

CLI

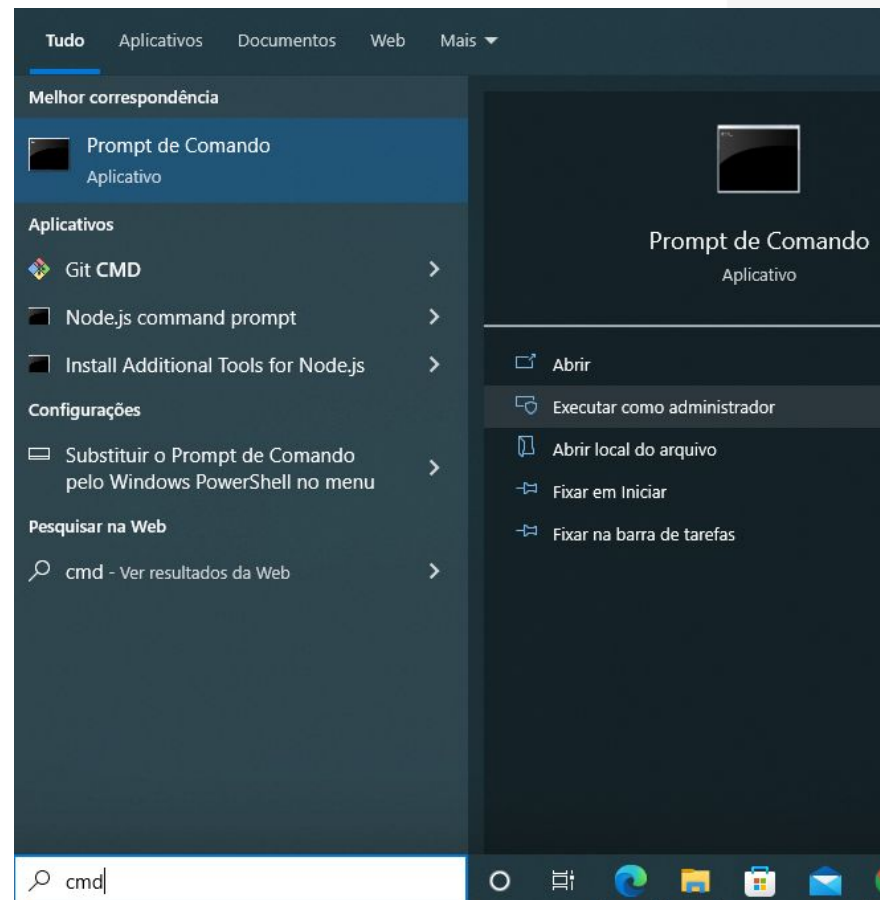
Command-line Interface

CLI é um programa de linha de comando que aceita entrada de texto para executar funções do sistema operacional e também de softwares específicos.

Exemplo 1 - Prompt de comando (CMD)

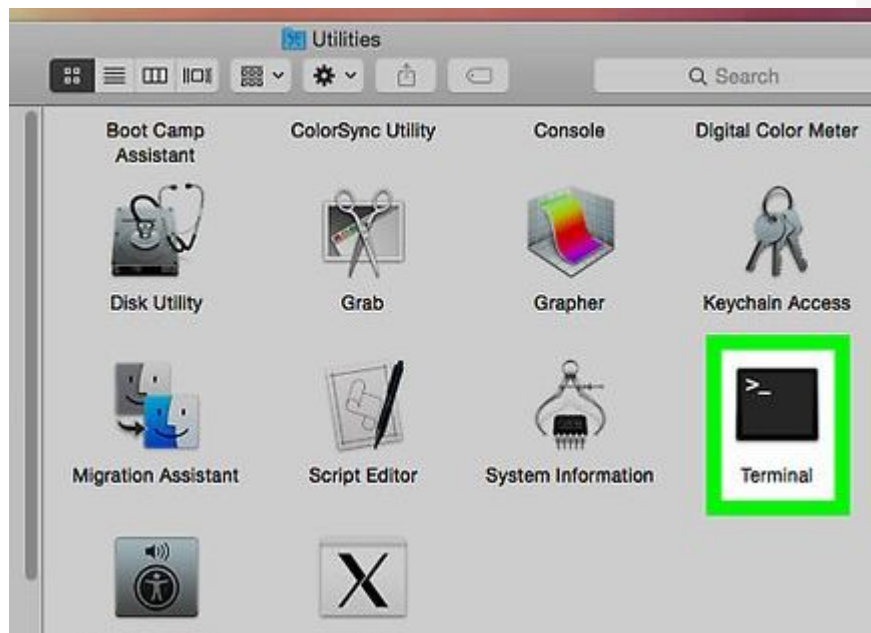
Software CLI usado no Windows.

Também conhecido como Shell, pode ser executado tanto com login em usuário local quanto executado como administrador, o que faz com que alguns recursos estejam ou não disponíveis.

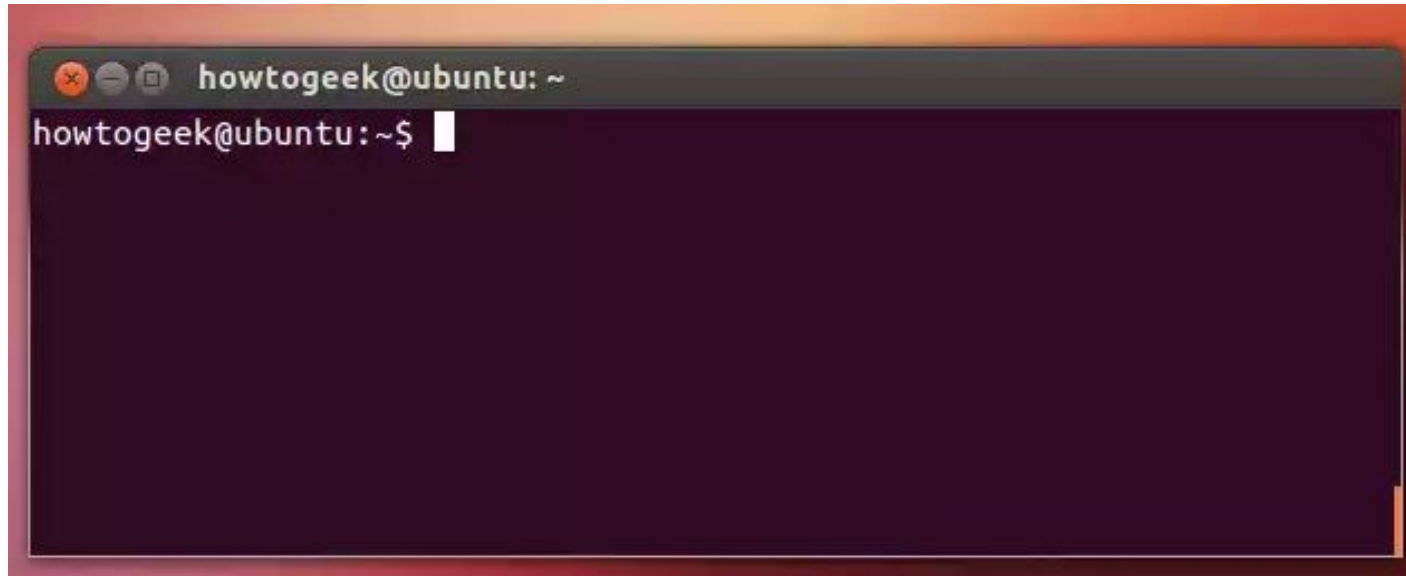


Exemplo 2 – Terminal (Mac OS)

Software CLI usado no Apple Mac OS. Importante: Cada CLI podem ter comandos distintos ou semelhantes para cada sistema operacional.

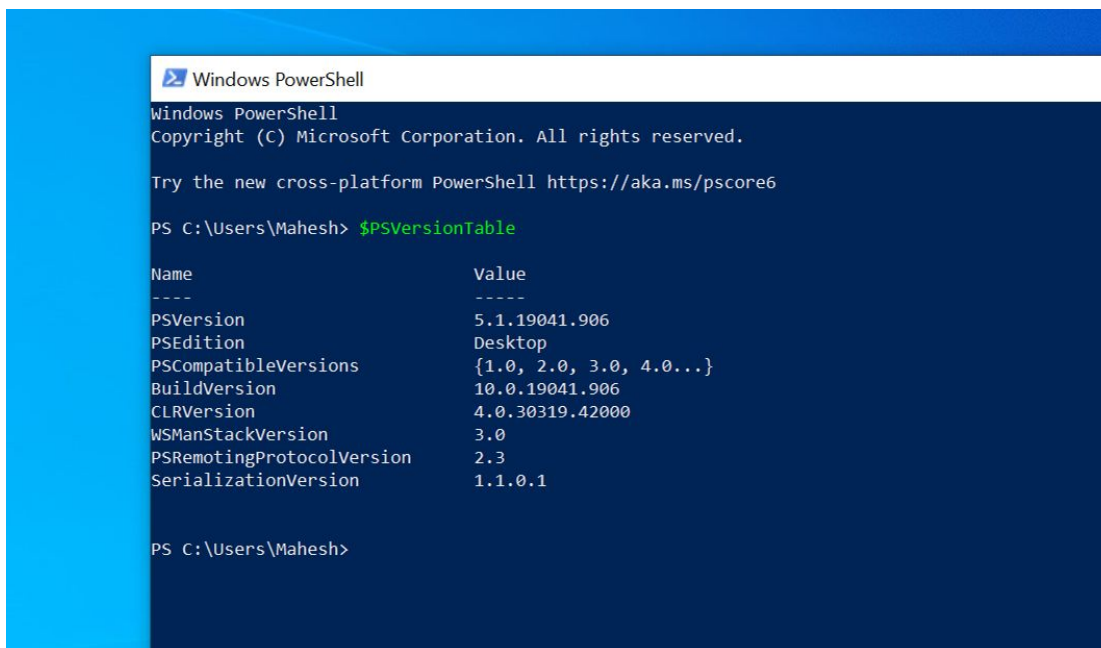


Exemplo 3 – Terminal (Linux)



Software CLI usado no Linux Ubuntu. Ao usar o terminal, é possível realizar tarefas computacionais consumindo o mínimo de recursos de hardware do computador.

Exemplo 4 – PowerShell (Windows)



```
Windows PowerShell
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Mahesh> $PSVersionTable

Name                           Value
----                           -
PSVersion                      5.1.19041.906
PSEdition                      Desktop
PSCompatibleVersions           {1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
BuildVersion                   10.0.19041.906
CLRVersion                     4.0.30319.42000
WSManStackVersion              3.0
PSRemotingProtocolVersion      2.3
SerializationVersion           1.1.0.1

PS C:\Users\Mahesh>
```

Shell é uma interface de usuário que gerencia o CLI e age como um intermediário, conectando os usuários com o sistema operacional.

Uma das grandes vantagens do PowerShell é que ele fornece ao sistema mais facilidade de encontrar até mesmo dados mais difíceis de serem localizados. Assim os dados podem ser exportados para análises e desenvolvimento de relatórios.

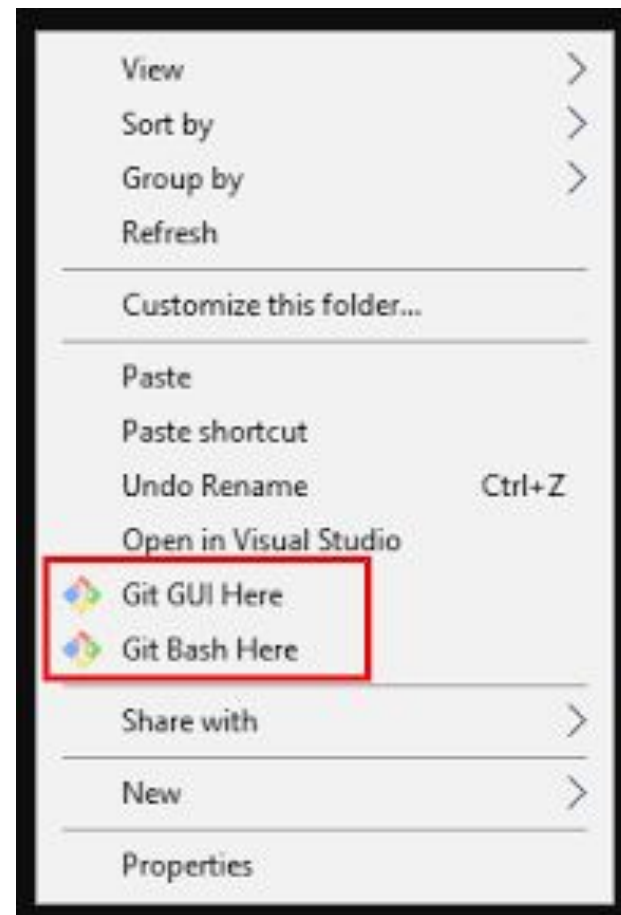
Exemplo 5 – Bash

Bash significa Bourne Again Shell, muito popular em MacOS e variações do LINUX.

No Windows, um dos recursos mais populares que utiliza o termo Bash está no aplicativo GIT, um CLI usado para organizar o compartilhamento de códigos entre usuários do GitHub.

Na figura ao lado, encontramos o termo GUI (Graphical User Interface).

Termo que se opõe ao CLI por usar recursos gráficos para tornar os comandos mais lúdicos e intuitivos.



CLI para aplicações em nuvem

Diversas plataformas de *cloud computing* utilizam CLI para facilitar a implantação de serviços, principalmente em tarefas repetitivas.

Alguns exemplos:

AWS CLI (Amazon)

Azure PowerShell (Microsoft)

Gcloud Shell (Google)

GIT (Código aberto)

https://www.w3schools.com/whatis/whatis_cli.asp

<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-cli>

SDK

Software Development Kit

SDK significa kit de desenvolvimento de software. Um SDK reúne ferramentas fornecidas pelo fabricante de uma plataforma de hardware, sistema operacional ou linguagem de programação.

SDK - Software Development Kit

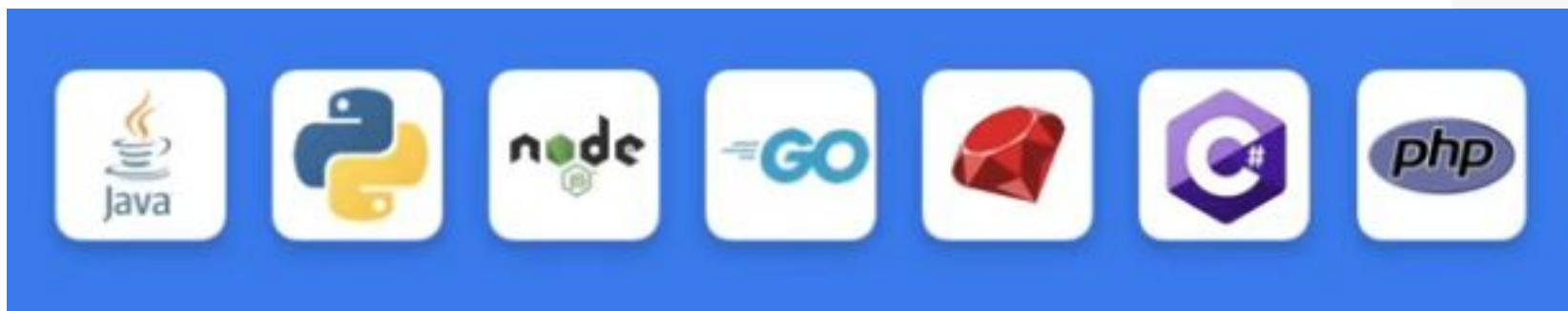
Com os SDKs, os desenvolvedores de software criam aplicações para essa plataforma, sistema ou linguagem de programação específica.

“É como um kit de ferramentas ou o pacote de peças que vem com o armário que você comprou para montar em casa”

Os SDKs são os elementos ou as ferramentas de desenvolvimento necessários para executar o trabalho, e o conteúdo desse kit varia conforme o fornecedor.

SDK - Software Development Kit

Os kits trazem a facilidade de criar aplicações em diversas linguagens de programação.



Vídeo sobre
SDKs

<https://www.youtube.com/watch?v=S3U3LUfAOYM>

Benefícios em usar SDKs

Velocidade e menos gastos: ao invés de precisar desenvolver tudo do zero, os programadores conseguem agilizar seus trabalhos em função das orientações pré-existentes;

Controle: os donos de SDKs tem controle de como a aplicação está sendo integrada aos demais e pode limitar a troca de informações;

Segurança: ao usar o SDK de terceiros, você não precisa se preocupar com segurança, pois essa responsabilidade é do time que o criou. Portanto, é recomendado usar kits de fontes confiáveis;

Google Cloud SDK

Kit que permite desenvolver aplicações na plataforma Google Cloud.



Google Cloud
CLI



Cloud Client
Libraries



Tools and
documentation



Cloud SDK

<https://www.youtube.com/watch?v=tzFfdtb33K4&t=106s>

Microsoft Azure SDKs

Os SDKs do Azure são coleções de bibliotecas criadas para facilitar o uso dos serviços do Azure com a linguagem programação de sua preferência. Essas bibliotecas são projetadas para serem consistentes, acessíveis, diagnosticáveis, confiáveis e idiomáticas.



<https://azure.github.io/azure-sdk/releases/latest/index.html>

AMAZON WEB SERVICES (AWS)

A AWS também fornece diversas ferramentas para desenvolvimento de computação em nuvem em linguagens de programação específicas.

C++ Go Java JavaScript .NET Node.js PHP Python Ruby



“Desenvolva facilmente aplicativos na AWS na linguagem de programação de sua escolha”

ORACLE JDK

O JDK, abreviação para Java Development Kit, é um conjunto de utilitários cuja a finalidade é a permissão para criação de jogos e programas para a plataforma Java.

Esse pacote é disponibilizado pela Oracle, e nele vem todo o ambiente necessário para a criação e execução dos aplicativos java.



ORACLE JDK

O Java JDK é composto pelo compilador e pelas bibliotecas (API's) necessárias para criação de programas em Java e ferramentas úteis para o desenvolvimento e para testes dos programas escritos por esta linguagem de programação. Além disso, uma Máquina Virtual Java é adicionada ao sistema operacional, no caso de ainda não ter uma instalada no computador.



<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>