

Exercícios Monitoria INFNET, 01 de novembro

Objetivos: Identificar dúvidas pertinentes e comentar sobre o desenvolvimento de software utilizando Typescript. Exemplificando o uso da orientação a objetos para um software mais consistente e abordando práticas para a solução de problemas utilizando princípios S.O.L.I.D.

Antes de começar:

1. Escreva o programa para cada exercício utilizando o formato de arquivo: numero_questao.resposta. { .js ou .ts }
2. Certifique de ter o NodeJs instalado.
3. Prepare seu ambiente para utilizar o Visual Code como editor de código.
4. Ao clonar esse repositório, não esqueça de executar o npm install para instalar as dependências.
5. Bons estudos!

PARTE I - Testando conhecimentos básicos em javascript.

Utilize javascript para resolver os exercícios abaixo:

1. Crie uma função que receba nome, idade e retorne um texto com nome e idade recebidos. Exemplo: "nome: Alfredo, idade: 23"
2. Escreva uma função que receba dois parâmetros e retorne a soma entre eles.
3. Dado o tamanho da base e da altura de um retângulo, calcular a sua área e o seu perímetro.
4. Dado o tamanho do lado de um quadrado, calcular a área e o perímetro do mesmo.
5. Dado um número inteiro, exiba seu sucessor.
6. Dado uma lista de números inteiros (1,2,3,4 e 5), calcule a soma entre eles.
7. Dado uma lista de textos ("ola", "mundo", "O dia", "tá", "lindo"), retorne um texto que represente a concatenação entre todos eles. Exemplo: "ola mundo O dia tá lindo".
8. Crie uma função que receba um texto como parâmetro e retorne O texto "Ola" concatenado com o parâmetro. Exemplo: "Ola" + parâmetro.
9. Crie uma função que retorne o dia da semana dado uma data qualquer.
10. Crie uma função que receba três números como parâmetros e calcule a média aritmética entre eles.

Parte II - Exercícios com Typescript

Utilize typescript para resolver os exercícios abaixo:

Utilize o comando `npx tsc` para compilar seu script para javascript.

Todos os exercícios devem utilizar tipos primitivos. Se puder, utilize também classes para representar entidades.

1. Crie uma função que receba nome, idade e retorne um texto com nome e idade recebidos. Exemplo:
"nome: Alfredo, idade: 23"
2. Crie uma classe que represente uma pessoa e tenha as propriedades documento, nome e idade.
3. Escreva uma função que receba uma pessoa como parâmetro e retorne a idade dela.
4. Escreva uma função que receba uma pessoa como parâmetro e retorne o nome dela.
5. Dado o tamanho do lado de um quadrado, calcular a área e o perímetro do mesmo.
6. Crie uma classe que represente um quadrado e adicione um comportamento para que possa calcular área e o perímetro.
7. Dado uma lista de números inteiros (1,2,3,4 e 5), calcule a soma entre eles.
8. Crie uma função que receba três números como parâmetros e calcule a média aritmética entre eles.
9. Crie uma classe que represente um círculo e deve conter uma função para calcular seu perímetro e área. Lembre que: A área de uma círculo é dada por: $A = \pi r^2$ e o perímetro é dado por: $2 * \pi * r$

QUESTÃO BÔNUS

Dada a interface

```
interface IFormaGeométrica{
    obterArea()
    obterPerimetro()
}
```

Utilize as classes que representam figuras geométricas criadas anteriormente e implemente elas utilizando a interface IFormaGeométrica.