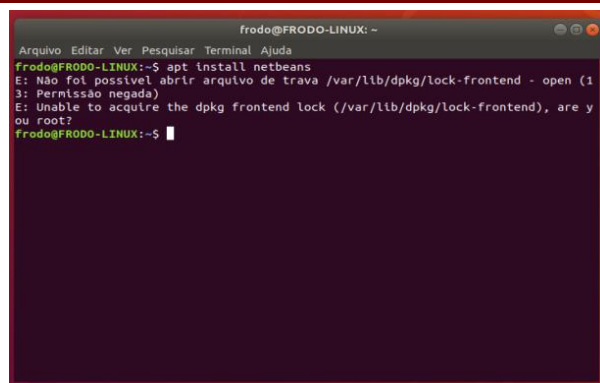


Instalando programas através do terminal Linux:

Essa sequência de prints explicativos mostra o passo a passo para a instalação de um programa no Linux, lembrando que esse processo pode se feito para outros programas, basta saber o nome do pacote para a instalação, para isso precisaremos de 2 (dois) comandos básicos: “**sudo**” e “**apt**”.

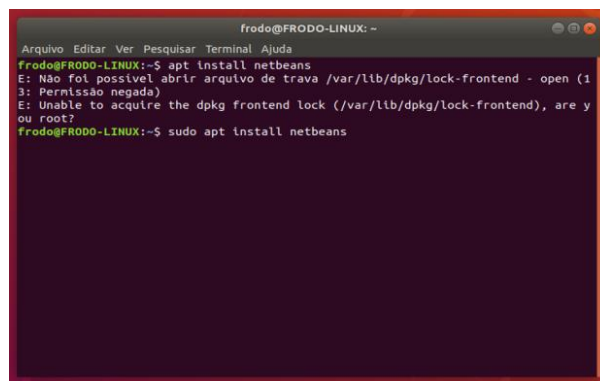
Nesta primeira tela ocorre uma tentativa de usar o comando apt para instalar o programa, note que ocorre um erro, que resumidamente diz que o acesso foi negado, pois a tentativa foi feita com usuário comum.



```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
frodo@FRODO-LINUX:~$ apt install netbeans  
E: Não foi possível abrir arquivo de trava /var/lib/dpkg/lock-frontent - open (13: Permissão negada)  
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontent), are you root?  
frodo@FRODO-LINUX:~$
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Após a tentativa sem sucesso com usuário comum, vamos tentar usando o comando “sudo” (este executa comandos como “superusuário”).

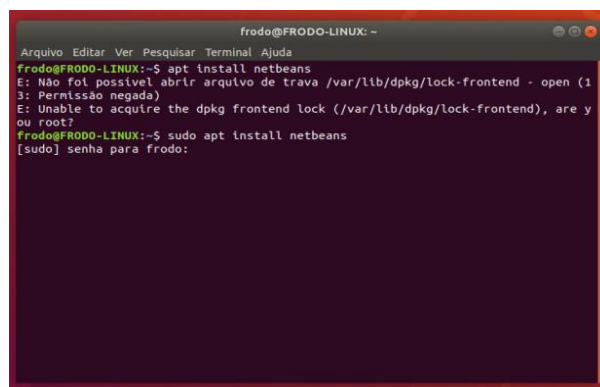


```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
frodo@FRODO-LINUX:~$ apt install netbeans  
E: Não foi possível abrir arquivo de trava /var/lib/dpkg/lock-frontent - open (13: Permissão negada)  
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontent), are you root?  
frodo@FRODO-LINUX:~$ sudo apt install netbeans
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Após pressionar “Enter”, o “shell” (terminal) irá solicitar a senha de super usuário (root), coloque a senha caso exista, se não tiver senha, só pressione “Enter”.

Obs.: Quando estiveres digitando a senha não aparecerá nenhum caractere, isso porque, como é uma senha muito importante se alguém estiver olhando essa digitação, não saberá sequer a quantidade de caracteres que formam a senha , ou seja, o processo se torna mais seguro.



```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
frodo@FRODO-LINUX:~$ apt install netbeans  
E: Não foi possível abrir arquivo de trava /var/lib/dpkg/lock-frontent - open (13: Permissão negada)  
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontent), are you root?  
frodo@FRODO-LINUX:~$ sudo apt install netbeans  
[sudo] senha para frodo:
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Após passar a etapa de senha (após o “Enter”) o “apt” irá reunir e verificar todos os pacotes necessários para esta instalação e ao final pergunta se realmente deseja instalar tal programa.

```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
libplexus-classworlds-java libplexus-component-annotations-java  
libplexus-interpolation-java libplexus-io-java libplexus-sec-dispatcher-java  
libplexus-utils3-java libplexus-utils2-java libpthread-stubs0-dev  
librexp-java librelaxng-datatype-java librngom-java libstdc++6-java  
libsequence-library-java libserf-1-1 libservet-api-java libservet3.1-java  
libsimple-validation-java libsisu-guice-java libsisu-inject-java  
libsisu-loc-java libsisu-plexus-java libslf4j-java libsn-dev libsnappy-java  
libsnappy-jni libsnappyv5 libslf4j-java libstax-ex-java  
libstreambuffer-java libstringtemplate-java libstringtemplate4-java  
libsvn-java libsvn1 libsvnclientadapter-java libsvnkitt-java  
libswing-layout-java libswingx-java libtrilead-ssh2-java libtxw2-java  
libwagon-http-java libwagon-provider-api-java libwebsocket-api-java  
libws-commons-util-java libx11-dev libx11-doc libxalan2-java libxau-dev  
libxcb1-dev libxdmcp-dev libxerces2-java libxml-commons-external-java  
libxml-commons-resolver1.1-java libxson-java libxtd-dev libxv-java  
libyaml-snake-java netbeans openjdk-11-doc openjdk-11-jdk  
openjdk-11-jdk-headless openjdk-11-jre openjdk-11-jre-headless testing  
xi1proto-core-dev xi1proto-dev xorg-sgml-doctools xtrans-dev  
Os pacotes a seguir serão atualizados:  
libice libx11-6 libxau  
3 pacotes atualizados, 206 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 559 n  
ão atualizados.  
É preciso baixar 275 MB de arquivos.  
Depois desta operação, 875 MB adicionais de espaço em disco serão usados.  
Você quer continuar? [S/n]
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Aqui escolheremos “s” de sim e tecla “Enter”.

```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
libplexus-classworlds-java libplexus-component-annotations-java  
libplexus-interpolation-java libplexus-io-java libplexus-sec-dispatcher-java  
libplexus-utils3-java libplexus-utils2-java libpthread-stubs0-dev  
librexp-java librelaxng-datatype-java librngom-java libstdc++6-java  
libsequence-library-java libserf-1-1 libservet-api-java libservet3.1-java  
libsimple-validation-java libsisu-guice-java libsisu-inject-java  
libsisu-loc-java libsisu-plexus-java libslf4j-java libsn-dev libsnappy-java  
libsnappy-jni libsnappyv5 libslf4j-java libstax-ex-java  
libstreambuffer-java libstringtemplate-java libstringtemplate4-java  
libsvn-java libsvn1 libsvnclientadapter-java libsvnkitt-java  
libswing-layout-java libswingx-java libtrilead-ssh2-java libtxw2-java  
libwagon-http-java libwagon-provider-api-java libwebsocket-api-java  
libws-commons-util-java libx11-dev libx11-doc libxalan2-java libxau-dev  
libxcb1-dev libxdmcp-dev libxerces2-java libxml-commons-external-java  
libxml-commons-resolver1.1-java libxson-java libxtd-dev libxv-java  
libyaml-snake-java netbeans openjdk-11-doc openjdk-11-jdk  
openjdk-11-jdk-headless openjdk-11-jre openjdk-11-jre-headless testing  
xi1proto-core-dev xi1proto-dev xorg-sgml-doctools xtrans-dev  
Os pacotes a seguir serão atualizados:  
libice libx11-6 libxau  
3 pacotes atualizados, 206 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 559 n  
ão atualizados.  
É preciso baixar 275 MB de arquivos.  
Depois desta operação, 875 MB adicionais de espaço em disco serão usados.  
Você quer continuar? [S/n]
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

A instalação foi inicializada, aguarde!

```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 libx11-6 a  
md64 2:1.6.4-3ubuntu0.4 [572 kB]  
Obter:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 libxau a  
md64 1:1.0.8-1ubuntu1 [7.556 B]  
Obter:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 ca-certifi  
cates-java all 20180516ubuntu1-18.04.2 [12,5 kB]  
Obter:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 java-commo  
n all 0.68ubuntu1-18.04.1 [14,5 kB]  
Obter:5 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 openjdk-11  
-jre-headless amd64 11.0.19+7-us1-0ubuntu1-18.04.1 [39,1 MB]  
Obter:6 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 default-jr  
e-headless amd64 2:1.11-68ubuntu1-18.04.1 [10,9 kB]  
Obter:7 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 ant al  
l 1.10.5-3-18.04 [2.075 kB]  
Obter:8 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 libantlr3-runt  
ime-java all 3.5.2-9 [164 kB]  
Obter:9 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 libantlr3-runt  
ime-java all 3.5.2-9 [164 kB]  
Obter:10 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 libstringtemp  
late4-java all 4.0.8-2 [225 kB]  
Obter:11 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 antlr3 all 3.  
5.2-9 [1.138 kB]  
Obter:12 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 libas  
pectj-java all 1.9.2-1-18.04 [13,5 MB]  
13% [12 libaspectj-java 0 B/13,5 MB 0%] 7.027 kB/s 33s
```

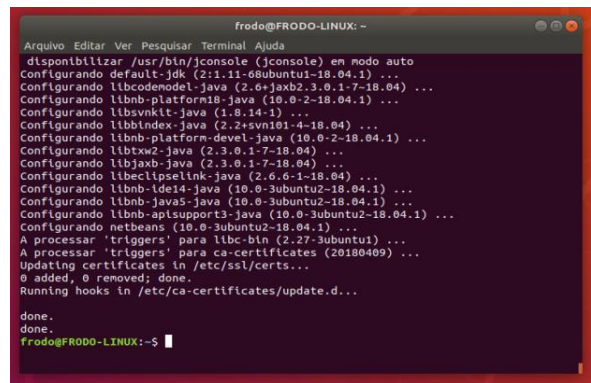
Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Aguarde a barra de progresso da instala-
ção chegar a 100% e o software estará
instalado por completo.

```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
A preparar para descompactar .../024-libyaml-snake-java_1.23-1+deb10u1build0.18.04.1_all.deb ...  
A descompactar libyaml-snake-java (1.23-1+deb10u1build0.18.04.1) ...  
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado bnd.  
A preparar para descompactar .../025-bnd_3.5.0-4-18.04_all.deb ...  
A descompactar bnd (3.5.0-4-18.04) ...  
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado libgif7:amd64.  
A preparar para descompactar .../026-libgif7_5.1.4-2ubuntu0.11_amd64.deb ...  
A descompactar libgif7:amd64 (5.1.4-2ubuntu0.11) ...  
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado openjdk-11-jre:amd64.  
A preparar para descompactar .../027-openjdk-11-jre_11.0.19+7-us1-0ubuntu1-18.04.1_amd64.deb ...  
A descompactar openjdk-11-jre:amd64 (11.0.19+7-us1-0ubuntu1-18.04.1) ...  
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado default-jre.  
A preparar para descompactar .../028-default-jre_2k3a1.11-68ubuntu1-18.04.1_amd64.deb ...  
A descompactar default-jre (2:1.11-68ubuntu1-18.04.1) ...  
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado openjdk-11-jdk-headless:amd64.  
A preparar para descompactar .../029-openjdk-11-jdk-headless_11.0.19+7-us1-0ubuntu1-18.04.1_amd64.deb ...  
A descompactar openjdk-11-jdk-headless:amd64 (11.0.19+7-us1-0ubuntu1-18.04.1) ..  
Progresso: [#####] [#####]
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

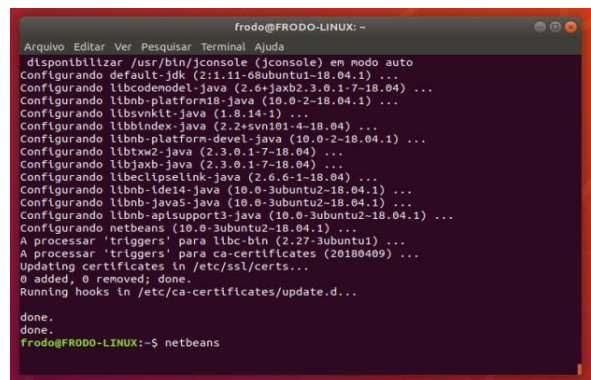
Após a instalação o comando “apt” sai de cena e o shell fica no usuário comum, lembrando que você apenas executou a instalação usando o comando sudo que serve apenas para aquela instalação, se quiseres instalar outro programa ou executar qualquer ação que necessite de autonomia de superusuário, use sempre o comando sudo na frente comando.



```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
disponibilizar /usr/bin/jconsole (jconsole) em modo auto  
Configurando default-jdk (2:1.11-68ubuntu1-18.04.1) ...  
Configurando libcodemodel-java (2.6+jaxb2.3.0-1-7-18.04) ...  
Configurando libnb-platform18-java (10.0-2-18.04.1) ...  
Configurando libsvnkitt-java (1.8.14-1) ...  
Configurando libbindex-java (2.2+svn101-4-18.04) ...  
Configurando libtxw2-java (2.3.0-1-7-18.04) ...  
Configurando libjxb-java (2.3.0-1-7-18.04) ...  
Configurando libecjlink-java (2.6.6-1-18.04) ...  
Configurando libnb-ide14-java (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
Configurando libnb-javaws-java (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
Configurando libnb-apisupport3-java (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
Configurando netbeans (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
A processar 'triggers' para libc-bin (2.27-3ubuntu1) ...  
A processar 'triggers' para ca-certificates (20180409) ...  
Updating certificates in /etc/ssl/certs...  
0 added, 0 removed; done.  
Running hooks in /etc/ca-certificates/update.d...  
done.  
done.  
frodo@FRODO-LINUX: ~$
```

Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

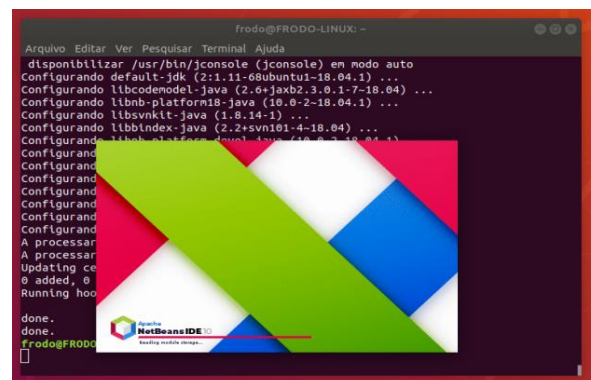
Agora vamos executar o programa instalado. Executaremos via terminal, lembrando que após essa instalação esse programa também estará disponível no modo gráfico.



```
frodo@FRODO-LINUX: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
disponibilizar /usr/bin/jconsole (jconsole) em modo auto  
Configurando default-jdk (2:1.11-68ubuntu1-18.04.1) ...  
Configurando libcodemodel-java (2.6+jaxb2.3.0-1-7-18.04) ...  
Configurando libnb-platform18-java (10.0-2-18.04.1) ...  
Configurando libsvnkitt-java (1.8.14-1) ...  
Configurando libbindex-java (2.2+svn101-4-18.04) ...  
Configurando libtxw2-java (2.3.0-1-7-18.04) ...  
Configurando libjxb-java (2.3.0-1-7-18.04) ...  
Configurando libecjlink-java (2.6.6-1-18.04) ...  
Configurando libnb-ide14-java (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
Configurando libnb-javaws-java (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
Configurando libnb-apisupport3-java (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
Configurando netbeans (10.0-3ubuntu2-18.04.1) ...  
A processar 'triggers' para libc-bin (2.27-3ubuntu1) ...  
A processar 'triggers' para ca-certificates (20180409) ...  
Updating certificates in /etc/ssl/certs...  
0 added, 0 removed; done.  
Running hooks in /etc/ca-certificates/update.d...  
done.  
done.  
frodo@FRODO-LINUX: ~$ netbeans
```

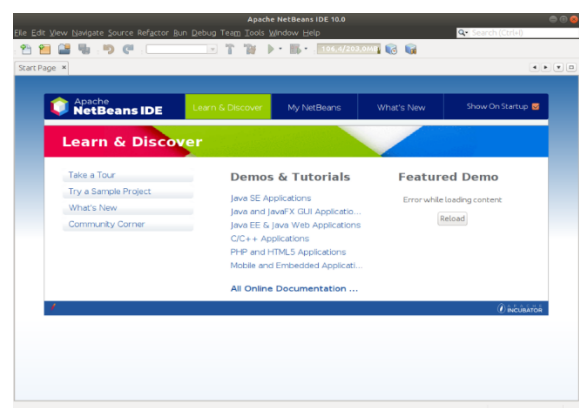
Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Após digitar o nome do programa e pressionar “Enter”, o programa começa a inicializar.



Fonte(elaborado pelo autor, (2023))

Pronto! O programa esta funcionando e pronto para uso.



Fonte(elaborado pelo autor, (2023))