**Introdução ao Typescript:**

Typescript é como se fosse uma extensão do Javascript, ele adiciona checagem de tipos, e outras coisas que não existem no Javascript.

Arquivo.ts

Typescript é também chamado como uma linguagem de programação, ou como superset.

Ele traz tipagens para o Javascript, te obrigando a definir os tipos a fim de evitar erros.

Você não precisa tipar tudo, apenas aquilo que aparenta ser necessário, a própria IDE ajuda a definir o tipo.

O Typescript no final irá compilar tudo para o Javascript, a fim de ser compreendida pelo browser.

A extensão Quokka.js do vscode serve para executar o Typescrip direto no vscode.



O conteúdo é executado ao lado da linha de comando.

Tela de celular com aplicativo aberto

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa[

Conforme você comete um erro, o Typescript já te avisa, podendo agilizar o desenvolvimento e o concerto de erros.

No link: typescriptlang.org

Acessamos o site oficial e vamos na aba playground, assim, podemos codar de forma online. A ferramenta se divide em duas janelas, a esquerda é onde codamos o typescrpt e na direita o resultado em Javascript.

O Typescript é um verificador de tipo estático, por isso ele pode dizer se a algo errado antes de executarmos um programa.

Variável tipo any aceita qualquer valor

Na inferência de tipos, se eu não declarar o tipo da variável mas adicionar valor a ela, automaticamente o Typescript reconhecerá o tipo dela baseado no primeiro valor inserido, e isso será usado de base para a reatribuição ao longo do código.

Tipando arrays:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente ou Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

Tipando funções:

Tipo void = sem retorno

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

Abaixo ela recebe string e retorna string

Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Types: reaproveitar tipos em várias variáveis

Tela de celular

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Type asserion:

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

Tipando objetos

Texto

Descrição gerada automaticamente

Propriedade opcional com “?”

Texto

Descrição gerada automaticamente

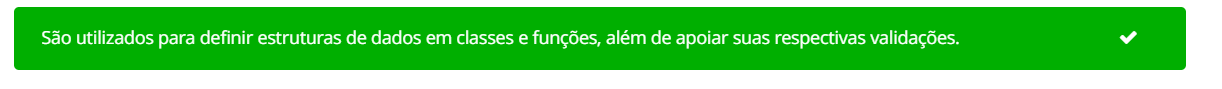
Posso unir tipos com o “&” e posso usar de opções de tipos com o “|”

Interface = não precisa do “=” para definir seu tipo

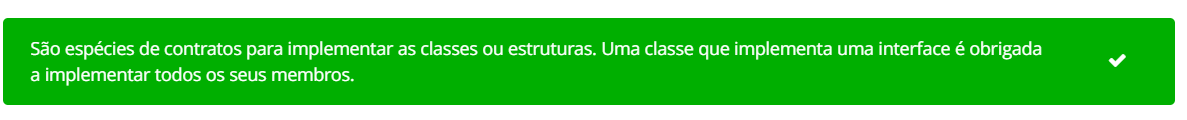
Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

Types – usado para juntar diferentes interfaces, ou definir que uma variável pode ser uma interface,



Interfaces - usadas para definir contratos para implementar as suas classes.



Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

Unindo interfaces



Unindo tipos



Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

Prática:

O que é Typescript

Texto

Descrição gerada automaticamente

Como uma camada de abstração por cima do Typescript, tem tudo o que ele já tem e adiciona muitas outras funções, para ser executado, ele precisa ser compilado para o Javascript.

Por que usá-lo?

Texto

Descrição gerada automaticamente

Para executar arquivos .ts escrevemos no terminal tsc .\seu arquivo aqui

Isso gera um arquivo .js

Para então rodá-lo com o node.js

OU

Na raiz do projeto, escrevemos no terminal: tsc –init

Isso criou uma ts config .json

Digitar ctrl+shift+b no Windows abre a janela que transpila para js