

Exercício 1

O que é programação orientada a objetos?

Resposta: A Programação Orientada a Objetos (POO) é um paradigma de programação de computadores que usa os conceitos de Objetos e Classes como elementos centrais para representar e processar dados usados nos programas.

Importante considerar conceitos aproximados, onde o aluno possa dissertar da forma que ele entende.

Exercício 2

O que são objetos na programação orientada a objetos? Disserte e exemplifique o que representam os atributos e métodos.

Resposta: objetos são usados para representar entidades do mundo real ou computacional. Ou seja, os objetos são usados para representar aqueles elementos e abstrações que fazem parte da solução do programa que estamos desenvolvendo.

Atributos são propriedades ou características dos objetos.

Métodos são ações ou comportamento dos objetos.

Exercício 3

Explique o que é o processo de transpilar e qual a sua importância.

Resposta: Espera-se que o aluno responda que o processo de transpilar é a tradução de um código TypeScript em JavaScript. Esse processo é importante pois os navegadores não interpretam códigos TypeScript diretamente e sim JavaScript.

Exercício 1

Com o seu ambiente de desenvolvimento instalado, execute os procedimentos abaixo e indique: Qual comando e qual o resultado impresso no console:

- a) Abra o terminal do seu Sistema Operacional e verifique a versão do TypeScript. Qual comando você utilizou e qual o resultado impresso no terminal?

Resposta: `tsc -v` (a versão impressa vai depender da data e da instalação)

- b) Abra o terminal do seu Sistema Operacional e verifique a versão do Node.js. Qual comando você utilizou e qual o resultado impresso no terminal?

Resposta: `node -v` (a versão impressa vai depender da data e da instalação)

- c) Abra o terminal do seu Sistema Operacional e verifique a versão do npm. Qual comando você utilizou e qual o resultado impresso no terminal?

Resposta: `npm -v` (a versão impressa vai depender da data e da instalação)

Exercício 2

Agora vamos colocar em prática o conhecimento de TypeScript adquirido na Aula 02. Realize os procedimentos abaixo:

- Crie uma pasta chamada: meu_projeto
- Acesse a pasta utilizando o Visual Code
- Crie um arquivo chamado: exemplo.ts
- Habilite o terminal no Visual Code
- Habilite um segundo terminal no Visual Code e digite o comando para que o compilador do TypeScript fique observando o diretório e transpilando o arquivo a cada alteração.
 - Qual comando utilizado? `tsc -w` **Resposta:** `tsc -w`
 - Provavelmente ocorreu um erro, pois é necessário criar o arquivo: `tsconfig.json` no diretório. Crie o arquivo.
- Dentro do arquivo exemplo.ts crie uma classe chamada pessoa de acordo com a especificação abaixo:

Nome da classe:	Pessoa
Atributos:	nome (string), sobrenome (string) e idade (number)
métodos:	- Crie os métodos de acesso para todos os atributos (métodos que retornam e que definem os valores dos atributos) - Crie um método chamado: <code>imprimirInformacoes()</code> , que ao ser chamado imprime o nome, sobrenome e idade do objeto no console.

- g) Agora crie um objeto da classe Pessoa, utilize os métodos para definir valores dos atributos e chame o método `imprimirInformacoes()`. Verifique se tudo funcionou corretamente.

Resposta: Como ainda não foi ensinado a usar template string e nem concatenação, os alunos podem chamar a função `console.log` para cada atributo dentro do método `ImprimirInformacoes()`. Porém indico que pode ser demonstrado no encontro a concatenação de strings

Obs: Para que não ocorra erro na hora de transpilar: execute: `tsc --target es5`

IMPORTANTE: Para realizar esta atividade solicite ao professor mediador o código base, que deverá estar no moodle para download. O código base será o mesmo projeto realizado na aula 02.

ROTEIRO PRÁTICO:

1. Renomeie o arquivo exemplo.ts para pessoa.ts, garantindo o padrão de que o arquivo tenha o mesmo nome da classe.
2. Crie 3 pastas: app, ts e js. Sendo as ts e js subpastas de app
3. Crie um arquivo chamado app.ts
4. Mova os arquivos pessoas.ts e app.ts para dentro da pasta ts
5. Configure o arquivo tsconfig.json de acordo com as orientações abaixo:
 - a) A versão do JavaScript que o arquivo TypeScript deve ser transpilado é a **es5**,
 - b) O diretório de saída dos arquivos JavaScript deve ser a pasta **js**,
 - c) Caso o arquivo TypeScript contenha alguma erro não pode ser gerado o arquivo JavaScript;
 - d) Defina o diretório **ts** e seus subdiretórios para o transpilar os arquivos TypeScript.
6. No arquivo pessoa.ts deixe apenas a classe e remova todas as linhas de códigos após a definição da classe.
7. Exporte a classe pessoa e importe-a no arquivo app.ts
8. Crie um objeto da classe pessoa, atribua valores para nome, sobrenome e idade.
9. Chame o método imprimirInformacoes()
10. Abra o terminal, chame o comando tsc para transpilar e verifique se os arquivos js foram criados na pasta js
11. Execute o arquivo app.js e verifique se as informações foram exibidas no terminal.
12. Crie um construtor que recebe os 3 parâmetros da classe, porém a idade é um parâmetro opcional.
13. No arquivo app.ts, crie 2 objetos, um passando os 3 parâmetros e outro sem a idade.
14. Chame o método imprimirInformacoes() dos dois objetos, para o objeto que não foi passada a idade, o valor padrão deve ser -1.

Questão 01 - O HTML é uma linguagem de marcação utilizada para criação de sites e sistemas web. Sabendo disso, descreva brevemente sua história, destacando seu criador, o contexto da criação.

Chave de resposta

Em sua resposta, o aluno deve destacar os seguintes pontos:

- Mencionar o criador Tim Berners-Lee
- Mencionar que o HTML foi criado com objetivo de facilitar compartilhar documentos de pesquisa

Questão 02 - Após a difusão da internet, várias empresas batalharam em busca de liderar o mercado dos navegadores. Este período ficou conhecido como a guerra dos browsers. Sabendo disso, disserte sobre esse período destacando os navegadores mais populares de cada período.

Chave de resposta

Em sua resposta, o aluno deve destacar os seguintes pontos:

- Mencionar o pioneirismo do Netscape
- Mencionar a entrada da Microsoft com o Internet Explorer
- A mudança de liderança para o Firefox e seus motivos
- A entrada do Google com o Chrome e a nova liderança

Questão 03 - Crie um documento HTML na versão 5, que contenha no título o seu nome, uma seção e dois parágrafos.

Chave de resposta

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Nome do aluno</title>
</head>
<body>
  <h1>Seção 1</h1>
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
</body>
</html>
```