Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea - Calculatoare Informatică și Microelectronică

**Raport**

**la Baze de Date**

Lucrarea de laborator Nr.1

Tema: Introducere în bazele de date

A efectuat: st.gr. SI-211 Chirita Stanislav

A verificat: Rodica Bulai

Chișinău 2023

# 1 Sarcina lucrării

Instalarea bazei de date

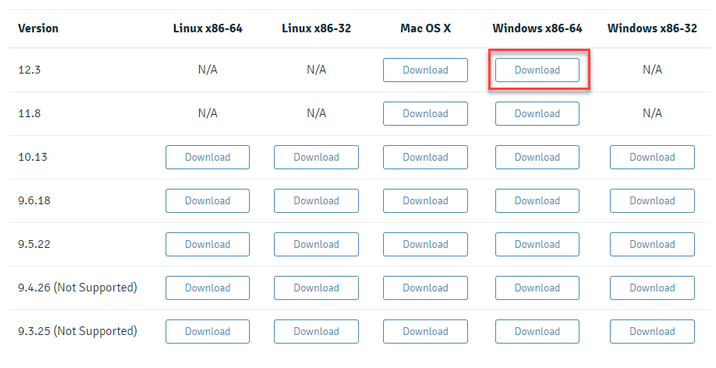
2 Obiective

Instalarea și configurarea unui sistem de gestionare a bazelor de date (de exemplu, PostgreSQL, Microsoft SQL Server) pe serverul desemnat. Crearea unei baze de date cu un nume și o structură adecvată (tabele, coloane, constrângeri etc.). Asigurarea disponibilității continue a bazei de date și a serviciului asociat. Realizarea backup-urilor periodice pentru a preveni pierderea datelor în caz de eșec sau incidente.

3 Desfășurarea lucrării de laborator

**3.1 Instalarea**

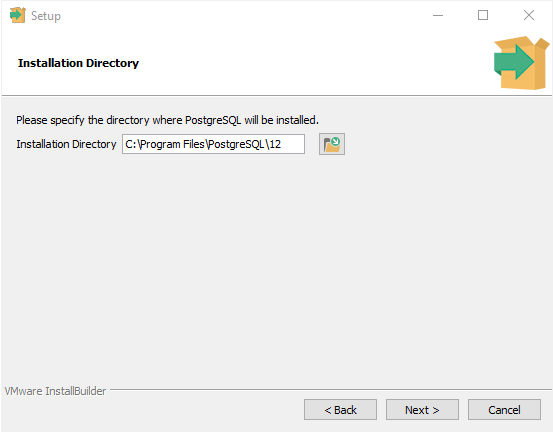
Descarcam instalatorul de postgres pentru windows

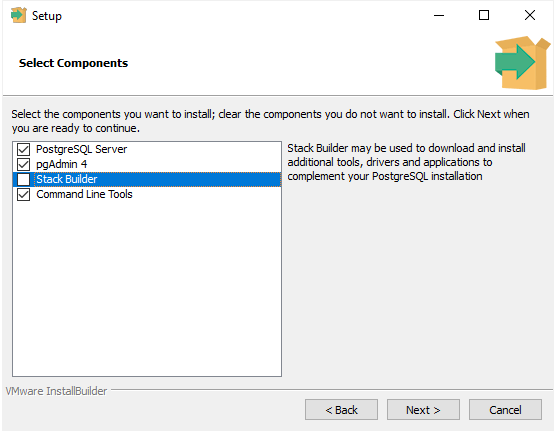


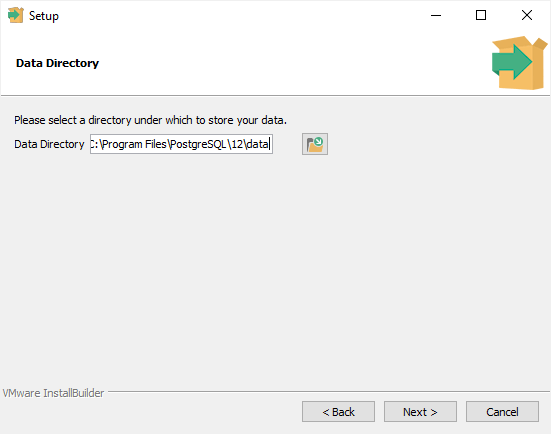
Instalam Postgresql pe windows pas dupa pas

Deschidem instalatia

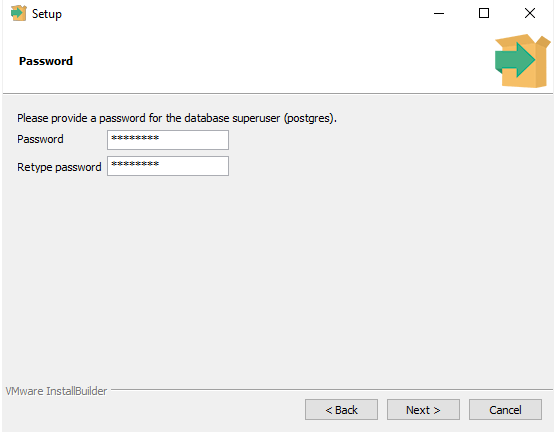


Specificam unde dorim sa instalam   


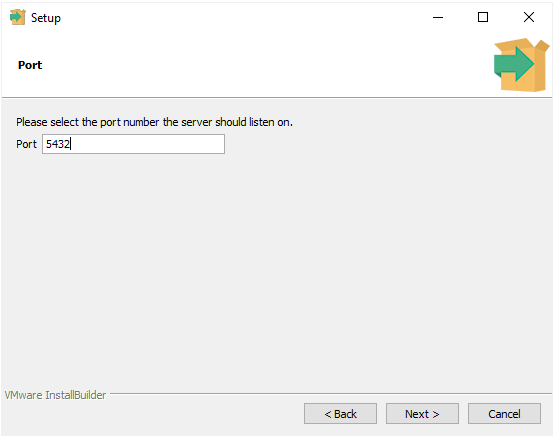
Alegem componentele necesare   


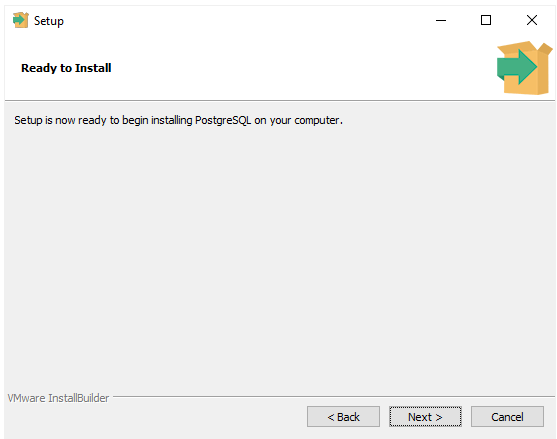
Alegem folderul de stocare a datelor   


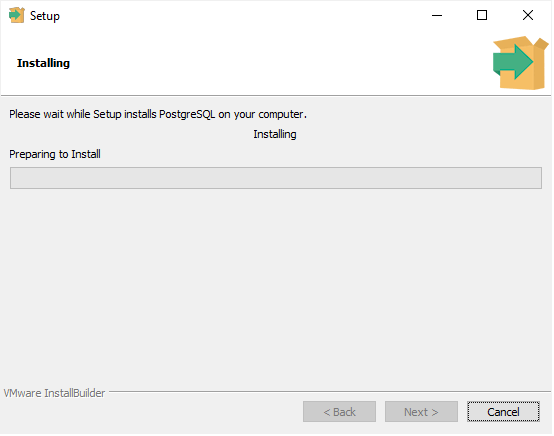
Punem parola pentru userul postgres care se socoate root user



Specificam portul (portul implicit pentru postgres este 5432)



Configurarile pentur instalare au fost introduce acum putem apasa butonul next pentru instalare  


Instalarea  


Finisarea instalarii



Crearea bazei de date university

-- Create the database

CREATE DATABASE your\_database\_name;

CREATE TABLE discipline (

id\_disciplina SERIAL PRIMARY KEY,

disciplina VARCHAR(100),

nr\_ore\_plan\_disciplina INT

);

CREATE TABLE grupe (

id\_grupa SERIAL PRIMARY KEY,

cod\_grupa VARCHAR(10),

specialitatea VARCHAR(100),

facultatea VARCHAR(100)

);

CREATE TABLE studenti (

id\_student SERIAL PRIMARY KEY,

nume\_student VARCHAR(50),

prenume\_student VARCHAR(50),

data\_nasterii\_student DATE,

adresa\_postala\_student VARCHAR(200)

);

CREATE TABLE profesori (

id\_profesor SERIAL PRIMARY KEY,

nume\_profesor VARCHAR(50),

prenume\_profesor VARCHAR(50),

adresa\_postala\_profesor VARCHAR(200)

);

CREATE TABLE studenti\_reusita (

id\_student INT,

id\_disciplina INT,

id\_profesor INT,

id\_grupa INT,

tip\_evaluare VARCHAR(50),

nota INT,

data\_evaluare DATE,

FOREIGN KEY (id\_student) REFERENCES studenti(id\_student),

FOREIGN KEY (id\_disciplina) REFERENCES discipline(id\_disciplina),

FOREIGN KEY (id\_profesor) REFERENCES profesori(id\_profesor),

FOREIGN KEY (id\_grupa) REFERENCES grupe(id\_grupa)

);

Crearea grupei cu roluri si a unui user

Am create group\_standart care are acces la selectarea inserarea si updatarea datelor din baza de date university si crearea unui user care apartine acestei grupe



Prin toatel privilegiile se numera

1. **SELECT**
2. **INSERT**
3. **UPDATE**
4. **DELETE**
5. **CREATE**
6. **DROP**
7. **USAGE**
8. **GRANT OPTION**
9. **ALL PRIVILEGES**
10. **EXECUTE**
11. **CONNECT**
12. **TEMPORARY**
13. **TRIGGER**
14. **REFERENCES**
15. **CREATE TEMP TABLESPACE**
16. **USAGE ON SCHEMA**
17. **SEQUENCE**

**Concluzie:**

În cadrul acestei etape a procesului de implementare a sistemului de gestiune a bazelor de date PostgreSQL, am efectuat cu succes instalarea și configurarea inițială a software-ului. Am creat utilizatori și am definit rolurile acestora, stabilind permisiunile corespunzătoare pentru accesul la baza de date.

Această etapă reprezintă un pas crucial în asigurarea securității și controlului asupra datelor stocate în baza de date. Utilizatorii și rolurile configurate sunt fundamentale pentru gestionarea și limitarea accesului la informații sensibile.

Următoarele etape ale procesului vor viza crearea și configurarea bazelor de date propriu-zise, împreună cu definirea structurii acestora, inclusiv tabele, coloane și constrângeri. Este important să continuăm să aplicăm cele mai bune practici de securitate și să monitorizăm activitatea utilizatorilor pentru a asigura un mediu de lucru sigur și eficient în cadrul sistemului PostgreSQL.