

## Baze de Date – Oracle Database

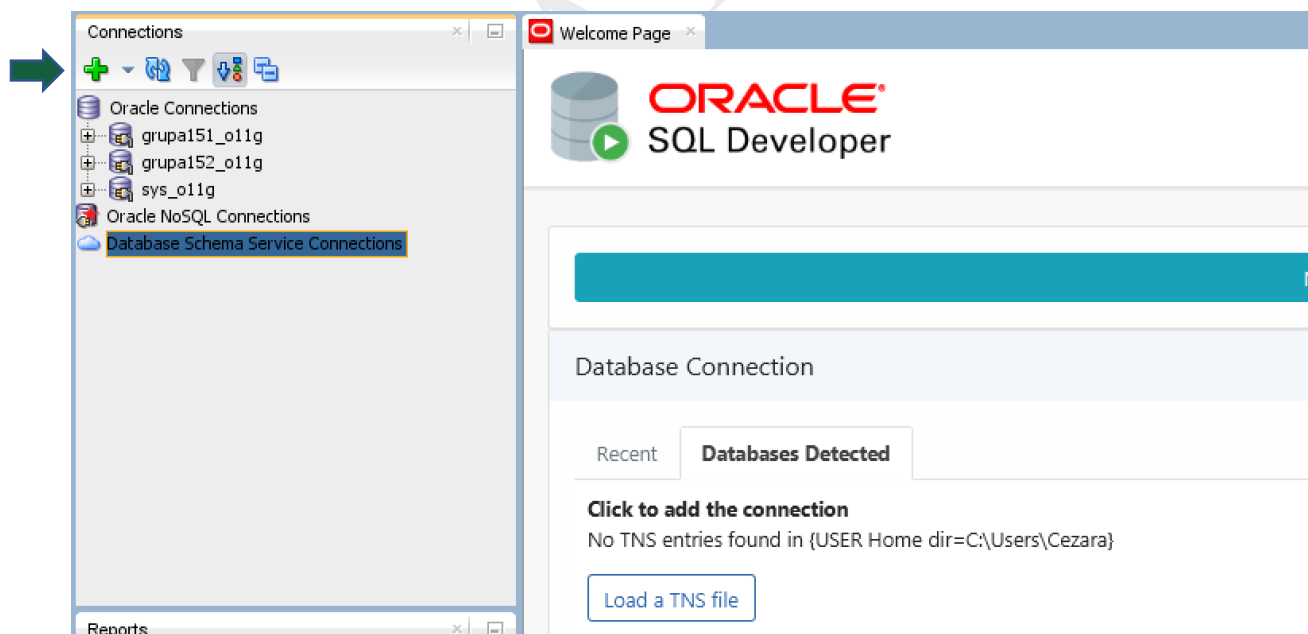
### Facultatea de Matematică și Informatică – Anul I, Semestrul II Configurare Mediu de Lucru

Atât în cadrul laboratoarelor, cât și pentru lucrul individual acasă, avem nevoie de o bază de date și de o conexiune cu aceasta.

În timpul laboratoarelor se poate utiliza contul creat la nivel de grupă. Existând același user pentru întreaga grupă, **nu este permisă ștergerea tabelor sau modificarea acestora** (adăugarea de noi date, ștergerea datelor existente, etc) deoarece se lucrează în aceeași bază de date.

### Date de conectare:

Se apasă iconița verde -> acel plus verde



### Se completează datele de conectare:

Name: grupa151\_21c SAU grupa152\_21c

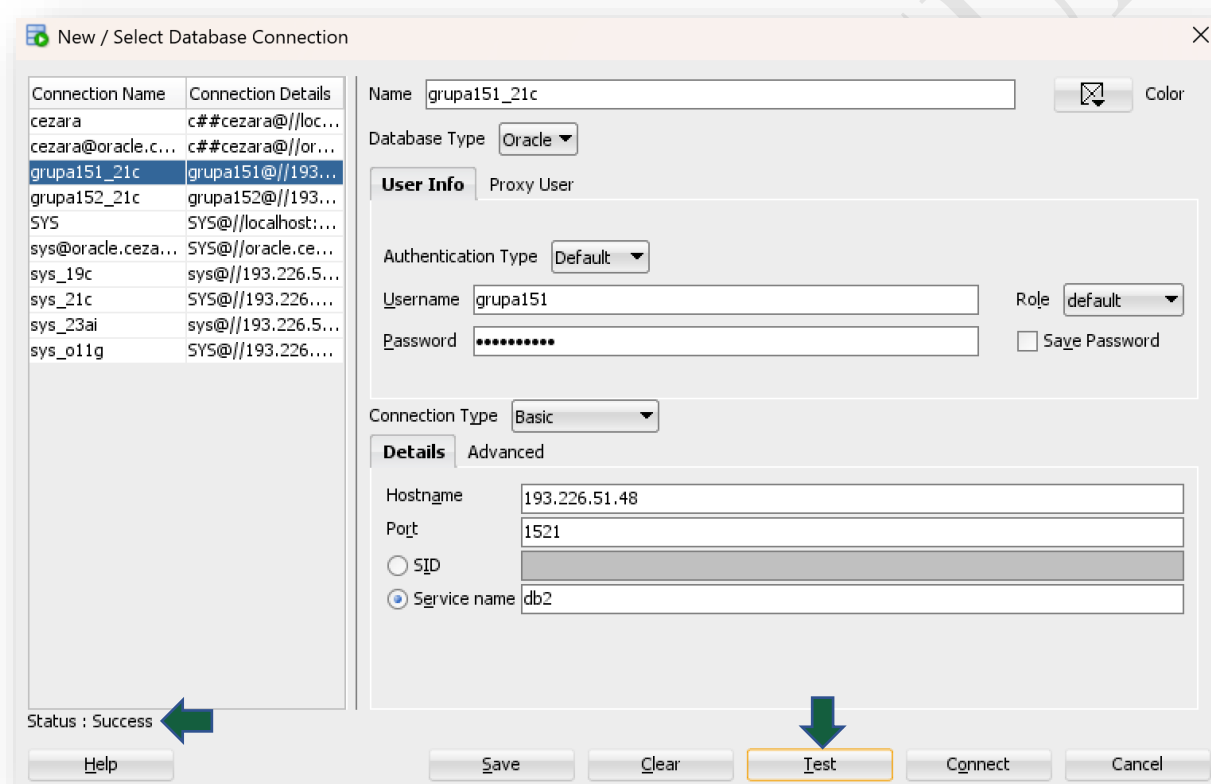
Username: grupa151 SAU grupa152

Password:

Hostname: 193.226.51.48

Port: 1521

Service name: db2



### **! OBSERVAȚIE**

Este indicată instalarea serverului de baze de date – Oracle Database și a IDE-ului – SQL Developer pe propriile laptopuri. Acest lucru se face urmând pașii de mai jos:

## Configurarea mediului de dezvoltare




Se descarcă de pe site, din secțiunea „**Descărcări**” - SQL Developer și Script HR.

Se instalează SQL Developer.

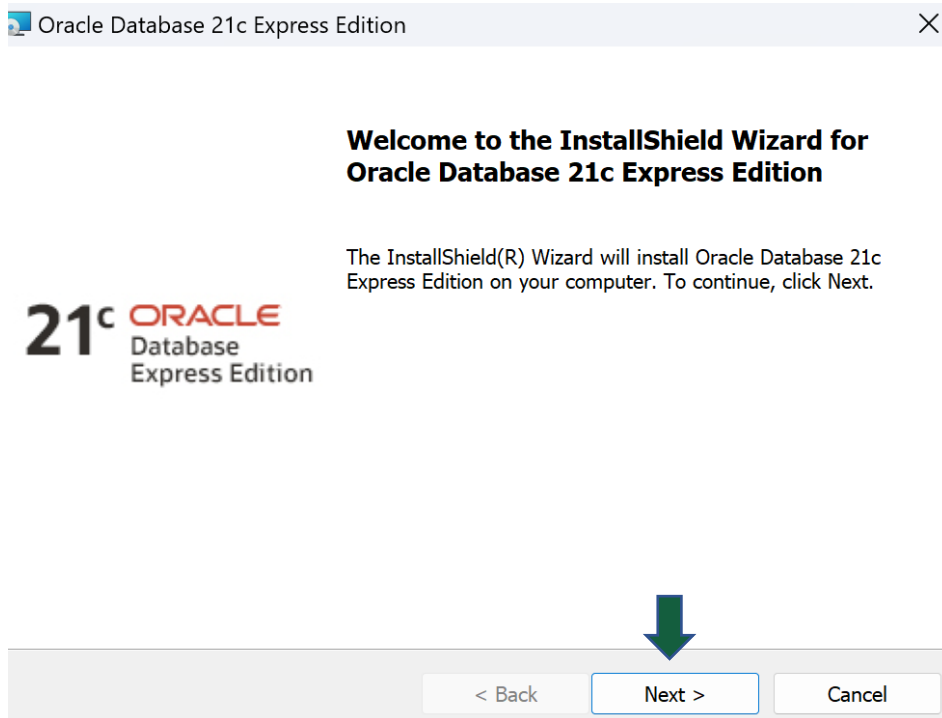
Se instalează **Oracle Database**, după cum urmează:

### PASUL 1:

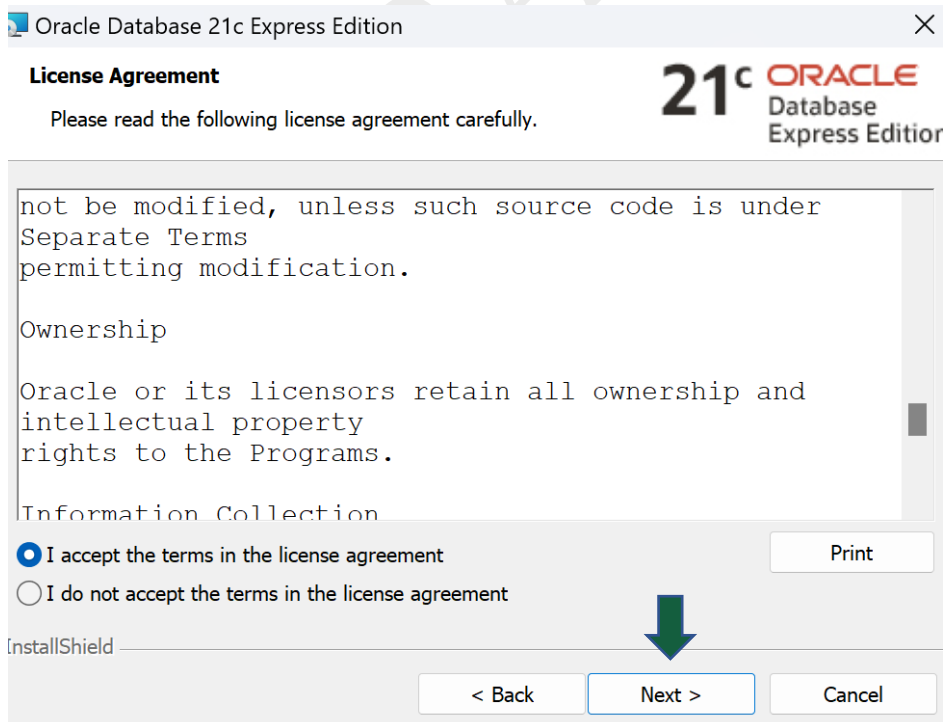
<https://www.oracle.com/database/technologies/xe-downloads.html> - se descarcă varianta potrivită

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]

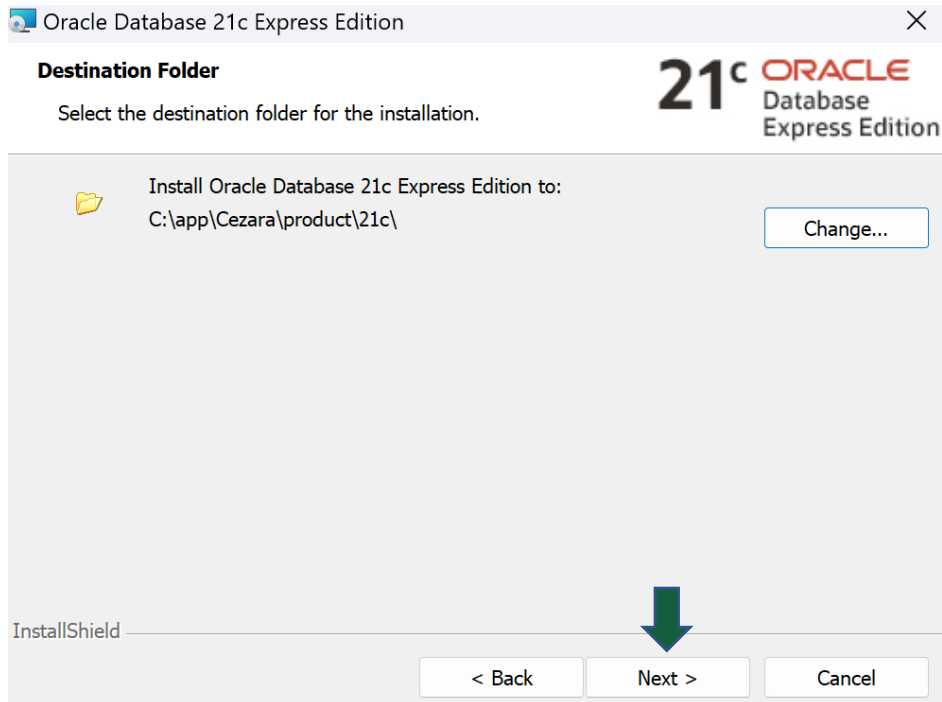
## PASUL 2:



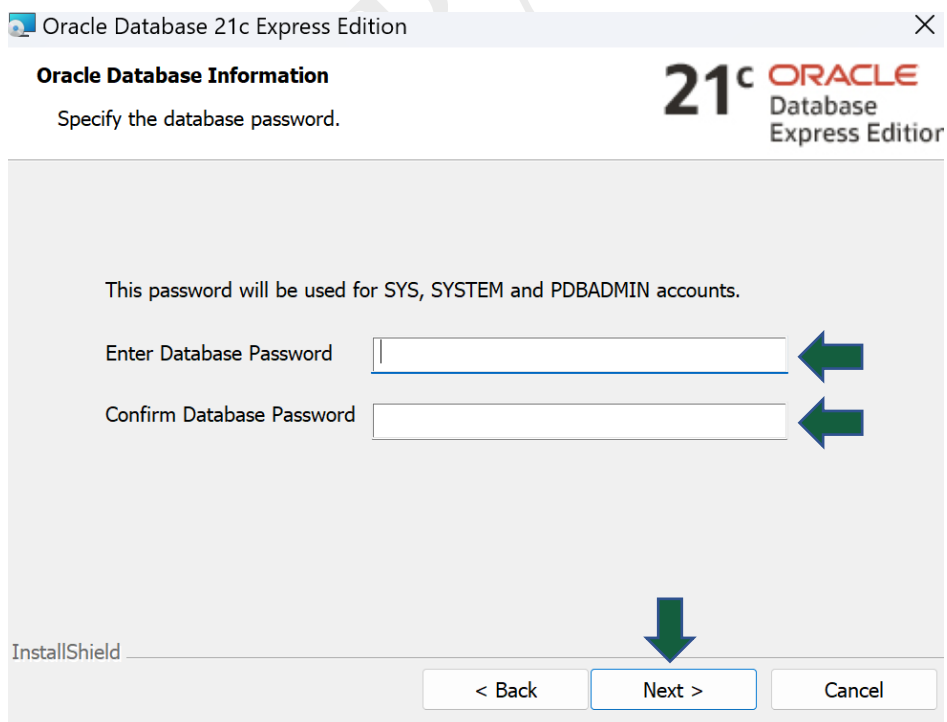
## PASUL 3:



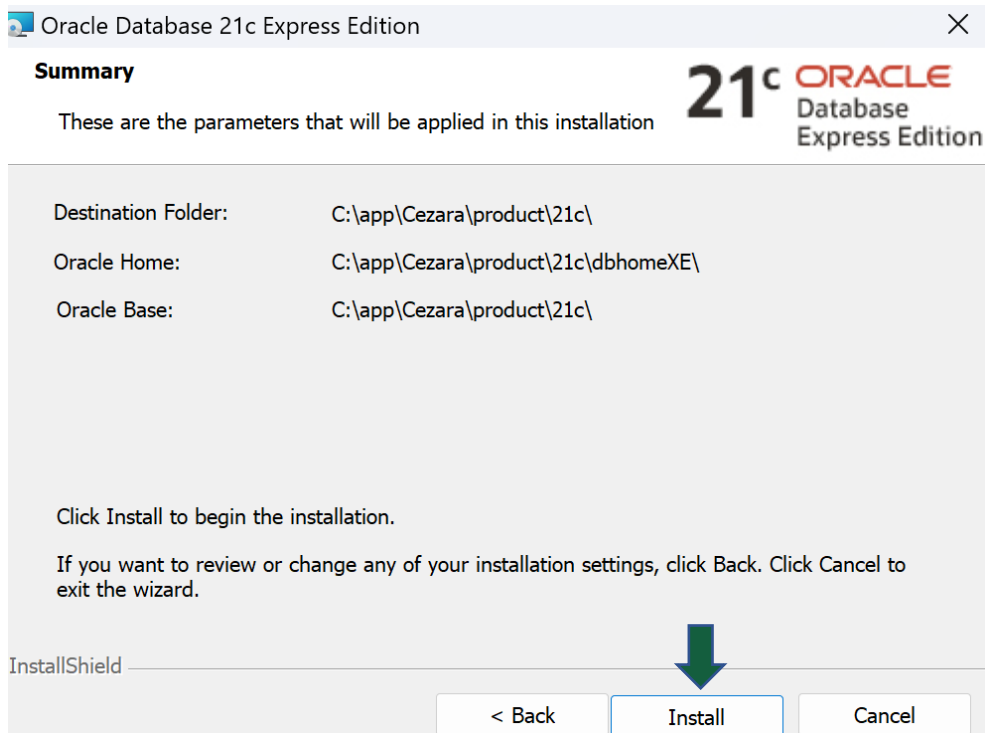
## PASUL 4:



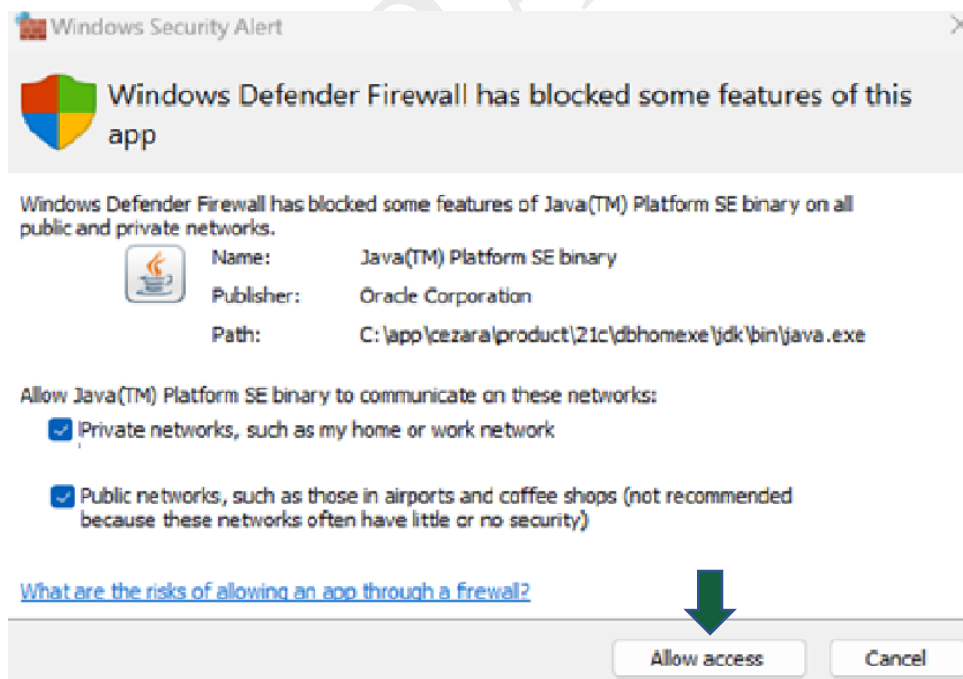
## PASUL 5 – ATEȚIE! Parola trebuie reținută deoarece o să fie utilizată într-un pas viitor



## PASUL 6:



## PASUL 7:



Dupa instalare trebuie să se realizeze autentificarea cu rolul de **SYSDBA** pentru a crea un nou user căruia să i se acorde privilegii. Se procedează în acest mod deoarece într-o bază de date există un singur SYSDBA care are drepturi depline, iar ceilalți useri primesc privilegii pe o anumită bază de date, prin intermediul rolurilor.

Se realizează conectarea cu userul **SYS** și rolul **SYSDBA**. În cadrul acestui pas se utilizează parola folosită în timpul instalării (**PASUL 5**).

Connection Name	Connection Details
grupa151_o11g	grupa151@//193...
grupa152_o11g	grupa152@//193...
sys_o11g	SYS@//193.226...

Name:  Color:

Database Type:

**User Info** Proxy User

Authentication Type:

Username:  Role:

Password:  ☐ Save Password

Connection Type:

**Details** Advanced

Hostname:

Port:

☒ SID:

☐ Service name:

Status: Success

În cazul în care Portul nu funcționează, se identifică portul corect introducând în Command Prompt următoarea instrucțiune: **lsnrctl status**

- În continuare, se creează un nou user, utilizând următoarea comandă:

```
CREATE USER c##nume_ales IDENTIFIED BY parola_aleasa
PROFILE DEFAULT DEFAULT TABLESPACE users QUOTA UNLIMITED
ON users account unlock;
```

- După crearea userului, se creează un nou rol:

```
CREATE ROLE c##nume_rol;
```

- Se acordă privilegii pentru rolul creat:

```
GRANT CONNECT TO c##nume_rol;
GRANT RESOURCE TO c##nume_rol;
GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW TO c##nume_rol;
GRANT QUERY REWRITE TO c##nume_rol;
GRANT CREATE VIEW TO c##nume_rol;
GRANT CREATE PROCEDURE TO c##nume_rol;
GRANT CREATE SEQUENCE TO c##nume_rol;
GRANT CREATE SYNONYM TO c##nume_rol;
GRANT CREATE TABLE TO c##nume_rol;
GRANT CREATE TRIGGER TO c##nume_rol;
GRANT CREATE TYPE TO c##nume_rol;
```

- Se atribuie rolul noului utilizator:

```
GRANT c##nume_rol TO c##nume_ales;
```

- Ultimul pas este reprezentat de autentificarea cu noul user, în contul căruia se rulează scriptul bazei de date (toate comenzile pentru crearea bazei de date și popularea tuturor tabelor cu date)



New / Select Database Connection

Connection Name	Connection Details
cezara	c##cezara@//loc...
grupa151_o11g	grupa151@//193...
grupa152_o11g	grupa152@//193...
SYS	SYS@//localhost:...
sys_o11g	SYS@//193.226....

Name: Nume\_Utilizator - orice nume

Database Type: Oracle

User Info: Proxy User

Authentication Type: Default

Username: c##nume\_ales

Role: default

Password:

Save Password: ☐

Connection Type: Basic

Details: Advanced

Hostname: localhost

Port: 1522

☒ SID: xe

☐ Service name:

Status:

Help Save Clear Test Connect Cancel

- După conectare se rulează **Script\_HR** în această ordine → **hr\_create**, **hr\_insert**, **hr\_project**

**Acum aveți propriul user și propria bază de date.**

