# Conectando um banco de dados local ao Cronapp

Sistemas externos como o Cronapp não conseguem acessar serviços locais, como um banco de dados. Porém existem serviços que promovem um túnel seguro entre sua máquina local e um servidor externo, a fim de tornar possível uma conexão entre um banco de dados local e o cronapp.

Nesse tutorial iremos mostrar como acessar um banco de dados local pelo Cronapp de forma simples e descomplicada, utilizando uma ferramenta chamada ngrok.

## Pré-requisitos

Antes de começar a seguir os passos do tutorial é preciso ter certeza de que se tem um ambiente minimamente preparado para reproduzir o exemplo. Abaixo estão os requisitos principais.

- Projeto do tipo mobile criado. Caso haja dúvidas de como criar esse tipo de projeto acesse o link (Criar projeto);
- 2. Possuir um servidor local de um dos seguintes bancos de dados: MySQL, Oracle, SQL Server e PostgreSQL.

### ngrok

O ngrok é um proxy reverso que cria um túnel seguro entre um serviço Web executado localmente (exemplo seu banco de dados local) e outro fora da rede local (exemplo o Cronapp). O ngrok faz uma comunicação entre o endereço e a porta local e o endereço e a porta externa, criados pela própria ngrok. Além disso, o ngrok captura e analisa todo o tráfego no túnel para posterior inspeção e reprodução.



Figura 1 - Conexão entre sua máquina local e o Cronapp através do ngrok

O software está disponível para Windows, Linux e OSX.

Atualmente possui 4 planos, sendo o mais básico gratuito, permitindo um uso bastante razoável. Para mais detalhes sobre planos e preços, acesse a página oficial.

## Passos

#### Cadastro no ngrok

Entre no site oficial e clique em *Sign Up* ou acesse diretamente através do link https://dashboard.ngrok. com/signup. Atualmente é possível se cadastrar utilizando sua conta do Google ou GitHub.

Após o cadastro você será direcionado para o seu dashboard, assim faça o download do programa de acordo ao seu Sistema Operacional no quadro do Passo 1 (Figura 2).

Nesta página



Figura 2 - acesso ao dashboard após o seu cadastro no ngrok

### Configuração no Windows

Após baixar, descompacte o arquivo e execute-o para abrir no terminal ou acesse o seu diretório pelo terminal. Em seguida, execute o comando de autenticação usando o token informado no passo 3 do dashboard (Figura 2).

2	Data de modificaç	Tipo	Tamanho				
grok.exe	17/07/2019 05:11	Aplicativo	25.399 KB				
C:\Users\crona	pp\ngrok\ngrok.exe			- 0			
ngrok star	t foo bar baz # :	start tunnels	s from the config	uration file			
VERSION:							
2.5.55							
AUTHOR :							
inconshrevea	ble - ≺alan@ngrok.com>						
COMMANDS :							
authtoken	save authtoken to config	guration file					
credits	prints author and licensing information						
http	start an HTTP tunnel						
start	start tunnels by name from the configuration file						
tcp	start a TCP tunnel						
	start a TLS tunnel						
τıs	update ngrok to the latest version						
update	print the version string						
update version	prine che version serin	. on hold to	r one command				
update version help	Shows a list of command	s of neap for					
tis update version help	Shows a list of command	tuning 'ng	nok ovo http %A'				
tis update version help ngrok is a com	Shows a list of command mand line application, tr	/ typing 'ng	rok.exe http 80'				

Figura 3 - Gerando o yml com o token de autenticação

Windows: narok eve authtoken <token></token>
WINDOWS: INGLOR. EXE AUCTICORETI CORETIZ
Linux: /ngrok authtoken <tokens< td=""></tokens<>
linux/ligiok autiltoken <token></token>
OSX: (narok authtoken stoken)
USA: ./IIgiok autiltokeli <tokeli <="" td=""></tokeli>

Esse comando irá gerar um arquivo.yml com o seu token de acesso em um diretório conhecido pela aplicação. O endereço do arquivo é informado logo em seguida.

#### Gerando o túnel através do ngrok

Na Figura 4 estamos usando um banco MySQL com um schema (item 1 da Figura 4) de exemplo do próprio MySQL.

NySQL Workbench						- 0	×
CronappNgrok ×							
File Edit View Query Datab	ase S	Server T	ools Script	ing Help			
	88 A	l la l				Ø	
Navigator		or X					_
SCHEMAS V			2 2 😥	0 8 0	😳 📓 Limit to 1000 rows 🔹 🔆 👳	Q 11 E	
R Filter objects		1 • 5	ELECT * FR	OM sakila.act	on;		
V 🗐 sakila	^						
Tables							_
address					-		
category					C:\Users\cronapp\ngrok\ngrok.exe	-	$\square$ >
city	<						
country	×	and a	10 A) at		C:\Users\cronapp\ngrok>ngrok.e	xe tcp 33	06
Administration Schemas	Ke	Suit Grid	10 <b>1</b> 0 H	er Kows:	_		(2)
Information	-	actor_io	trst_name	last_name			•
Connection:		1	NECK	GUINESS WARE RED.C	2		
		3	ED.	CHASE	2		
Name: CronappNgrok		4	JENNOFER	DAVIS	2		
Host: localhost		5	JOHNNY	LOLLOBRIGIDA	2		
Port: 3306	7	6	BETTE	NICHOLSON	2		
Server: MySQL Community		7	GRACE	MOSTEL	2		
Version: 8.0.16		8	MATTHEW	JOHANSSON	2		
Connector: C++ 8.0.16		9	JOE	SWANK	2		
Login User: root		10	CHRISTIAN	GABLE	2		
Current User: root@localhost	_	11	ZERO	CAGE	2		
SSL: Using DHE-RSA-AES128-	- I	12	KARL	BERRY	2006-02-15 04:34:33		· ·
GCM-SHA256	əct	or1 ×				Apply	Revert
Object Info Session	Out	tput					
Consultated							121

Figura 4 - Gerando acesso a porta do banco de dados local via protocolo TCP

De volta ao terminal de comandos e no mesmo diretório onde descompactamos o ngrok, execute o comando abaixo informando a porta em que está configurada o banco local (itens 1 e 2 da Figura 4).



Normalmente cada banco possui uma porta padrão:

MySQL 3306 Postgres: 5432 SQL server: 1433 Oracle: 1522

Para outros padrões de portas, acesse Lista de portas dos protocolos TCP e UDP.

Esse comando irá gerar um túnel via protocolo TCP entre o seu banco local e outra aplicação, como o Cronapp. O endereço gerado é mostrado logo em seguida (Figura 5).

C:\Users\cronapp\ngrok\ngrok.exe	-		×				
ngrok by @inconshreveable	(Ctrl	+C to	quit)				
Session Status Account Version Region Web Interface Forwarding	online Cronap 2.3.33 United http:// tcp://	localhos rta	st:330	16			
Connections	ttl 0	opn Ø	rt1 0.00	rt5 0.00	p50 0.00	p90 0.0	1 10

Figura 5 - Endereço e porta gerados pelo ngrok para acessar remotamente o serviço local configurado

Caso você feche a conexão, Ctrl + C (windows / linux) ou command + C (OSX), a aplicação perderá acesso ao serviço local, sendo necessário executar o comando *ngrok.exe tcp <porta>* novamente e reconfigurar o Cronapp.

## Configuração no Cronapp

No Cronapp, acesse as configurações de banco de dados (item 1 da Figura 6) e clique no botão **Novo** para acessar a tela de configuração do banco (Figura 5). Preencha os campos com as informações do seu banco de dados local e nos campos **Servidor** e **Porta** informe o endereço e porta obtidos no ngrok (Figura 5). Clique no botão **Testar Conexão** (item 2 da Figura 6) para validar o acesso, depois em **OK** para salvar.

Fique atento ao copiar o endereço gerado pelo ngrok (Figura 5), pois é exibido no padrão servidor: porta. No Cronapp é necessário separá-los (Figura 6):

- Endereço do Ngrok: tcp://0.tcp.ngrok.io:15960
  Campo Servidor: 0.tcp.ngrok.io
  Campo Porta: 15960

Arquivo Editar	Projeto	Plugin	Espaço de	e Trabalho	Executar	Ferramentas	Deploy	Dispositivo	s Móve
9	•	-	& ≋	▶ ₫		>		¥	
	×								
Bancos de dados i	na nuvem								
						No	ivo banco d	le dados na r	uvem
	Nome	Crona	ppNgrok						
	Perfil	Desen	volvimento						
F	abricante	MySQI							
	Usuário								
	Senha								
	Esquema	sakila						~ O	
	Servidor					Porta 15960			
					0				
	ок	×	Cancelar	Testa	ar Conexão	🕞 Manipular	dados	≒ Avança	do

Figura 6 - Cadastrando novo banco de dados no Cronapp

Agora você já pode acessar seu banco de dados local na plataforma Cronapp (Figura 7).

Arquivo Editar Projeto Plugir	n Espaço	de Trabalho E	xecutar Ferrame	entas Deploy Dispo	ositivos
	& ≋	₽₩	¥ Z 🔈	P 🗎 🌧 🌶	
	bc/CronappN	lgroksqlmanage	r ×		2
💦   🤣   🗖 Auto commit 🔌	″o   Max	rows: 1000 •	00	<u> </u>	
T VIEWS	Run Run	Selected Auto o	omplete Clear SC	QL statement:	
E actor	select * fro	m sakila.actor:			
actor_id					
first_name					
Iast_name					
I last_update	select * fr	om sakila.actor;	1		
± address	actor_id	first_name	last_name	last_update	
category	1	PENELOPE	GUINESS	2006-02-15 04:34:33	
i i city	2	NICK	WAHLBERG	2006-02-15 04:34:33	
	3	ED	CHASE	2006-02-15 04:34:33	
E Global	4	JENNIFER	DAVIS	2006-02-15 04:34:33	
■ film actor	5	JOHNNY	LOLLOBRIGIDA	2006-02-15 04:34:33	
< >	6	RETTE	NICHOLSON	2006-02-15 04:34:33	-
SAIDA A PROBLEMAS	0	EXPRESSÕES	BREAKPOIN	TS	
<b>⊗</b> 0 <b>▲</b> 11				🛓 Started 🖵	

Figura 7 - Acesso ao banco de dados local no Cronapp