

Manual do Desenvolvedor

Sumário

Instalações

Instalação Java	1
Instalação Maven	6
Instalação IntelliJ	7
Instalação VScode	9

Dependências

Back-end	16
Front-end	22

Servidores

Node	25
------------	----

API

Instalação IntelliJ	28
---------------------------	----

Instalações

Java

Para instalar o JDK no Windows, primeiro, baixe-o no site da Oracle. É um simples arquivo executável que contém o Wizard de instalação:

<https://www.oracle.com/br/java/technologies/downloads/#jdk17-windows>

1

Java downloads Tools and resources Java archive

Java 20 and Java 17 available now

JDK 20 is the latest release of Java SE Platform and JDK 17 LTS is the latest long-term support release for the Java SE platform.

[Learn about Java SE Subscription](#)

2

JDK 20 JDK 17 GraalVM for JDK 20 GraalVM for JDK 17

JDK Development Kit 20.0.1 downloads

JDK 20 binaries are free to use in production and free to redistribute, at no cost, under the [Oracle No-Fee Terms and Conditions](#).

JDK 20 will receive updates under these terms, until September 2023 when it will be superseded by JDK 21.

Linux macOS **Windows**

Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	180.81 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_windows-x64_bin.zip (sha256)
x64 Installer	159.95 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_windows-x64_bin.exe (sha256)
x64 MSI Installer	158.74 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_windows-x64_bin.msi (sha256)

3

Dê um clique duplo no arquivo executável e espere até ele entrar no Wizard de instalação.



Aceite os próximos dois passos clicando em Next. Após um tempo, o instalador pedirá para escolher em qual diretório instalar o SDK. Pode ser no local onde ele já oferece como padrão. Anote o diretório escolhido, pois utilizaremos esse caminho mais adiante. A cópia de arquivos iniciará:



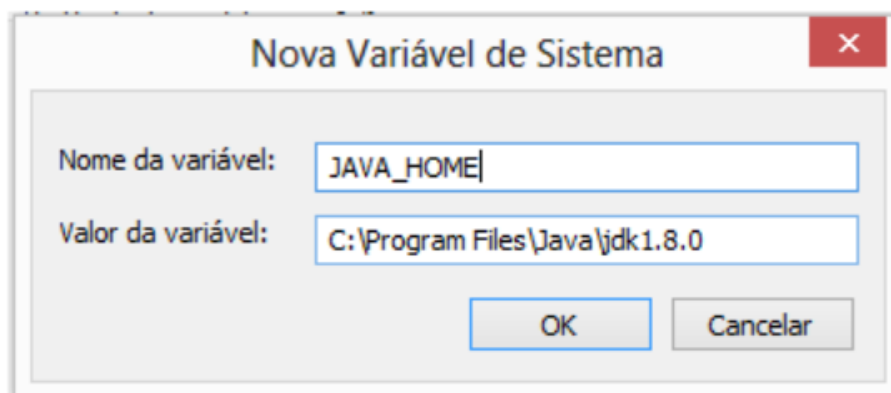
Agora precisamos configurar algumas variáveis de ambiente após a instalação para que o compilador seja acessível via linha de comando. Caso você vá utilizar diretamente o Eclipse, provavelmente não será necessário realizar esses passos.

Clique com o botão direito em cima do ícone Computador e selecione a opção Propriedades.

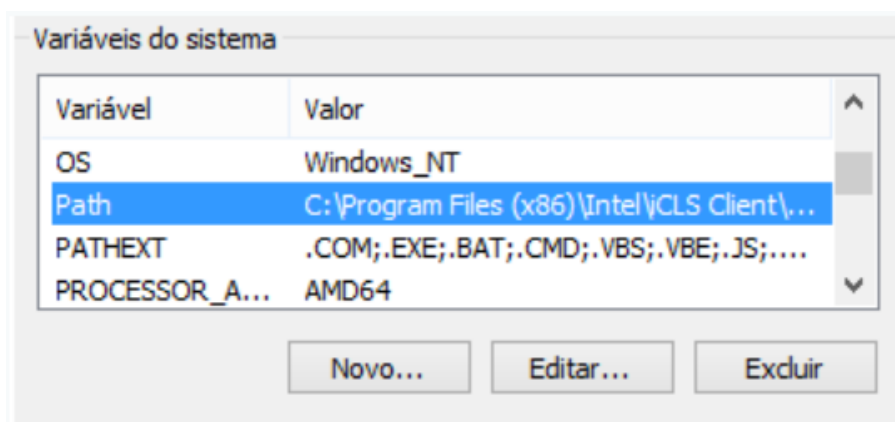
Escolha a aba Configurações Avançadas de Sistema e depois clique no botão Variáveis de Ambiente.

Nessa tela, você verá, na parte de cima, as variáveis de ambiente do usuário corrente e, embaixo, as variáveis de ambiente do computador (servem para todos os usuários). Clique no botão Novo... da parte de baixo.

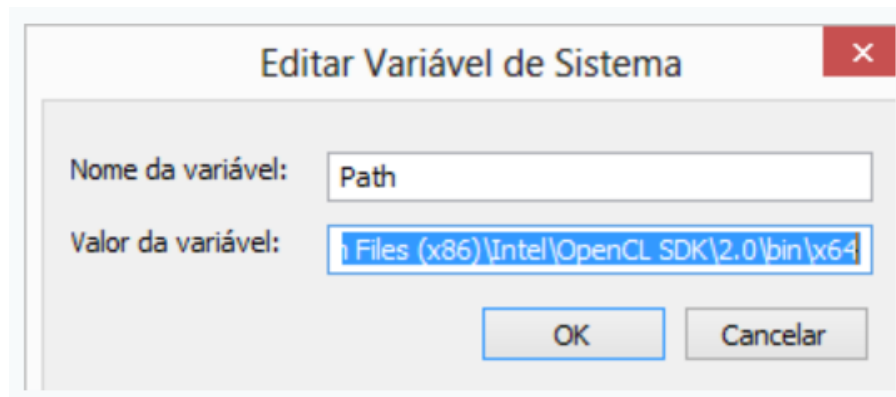
Em Nome da Variável, digite JAVA_HOME e, em valor da variável, digite o caminho que você utilizou na instalação do Java. Provavelmente será algo como: C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_03:



Não vamos criar outra variável, mas sim alterar. Para isso, procure a variável PATH ou Path (dá no mesmo), e clique no botão de baixo, Editar.

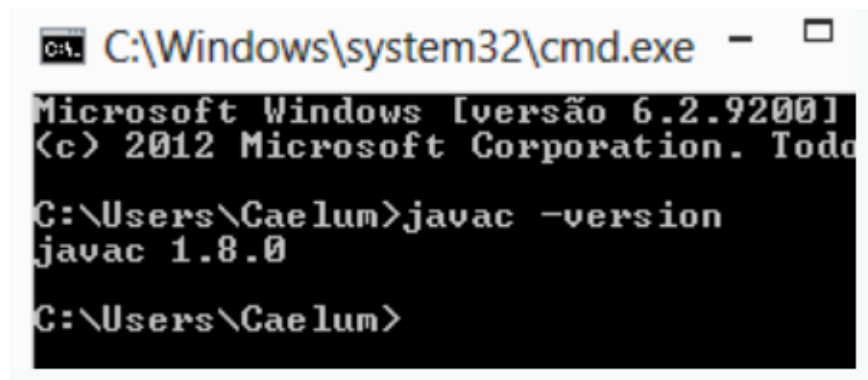


Não altere o nome da variável! Deixe como está e adicione, no final do valor, ;%JAVA_HOME%\bin. Não se esqueça do ponto e vírgula – assim, você está adicionando mais um caminho à sua variável Path.



Abra o prompt em Iniciar, Executar e digite cmd.

No console, digite javac -version. O comando deve mostrar a versão do Java Compiler e algumas opções.




IntelliJ

Para efetuar o download da IDE, clique no link abaixo:

<https://www.jetbrains.com/pt-br/idea/download/#section=windows>

IntelliJ IDEA Coming in 2023.2 New UI Beta What's New Features Resources Pricing Download

Windows macOS Linux

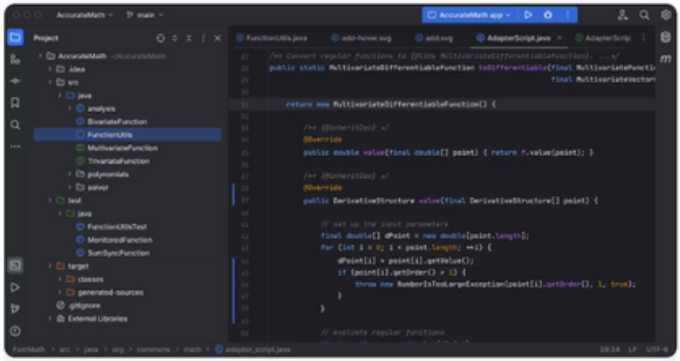


IntelliJ IDEA Ultimate

The Leading Java and Kotlin IDE

Download .exe ▼

Free 30-day trial



Version: 2023.1.3
Build: 231.9161.38
19 June 2023

[System requirements](#)
[Installation instructions](#)

[Other versions](#)
[Third-party software](#)

Clique em 'Download' e instale utilizando NNF (next, next, finish).

Maven

Acesse o link <https://maven.apache.org/download.cgi> e baixe o arquivo zip abaixo:

Files

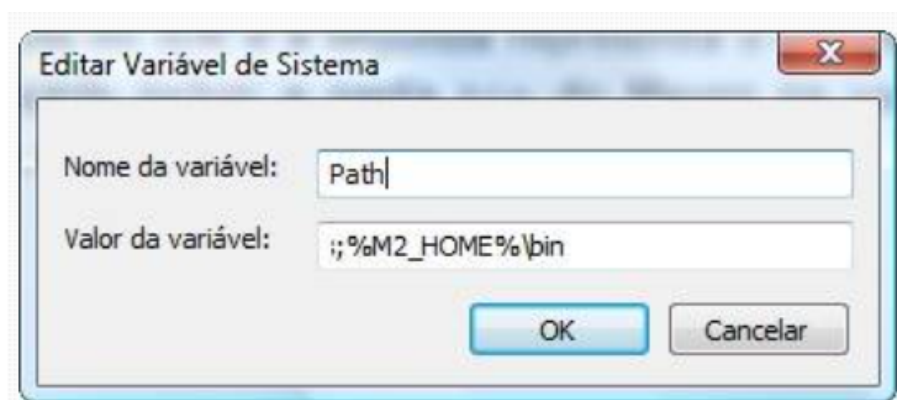
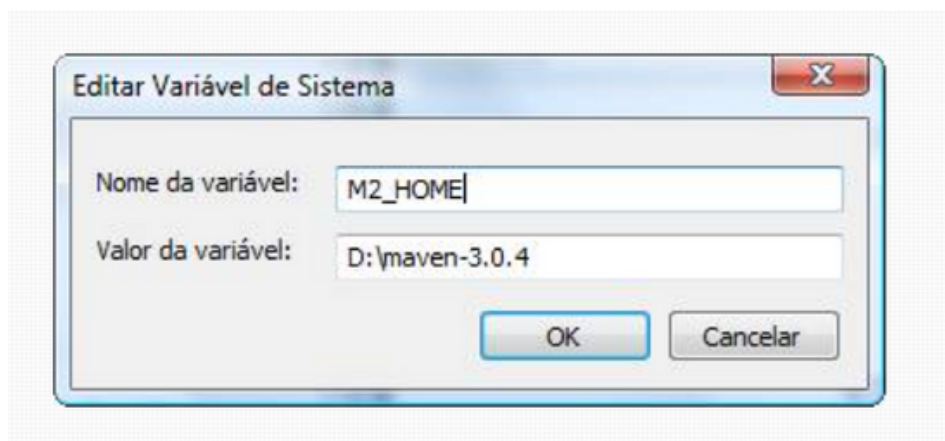
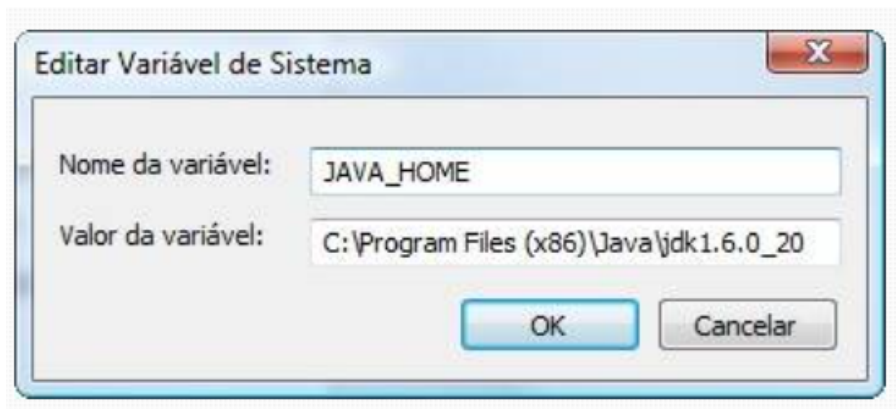
Maven is distributed in several formats for your convenience. Simply pick a ready-made binary distribution archive and follow the [installation instructions](#). Use a source archive if you intend to build Maven yourself.

In order to guard against corrupted downloads/installations, it is highly recommended to [verify the signature](#) of the release bundles against the public [KEYS](#) used by the Apache Maven developers.

	Link	Checksums	Signature
Binary tar.gz archive	apache-maven-3.9.2-bin.tar.gz	apache-maven-3.9.2-bin.tar.gz.sha512	apache-maven-3.9.2-bin.tar.gz.asc
Binary zip archive	apache-maven-3.9.2-bin.zip	apache-maven-3.9.2-bin.zip.sha512	apache-maven-3.9.2-bin.zip.asc
Source tar.gz archive	apache-maven-3.9.2-src.tar.gz	apache-maven-3.9.2-src.tar.gz.sha512	apache-maven-3.9.2-src.tar.gz.asc
Source zip archive	apache-maven-3.9.2-src.zip	apache-maven-3.9.2-src.zip.sha512	apache-maven-3.9.2-src.zip.asc

Após a conclusão do download, o arquivo deve ser descompactado em um diretório. Por uma questão de comodidade e padronização, recomenda-se que o nome deste diretório fique no formato maven-[versão]. Utilizando a nossa versão como exemplo, o nome que sugerimos é maven-3.0.4. Além disso, também é aconselhável que não haja espaços em nenhuma parte do nome físico completo da ferramenta. Com isso em mente, colocaremos o conteúdo do arquivo compactado no diretório D:\maven-3.0.4.

A próxima etapa é a criação de duas variáveis de ambiente no sistema operacional: JAVA_HOME e M2_HOME. A primeira indica a localização do diretório do JDK, e a segunda representa o mesmo para o Maven. Também é necessário acrescentar ao conteúdo da variável Path do sistema a pasta bin do Maven, conforme as Figuras 1, 2 e 3.



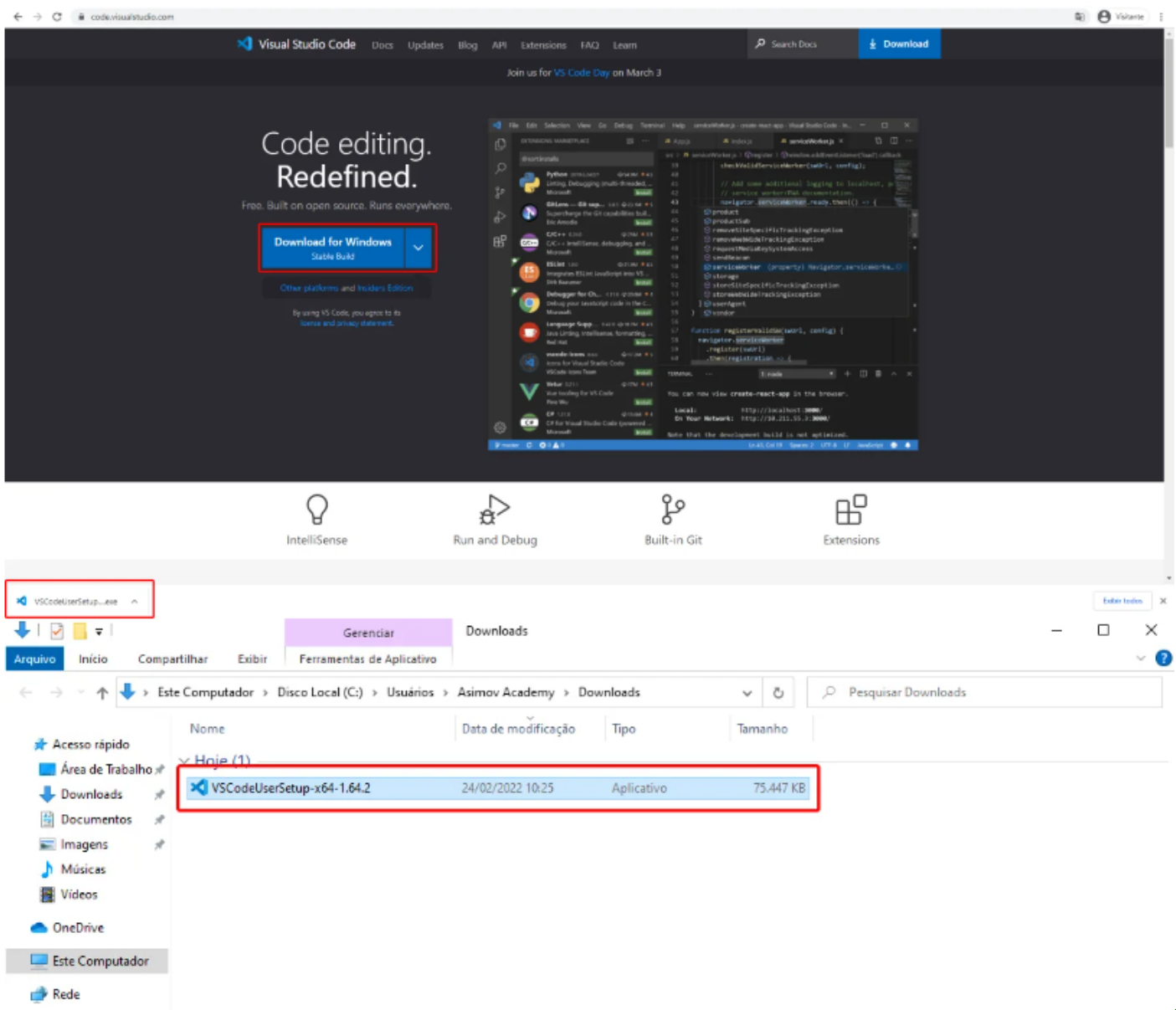
Para testar se a instalação foi realizada com sucesso, basta executarmos o comando `mvn -version` na linha de comando:

```
D:\>mvn -version
Apache Maven 3.0.4 (r1232337; 2012-01-17 06:44:56-0200)
Maven home: D:\maven-3.0.4
Java version: 1.6.0_20, vendor: Sun Microsystems Inc.
Java home: C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.6.0_20\jre
Default locale: pt_BR, platform encoding: Cp1252
```

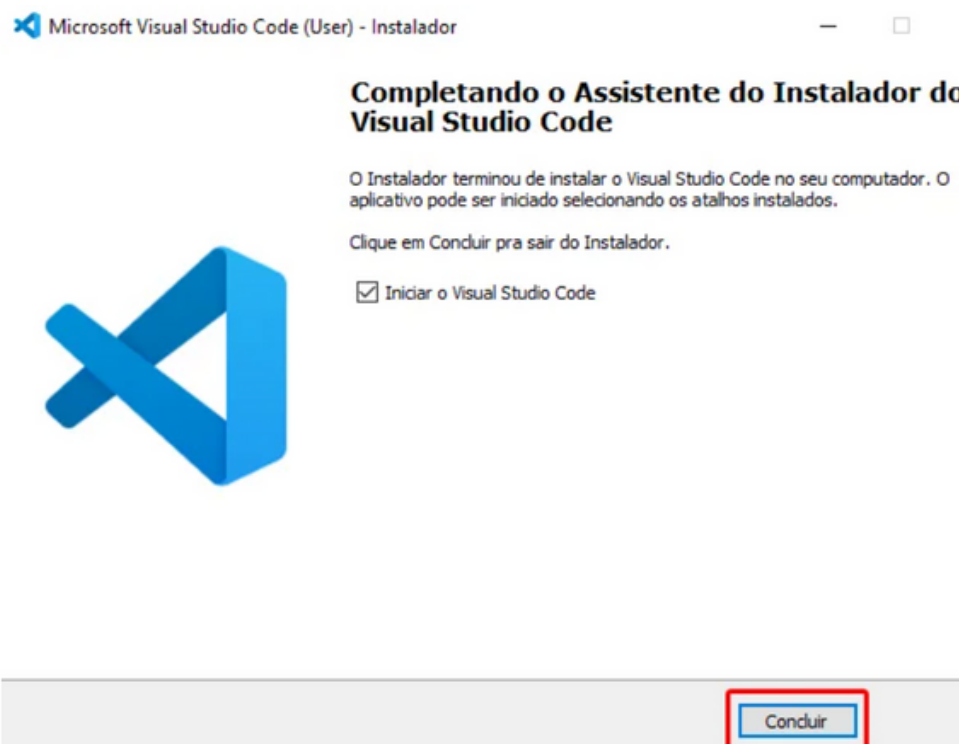
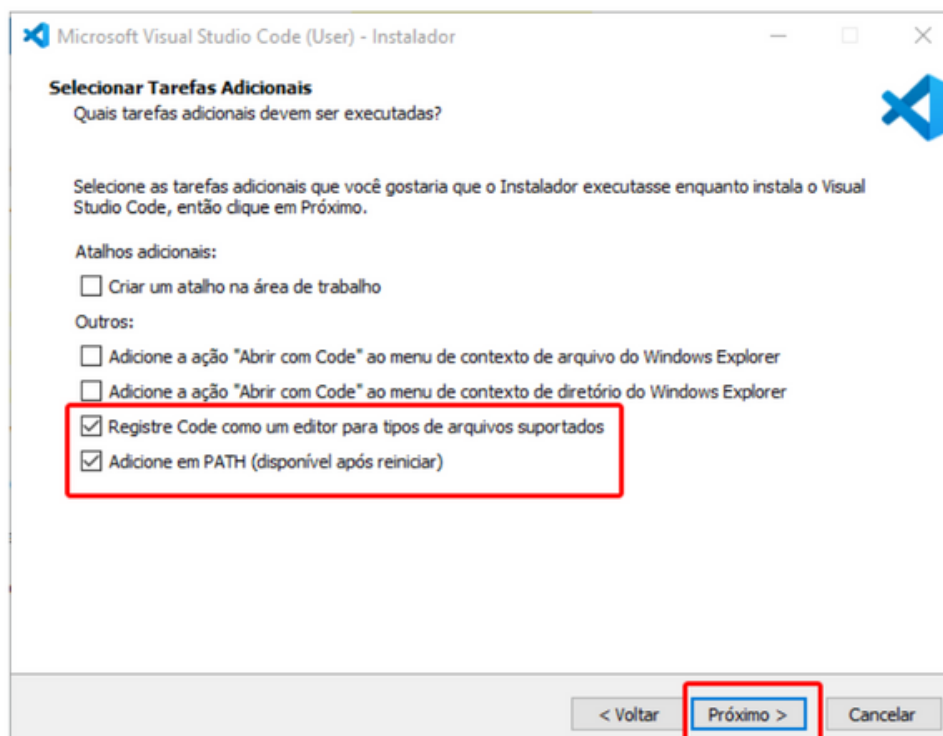
VScode

O primeiro passo é acessar o site do VSCode, como ilustrado na imagem abaixo, e clicar em “Download for Windows”. O download será iniciado, após a conclusão clique no arquivo que apareceu no seu navegador. Caso o arquivo não apareça no navegador, procure por “VSCodeUserSetup-x64-1.64.2” na pasta Downloads do gerenciador de arquivos do seu computador.

Link: <https://code.visualstudio.com/>



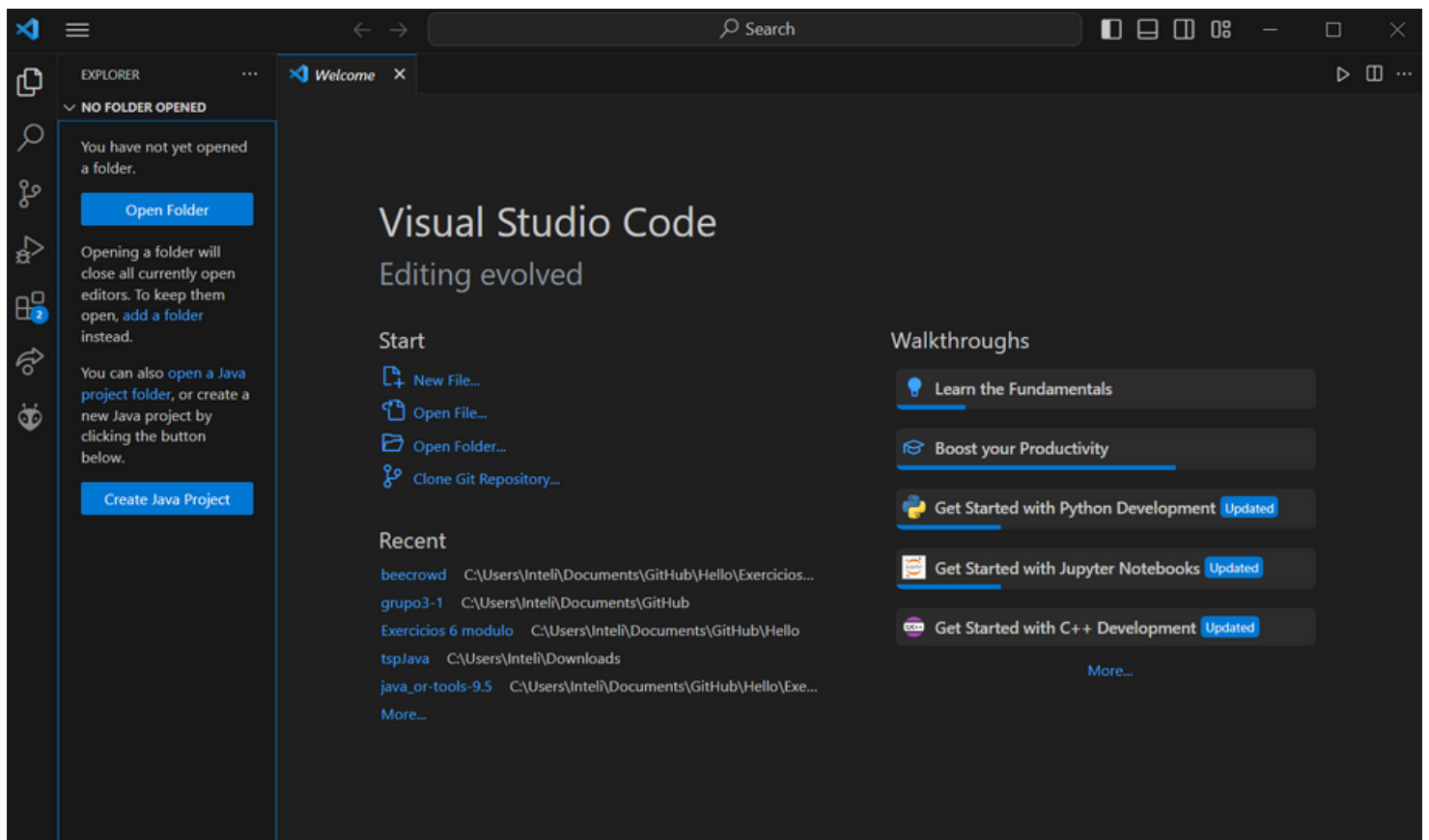
Após abrir o arquivo, você deverá aceitar alguns termos de uso. Aceite-os e avance na instalação. Um ponto **IMPORTANTE** é não esquecer de marcar a opção "Add to path" para que o VSCode fique disponível nas suas variáveis de ambiente. Copie as configurações do exemplo abaixo. Após a instalação, se tudo ocorrer bem, basta abrir o editor.



Java para VScode

Tendo instalado em sua máquina o VScode e Java, vamos seguir para as instruções.

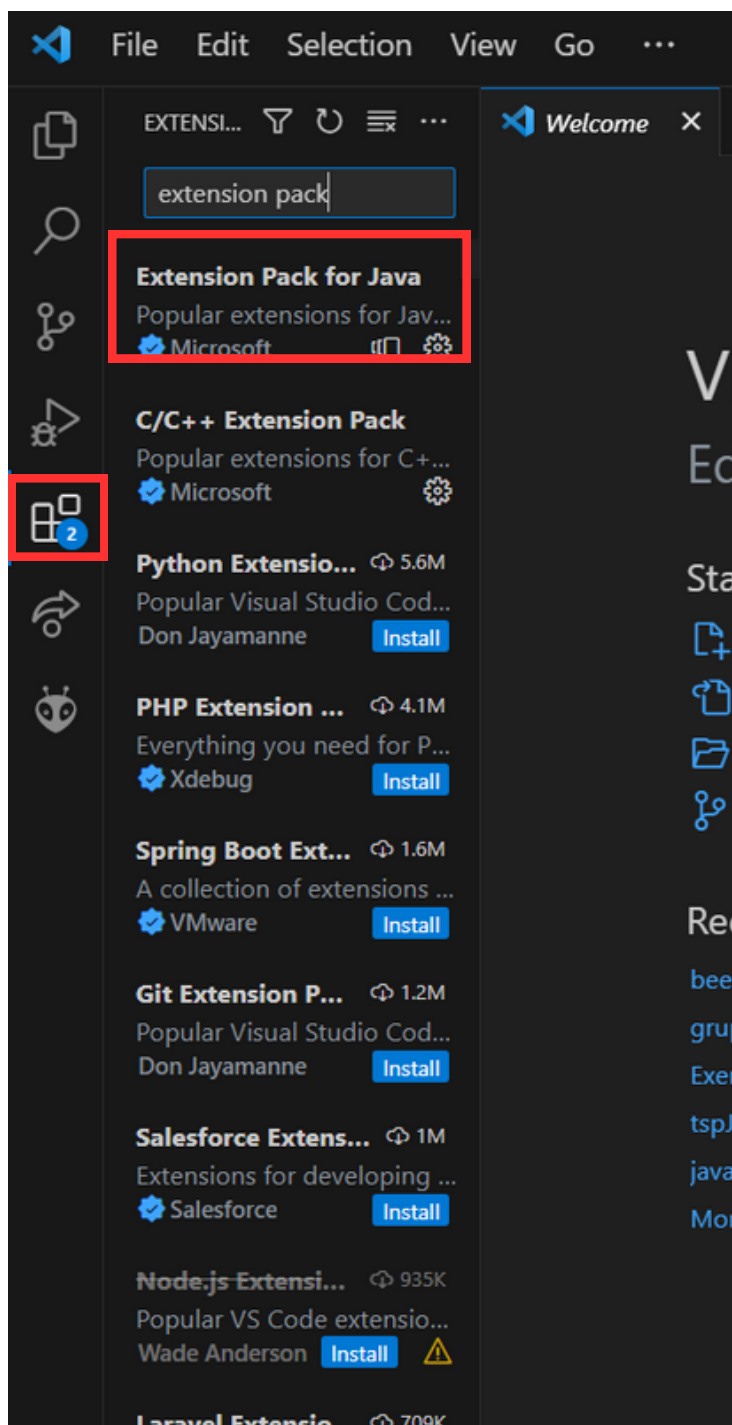
O primeiro passo será abrir uma nova janela do VS Code. Você deverá ver algo assim:



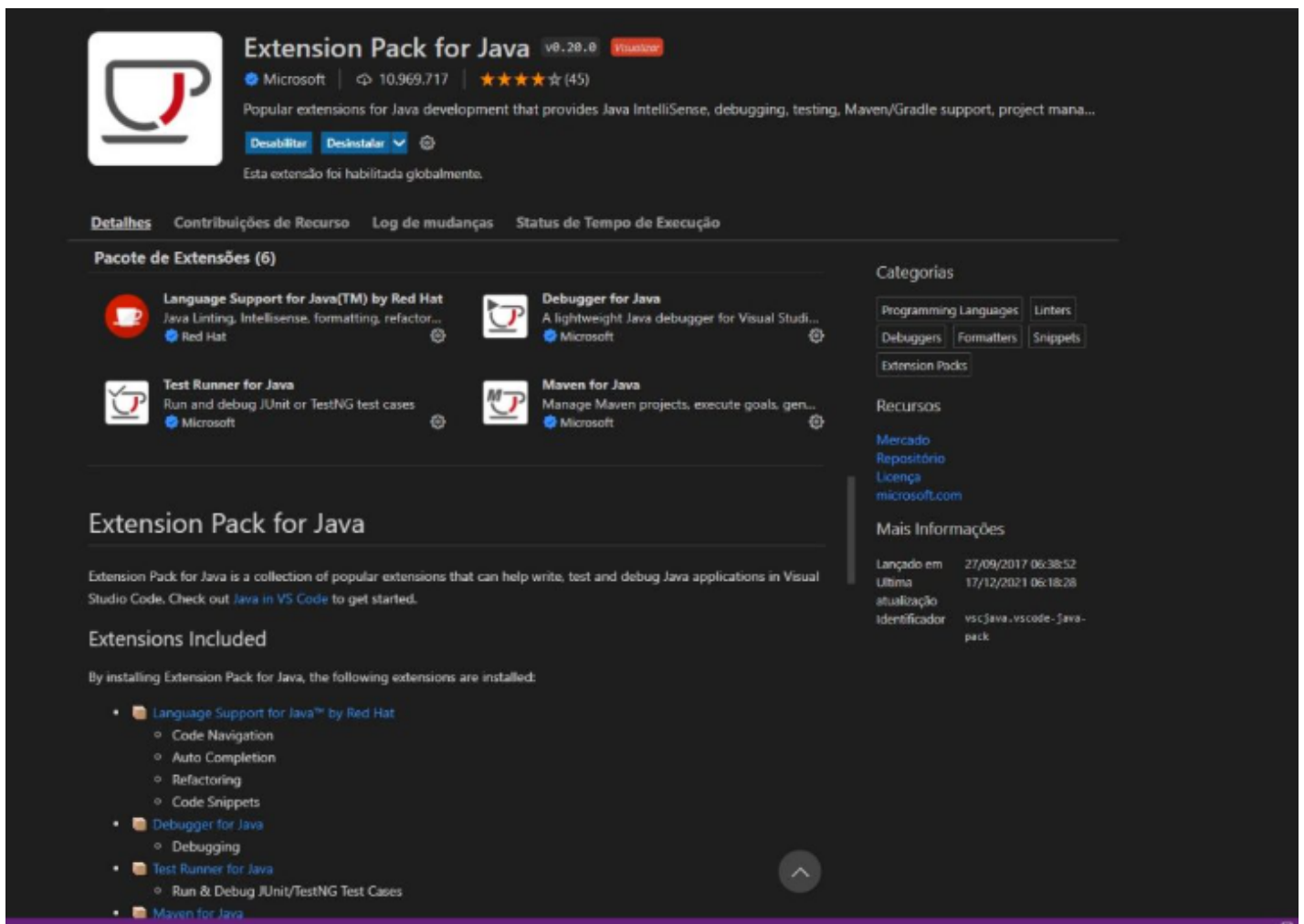
Em seguida, o que precisamos fazer é instalar algumas extensões na nossa IDE. São elas:

- Extension Pack for Java;
- Code Runner.

Para instalar uma extensão no VScode, siga o passo a passo abaixo:



Após essas instalações, você deve enxergar algo assim:



Por fim, feche e abra novamente o VScode para atualizarmos o programa.

Dependências

Back-end

MongoAtlas

Vá até este site e crie a sua conta:

<https://www.mongodb.com/pt-br/cloud/atlas/register>



The image shows a registration form for MongoDB Atlas. It consists of two input fields: 'E-Mail*' and 'Senha*'. The 'Senha*' field has a toggle icon (an eye) to the right of it. Below these fields is a checkbox with the text 'Concordo com os **Terms of Service** e a **Privacy Policy**.' Below the checkbox is a large green button with the text 'Crie sua conta do Atlas'. Below this button is the word 'or'. At the bottom is a button with the Google logo and the text 'Entrar com o Google'.

E-Mail*

Senha*

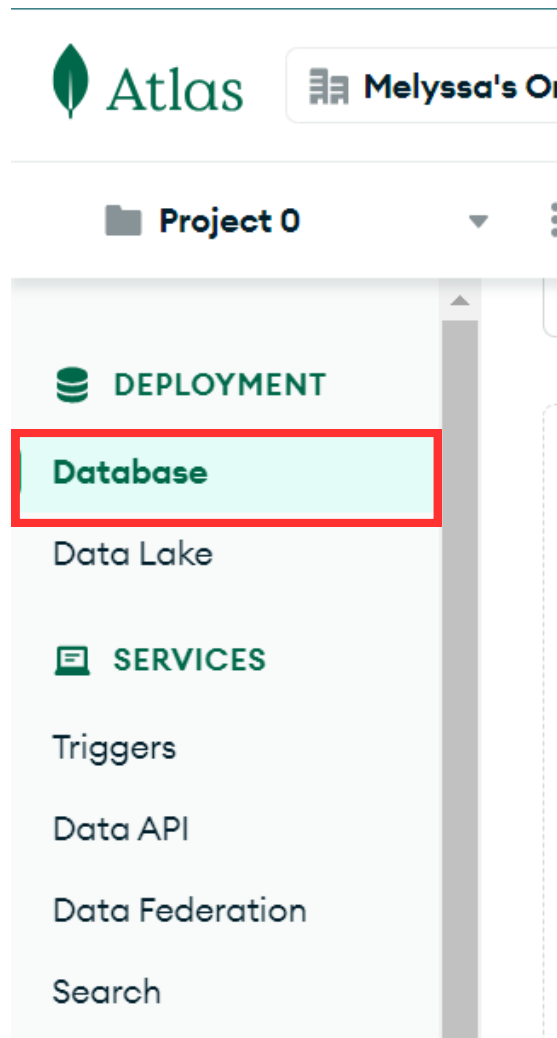
☐ Concordo com os **Terms of Service** e a **Privacy Policy**.

Crie sua conta do Atlas

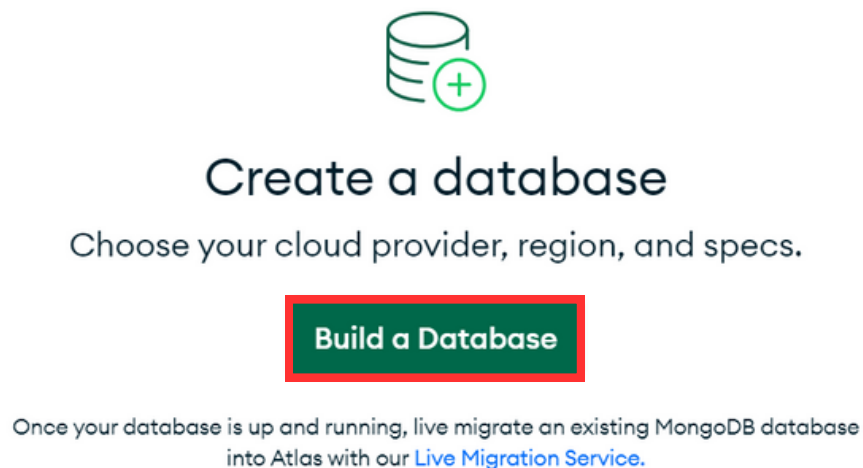
or

 Entrar com o Google

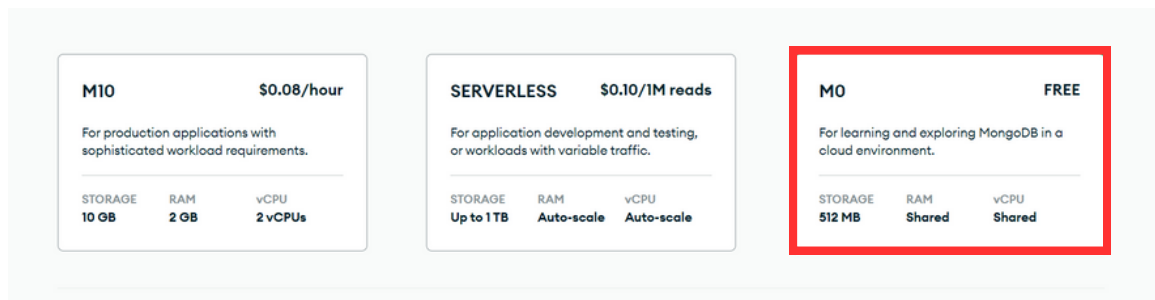
Ao criar a sua conta, você irá para uma próxima página, onde irá clicar na seção mostrada:



Logo depois, clique em "Build a Database":



Clique na opção "Free" e depois clique no botão "Create":

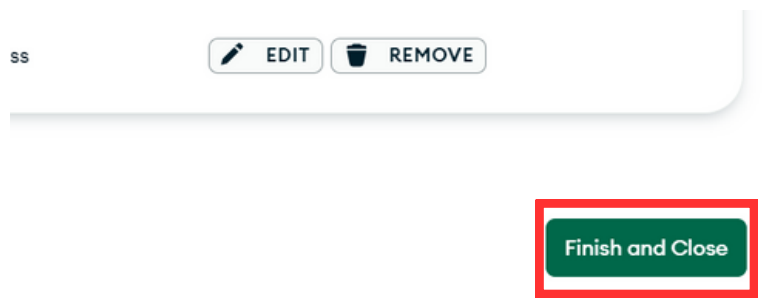


FREE

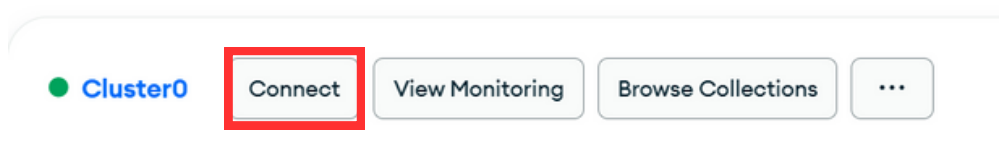


[Access Advanced Configuration](#)

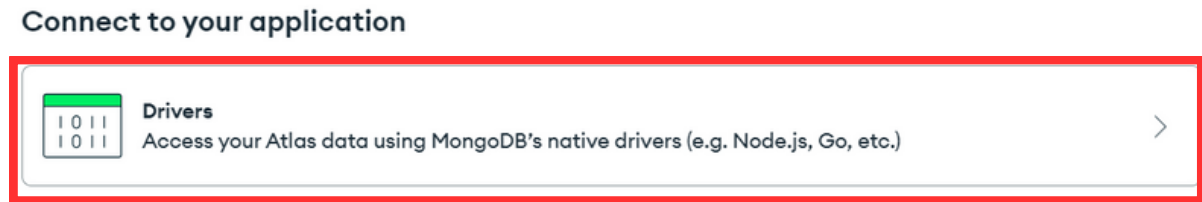
Finalize clicando no botão "Finish and Close":



Com o cluster criado, o próximo passo será a conexão via rede, para isso, de início clique em "Connect":



Selecione a opção "Drivers":



Garanta que no campo abaixo a escolha seja o "Node.js":

1. Select your driver and version

We recommend installing and using the latest driver version.

Driver	Version
<div>Node.js ▼</div>	<div>5.5 or later ▼</div>

Este modal aberto irá dar uma uri, faça uma cópia da uri que se encontra nesta seção:

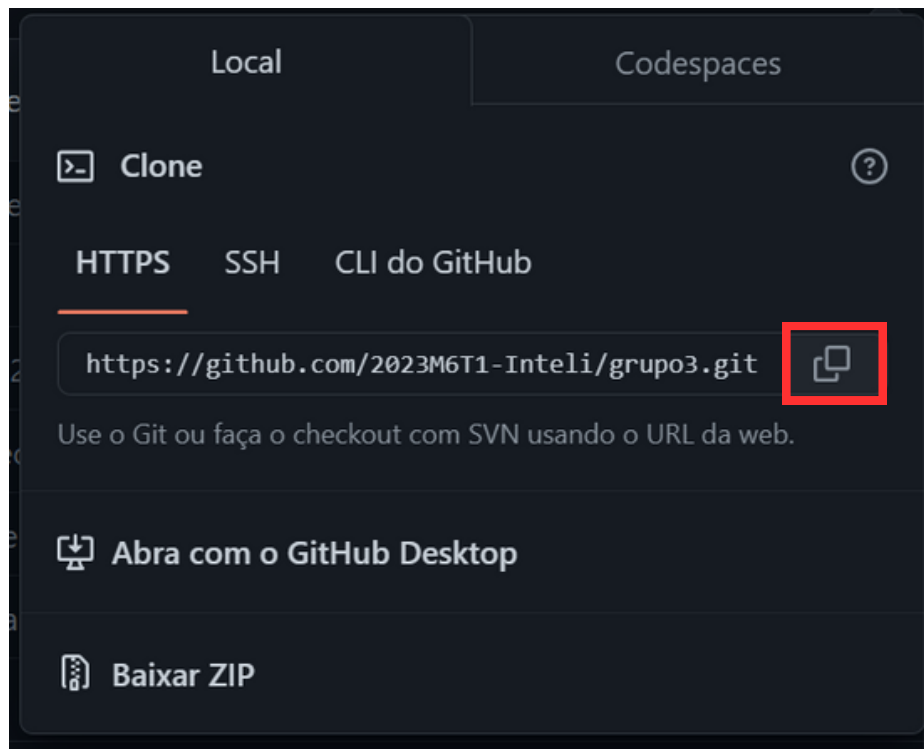
3. Add your connection string into your application code

Instalação das dependências

Clone o endereço do repositório do github, neste link:

<https://github.com/2023M6T1-Inteli/grupo3>





Crie uma pasta em que ficará o repositório clonado, abra está pasta no VScode, em seguida abra o terminal da própria IDE e acesse as seguintes pastas:

> grupo-3-1 > codigo > back-end

Agora execute o comando:

npm i

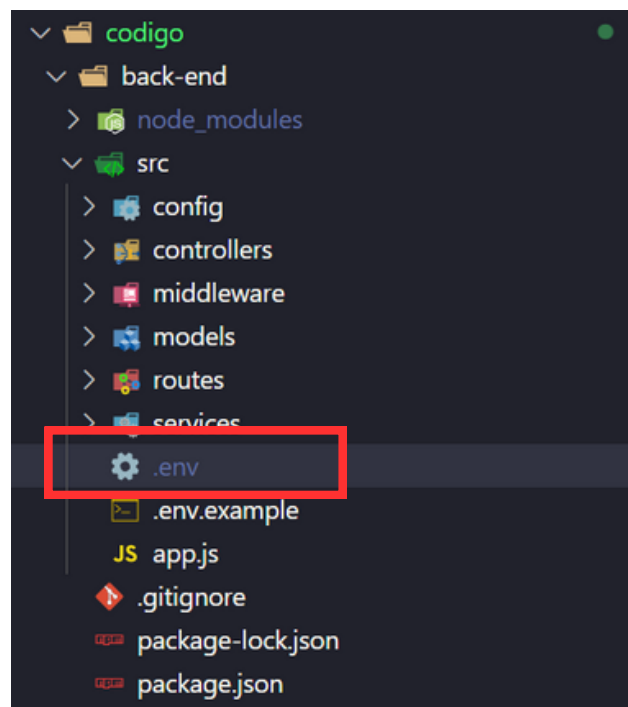
Agora o seu projeto possui todas as dependências de back instaladas.

Conexão com a uri do MongoAtlas

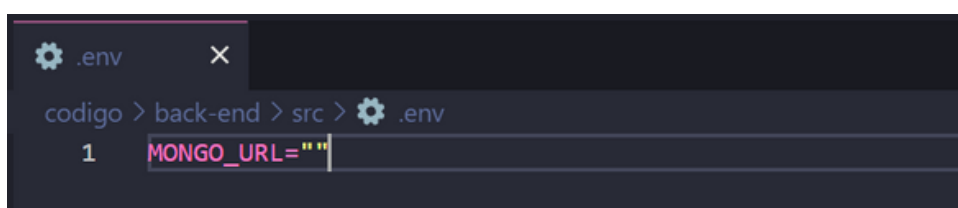
Com a uri guardada anteriormente, segue o caminho de pastas abaixo dentro do projeto:

> grupo-3-1 > codigo > back-end > src

E crie um arquivo chamado ".env", como na imagem abaixo:



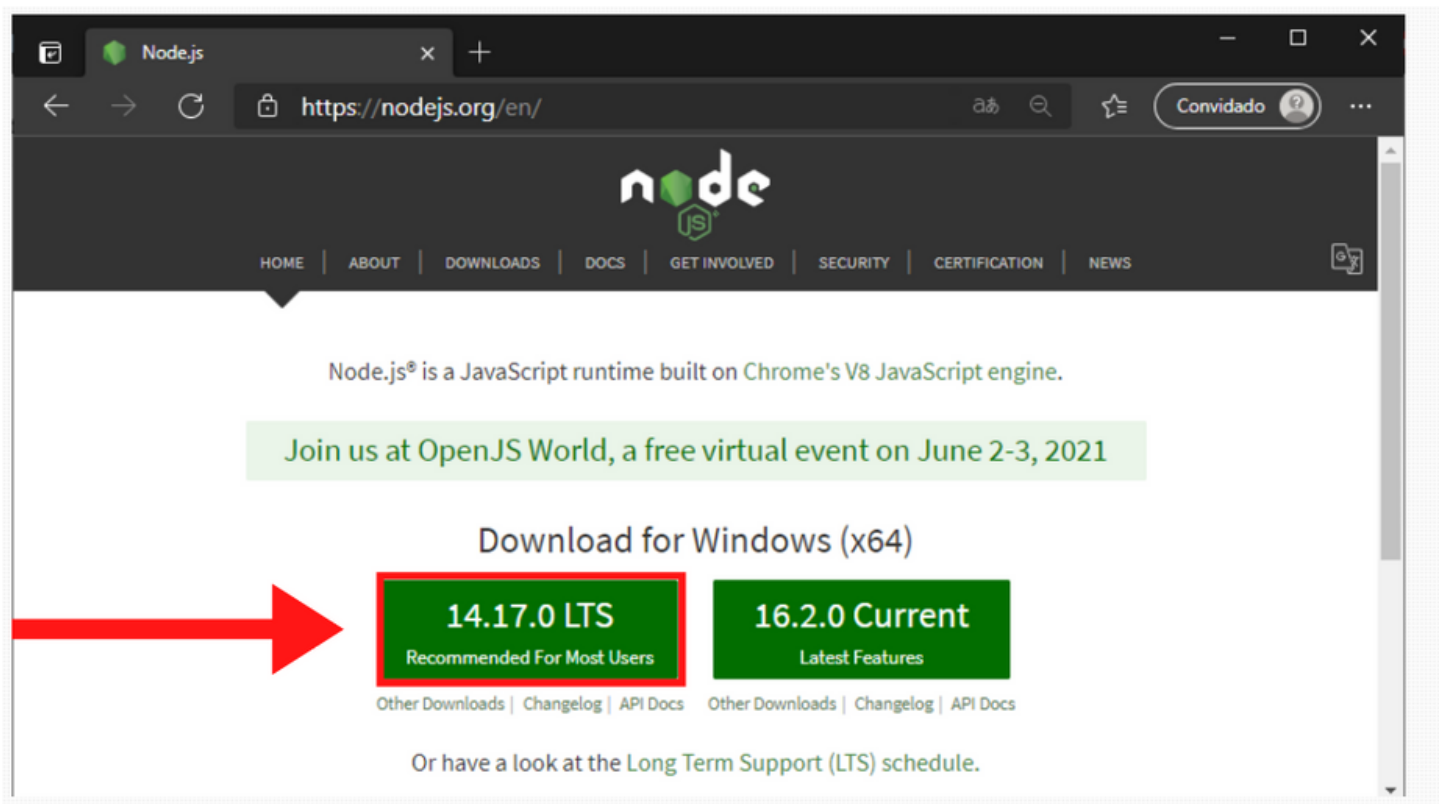
Dentro do arquivo que acabamos de criar, coloque a chave "MONGO_URL" e insira a sua uri dentro das aspas, como na imagem mostrada:



Front-end

Inicialmente instale o Node através do link abaixo:

<https://nodejs.org/en>



Após concluir a instalação, abra a linha de comando do seu sistema operacional e execute o comando ' *npm install* '

Para executar o front-end em sua máquina local, acesse as seguintes pastas do projeto:

➤ **grupo-3-1 ➤ codigo ➤ frontend ➤ react-front**

Agora execute o seguinte comando:

npm run dev

Pronto! Basta acessar a url **<http://localhost:5173/>** em seu navegador para visualizar o front-end

Servidores

Back-end

Node

Logo após seguir as instruções na seção "Dependências", abra o terminal acessando as seguintes pastas:

> grupo-3-1 > codigo > back-end

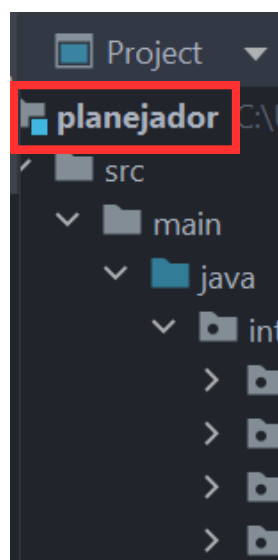
Agora execute o seguinte comando:

npm start

Servidor do back acionado na porta 3001

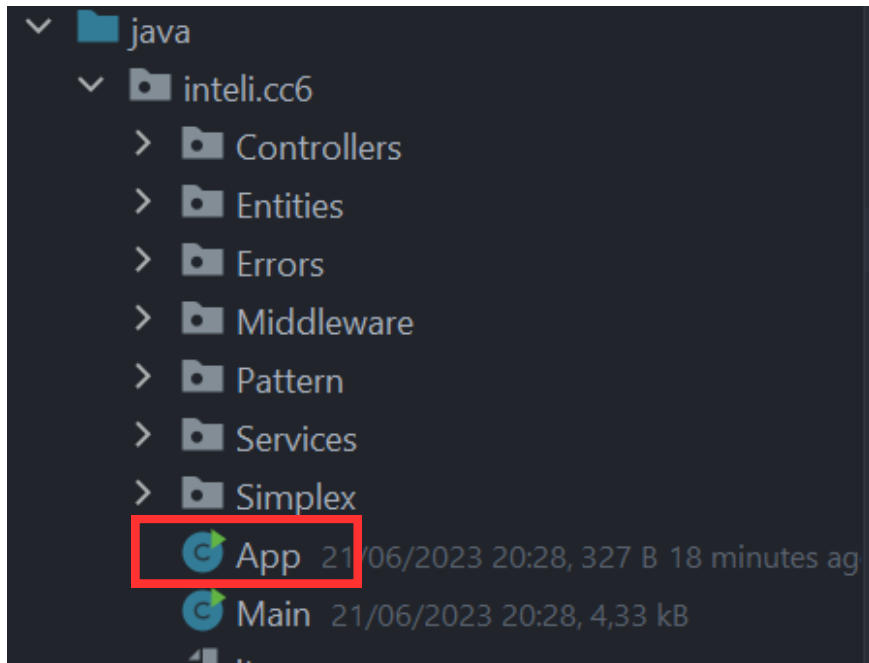
Spring boot

Logo após seguir as instruções de instalação do IntelliJ, abra o projeto nesta IDE diretamente na pasta planejador e irá ficar assim:

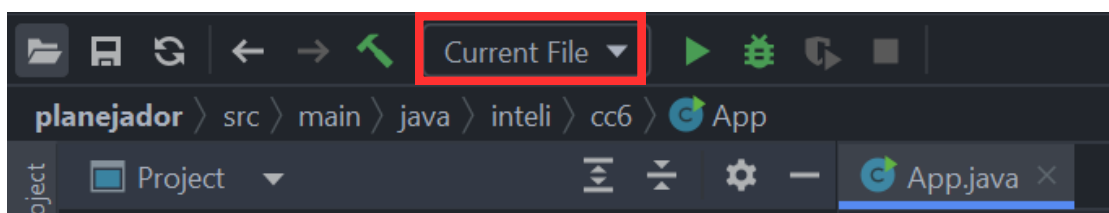


Clique no arquivo App dentro do caminho de pastas abaixo:

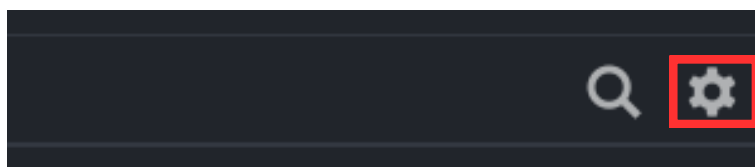
> planejador > src > main > java > inteli.cc6



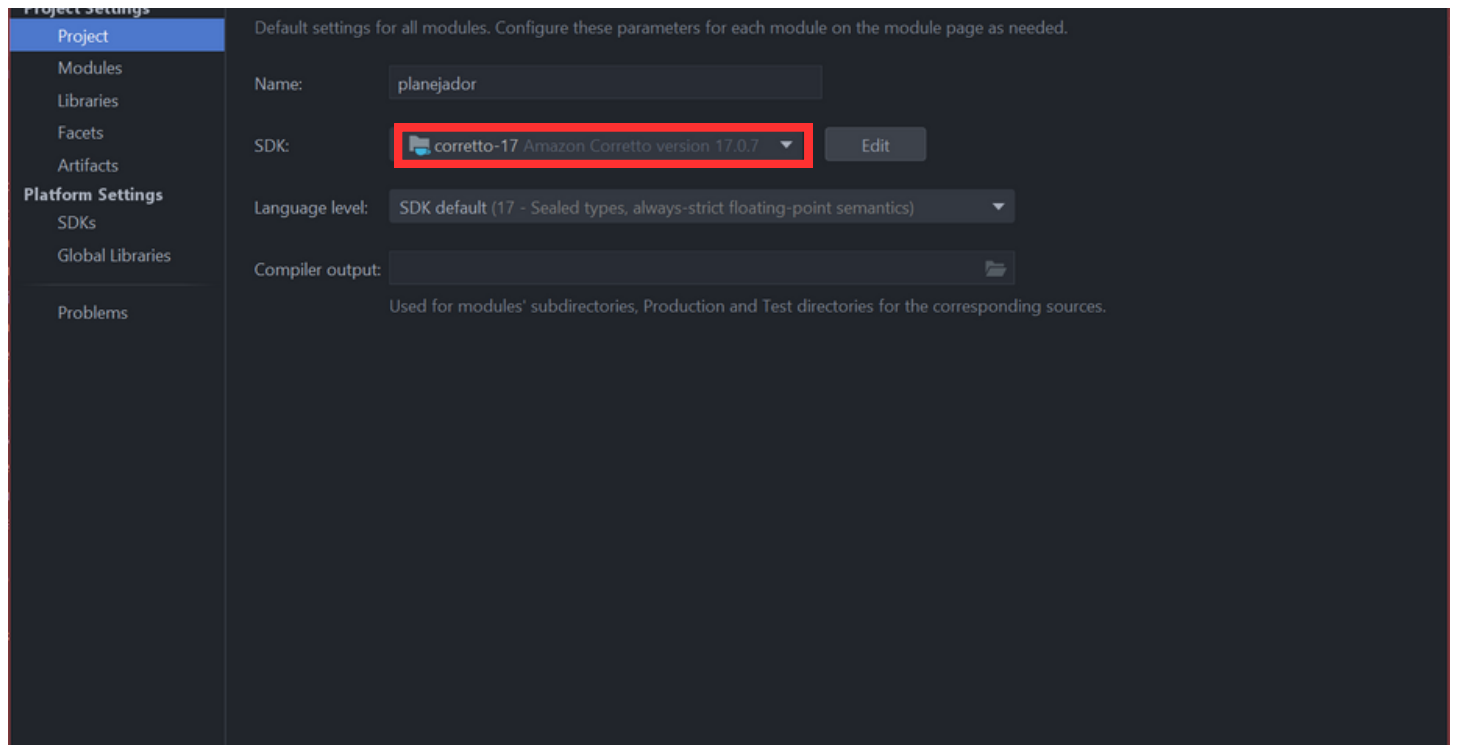
Após clicar neste arquivo, irá abrir o código dele na IDE, mas antes de rodar o servidor, garanta que neste campo esteja escrito "Current File" :



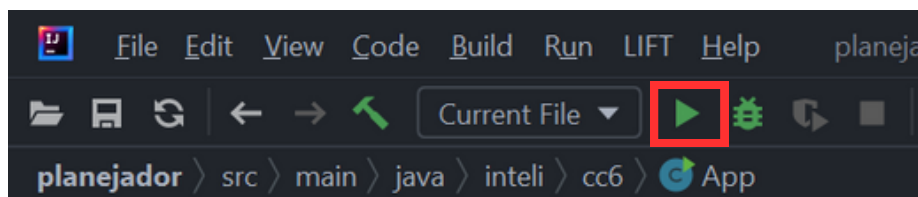
Logo em seguida, clique neste botão:



Clique na aba de "Project Structure", e com isso, um modal será aberto, neste modal garanta que a versão seja essa destacada:



Clique no botão "Ok" deste modal e rode o servidor como mostrado na imagem abaixo:



Agora o servidor do Spring funciona.

API

Back-end

Node

Após acionar o servidor do Node como mostrado na seção "Servidores", será possível usufruir das apis que realizam o CRUD (Create, Read, Update e Delete) com o MongoDB e também usar a api que chama o algoritmo.

Para começar, a primeira rota a ser dita será a de criação da máquina, a partir do endereço abaixo com o método "POST":

<http://localhost:3001/machines/>

Segue um template do corpo de requisição em formato JSON (Javascript-Object-Notation):

```
{  
  "name": "Maquina 2",  
  "machineWidth": 6000,  
  "minimumWidth": 4000,  
  "coilsPerRun": 6,  
  "multipleRuns": true,  
  "numberOfRuns": 4  
}
```

A próxima rota será a de pegar todas as máquinas cadastradas com o método "GET" com o endereço abaixo:

`http://localhost:3001/machines/`

A próxima rota será a de pegar somente uma máquina em específico a partir do "id", usando o método "GET" com o endereço abaixo:

`http://localhost:3001/machines/:id`

A próxima rota será a de atualizar uma máquina em específico a partir do "id", usando o método "PUT" com o endereço abaixo:

`http://localhost:3001/machines/:id`

Com o template do corpo abaixo no formato JSON, e as chaves você personaliza de acordo com os campos que você está querendo trocar nesta máquina:

```
{  
  "machineWidth": 6000,  
  "coilsPerRun": 5,  
  "multipleRuns": false  
}
```


A próxima rota será a de deletar uma máquina em específico a partir do "id", usando o método "DELETE" com o endereço abaixo:

`http://localhost:3001/machines/:id`

A próxima rota será a de upload, ou seja, é a rota que pega o arquivo que o usuário deu com o método "POST":

`http://localhost:3001/upload/`

O corpo de exemplo para esta rota é este:

	KEY	VALUE
<input checked="" type="checkbox"/>	file	items.csv ×
	Key	Value

A próxima rota será a que chama uma outra api, e esta api chamada acionará o algoritmo:

`http://localhost:3001/algorithm/`

O modelo de corpo de requisição é este abaixo:

```
{
  .... "informationMachine": {
    .... "maxRollWidth": 6000,
    .... "maxCuts": 6,
    .... "multipleRuns": true,
    .... "numberOfRuns": 4,
    .... "minRollWidth": 4000
  },
  .... "fileName": "items.csv"
}
```

Spring boot

Após acionar o servidor do Spring como mostrado na seção "Servidores", será possível usufruir da api que acionará o algoritmo.

<http://localhost:3000/>

O modelo de corpo de requisição está abaixo:

```
{
  .... "informationMachine": {
    .... "maxRollWidth": 6000,
    .... "minimumWidth": 4000,
    .... "maxCuts": 6,
    .... "multipleRuns": true,
    .... "numberOfRuns": 4
  },
  .... "fileName": "items.csv"
}
```