 INSTITUTO FEDERAL Paraíba Campus João Pessoa	CURSO	Tecnológico em Sistemas para Internet (TSI)
	DISCIPLINA	BANCO DE DADOS II
	PERÍODO: P3	PROFESSOR: ALEX SANDRO DA CUNHA RÊGO

Tutorial de Instalação do PostgreSQL – Binários

Este tutorial oferece um guia passo-a-passo para instalação do PostgreSQL na versão “sem instalador”, ou seja, pacote em arquivo .zip para extração e start manual. O PostgreSQL possui distribuição de pacotes binários para diferentes sistemas operacionais (BSD, Linux, Solaris, macOS e Windows), porém, neste tutorial, vamos abordar os procedimentos para instalação no sistema operacional **Windows**.

1. **Baixando o PostgreSQL:** acesse a URL <https://www.enterprisedb.com/download-postgresql-binaries> e faça o download do binário Win x86-64 (última versão disponível no momento de escrita deste tutorial: 11.5 – agosto de 2019).
2. Descompacte o arquivo .zip em um local de sua preferência. Entretanto, vamos assumir que o postgresql foi descompactado como:

d:\pgsql

3. Acessar a pasta **pgsql**. Dentro desta pasta, crie uma pasta **data**.

Nota: O postgresql necessita que você indique uma pasta na qual serão criados e armazenados todos os arquivos inerentes aos futuros bancos de dados. Não necessariamente você deve criar a pasta **data** (ou até mesmo com outro nome) no local indicado por este tutorial. Fique à vontade!

4. Abrir o prompt do Windows e caminhar para a pasta **d:\pgsql\bin**
5. Está na hora de criar o cluster de banco de dados. Execute, então, a seguinte linha de comando:

```
initdb.exe -D ..\data -U postgres -A password -E UTF8 -W
```

em que:

initdb.exe é o aplicativo que cria um novo cluster de banco de dados PostgreSQL. Um database cluster é uma coleção de banco de dados que é gerenciado por uma única instância do servidor.

-D ..\data criará o **diretório de dados** postgres "**data directory**" (também conhecido como "**cluster**") in **d:\pgsql\data** (certifique-se que a conta do usuário que executa este comando possui controle total de leitura/gravação no diretório). Observe que **..\data** é um endereçamento relativo para a pasta data criada anteriormente no passo 3. Se você decidiu criar em outro local, faça o ajuste necessário na linha de comando apresentada

-U postgres cria o superusuário **postgres**

-W solicitará a senha de superusuário

-E UTF8 criará o banco de dados com a codificação de caracteres UTF-8

Após execução da linha de comando, teremos a seguinte resultado:

```
D:\pgsql\bin>initdb.exe -D ..\data -U postgres -A password -E UTF8 -W
Os arquivos deste sistema de banco de dados pertencerão ao usuário "Alex".
Esse usuário deve ser o dono do processo do servidor também.

O agrupamento de banco de dados será inicializado com configuração regional "Portuguese_Brazil.1252".
A configuração de busca textual padrão será definida como "portuguese".

Verificações de páginas de dados estão desabilitadas.

Digite nova senha de super-usuário:
Digite-a novamente:

alterando permissões no diretório existente ../data ... ok
criando subdiretórios ... ok
selecioneando max_connections padrão ... 100
selecioneando shared_buffers padrão ... 128MB
selecioneando implementação de memória compartilhada dinâmica ... windows
criando arquivos de configuração ... ok
executando script de inicialização ... ok
executando pós-inicialização ... ok
sincronizando dados no disco ... ok

Success. You can now start the database server using:

pg_ctl -D ^"^.^.\data^" -l logfile start
```

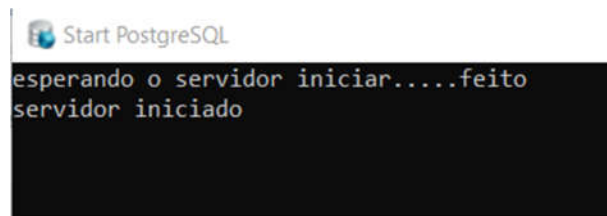
Uma nova senha é solicitada. Neste tutorial, consideremos a senha **dba**

Na primeira execução do initdb.exe, alguns arquivos serão criados e o usuário poderá acompanhar o progresso da ação. A partir da segunda execução, considerando o sucesso da instalação, o log de execução é mais limpo:

6. Uma vez criado o *postgresql database cluster*, está na hora de iniciar (start) o banco de dados. Execute:

```
pg_ctl -D ^"^.^.\data^" -l logfile start
```

Nota: esta operação tem que ser feita pelo usuário do sistema operacional que executou o **initdb**, com o intuito de evitar qualquer problema de acesso ao diretório de dados.



```
Start PostgreSQL
esperando o servidor iniciar.....feito
servidor iniciado
```

7. Uma vez iniciada a instância do servidor, ao término do trabalho recomenda-se interromper o funcionamento da instância para que não fique consumindo recursos da máquina em seu momento de ociosidade. Assim, você pode executar (dentro do diretório **bin**):

```
pg_ctl -D d:\pgsql\data stop
```

O shell (terminal de acesso) do PostgreSQL: psql

8. Via prompt de comando do Windows, execute o seguinte comando:

```
psql -h localhost -U postgres
```

Em que:

-h **hostname**: especifica o host name da máquina em que o server está rodando.

-U **postgres**: indica que a conexão está sendo feita com o usuário **postgres**

Logo em seguida, será solicitada a senha do usuário **postgres**:

```
D:\pgsql\bin>psql -h localhost -U postgres
Senha para usuário postgres:
psql (11.1)
AVISO: página de código do Console (850) difere da página de código do Windows (1252)
        caracteres de 8 bits podem não funcionar corretamente. Veja página de
        referência do psql "Notes for Windows users" para obter detalhes.
Digite "help" para ajuda.
postgres=#
```

Pronto! Você agora está pronto para enviar instruções SQL e ou DML para o PostgreSQL. Antes disse, dê uma olhada nos principais comandos (e finalidade) que podem ser emitidos via psql:

Comando	Descrição
\list ou \l	Exibir todos os <i>databases</i> disponíveis
\connect dbname ou \c dbname	Selecionar um banco de dados. Importante: o nome do banco é case-sensitive
\d	Exibe a lista de todos os objetos de banco de dados existentes, tais como tabelas , visões e sequências
\dt	Exibe a lista das tabelas referentes ao banco de dados conectado
\d table	Exibe as informações sobre uma tabela específica (nome das colunas, tipo, índices existentes, etc.)
\di table	Exibe a Lista de índices e respectivas tabelas
\h instruçãoSQL	Obter um help sobre a sintaxe de comandos SQL/DDL. Por exemplo: \h SELECT
\q	sair
\pset tuples only	Habilitar/desabilitar a exibição de resultados SQL, mostrando só as tuplas ou a lista de colunas + tuplas
\password usuário	Altera a senha de um usuário com segurança
\?	Listar todos os comandos psql