

ESCOLA SENAI DE ITU
CENTRO EDUCACIONAL 401
ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO

MARIA EDUARDA QUIDIQUIMO BARRETO

CLASSES JAVASCRIPT: ORIENTAÇÃO A OBJETOS

SALTO
2020

MARIA EDUARDA QUIDIQUIMO BARRETO

CLASSES JAVASCRIPT: ORIENTAÇÃO A OBJETOS

Trabalho apresentado à disciplina
Programação Back-End do Ensino médio
e técnico da Escola SESI/SENAI de Salto,
como avaliação parcial do 2º
semestre/etapa do 2º ano.
Professor(a): Celso Rodrigo Giusti.

SALTO
2020

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 DESENVOLVIMENTO	5
3 CONCLUSÃO	9
REFERÊNCIAS	10

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a pesquisa sobre as classes em JavaScript e tem como objetivo aprimorar nossos conhecimentos sobre Orientação a Objetos, matéria apresentada na disciplina de programação back-end. Essa pesquisa terá os códigos de exemplo também.

2 DESENVOLVIMENTO

Parte 1 - O que são classes abstratas em java script e como são simuladas?

As classes abstratas, também chamadas de abstração, é a ideia de ocultar os detalhes complexos e mostrar apenas o que é relevante para o usuário. Ou seja, o programa só mostra o resultado para o usuário e não a parte complexa que ele tem. Um exemplo que foi passado em aula, é saber como ligar e desligar o carro, e você não precisa saber como o motor do carro funciona. Essas classes são simuladas a partir de técnicas, a principal delas é impedir que a classe seja usada diretamente e garantir que as classes filhas implementem certos métodos obrigatórios.

As classes abstratas definem o que as classes filhas precisam ter, por exemplo, a classe abstrata pode ter o método fazerSom e isso vai fazer com que a classe filha herde o método fazerSom. Isso pode manter o código mais organizado.

Para impedir a instanciação nas classes abstratas basta perceber se dentro dela tem alguma tentativa de criação de objeto dentro dela, se houver uma tentativa, o código vai lançar um erro e impede a criação do objeto. Isso garante que a classe seja usada somente como base para a criação de outra classe. E para obrigar a implementação de métodos basta a classe pai (abstrata) definir esses métodos que a classe filha deve herdar.

Exemplo:

```
// Classe abstrata
```

```
class Funcionario {  
    constructor() {  
    }  
}
```

```
    apresentar() {  
    }  
}
```

```
class Professor extends Funcionario {  
    apresentar() {  
        console.log("Sou um professor e ensino os alunos.");  
    }  
}
```

```

    }

    class Zelador extends Funcionario {
        apresentar() {
            console.log("Sou um zelador e cuido da limpeza da escola.");
        }
    }

    const prof = new Professor();
    prof.apresentar();

    const zel = new Zelador();
    zel.apresentar();

```

Parte 2 - O que são classes internas (ou aninhadas)?

Classes internas, também chamadas de classes aninhadas, são classes definidas dentro de outra classe. Essas classes são geralmente usadas para representar comportamentos ou estruturas que são usadas para representar comportamentos ou estruturas que estão ligados à lógica da classe principal. Essas classes são úteis para quando uma classe depende da outra e não faz sentido usá-la separadamente. A classe interna pode acessar os dados da classe externa por meio de referências passadas durante a criação, como ela está dentro do escopo da classe principal, pode usar variáveis e métodos que estejam dispo especialmente se forem acessíveis via getter ou setter.

Exemplo:

```

class Livro {
    #titulo;
    #capa;

    constructor(titulo, corDaCapa) {
        this.#titulo = titulo;

        const Capa = class {
            #cor;

```

```
    constructor(cor) {  
        this.#cor = cor;  
    }  
  
    get cor() {  
        return this.#cor;  
    }  
  
    set cor(novaCor) {  
        this.#cor = novaCor;  
    }  
};  
  
    this.#capa = new Capa(corDaCapa);  
}  
  
    get titulo() {  
        return this.#titulo;  
    }  
  
    mostrarDetalhes() {  
        console.log(`O livro "${this.#titulo}" tem capa na cor ${this.#capa.cor}.`);  
    }  
  
    alterarCorDaCapa(novaCor) {  
        this.#capa.cor = novaCor;  
    }  
}  
  
const meuLivro = new Livro("Assistente do Vilão", "azul");  
meuLivro.mostrarDetalhes();  
meuLivro.alterarCorDaCapa("rosa");  
meuLivro.mostrarDetalhes();
```

Parte 3 - O que são classes anônimas (class expressions)?

Classes anônimas, também chamadas de expressões de classe sem nome, são as classes definidas sem um identificador, são atribuídas diretamente a uma variável ou usadas dentro de outra estrutura sem serem nomeadas formalmente. A principal vantagem desse tipo de classe é quando você precisa de uma estrutura rápida e não pretende reutilizar a classe em outros lugares. Você pode instanciar um objeto diretamente na declaração da classe, sem guardar a classe em uma variável, isso é útil quando você quer criar e usar o objeto imediatamente.

Exemplo:

```
function apresentarPessoa(pessoa) {  
  console.log(`Olá, meu nome é ${pessoa.nome} e tenho ${pessoa.idade} anos.`);  
}
```

```
apresentarPessoa(  
  new class {  
    constructor() {  
      this.nome = "Maria";  
      this.idade = 16;  
    }  
  })  
);
```


3 CONCLUSÃO

O trabalho apresentou os termos da pesquisa, contendo os exemplos em código. A pesquisa foi uma ótima oportunidade para eu entender melhor os tipos de classes e como elas funcionam. A última e a penúltima parte foram as que eu achei mais difíceis de entender, a classe abstrata eu achei mais interessante e também mais fácil de entender. A pesquisa é importante porque é necessário entender esses conceitos para a avaliação que vamos ter.

REFERÊNCIAS

BELLO, F. Abstract Classes in JavaScript - Fareedat Bello - Medium. Disponível em:

<<https://medium.com/@rheedhar/abstract-classes-in-javascript-d6510afac958>>.

class expression - JavaScript | MDN. Disponível em:

<<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Operators/class>>

HASHTAG PROGRAMAÇÃO. Classes em JavaScript. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=lg8OZXyqu0k>>. Acesso em: 28 set. 2025.

Classes - JavaScript | MDN. Disponível em:

<<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Classes>>.

Site para elaborar referências:

<https://www.mybib.com/pt/ferramentas/gerador-referencias-abnt>