



INSTITUTO FEDERAL

São Paulo

KATHLEEN LUIZA DE SOUZA CAVALCANTE

MAYARA SANTOS PEREIRA TAVARES

Prontuário: SP3024318

Prontuário: SP3027449

Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio

Turma 313

Disciplina: Aplicações para Web I - AW1

Professor: Johnata

PROJETO BIMESTRAL

SÃO PAULO - SP

2021

PROJETO BIMESTRAL

- *Elaborar uma aula para apresentar a classe as Bibliotecas e Frameworks JavaScript mais utilizadas para o front-end. O trabalho será feito em dupla ou trio, cada grupo disporá de mínimo 15 e no máximo 30 min para apresentar as principais características da tecnologia, ano e responsável pela construção, área de atuação, princípios básicos de utilização e inicialização da ferramenta escolhida com códigos de exemplo. Cada um dos participantes da dupla deve criar uma pasta “PB4” dentro do repositório da disciplina no github e adicionar os arquivos produzidos para a aula.*

Phaser

- **O QUE É?**

Phaser, nada mais é que um Framework HTML5, uma biblioteca, usada para desenvolver jogos em plataformas mobile e também desktop. Com o avanço do desenvolvimento em front-end, estruturado em HTML5, no aumento do desempenho e da popularidade dos browsers, sendo tanto em desktop quanto mobile, a utilização de um framework destinado a este nível, é bem razoável. Esta biblioteca foi idealizada pela Photon Storm.

- **AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA TECNOLOGIA:**

O Phaser em sua função, não utiliza nenhuma prática interna de orientação a objeto, e também, não possui heranças de código e componentes, porém, o utilizador da ferramenta pode alterar as suas funções.

Para renderização de gráficos, o Phaser utiliza o Pixi.js. Nos jogos, se o navegador suportar WebGL, o usuário terá um melhor aperfeiçoamento em experiência, os jogos desenvolvidos em HTML5 caminham para o futuro de WebGL, que é disponível em aparelhos móveis.

O carregamento dessa biblioteca suporta:

1. Imagens;
2. Sprite Sheets;
3. Texture Atlases;

4. Arquivos de áudio;
5. Arquivos de dados;
6. Arquivos JavaScript;
7. Tilemaps;
8. Fontes Bitmap.

→ Áudio:

Com a Web Audio API, o aprimoramento de áudio é amplo, contendo múltiplas rotas, canais e vários tipos de efeitos.

→ Inputs:

O Phaser suporta vários tipos de inputs, como toques na tela (Multi-Touch), cliques de mouse, teclas pressionadas no teclado (Keyboard), etc..

→ Propriedades:

O sistema de Física e Gravidade, podem ser alterados no PhaserJS, são recursos poucos necessários em tais tipos de jogos, então o Phaser permite que o usuário mude entre os objetos e as propriedades. O Phaser possui também um sistema de plugins, para que a ferramenta receba novas funcionalidades, sem que seja preciso alterar o conteúdo principal da biblioteca.

● ANO E RESPONSÁVEL PELA CONSTRUÇÃO

Richard Davey, anunciou o primeiro lançamento do Phaser em uma postagem do blog em abril de 2013, a versão 1.0 foi lançada em setembro, integrando a biblioteca Pixi.js para renderização. A versão oficial do Phaser 2, foi, 2.6.2, e o Phaser 3.0.0 foi lançado em 13 de fevereiro de 2018. Foi criado por Photon Storm.

- **ÁREA DE ATUAÇÃO**

O foco principal é criar jogos que rodam em navegadores tanto mobile quanto para desktops. Tem-se ampliado muito para a performance de navegadores mobile, uma área muito crescente. Tem a questão de se o dispositivo for compatível, ele utiliza WebGL, se não, é feito um fallback com Canvas.

- **INICIALIZAÇÃO DA FERRAMENTA ESCOLHIDA COM CÓDIGOS DE EXEMPLO E PRINCÍPIOS BÁSICOS DE UTILIZAÇÃO.**

O usuário precisa ter um conhecimento básico amplo em JS (JavaScript). Para a primeira utilização, é disponível no espaço Phaser, um Guia de primeiros passos, lá ele mostrará como fazer o download do framework, como configurar um ambiente de desenvolvimento local e também os dará um resumo e base da estrutura de um projeto da Phaser e suas principais funcionalidades.

De primordial, o usuário deverá abrir uma página part1.html em um editor de sua preferência, e após um HTML inicial, a estrutura do código se parecerá assim:

```
var config = {
  type: Phaser.AUTO,
  width: 800,
  height: 600,
  scene: {
    preload: preload,
    create: create,
    update: update
  }
};

var game = new Phaser.Game(config);

function preload ()
{
}

function create ()
{
}

function update ()
{
}
```

O objeto *config* é por onde você configura seu jogo no Phaser. Existem muitas opções que podem ser colocadas nesse objeto e, quanto mais conhecimento, maior são as ferramentas descobertas. Uma instância de um objeto Phaser.Game é atribuída a uma variável local denominada Game e o objeto de configuração é passado para ela. Isso iniciará o processo de dar vida ao Phaser.

No Phaser II, o objeto Game agia como o gateway para quase todos os sistemas internos e era frequentemente acessado a partir de uma variável global.

A propriedade Type pode ser Phaser.CANVAS, Phaser.WEBGL ou Phaser.AUTO, contexto de renderização que o usuário pode usar para o seu jogo. As propriedades width e height definem o tamanho do elemento canvas que o Phaser criará. Neste caso, 800x600 pixels. O mundo no jogo pode ser denominado de qualquer tamanho, mas essa resolução será mostrada no jogo exibido.

- Para carregar os ativos (assets):

```
function preload ()
{
    this.load.image ('sky', 'assets / sky.png');
    this.load.image ('ground', 'assets / platform.png');
    this.load.image ('estrela', 'assets / star.png');
    this.load.image ('bomba', 'assets / bomb.png');
    this.load.spritesheet ('cara',
        'assets / dude.png',
        {frameWidth: 32, frameHeight: 48}
    );
}
```

Neste caso, carregará cinco ativos: quatro imagens e uma folha de sprite.

- **Conclusão:**

Após a apresentação do Phaser, podemos concluir então, que uma ferramenta biblioteca framework, usada para desenvolvimentos de jogos, para web e mobile, com muitas propriedades que podem ser utilizadas para a criação do projeto.

- **Bibliografias:**

<https://phaser.io/tutorials/making-your-first-phaser-3-game-portuguese/part4>

>Acesso em 23 de novembro de 2021<

<https://gamedevelopment.tutsplus.com/pt/articles/how-to-learn-the-phaser-html5-game-engine/>

>Acesso em 23 de novembro de 2021<