

No post de hoje vou ensinar como fazer a conexão entre o MSSQL Server e o Grafana e obter dados para fazer um dashboard.

Assim ficando claro a simplicidade que é realizar estas configurações com a ferramenta desmitificando muito do que falado por algumas pessoas...

Então vamos lá.

NOTA: Neste tutorial vou usar o Grafana em um container (Docker), então caso alguém não tenha conhecimento com o mesmo recomendo ler algumas documentações no site oficial: <https://store.docker.com/> e documentações para instalação em windows ou Linux em: <https://docs.docker.com/install/> aqui vou apenas explicar o básico para realizar as conexões, maiores informações sobre docker e suas configurações visite: <https://docs.docker.com/>

Aqui vou utilizar o docker no linux Ubuntu, para realizar esse tutorial.



No print acima apenas estou mostrando a versão do meu sistema e do docker que tenho instalado.

Próximo passo é localizar a imagem do Grafana que queremos usar.



Com o comando: `docker search` podemos buscar por diversas imagens no repositório oficial.

Aqui busquei por Grafana da seguinte forma: `docker search grafana`

Observem que existem diversas imagens e cada uma com uma descrição com suas particularidades.

Mas eu vou optar por fazer o download (pull) da versão oficial que é a: `grafana/grafana`



Neste ponto apenas estou demonstrando pois já tenho essa imagem baixada. A forma de fazer o download é: `docker pull grafana/grafana`

Após fazer o pull da imagem vc pode conferir todas as imagens que estão disponíveis com o seguinte comando: `docker images`



Bem agora ficou fácil, vamos iniciar o Grafana e começar a fazer algumas configurações.

Para iniciar o Grafana usando o próprio endereço local da máquina e mapear a porta 3000 (default do Grafana), podemos fazer dessa forma:



Detalhando alguns pontos:

`docker run` (dispara a inicialização de um container).

`-p 3000:3000` (faz o mapeamento da porta 3000 do container para a 3000 da estação).

`-it grafana/grafana` (chama o container a ser iniciado).

Container iniciado teremos um retorno semelhante a esse:



Agora já podemos testar no navegador.



Observem o endereço, ele está `127.0.0.1:3000` isso porque mapeamos apenas a porta, porém existem formas de atribuir outro endereço sim, mas aqui o intuito não é configurar o Docker e sim o Grafana ok.

Por padrão o usuário e senha default é `admin` e `admin`, e logo que entrar com as credenciais será solicitado para alterar a senha.

Faça o processo e vamos para a próxima fase.

Logo que iniciar clique na pequena engrenagem que está no canto esquerdo da tela e em seguida configurações, e chegará na tela abaixo:



Aqui clique em “Add data source”

Nessa tela é possível selecionar algumas conexões padrões disponíveis nativamente na ferramenta Ex. Prometheus, MySQL, MSSqlServer, entre outros.



Aqui vou usar uma fonte de dados do MSSQLServer.

Dessa forma podemos trazer até mesmo grids com várias informações o que é muito interessante quando estamos fazendo um dashboard estatístico que tem como finalidade apresentar informações do negócio.



Observem que no exemplo eu criei uma Database “teste” e um usuário “grafana” e a senha “Gr4fana-n6p”, outra recomendação é que apenas permissões de leitura estejam disponíveis para o usuário do sql

NOTA: Eu estou usando o Microsoft SQL Server for Linux, mas tudo o que for mostrado vai funcionar nas demais versões.

Seguindo criei uma tabela com 1000 registros aleatórios da seguinte forma:

```
CREATE TABLE TabelaDeTestes3
(
idTab INT,
textoTab CHAR(5000),
)
GO
DECLARE @I INT
SET @I = 0
WHILE @I < 1000
BEGIN
SET @I = @I + 1
INSERT INTO TabelaDeTestes3 (idTab, textoTab)
VALUES (@I, NEWID())
END
GO
```

Ok, agora com todas as informações necessárias vamos criar nosso primeiro dashboard com acesso ao MSSQLServer

Após criado o datasource fica da seguinte forma:



Agora para criar o Painel vamos para o canto esquerdo e clicar no símbolo “+”

Em seguida Dashboard

Agora aqui vale um pouco de criatividade, mas vou usar os dados que temos e fazer algo básico.

Eu vou começar usando o painel de table e configurar o mesmo da seguinte forma:



Se pararmos para analisar foi feito um select extremamente simples, mas observe como ficou distribuída a informação e com isso já temos o primeiro item do painel criado.

Mas vamos imaginar que você precisa saber quantos registros estão disponíveis, em situações como esta podemos criar um bloco do Grafana apenas com essa contagem e fica assim:



Usaremos o Singlestat, clique nele e vamos configurar.



Para fazer a configuração é muito simples, bastando informar a query sql

NOTA: Alguns componentes do Grafana suportam apenas números sem grid.

Depois de ter configurado, teremos o seguinte Painel de Métricas (Adicionei um título).



E assim termina esse pequeno tutorial, claro que não fui a fundo em questões de consultas que poderíamos ter realizado no banco, mas a ideia era apresentar como uma ferramenta OpenSource funciona e claro existem inúmeras possibilidades aqui como por exemplo apresentar as métricas de uso do seu App Android (futuramente posto um exemplo).

Bem por hoje é isso pessoal, espero que tenham gostado e estou aberto a sugestões.