadaje Service name, a ne SID
 - Konekcioni string se zadaje u formatu (default port je 1521)
 - host[:port]/service_name
 - A ne u formatu
 - host[:port]
- Za Service name se uvek zadaje naziv pluggable baze podataka (default kod 21c XE verzije je xepdb1)
- Na Container bazu podataka (CDB) se uglavnom konektuju administratori baze podataka

Kraj!

Hvala na pažnji!