



IDE



DE

Um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) é um conjunto de software que consolida as ferramentas básicas necessárias para escrever e testar software.

Os desenvolvedores usam várias ferramentas em toda a criação, construção e teste de código de software. As ferramentas de desenvolvimento geralmente incluem editores de texto, bibliotecas de código, compiladores e plataformas de teste. Sem um IDE, um desenvolvedor deve selecionar, implantar, integrar e gerenciar todas essas ferramentas separadamente. Uma IDE reúne muitas dessas ferramentas relacionadas ao desenvolvimento como uma única estrutura, aplicativo ou serviço. O conjunto de ferramentas integradas foi projetado para simplificar o desenvolvimento de software e poder identificar e minimizar erros de codificação e erros de digitação.

Alguns IDEs são de código aberto, enquanto outros são ofertas comerciais. Um IDE pode ser um aplicativo independente ou pode fazer parte de um pacote maior.

Recursos comuns de ambientes de desenvolvimento integrados

Um IDE normalmente contém um editor de código, um compilador ou interpretador e um depurador, acessado por meio de uma única interface gráfica do usuário (GUI). O usuário escreve e edita o código-fonte no editor de código. O compilador traduz o código-fonte em uma linguagem legível que é executável para um computador. E o depurador testa o software para que

desenvolvedor consiga resolver quaisquer problemas ou bugs.



Um IDE também pode conter recursos como editores programáveis, modelagem de objetos e dados, teste de unidade, uma biblioteca de código-fonte e ferramentas de automação de compilação.

A barra de ferramentas de um IDE se parece muito com a barra de ferramentas de um processador de texto. A barra de ferramentas facilita a organização baseada em cores, formatação de código-fonte, diagnóstico e relatório de erros e preenchimento de código inteligente. Por meio da interface de um IDE, um desenvolvedor ou equipe de desenvolvedores pode compilar e executar código de forma incremental e gerenciar alterações no código-fonte de maneira uniforme. Os IDEs geralmente são projetados para integração com bibliotecas de controle de versão de terceiros, como GitHub e Subversion do Apache.

Benefícios de usar IDEs

Um IDE pode melhorar a produtividade dos desenvolvedores de software graças à rápida configuração e padronização das ferramentas. Sem um IDE, os desenvolvedores gastam tempo decidindo quais ferramentas usar para várias tarefas, configurando as ferramentas e aprendendo como usá-las. Muitas ou mesmo todas as ferramentas de teste de desenvolvimento necessárias estão incluídas em um ambiente de desenvolvimento integrado. Os IDEs também são projetados com todas as suas ferramentas em uma interface de usuário. Pode padronizar o processo de desenvolvimento organizando os recursos necessários para o desenvolvimento de software na interface do usuário.

Tipos de IDEs e ferramentas disponíveis:

Os desenvolvedores devem combinar o IDE que usam com o tipo de

aplicativo que desejam produzir, por exemplo, se um desenvolvedor deseja criar um aplicativo no iOS, ele precisa de um IDE que suporte a linguagem de programação Swift da Apple. Os tipos de IDEs variam, sejam baseados na Web ou baseados em nuvem.

Os IDEs baseados na Web são adequados para o desenvolvimento de aplicativos baseados na Web em HTML, JavaScript ou linguagens de programação semelhantes.

O Visual Studio Code da Microsoft é um exemplo de ferramenta com recursos como editor de código, realce de sintaxe, execução de código e depuração.

O Visual Studio Code foi a primeira ferramenta de desenvolvimento multiplataforma

na família Microsoft Visual Studio que roda em Windows, Linux e Mac OS.


O Visual Studio Code não é um editor de código simples, em vez disso, é um ambiente poderoso que coloca a escrita de código como principal objetivo. Isso torna mais fácil escrever código para plataformas web, móveis e em nuvem para qualquer desenvolvedor que trabalha em diferentes sistemas operacionais, como Windows, Linux e macOS, tornando-o independente de ambientes de desenvolvimento proprietário.

Para combinar adequadamente todos os recursos em uma ferramenta, o Visual

Studio Code fornece um ambiente de codificação baseado em pastas, que facilita o trabalho com arquivos de código que não estão organizados em projetos

e oferece uma maneira unificada de trabalhar com diferentes linguagens. Começando dessa suposição, o Code oferece uma experiência de edição avançada com recursos que são comuns a qualquer linguagem, além de alguns recursos que são disponíveis para linguagens específicas.

Instalar o Visual Studio Code é uma tarefa fácil. Na verdade, você pode

simplesmente visitar <https://code.visualstudio.com> (acesso em 03/08/2022) do seu navegador favorito e chegar até o site. Em seguida, será cida uma versão para instalação.

Fonte : Autoral

Quando o download estiver concluído, inicie o instalador e basta seguir o procedimento guiado como você já está acostumado a fazer com a maioria dos programas do Windows. Durante a instalação, você será solicitado para especificar como você deseja integrar atalhos ao Visual Studio Code no desktop do Windows.


Na inicialização, o Visual Studio Code mostra a página de boas-vindas, que pode ser vista abaixo:

Fonte: Autoral

No lado esquerdo da página, no menu Iniciar, você encontrará atalhos para criar e abrir arquivos e pastas. No mesmo menu, encontrará uma lista de arquivos e pastas que recentemente foram abertas por você. Isso te ajudará a ter um acesso rápido.

O editor de código é certamente a área em que você passa a maior parte do seu tempo no VSCode. O editor de código fica disponível quando você cria um novo arquivo ou abre arquivos e pastas existentes. Você pode editar um arquivo de cada vez, bem como vários arquivos, simultaneamente, lado a lado.

Para fazer isso, você tem algumas opções:

- Clique com o botão direito do mouse em um nome de arquivo na área de explorer e depois selecione Abrir para o lado. 
- Clique com a tecla Ctrl duas vezes em um arquivo que está na área de explorer.

Veja como ficará sua tela conforme a imagem abaixo:

Observe que se você já tem dois arquivos abertos e deseja abrir outro arquivo, o editor que estiver ativo exibirá esse arquivo. Você pode rapidamente alternar entre os editores pressionando Ctrl + 1, 2 e 3.

Atividade Extra

Vídeo: “O que é um IDE e qual o melhor IDE para desenvolvimento de Software?”

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=zwH9vGkz9L8> (Acesso em 03/08/2022)

Referência Bibliográfica

FLANAGAN, David. JavaScript: O Guia Definitivo. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FREEMAN, Eric. Use a cabeça!: programação HTML. 1ª Ed. São Paulo: Alta Books, 2016.

Atividade Prática 1 - IDE

Título Da Prática: Manipulando o Visual Studio Code (Vs Code).



Objetivos: Compreender o processo de utilização do IDE Visual Studio Code.

Materiais, Métodos E Ferramentas: Manipular a IDE Vs Code (Disponível em: <<https://code.visualstudio.com/>>. (Acesso em 02/02/2023))

Atividade Prática

1º Passo:

Leia atentamente o texto:

O Visual Studio Code ou VS Code é um editor de texto, que oferece vários recursos personalizáveis na forma de plug-ins, para que os desenvolvedores organizem um ambiente de desenvolvimento bastante seletivo.

O VS Code tem suporte integrado para Node.js, TypeScript e JavaScript, e um ecossistema de extensão rico em recursos para diferentes linguagens, como C++, Java, C#, PHP, Go e Python.

Um desenvolvedor pode confiar no Visual Studio Code para todos os tipos de desenvolvimento, desde que o combine com as ferramentas certas. O VS Code vem com suporte integrado para JavaScript, Node.js e TypeScript. Se isso não for suficiente, pode-se adicionar facilmente o suporte necessário para linguagens como Python, C#, PHP, Java e muitas outras, instalando suas extensões.

Ao contrário do IDE ou do Visual Studio, o Visual Studio Code é de código aberto e gratuito. Muitos contribuidores na comunidade do Microsoft Visual Studio trabalham todos os dias para garantir que o

VS Code esteja funcionando perfeitamente. Os aspectos econômicos do uso do VS Code são incríveis para equipes maiores ou desenvolvedores freelancers.

Arquitetura do Visual Studio Code

Além do Electron (uma estrutura que permite escrever aplicativos de desktop multiplataforma usando JavaScript, HTML e CSS) e Node.js (um tempo de execução do JavaScript criado no mecanismo JavaScript V8 do Google Chrome), o VS Code usa o Chromium (um software de código aberto, projeto de navegador que visa criar uma maneira mais segura, rápida e estável para todos os usuários da Internet experimentarem a Web) e V8 (o mecanismo JavaScript e WebAssembly de código aberto e de alto desempenho do Google, escrito em C++).

O Debug Adapter Protocol (DAP) define o protocolo abstrato usado entre uma ferramenta de desenvolvimento (editor ou IDE) e um depurador. O Debug Adapter Protocol possibilita a implementação de um depurador genérico para uma ferramenta de desenvolvimento que pode se comunicar com diferentes depuradores por meio de Debug Adapters. Os adaptadores de depuração podem ser reutilizados em várias ferramentas de desenvolvimento, o que reduz significativamente o esforço para oferecer suporte a um novo depurador em diferentes ferramentas.

2º Passo:

Realize o download do arquivo de instalação do Visual Studio Code.


Em <<https://code.visualstudio.com/>> (Acesso em 02/02/2023) realize o download do arquivo Visual Studio Code de acordo  m o sistema operacional utilizado.

Figura 1 – Reprodução do site da IDE Visual Studio Code

Fonte: <https://code.visualstudio.com/>. (Acesso em 02/02/2023)

Baixe o instalador do Visual Studio Code e proceda com a instalação de acordo com o seu sistema operacional e as recomendações que estão listadas no site oficial.

3º Passo:

Nessa atividade, você deverá instalar uma ou mais extensões disponíveis para a IDE VSCode.

Comentários e conclusões:

1. O que aprendeu com esta atividade?
2. Tudo funcionou como o esperado?
3. Quais foram as principais dificuldades?

Gabarito Atividade Prática

Nessa atividade o aluno deverá instalar uma ou mais extensões que podem ser utilizadas na IDE VS Code.

Segue abaixo 2 extensões que poderiam ter sido instaladas:



1. Extensão LambdaTest VS Code

A extensão LambdaTest permite que você execute testes exploratórios e automatizados na nuvem de execução de teste LambdaTest, diretamente do VS Code. Por meio dessa extensão, você pode testar seus aplicativos da Web e móveis em mais de 3.000 navegadores, dispositivos reais e sistemas operacionais diferentes.

Usando essa extensão, os usuários podem acionar testes entre navegadores em tempo real diretamente do VS Code. Eles podem fornecer uma URL e escolher o ambiente desejado. Depois de iniciar os testes, eles serão redirecionados para a plataforma de execução de teste LambdaTest no navegador.

Figura 2 – Reprodução da extensão LambdaTest VS Code

Fonte: <https://www.lambdatest.com/support/docs/vs-code-extension/>. Acesso em: 26 jan. 2023.

2. Live Server

Esta ferramenta é a mais utilizada quando escrevemos usando o VSCode, pois é focada no desenvolvimento front-end. Algumas das características desta ferramenta, além de ter uma atualização rápida no navegador, são o suporte HTTPS de todos os navegadores, a extensão do depurador do Chrome e o suporte a arquivos para detectar alterações. Além disso, suporta proxies e um espaço de trabalho multirraiz.

Imagem 3 – Reprodução da extensão Live Server



onte: <https://ozerozturkk.medium.com/live-server-extension-of-visual-studio-code-4affb9651562>.

Acesso em: 26 jan. 2023.

A primeira coisa que você precisa fazer para usar o servidor ativo no Visual Studio Code é instalar os dois programas. Para fazer isso, recomendamos seguir o tutorial do Visual Studio Marketplace no Live Server.

Depois que os programas são instalados, você precisa ter certeza de que eles estão em execução. Agora, para que a ferramenta de servidor funcione no Visual Studio Code, basta executar o seguinte comando no terminal do editor de código:

`npx live-server`

Pressionar enter depois de digitar este comando montará um servidor HTTP. Este servidor recarregará todo o nosso código no navegador imediatamente assim que salvarmos nosso projeto.

Ir para exercício