

Relatório de aula prática: Desenvolvimento De um site PHP para descobrir signos

Aluno: Nivando Soares

Disciplina: Programação Web

1. Introdução

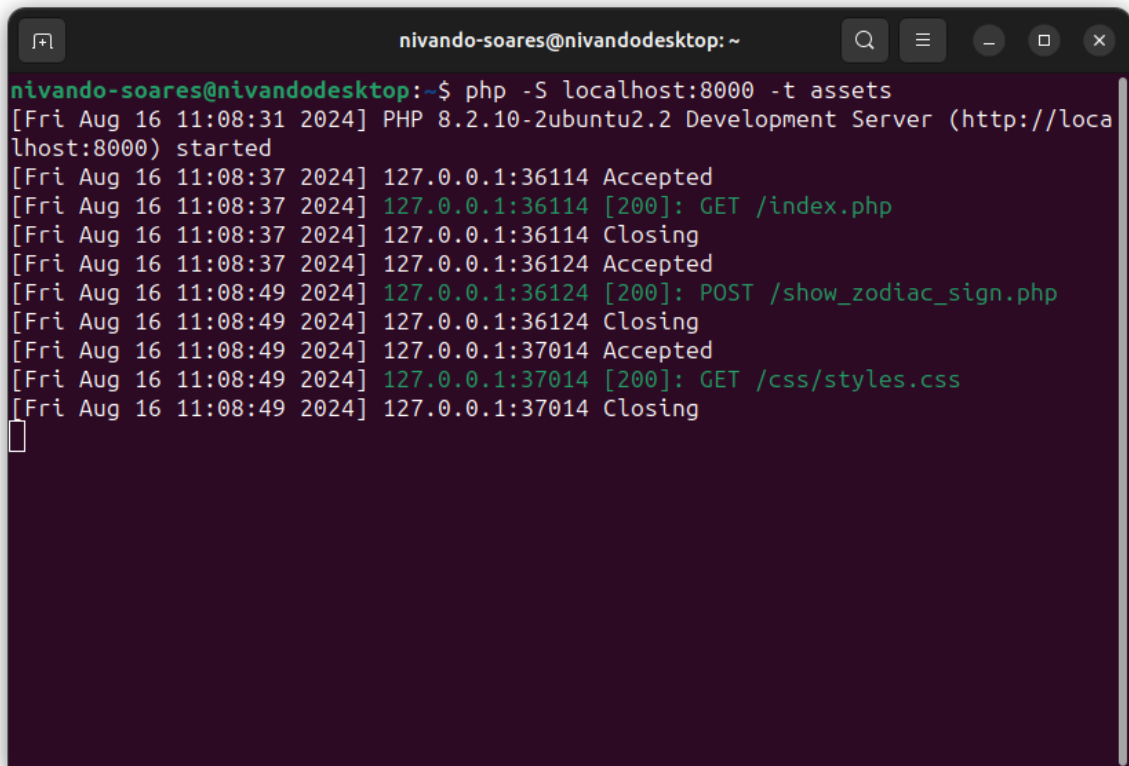
O objetivo deste projeto é criar uma aplicação web que permita aos usuários descobrir seu signo do zodíaco com base na data de nascimento fornecida. A aplicação foi desenvolvida utilizando PHP, XML, HTML, CSS e Bootstrap.

2. Estrutura do Projeto

Seguindo o modelo proposto no roteiro foi feita a seguinte estrutura de pastas:

```
├─ css
│   └─ styles.css
├─ imgs
├─ index.php
├─ js
├─ layouts
│   └─ header.php
├─ show_zodiac_sign.php
└─ signos.xml
```

O projeto foi feito usando php rodando localmente num ambiente Linux Ubuntu 23.10:



```
nivando-soares@nivandodesktop: ~
nivando-soares@nivandodesktop:~$ php -S localhost:8000 -t assets
[Fri Aug 16 11:08:31 2024] PHP 8.2.10-2ubuntu2.2 Development Server (http://localhost:8000) started
[Fri Aug 16 11:08:37 2024] 127.0.0.1:36114 Accepted
[Fri Aug 16 11:08:37 2024] 127.0.0.1:36114 [200]: GET /index.php
[Fri Aug 16 11:08:37 2024] 127.0.0.1:36114 Closing
[Fri Aug 16 11:08:37 2024] 127.0.0.1:36124 Accepted
[Fri Aug 16 11:08:49 2024] 127.0.0.1:36124 [200]: POST /show_zodiac_sign.php
[Fri Aug 16 11:08:49 2024] 127.0.0.1:36124 Closing
[Fri Aug 16 11:08:49 2024] 127.0.0.1:37014 Accepted
[Fri Aug 16 11:08:49 2024] 127.0.0.1:37014 [200]: GET /css/styles.css
[Fri Aug 16 11:08:49 2024] 127.0.0.1:37014 Closing
```

3. Desenvolvimento

- **Arquivo XML (`signos.xml`):** Contém informações detalhadas sobre cada signo do zodíaco.

Usando o modelo como base foi desenvolvido um arquivo xml com os signos usando nome, data de início, fim, e uma curta descrição:

```
<?xml version="1.0"?>
<signos>
  <signo>
    <dataInicio>21/03</dataInicio>
    <dataFim>20/04</dataFim>
    <signoNome>Áries</signoNome>
    <descricao>Áries é conhecido por sua energia e entusiasmo. Pessoas deste
signo são líderes naturais, corajosas e cheias de iniciativa. Elas adoram
desafios e estão sempre prontas para novas aventuras. Sua natureza impulsiva
pode levá-las a agir antes de pensar, mas sua paixão e determinação são
incomparáveis.</descricao>
  </signo>
  <signo>
    <dataInicio>21/04</dataInicio>
    <dataFim>20/05</dataFim>
    <signoNome>Touro</signoNome>
    <descricao>Touro é um signo de estabilidade e praticidade. Taurinos são
conhecidos por sua paciência, confiabilidade e amor pelo conforto. Eles
valorizam a segurança e são muito leais às pessoas que amam. Sua determinação
é forte, e eles são capazes de trabalhar arduamente para alcançar seus
objetivos.</descricao>
  </signo>
  <signo>
    <dataInicio>21/05</dataInicio>
    <dataFim>20/06</dataFim>
    <signoNome>Gêmeos</signoNome>
    <descricao>Gêmeos é o signo da comunicação e da versatilidade. Geminianos
são curiosos, inteligentes e adaptáveis. Eles adoram aprender coisas novas e
se comunicar com os outros. Sua natureza dual pode torná-los indecisos, mas
sua capacidade de ver ambos os lados de uma situação é uma grande vantagem.
</descricao>
  </signo>
  <signo>
    <dataInicio>21/06</dataInicio>
    <dataFim>22/07</dataFim>
    <signoNome>Câncer</signoNome>
    <descricao>Câncer é um signo emocional e protetor. Cancerianos são
conhecidos por sua sensibilidade, intuição e forte ligação com a família.
Eles são cuidadosos e sempre prontos para ajudar os outros. Sua natureza
emocional pode torná-los vulneráveis, mas sua empatia e compaixão são suas
maiores forças.</descricao>
  </signo>
  <signo>
    <dataInicio>23/07</dataInicio>
    <dataFim>22/08</dataFim>
    <signoNome>Leão</signoNome>
    <descricao>Leão é o signo da confiança e do carisma. Leoninos são líderes
naturais, cheios de energia e entusiasmo. Eles adoram ser o centro das
atenções e têm um grande coração. Sua generosidade e lealdade são notáveis,
mas sua necessidade de reconhecimento pode às vezes parecer arrogância.
</descricao>
</signos>
```

```
</signo>
<signo>
  <dataInicio>23/08</dataInicio>
  <dataFim>22/09</dataFim>
  <signoNome>Virgem</signoNome>
  <descricao>Virgem é um signo de precisão e perfeccionismo. Virginianos
são práticos, detalhistas e organizados. Eles têm uma forte ética de trabalho
e são excelentes em resolver problemas. Sua natureza crítica pode ser difícil
de lidar, mas sua dedicação e habilidade para melhorar as coisas são
inestimáveis.</descricao>
</signo>
<signo>
  <dataInicio>23/09</dataInicio>
  <dataFim>22/10</dataFim>
  <signoNome>Libra</signoNome>
  <descricao>Libra é o signo da harmonia e da justiça. Librianos são
conhecidos por sua diplomacia, charme e busca pelo equilíbrio. Eles adoram a
beleza e têm um forte senso de justiça. Sua indecisão pode ser um desafio,
mas sua capacidade de ver todos os lados de uma questão é uma grande
vantagem.</descricao>
</signo>
<signo>
  <dataInicio>23/10</dataInicio>
  <dataFim>21/11</dataFim>
  <signoNome>Escorpião</signoNome>
  <descricao>Escorpião é um signo de intensidade e mistério. Escorpianos
são apaixonados, determinados e profundamente emocionais. Eles têm uma forte
intuição e são muito leais. Sua natureza intensa pode ser avassaladora, mas
sua capacidade de transformação e resiliência é impressionante.</descricao>
</signo>
<signo>
  <dataInicio>22/11</dataInicio>
  <dataFim>21/12</dataFim>
  <signoNome>Sagitário</signoNome>
  <descricao>Sagitário é o signo da aventura e da liberdade. Sagitarianos
são otimistas, independentes e adoram explorar o mundo. Eles têm uma mente
aberta e são sempre curiosos sobre novas culturas e ideias. Sua natureza
impulsiva pode levá-los a ser imprudentes, mas sua alegria de viver é
contagante.</descricao>
</signo>
<signo>
  <dataInicio>22/12</dataInicio>
  <dataFim>20/01</dataFim>
  <signoNome>Capricórnio</signoNome>
  <descricao>Capricórnio é um signo de disciplina e ambição. Capricornianos
são trabalhadores, responsáveis e determinados. Eles têm uma forte ética de
trabalho e são muito focados em alcançar seus objetivos. Sua seriedade pode
ser vista como rigidez, mas sua capacidade de perseverar é admirável.
</descricao>
</signo>
<signo>
  <dataInicio>21/01</dataInicio>
  <dataFim>18/02</dataFim>
  <signoNome>Aquário</signoNome>
```

```

    <descricao>Aquário é o signo da inovação e da independência. Aquarianos
    são visionários, originais e humanitários. Eles adoram pensar fora da caixa e
    estão sempre buscando maneiras de melhorar o mundo. Sua natureza distante
    pode ser mal interpretada, mas sua capacidade de ver o futuro é inspiradora.
  </descricao>
</signo>
<signo>
  <dataInicio>19/02</dataInicio>
  <dataFim>20/03</dataFim>
  <signoNome>Peixes</signoNome>
  <descricao>Peixes é um signo de compaixão e criatividade. Piscianos são
  sensíveis, intuitivos e artísticos. Eles têm uma forte empatia e são muito
  ligados ao mundo espiritual. Sua natureza sonhadora pode torná-los
  escapistas, mas sua capacidade de se conectar com os outros em um nível
  profundo é notável.</descricao>
</signo>
</signos>

```

- **Página Inicial (`index.php`):** Página onde o usuário insere a data de nascimento.

A página inicial foi feita usando bootstrap para fazer um formulário simples onde o usuário insere a data e o mês de aniversário:

```

<?php include('layouts/header.php'); ?>

<div class="container text-center mt-5">
  <h1 class="display-4" style="font-family: 'Montserrat', sans-serif;
  color: #333;">Descubra seu Signo</h1>
  <p class="lead" style="color: #555;">Informe sua data de nascimento para
  descobrir seu signo do zodíaco.</p>

  <form id="signo-form" method="POST" action="show_zodiac_sign.php"
  class="mt-4">
    <div class="row justify-content-center">
      <div class="col-md-4">
        <div class="mb-3">
          <label for="dia" class="form-label">Dia</label>
          <input type="number" class="form-control" id="dia"
          name="dia" placeholder="Ex.: 21" min="1" max="31" required
          style="border-radius: 10px; box-shadow: 0 4px 8px
          rgba(0, 0, 0, 0.1);">
        </div>
      </div>
      <div class="col-md-4">
        <div class="mb-3">
          <label for="mes" class="form-label">Mês</label>
          <input type="number" class="form-control" id="mes"
          name="mes" placeholder="Ex.: 05" min="1" max="12" required
          style="border-radius: 10px; box-shadow: 0 4px 8px
          rgba(0, 0, 0, 0.1);">
        </div>
      </div>
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-primary btn-lg mt-3"

```

```

        style="border-radius: 30px; background-color: #007bff;
border: none; padding: 10px 20px;">
            Descobrir
        </button>
    </form>
</div>

</body>
</html>

```

- **Lógica em PHP (`show_zodiac_sign.php`):** Processa a data de nascimento e determina o signo com base no intervalo de datas.

O arquivo responsável pelo processamento do xml foi feito da seguinte maneira:

```

<?php
ini_set('display_errors', 1);
ini_set('display_startup_errors', 1);
error_reporting(E_ALL);

function converteData($data, $ano) {
    list($dia, $mes) = explode('/', $data);
    return DateTime::createFromFormat('d/m/Y', "$dia/$mes/$ano");
}

function carregarSignosDoXML($arquivo) {
    $xml = simplexml_load_file($arquivo);
    $signos = [];
    foreach ($xml->signo as $signo) {
        //percorrendo o arquivo e capturando informações dos signos no array
        signos[]
        $signos[] = (object) [
            'signoNome' => (string) $signo->signoNome,
            'dataInicio' => (string) $signo->dataInicio,
            'dataFim' => (string) $signo->dataFim,
            'descricao' => (string) $signo->descricao
        ];
    }
    return $signos;
}

$dia = $_POST['dia'];
$mes = $_POST['mes'];
$ano = date('2024');

$data_nascimento = DateTime::createFromFormat('d/m/Y', "$dia/$mes/$ano");
//tratamento de data não encontrada no xml
if (!$data_nascimento) {
    die("Data de nascimento inválida: $dia/$mes/$ano");
}
//carregamento das informações do arquivo xml
$signos = carregarSignosDoXML('signos.xml');

```

```

$signo_usuario = null;

foreach ($signos as $signo) {
    $dataInicio = converteData($signo->dataInicio, $ano);
    $dataFim = converteData($signo->dataFim, $ano);

    if ($dataInicio > $dataFim) {
        // Caso especial para signos que passam pelo ano novo
        if ($data_nascimento >= $dataInicio || $data_nascimento <=
converteData($signo->dataFim, $ano + 1)) {
            $signo_usuario = $signo;
            break;
        }
    } else {
        if ($data_nascimento >= $dataInicio && $data_nascimento <= $dataFim)
{
            $signo_usuario = $signo;
            break;
        }
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Seu Signo</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
    <link
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.cs
s" rel="stylesheet">
    <style>
        body {
            font-family: 'Montserrat', sans-serif;
            background-color: #f7f7f7;
        }
        .card {
            border-radius: 10px;
            box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
        }
        .card-header {
            background-color: #007bff;
            color: #fff;
            border-radius: 10px 10px 0 0;
        }
        .btn-primary {
            border-radius: 30px;
            background-color: #007bff;
            border: none;
            padding: 10px 20px;
        }
        .alert {
            border-radius: 10px;
        }
    </style>

```

```

</style>
</head>
<body>
    <div class="container mt-5">
        <?php if ($signo_usuario): ?>
            <div class="card">
                <div class="card-header text-center">
                    <h2><?php echo $signo_usuario->signoNome; ?></h2>
                </div>
                <div class="card-body">
                    <p><strong>Descrição:</strong> <?php echo $signo_usuario->descricao; ?></p>
                </div>
            </div>
        <?php else: ?>
            <div class="alert alert-danger text-center" role="alert">
                Signo não encontrado para a data de nascimento fornecida.
            </div>
        <?php endif; ?>
        <div class="text-center mt-3">
            <a href="index.php" class="btn btn-primary">Voltar à Página Inicial</a>
        </div>
    </div>
</body>
</html>

```

4. Desafios e Soluções

- **Desafio:** Verificação correta de signos que atravessam o ano novo.

Um problema encontrado estava no fato de que signos com a data de início era maior que a data fim, por exemplo Capricórnio e Aquário.

- **Solução:** Foi feito um ajuste da lógica de comparação de datas para lidar com essas situações.
 - Se `dataInicio` é maior que `dataFim`, isso significa que o signo passa pelo ano novo (por exemplo, Capricórnio).
 - Nesses casos, a verificação foi ajustada para considerar o próximo ano (`$ano + 1`) para a `dataFim`.

```

if ($dataInicio > $dataFim) {
    // Caso especial para signos que passam pelo ano novo
    if ($data_nascimento >= $dataInicio || $data_nascimento <=
converteData($signo->dataFim, $ano + 1)) {
        $signo_usuario = $signo;
        break;
    }
} else {
    if ($data_nascimento >= $dataInicio && $data_nascimento <=
$dataFim) {
        $signo_usuario = $signo;
        break;
    }
}
}

```

5. Testes

- **Testes Realizados:** Testes de datas no início e fim dos signos, incluindo datas de transição de ano.
- **Resultados:** A aplicação identificou corretamente os signos para todas as datas testadas.

6. Conclusão

O projeto alcançou seu objetivo de identificar corretamente o signo do zodíaco com base na data de nascimento. Futuras melhorias podem incluir a adição de mais informações astrológicas e suporte para múltiplos idiomas.

7. Anexos

- **Código Fonte:** <https://github.com/nivandosoares/assets>
- **Capturas de Tela:**

Aug 16 11:06

Verifique seu Signo x Zodiac Signs PHP code x New Tab x nivandosoares/assets x +

localhost:8000/index.php

Descubra seu Signo

Informe sua data de nascimento para descobrir seu signo do zodíaco.

Dia Mês

10 01

Descobrir

