

FUNDAÇÃO VALEPARAIBANA DE ENSINO
COLÉGIOS UNIVAP – UNIDADE CENTRO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

THIAGO CESAR CARVALHO

LISTA DE EXERCÍCIOS 2º BIMESTRE
PROGRAMAÇÃO AVANÇADA PARA WEB

Lista apresentada ao Curso Técnico de informática
como composição de nota.
Prof. Me. Hélio Lourenço Esperidião Ferreira

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
2023
PROGRAMAÇÃO AVANÇADA PARA WEB
LISTA DE EXERCÍCIOS II – PHP BÁSICO

1 - Faça todos os exercícios com seus respectivos formulários e não utilize programação orientada a objetos.

1. Converter uma quantidade de horas digitadas pelo usuário em minutos. Informe o resultado em minutos.

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Document</title>
</head>
<h1> digite em horas para converter em minutos:</h1>
<form action="fuciona.php" method="GET">
  <input type="text" name="num" placeholder="digite as horas"><br>
  <input type="submit" value="enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```
<?php
$horas = $_GET["num"];
$minutos = $horas * 60;
echo "$horas horaas em minutos = $minutos " ;

?>
```

-----ORIENTADA A OBJETO 1) -----

FORMS.PHP:

```
<?php
$segundos = 0 ; $minutes =0;
if (isset($_GET["v1"]) && isset($_GET["v2"])){
  $minutes = $_GET['v1'];
```

```

    $segundos = $_GET['v2'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>digite em horas para converter em minutos:: </p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php if ($minutes != 0 || $minutes!=0) :?>
        <p>-----</p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p> Total de minutos <?php echo $minutes;?></p>
        <p> Total de segundos <?php echo $segundos;?></p>
        <p>-----</p>

    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```
<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["a"];

$h = new Hora();

$h -> setHoras($a);

$minutes = $h ->CalcularMinutos();
$segundos = $h -> CalcularSegundos() ;
$variaveis = "v1=$minutes&v2=$segundos";
header ("location:forms.php?$variaveis");
```

HORAS.PHP:

```
<?php
class Hora{
    private $horario_horas;
    public function setHoras ($valorhoras){
        $this->horario_horas = $valorhoras;
    }
    public function getHoras (){
        return $this->horario_horas;
    }
    public function CalcularMinutos (){
        $temp_min = $this->horario_horas * 60;
        return $temp_min;
    }
    public function CalcularSegundos () {
        $temp_min = $this->CalcularMinutos() *60;
        return $temp_min;
    }
}
?>
```

2. Crie um programa que dada a idade de uma pessoa calcule quantos dias, horas, minutos e segundo essa pessoa já viveu

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Document</title>
</head>
<h1> digite a sua idade:</h1>
<form action="fuciona.php" method="GET">
  <input type="text" name="num" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="submit" value="enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```
<?php
  $idade = $_GET["num"];
  $dias = $idade * 365;
  $horas = $dias * 24;
  $min = $horas * 60;
  $seg = $min * 60;
  echo "
  Dias vividos : $dias <br>
  Horas vividas : $horas <br>
  Minutos vividos : $min <br>
  Segundos vividos : $seg <br> " ;

?>
```

-----ORIENTADA A OBJETO 2) -----

FORMS.PHP

```

<?php
$segundos = 0 ; $minutes =0; $horas =0;$dias=0;
if (isset($_GET["v1"]) && isset($_GET["v2"])&&
    isset($_GET["v3"])&& isset($_GET["v4"])){
    $dias = $_GET['v1'];
    $horas = $_GET['v2'];
    $minutes = $_GET['v3'];
    $segundos = $_GET['v4'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>digite a sua idade: </p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
            if ($dias != 0 || $horas!=0 || $minutes != 0 || $segundos!=0) :?>
                <p>..... </p>
                <h2> Resultado :</h2>
                <p> Total de dias <?php echo $dias;?></p>
                <p> Total de horas <?php echo $horas;?></p>
                <p> Total de minutos <?php echo $minutes;?></p>
                <p> Total de segundos <?php echo $segundos;?></p>
                <p>..... </p>

            </div>
            <?php endif;?>
    </form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP

```

<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["a"];

$i = new Idade();
$i -> setIdade($a);

$dias = $i -> CalcularDias();
$horas = $i -> CalcularHoras() ;
$minutes = $i -> CalcularMinutos() ;
$segundos = $i -> CalcularSegundos() ;

$variaveis = "v1=$dias&v2=$horas&v3=$minutes&v4=$segundos";
header ("location:forms.php?$variaveis");

```

IDADE.PHP

```

<?php
class Idade{
    private $idade;
    public function setIdade ($valor_parametro){
        $this->idade = $valor_parametro;
    }
    public function getIdade (){
        return $this->idade;
    }
    public function CalcularDias (){
        $temp_min = $this->idade * 365.25;
        return $temp_min;
    }
    public function CalcularHoras () {
        $temp_min = $this->CalcularDias() *24;
        return $temp_min;
    }
    public function CalcularMinutos (){
        $temp_min = $this->CalcularHoras() * 60;
        return $temp_min;
    }
    public function CalcularSegundos (){
        $temp_min = $this->CalcularMinutos() * 60;
        return $temp_min;
    }
}
?>

```

3. Crie um programa que leia duas notas de um aluno e apresente a média

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Document</title>
</head>
<h1> digite a sua 1ª e 2ª note:</h1>
<form action="fuciona.php" method="GET">
  <input type="text" name="num" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="text" name="num2" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="submit" value="enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```
<?php
  $a[0] = $_GET["num"];
  $a[1] = $_GET["num2"];

  $media = ($a[0] +$a[1])/2;
  echo "A sua media entre a 1ª$a[0] 2ª $a[1] = $media ";

?>
```

-----ORIENTADA A OBJETO 3) -----

FORMS.PHP:

```
<?php
$media = 0 ;
if (isset($_GET["v1"])){
    $media = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>digite a sua 1A media: </p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>digite a sua 2A media: </p>
    <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
        if ($media != 0) :?>
        <p>..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p> Media correspondente: <?php echo $media;?></p>
        <p>..... </p>

    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>
```

CONTROLE.PHP:

```
<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];

$m = new Media();
$m -> setNota($b);
$m -> setNota2($b);

$media = $m -> CalcularMedia();

$variaveis = "v1=$media";
header ("location:forms.php?$variaveis");
```

MEDIA.PHP

```
<?php
class Media{
    private $nota1;
    private $nota2;

    public function setNota ($n1){
        $this->nota1 = $n1;
    }
    public function getNota (){
        return $this->nota1;
    }
    public function setNota2 ($n1){
        $this->nota2 = $n1;
    }
    public function getNota2(){
        return $this->nota2;
    }

    public function CalcularMedia(){
        $media = ($this->$nota1 + $this->$nota2) / 2;
        return $media;
    }
}
```

```
?>
```

4. Uma imobiliária vende terrenos retangulares. Faça um programa para ler as dimensões de um terreno e depois exibir a área e comprimento.

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Document</title>
</head>
<h1> digite as medidas do seu terreno :</h1>
<form action="fuciona.php" method="GET">
  <input type="text" name="num" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="text" name="num2" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="submit" value="enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```
<?php
  $altura = $_GET["num"];
  $largura = $_GET["num2"];
  $area = $altura * $largura;
  echo "A area de seu terreno $area metros quadrados";

?>
```

-----ORIENTADA A OBJETO 4) -----

FORMS.PHP:

```
<?php
```

```

$area = 0 ;
if (isset($_GET["v1"])){
    $area = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>digite a medida do base do terreno: </p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>digite a medida do altura do terreno: </p>
    <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
            if ($area != 0) :?>
                <p>..... </p>
                <h2> Resultado :</h2>
                <p> Area correspondente: <?php echo $area;?></p>
                <p>..... </p>
            </div>
            <?php endif;?>
    </form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];

$area = new Area();
$area -> setBase($a);
$area -> setAltura($b);

$media = $area -> CalcularArea();

$variaveis = "v1=$media";
header ("location:forms.php?$variaveis");

```

AREA.PHP

```

<?php
class Area{
    private $altura;
    private $base;

    public function setBase ($n1){
        $this->base $n1;
    }
    public function getBase (){
        return $this->base;
    }
    public function setAltura($n1){
        $this->altura = $n1;
    }
    public function getAltura(){
        return $this-> altura;
    }

    public function CalcularArea(){
        $area = ($this->altura * $this->base);
        return $area;
    }
}

```

```
}  
?>
```

5. Escreva um programa para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.

Html

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">  
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">  
  <title>Document</title>  
</head>  
  <h1> digite a quantidade de votos :</h1>  
  <form action="fuciona.php" method="GET">  
    <input type="text" name="num" placeholder="votos brancos"><br>  
    <input type="text" name="num2" placeholder="votos nulos"><br>  
    <input type="text" name="num3" placeholder="votos validos"><br>  
    <input type="submit" value="enviar">  
  </form>  
</body>  
</html>
```

Php

```
<?php  
  $branco = $_GET["num"];  
  $valido = $_GET["num2"];  
  $nulos = $_GET["num3"];  
  $soma = $nulos + $valido + $branco;
```

```

$pb = $branco*100/$soma;
$pv = $valido*100/$soma;
$pn = $nulos*100/$soma;

echo "porcentagem branco: $pb%<br>";
echo "porcentagem valido: $pv%<br>";
echo "porcentagem nulo: $pn%<br>";

?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 5) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$validos=0;$brancos = 0 ;$nulos =0;
if (isset($_GET["v1"])&& isset($_GET["v2"])&& isset($_GET["v3"])){
    $validos = $_GET['v1'];
    $brancos = $_GET['v2'];
    $nulos = $_GET['v3'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>digite a quantidade de votos validos: </p>
    <input type="text" name="a" placeholder="votos validos"><br>
    <p>digite a quantia de votos nulos: </p>
    <input type="text" name="b" placeholder="votos nulos"><br>

```

```

<p>digite a quantia de votos em brancos: </p>
<input type="text" name="c" placeholder="votos brancos"><br>
<input type="submit" value="Enviar">

<div>
    <?php
        if ($validos != 0 || $brancos !=0 || $nullos !=0):?>
            <p>.....</p>
            <h2> Resultado :</h2>
            <p> o percentual que votos validos em relação ao total de eleitores:
<?php echo "$validos%";?></p>
            <p> o percentual que votos nullos em relação ao total de eleitores:
<?php echo "$nullos%";?></p>
            <p> o percentual que votos em brancos em relação ao total de
eleitores: <?php echo "$brancos%";?></p>

            <p>.....</p>
        </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];
$c = $_GET["c"];
$soma = $a + $b + $c;
$votin = new Votos();
$votin -> setVotosValidos($a);
$votin -> setVotosNulos($b);
$votin -> setVotosBrancos($c);

$perc_validos = $votin ->CalcularValidos();
$perc_nulos = $votin ->CalcularNulos();
$perc_branco = $votin ->CalcularBrancos();

```



```
$variaveis = "v1=$perc_validos&v2=$perc_nulos&v3=$perc_branco";  
header ("location:forms.php?$variaveis");
```

VOTOS.PHP

```
<?php  
class Votos{  
    private $validos;  
    private $nulos;  
    private $brancos;  
    private $soma;  
  
    public function setVotosValidos ($n1){  
        $this->validos = $n1;  
    }  
    public function getVotosValidos (){  
        return $this->validos;  
    }  
  
    public function setVotosNulos ($n1){  
        $this-> nulos = $n1;  
    }  
  
    public function getVotosNulos{  
        return $this-> nulos ;  
    }  
  
    public function setVotosBrancos ($n1){  
        $this->brancos = $n1;  
    }  
  
    public function getVotosBrancos (){  
        return $this->brancos;  
    }  
    public function CalcularSoma(){  
        $soma= ($this->validos + $this->brancos + $this-> nulos);  
        return $soma;  
    }  
}
```

```

    public function CalcularValidos(){
        $perc = ($this->validos / $this-> CalcularSoma())*100;
        return $perc;
    }
    public function CalcularNulos(){
        $perc= ($this->nulos / $this-> CalcularSoma())*100;
        return $perc;
    }public function CalcularBranco(){
        $perc = ($this->brancos / $this-> CalcularSoma())*100;
        return $perc;
    }
}
?>

```

6. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: $A = (base\ maior + base\ menor) * altura / 2$;

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
    <p> Digite a medida base maior do trapezio</p>
    <input type="text" name="bmaior" placeholder="digite aqui">
    <p> Digite a medida base menor do trapezio</p>
    <input type="text" name="bmenor" placeholder="digite aqui">
    <p> Digite a medida da altura do trapezio</p>
    <input type="text" name="altura" placeholder="digite aqui"><br><BR>
    <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php

```

```

$h = $_GET["altura"];
$menor = $_GET["bmenor"];
$maior = $_GET["bmaior"];

$area = (($maior + $menor )* $h) / 2;
echo "A area desse trapezio = $area";

?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 6) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$area=0;
if (isset($_GET["v1"])){
    $area = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p> Digite a medida base maior do trapezio</p>
    <input type="text" name="bmaior" placeholder="digite aqui">
    <p> Digite a medida base menor do trapezio</p>
    <input type="text" name="bmenor" placeholder="digite aqui">
    <p> Digite a medida da altura do trapezio</p>
    <input type="text" name="h" placeholder="digite aqui"><br><BR>

    <input type="submit" value="Enviar">

</div>

```

```

        <?php
        if ($area != 0 ):?>
        <p>.....
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p> A area do trapezio: <?php echo $area;?></p>
        <p>.....
..... </p>

    </div>
    <?php endif;?>

</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "horas.php";
$bmaior = $_GET["bmaior"];
$bmenor = $_GET["bmenor"];
$h = $_GET["h"];
$area = new Area();
$area -> setBmenor($bmenor);
$area -> setBmaior ($bmaior);
$area -> setAltura($h);

$thearea = $area ->CalcularArea();

$variaveis = "v1=$thearea";
header ("location:forms.php?$variaveis");

```

TRAPEZIO.PHP

```

<?php
class Area{
    private $bmaior;
    private $bmenor;
    private $h;
    public function setBmenor ($n1){
        $this->bmenor = $n1;

    }
}

```

```

    public function getBmenor (){
        return $this->bmenor;
    }
    public function setBmaior ($n1){
        $this->bmaior = $n1;
    }
    public function getBmaior (){
        return $this-> bmaior;
    }

    public function setAltura ($n1){
        $this->h = $n1;
    }
    public function getAltura (){
        return $this->h;
    }

    public function CalcularArea(){
        $area =( ($this->bmaior + $this->bmenor) * $this->h )/2 ;
        return $area;
    }
}
?>

```

7. Calcular o salário líquido do funcionário sabendo que este é constituído pelo salário bruto mais o valor das horas extras subtraindo 8% de INSS do total. Serão lidos nesse problema o salário bruto, o valor das horas extras e o número de horas extras. Apresentar ao final o salário líquido.

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>

```

```

<form action="fuciona.php" method="get">
  <p> Digite seu salario bruto"</p>
  <input type="text" name="sal" placeholder="digite aqui">
  <p> Digite o valor horas extras trabalhadas:</p>
  <input type="text" name="hrex" placeholder="digite aqui">
  <p> Digite o numero de horas extras trabalhadas:</p>
  <input type="text" name="nhrex" placeholder="digite aqui"><br><BR>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php

$sal = $_GET["sal"];
$hrex = $_GET["hrex"];
$nhrex = $_GET["nhrex"];

$salq = $sal +($hrex * $nhrex);
$aux = $salq * 0.08;
$salq -= $aux;
echo "O valor do salario liquido: $salq";
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 7) -----
FORMS.PHP:

```

<?php
$salq=0;
if (isset($_GET["v1"])){
    $salq = $_GET['v1'];
    $salq = number_format ( $salq , 2 );
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>

```

```

<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p> Digite seu salario bruto</p>
    <input type="text" name="sal" placeholder="digite aqui">
    <p> Digite o valor horas extras trabalhadas:</p>
    <input type="text" name="hrex" placeholder="digite aqui">
    <p> Digite o numero de horas extras trabalhadas:</p>
    <input type="text" name="nhrex" placeholder="digite aqui"><br><BR>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
            if ($salq != 0 ):?>
                <p>.....
..... </p>
                <h2> Resultado :</h2>
                <p>O valor do salario liquido:: <?php echo "R$$salq ";?></p>
                <p>.....
..... </p>

            </div>
            <?php endif;?>
    </form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["sal"];
$b = $_GET["hrex"];
$c = $_GET["nhrex"];
$salq = new Salarario();
$salq -> setSal($a);
$salq -> setHextra($$b);
$salq -> setValHextra($c);

$salarioliquido = $salq ->CalcularSalario();

$variaveis = "v1=$salarioliquido";
header ("location:forms.php?$variaveis");

```

SALARIO.PHP

```

<?php
class Salarío{
    private $sal;
    private $Hextra;
    private $ValHextra;

    public function setSal ($n1){
        $this->sal = $n1;
    }
    public function getSal (){
        return $this->sal;
    }
    public function setHextra ($n1){
        $this-> Hextra = $n1 ;
    }
    public function getHextra (){
        return $this-> Hextra;
    }
    public function setValHextra ($n1){
        $this->ValHextra = $n1 ;
    }
    public function getValHextra (){
        return $this->ValHextra;
    }

    public function CalcularSalarío(){
        $this-> sal = $this-> sal + ($this-> ValHextra * $this-> Hextra);
        $aux = $this->sal *0.08;
        $this->sal -= $aux;
        return $this->sal;
    }
}
?>

```

8. Efetuar a leitura do número de quilowatts consumido e calcular o valor a ser pago de energia elétrica, sabendo-se que o valor a pagar por quilowatt é de 0,12. Apresentar o valor total a ser pago pelo usuário acrescido de 18% de ICMS.

html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

```



```

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
  <p> Digite a quantidade de quilowats consumido</p>
  <input type="text" name="wats" placeholder="digite aqui">
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php

$wats = $_GET["wats"];
$wats = $wats * 0,12;
$conta = $wats * 0.18;
$conta = $conta + $wats;

echo "O valor a pagar por quilowatt é R$";
echo number_format( $conta , 2 , ",", "");
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 8) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$wats=0;
if (isset($_GET["v1"])){
  $wats = $_GET['v1'];
  $wats = number_format ( $wats , 2 );
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">

```

```

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Document</title>
<style>
    p{
        font-size: 19px;
    }
</style>
</head>
<body>
<form action="controlehoras.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p> Digite a quantidade de quilowats consumido</p>
    <input type="text" name="wats" placeholder="digite aqui">
    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
            if ($wats != 0 ):?>
                <p>.....</p>
                <h2> Resultado :</h2>
                <p>O valor a pagar por quilowatt é: <?php echo "R$wats ";?></p>
                <p>.....</p>
            </div>
        <?php endif;?>
    </form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "horas.php";
$a = $_GET["wats"];

$valor_wats = new WATS();
$valor_wats -> setWats($a);

$val_wats = $valor_wats -> CalcularWats();

$variaveis = "v1=$val_wats";
header ("location:forms.php?$variaveis");

```

WATS.PHP

```
<?php
class WATS{
    private $wats;
    public function setWats($n1){
        $this->wats = $n1*0.12 ;
    }
    public function getWats (){
        return $this->wats;
    }
    public function CalcularWats(){
        $conta = $this->wats * 0.18;
        $conta = $this->wats + $conta;

        return $conta;
    }
}
?>
```

9. Calcular a média de combustível gasto pelo usuário, sendo informado a quantidade de quilômetros rodados e a quantidade de combustível.

html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
    <p> Digite a quantidade de quilometros rodados:"</p>
    <input type="text" name="dist" placeholder="digite aqui"><br>
    <p> Digite a quantidade de combustivel disponivel:"</p>
    <input type="text" name="comb" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```

<?php

$dist = $_GET["dist"];
$comb = $_GET["comb"];
$media = $dist / $comb;
echo "A média de combustível gasto: ";
echo number_format( $media , 0 , ",", "");
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 9) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$media=0;
if (isset($_GET["v1"])){
    $media = $_GET['v1'];
    $wats = number_format ( $wats , 2 );
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p> Digite a quantidade de quilometros rodados:</p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <p> Digite a quantidade de combustivel disponivel:</p>
    <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php

```

```

        if ($media != 0 ):?>
        <p>.....
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>A media por km é: <?php echo "R$$media ";?></p>
        <p>.....
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];

$valores = new Media_combs();
$valores -> setKM($a);
$valores -> setCOMBUSTIVEL($b);
$media = $valores->CalcularMedia();

$variaveis = "v1=$media";
header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO,.PHP:

```

<?php
class Media_combs{
    private $km;
    private $qnt_comb;

    public function setKM($n1){
        $this->km = $n1 ;
    }
    public function getKM (){
        return $this->km;
    }
    public function setCOMBUSTIVEL($n1){
        $this->qnt_comb = $n1 ;
    }
    public function getCOMBUSTIVEL (){

```

```

        return $this->qnt_comb;
    }
    public function CalcularMedia (){
        $media= $this->km / $this->qnt_comb;
        return $media;
    }
}
?>

```

10. Crie um programa que dada a idade de uma pessoa calcule quantos dias, horas, minutos e segundo essa pessoa já viveu.

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>Document</title>
</head>
<h1> digite a sua idade:</h1>
<form action="fuciona.php" method="GET">
    <input type="text" name="num" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php
    $idade = $_GET["num"];
    $dias = $idade * 365;
    $horas = $dias * 24;
    $min = $horas * 60;
    $seg = $min * 60;
    echo "
    Dias vividos : $dias <br>
    Horas vividas : $horas <br>
    Minutos vividos : $min <br>
    Segundos vividos : $seg <br> " ;

?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 10) -----

FORMS.PHP:

```
<?php
$dias = 0; $horas = 0; $min=0; $seg =0;

if (isset($_GET["v1"]) && isset($_GET["v2"])&&
    isset($_GET["v3"])&& isset($_GET["v4"])){
    $dias = $_GET['v1'];
    $horas = $_GET['v2'];
    $min = $_GET['v3'];
    $seg = $_GET['v4'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p> Digite a sua idade :</p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
        if ($dias != 0 ||$horas!=0 ||$min!=0 || $seg!=0 ){:?>
        <p>.....
        ..... </p>
```

```

        <h2> Resultado :</h2>
        <p>Dias vividos é: <?php echo "$dias ";?></p>
        <p>Horas vividos é: <?php echo "$horas ";?></p>
        <p>Minutos vividos é: <?php echo "$min ";?></p>
        <p>Segundos vividos é: <?php echo "$seg ";?></p>
        <p>.....</p>
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["a"];

$valores = new Idade();
$valores -> setIdade($a);
$dias = $valores->CalcularDias();
$horas = $valores->CalcularHoras();
$min = $valores->CalcularMin();
$seg = $valores->CalcularSeg();

$variaveis = "v1=$dias&v2=$horas&v3=$min&v4=$seg";
header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO.PHP:

```

<?php
class Idade{
    private $idade;

    public function setIdade($n1){
        $this->idade = $n1 ;
    }
    public function getidade (){
        return $this->idade;
    }

    public function CalcularDias (){
        $tempo = $this->idade * 365;
        return $tempo;
    }
}

```



```

    }
    public function CalcularHoras (){
        $tempo = $this->CalcularDias() * 24;
        return $tempo;
    }
    public function CalcularMin (){
        $tempo= $this->CalcularHoras() * 60;
        return $tempo;
    }
    public function CalcularSeg (){
        $tempo= $this->CalcularMin() * 60;
        return $tempo;
    }
}
?>

```

11. Faça um algoritmo que calcule e mostre valores de graus Celsius e graus Fahrenheit, cujos graus variem de 40 a 70 F de 1 em 1. A conversão de graus Fahrenheit (F) para graus Celsius (C) é dada por: $C = 5/9 * (F - 32)$.

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <form action="fuciona.php" method="get">
        <input type="text" name="num" placeholder="digite aqui"><Br>
        <input type="text" name="num2" placeholder="digite aqui"><Br>
        <input type="submit" value="enviar">

    </form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php
    $celsius = 0;
    for ($x = 40; $x <= 70; $x++) {
        $celsius = 5/9 * ( $x - 32 );
        echo " $x F = ";
    }

```

```

        echo number_format($celsius , 2) ;
        echo " C<br>";

    }
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 11) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$condicao = 0;
$celsiu = array();
if (isset($_GET["v1"])){
    $celsiu = $_GET['v1'];
    $condicao = 1;
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>DIGITE A TEMPERATURA INICIAL EM F PARA SER CONVERTIDA EM CELSIUS:</p>
    <input type="text" name="vi_fah" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE A 2 TEMPERATURA INICIAL EM F PARA SER CONVERTIDA EM
CELSIUS:</p>
    <input type="text" name="vf_fah" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">
</div>

```

```

        <?php
        if ($condicao != 0):?>
        <p>.....
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>Seu respectivo Celsius :<?php echo "$celsiu ";?></p>

        <p>.....
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["vi_fah"];
$b = $_GET["vi_fah"];

$f = new temperatura();

$f -> setViFah($a);
$f -> setVfFah($b);

$celsius = array();
$celsius = $f->CalcularCelsius();
$variaveis = "v1=$celsius";

header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO.PHP:

```

<?php
class temperatura{
    private $fah;

```

```

    public function setViFah($n1){
        $this->fahVi = $n1 ;
    }
    public function getViFah (){
        return $this->fahVi;
    }

    public function setVfFah($n1){
        $this->fahVf = $n1 ;
    }
    public function getVfFah (){
        return $this->fahVf;
    }
    public function CalcularCelsius(){
        $resposta = array();
        $cont =0;
        $celsius = 0;
        for ($cont = $this->fahVi; $cont <= $this->fahVf; $cont++){
            $celsius = 5/9 * (floatval($cont) - 32);
            $resposta["$cont ° F"] = "$celsius celsius";
        }
        return $resposta ;
    }
}

?>

```

12. Uma fábrica de refrigerantes Meia-Cola vende seu produto em três formatos: lata de 350 ml, garrafa de 600 ml e garrafa de 2 litros. Se um comerciante compra uma determinada quantidade de cada formato, faça um algoritmo para calcular quantos litros de refrigerante ele comprou.

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
  <h1> A quantidade de refrigerantes Meia-Cola:</h1>
  <p> lata de 350 ml</p>
  <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>

  <p> garrafa de 600 ml:</p>
  <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>

  <p> garrafa de 2 litros:</p>
  <input type="text" name="c" placeholder="digite aqui"><br><br>

  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php

$pedidos1 = $_GET["a"];
$pedidos2 = $_GET["b"];
$pedidos3 = $_GET["c"];

$soma = 0;

$soma = ($pedidos1 *350) + ($pedidos2 *600) + ($pedidos3*2000);
echo "A quantidade de litros de refrigerante pedido: ";
echo number_format( $soma , 0 , ",",");
?>

```

FORMS.PHP:

```
<?php
$somacolas =0;
if (isset($_GET["v1"])){
    $somacolas = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>

    <h1> A quantidade de refrigerantes Meia-Cola:</h1>
    <p> lata de 350 ml</p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <p> garrafa de 600 ml:</p>
    <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>
    <p> garrafa de 2 litros:</p>
    <input type="text" name="c" placeholder="digite aqui"><br><br>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
        if ($somacolas != 0):?>
        <p>.....
        ..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>A quantidade de litros de refrigerante pedido: <?php echo
"$somacolas Litros ";?></p>
        <p>.....
        ..... </p>
```

```

        </div>
        <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];
$c = $_GET["c"];

$valores = new COLA();
$valores -> setML350($a);
$valores -> setML650($b);
$valores -> setML2($c);
$resultado = $valores->Somadascolas();
$variaveis = "v1=$resultado";
header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO.PHP:

```

<?php
class COLA{
    private $cola350;
    private $cola650;
    private $cola2;

    public function setML350($n1){
        $this->cola350 = $n1 ;
    }
    public function getML350 (){
        return $this->cola350;
    }
    public function setML650($n1){
        $this->cola650 = $n1 ;
    }
}

```

```
public function getML650 (){
    return $this->cola650;
}
public function setML2($n1){
    $this->cola2 = $n1 ;
}
public function getML2 (){
    return $this->cola2;
}
public function Somadascolas (){
    $quantia = ($this->cola350 * 350)+ ($this->cola650 * 600)+ ($this->cola2 * 2000);
    return $quantia;
}
}
?>
```


13. Construa um programa que leia três notas de um aluno, calcule a média obtida por este aluno e no final escreva o resultado indicando se o mesmo foi **aprovado** ou **reprovado** (considere que aluno aprovado obteve Média $\geq 7,0$ e aluno reprovado Média $< 7,0$).

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
  <h1> ----- Aprovacao de notas -----</h1>
  <p>1 bimestre:</p>
  <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>

  <p>2 bimestre:</p>
  <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>

  <p>3 bimestre:</p>
  <input type="text" name="c" placeholder="digite aqui"><br><br>

  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```
<?php

$nota1 = $_GET["a"];
$nota2 = $_GET["b"];
$nota3 = $_GET["c"];

$media = 0;
$media = ( $nota1 + $nota2 + $nota3 ) / 3;
if ($media >= 7){
  echo "APROVADO !!! <br>";
}
```

```

    }else{
        echo "REPROVADO !!! <br>";
    }
    echo "Nota obtida : ";
    echo number_format ($media , 2 , ".");
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 13) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$media = 0;
$aprovacao = '';
if (isset($_GET["v1"]) && isset($_GET["v2"])){
    $media = $_GET['v1'];
    $aprovacao = $_GET['v2'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <h1> ----- Aprovacao de notas -----</h1>
    <p>1 bimestre:</p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>

```

```

<p>2 bimestre:</p>
<input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>
<p>3 bimestre:</p>
<input type="text" name="c" placeholder="digite aqui"><br><br>
<input type="submit" value="Enviar">

<div>
    <?php
    if ($media != 0):?>
        <p>.....
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>Sua media <?php echo $media;?></p>
        <p> Aprovacao : <?php echo $aprovacao;?></p>
        <p>.....
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];
$c = $_GET["c"];

$notas = array()
$notas[0] = new MEDIA();
$notas[1] = new MEDIA();

$notas -> set_notas1($a);
$notas -> set_notas2($b);
$notas -> set_notas3($c);

$media = $notas->CalcularMedia();
echo "oi";
$aprovacao = $notas->Aprovacao();

$variaveis = "v1=$media&v2=$aprovacao";

header ("location:forms.php?$variaveis");

?>

```

MODELO.PHP:

```
<?php
class MEDIA{
    private $nota1;
    private $nota2;
    private $nota3;

    public function set_nota1($n1){
        $this->nota1 = $n1 ;
    }
    public function get_nota1 (){
        return $this->nota1;
    }
    public function set_nota2($n1){
        $this->nota2 = $n1 ;
    }
    public function get_nota2 (){
        return $this->nota2;
    }
    public function set_nota3($n1){
        $this->nota3 = $n1 ;
    }
    public function get_nota3 (){
        return $this->nota3;
    }

    public function CalcularMedia (){
        $media= ( $this->nota1 + $this->nota2 + $this->nota3 )/ 3;
        return $media;
    }

    public function Aprovacao (){
        if ($this->CalcularMedia() >=7.5){
            $resultado = 'Aprovado' ;
        }else{
            $resultado = 'Reprovado' ;
        }
        return $resultado;
    }
}

?>
```

14. Elabore um algoritmo que dada a idade de um nadador classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil A = 5 a 7 anos

Infantil B = 8 a 11 anos

Juvenil A = 12 a 13 anos

Juvenil B = 14 a 17 anos

Adultos = Maiores de 18 anos

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
```

```

    }
    </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
    <h1> ----- Digite sua idade: -----</h1>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

PHP

```

<?php

$nota1 = $_GET["a"];

switch( $nota1){
case ($nota1 >= 5 && $nota1 <= 7):
    " Infantil A = 5 a 7 anos ";
    break;

case ($nota1 >=8 && $nota1 <=11):
    echo "Infantil B = 8 a 11 anos ";
    break;

case ($nota1 >=12 && $nota1 <=13 ):
    echo "Juvenil A = 12 a 13 anos ";
    break;

case ($nota1 >=14 && $nota1 <=17 ):
    echo "Juvenil B = 14 a 17 ano";
    break;
default:
    echo "Adultos = Maiores de 18 anos ";
    break;
}

?>

```

FORMS.PHP:

```
<?php
$categoria = '';
if (isset($_GET["v1"])){
    $categoria = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <h1> ----- Digite sua idade: -----</h1>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
        if ($categoria != ''):?>
            <p>.....</p>
            <h2> Resultado :</h2>
            <p>Sua Classificacao <?php echo $categoria;?></p>
            <p>.....</p>
        </div>
        <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>
```

CONTROLE.PHP:

```
<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["a"];

$i = new IDADE();
$i -> setIdade($a);

$categoria = $i->CalcularCategoria();

$variaveis = "v1=$categoria";

header ("location:forms.php?$variaveis");

?>
```

MODELO.PHP:

```
<?php
class IDADE{
    private $idade;

    public function setIdade($n1){
        $this->idade = $n1 ;
    }

    public function getIdade (){
        return $this->idade;
    }

    public function CalcularCategoria (){
        switch( $this->idade){
            case ($this->idade >= 5 && $this->idade <= 7):
                $categoria = " Infantil A = 5 a 7 anos ";
                break;
            case ($this->idade >=8 && $this->idade <=11):
                $categoria = "Infantil B = 8 a 11 anos ";
                break;
            case ($this->idade >=12 && $this->idade <=13 ):
                $categoria = "Juvenil A = 12 a 13 anos ";
                break;
            case ($this->idade >=14 && $this->idade <=17 ):
                $categoria = "Juvenil B = 14 a 17 ano";
                break;
            case ($this->idade >=18 ):
                break;
```



```

        $categoria = "Adultos = Maiores de 18 anos ";
        break;
    }
    return $categoria;
}
}
?>

```

15. Elabore um algoritmo para calcular a equação do segundo grau e imprima as raízes da equação na tela, os valores a, b e c são inseridos pelo usuário: $ax^2 + bx + c = 0$, $\Delta = b^2 - 4ac$, $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
  <h1> ----- bhaskara: -----</h1>
  <p>DIGITE O VALOR PARA O TERMO A</p>
  <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
  <p>DIGITE O VALOR PARA O TERMO B</p>
  <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>
  <p>DIGITE O VALOR PARA O TERMO C</p>
  <input type="text" name="c" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>
```

PHP

```
<?php

$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];
$c = $_GET["c"];
$raiz = 0;
$raiz2 = 0;
$delta = (( $b**2 ) - (4 * $a *$c)) ** (1/2);
if ($delta >= 0){
  $raiz = ( -$b + $delta )/ (2 * $a);
  $raiz2 =( -$b - $delta )/ (2 * $a);
  echo "A primeira raiz : $raiz ";
  echo "A segunda raiz : $raiz2 ";
}else{
  echo "Expressao de segundo grau sem raizes ≠ : $raiz ";
}
```

```
?>
```

-----ORIENTADA A OBJETO 15) -----

FORMS.PHP:

```
<?php
$delta = -1;
$raiz1 = 0 ;
$raiz2= 0;
if (isset($_GET["v1"])&& isset($_GET["v2"])&& isset($_GET["v3"])){
    $delta = $_GET['v1'];
    $raiz1 = $_GET['v2'];
    $raiz2 = $_GET['v3'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <h1> ----- bhaskara: -----</h1>

    <p>DIGITE O VALOR PARA O TERMO A</p>
    <input type="text" name="a" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE O VALOR PARA O TERMO B</p>
    <input type="text" name="b" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE O VALOR PARA O TERMO C</p>
    <input type="text" name="c" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">

    <div>
        <?php
        if ($delta != -1):?>
```

```

        <p>.....</p>
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>Delta <?php echo $delta;?></p>
        <p>1 raiz = <?php echo $raiz1;?></p>
        <p>2 raiz = <?php echo $raiz2;?></p>

        <p>.....</p>
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["a"];
$b = $_GET["b"];
$c = $_GET["c"];

$bhaskara = new Bhaskara();
$bhaskara -> setTermoA($a);
$bhaskara -> setTermoB($b);
$bhaskara -> setTermoC($c);

$delta = $bhaskara->CalcularDelta();
$raiz1 = $bhaskara->CalcularRaiz1();
$raiz2 = $bhaskara->CalcularRaiz2();

$variaveis = "v1=$delta&v2=$raiz1&v3=$raiz2";

header ("location:forms.php?$variaveis");

?>

```

MODELO.PHP:

```
<?php

class Bhaskara{
    private $a;
    private $b;
    private $c;
    private $delta;

    public function setTermoA($n1){
        $this->a = $n1 ;
    }
    public function getTermoA (){
        return $this->a;
    }

    public function setTermoB($n1){
        $this->b = $n1 ;
    }
    public function getTermoB (){
        return $this->b;
    }

    public function setTermoC($n1){
        $this->c = $n1 ;
    }
    public function getTermoC (){
        return $this->c;
    }

    public function CalcularDelta() {
        $delta = (( $this->b**2 ) - (4 * $this->a * $this->c)) ;
        return $delta;
    }

    public function CalcularRaiz1() {
        if ($this->CalcularDelta() >= 0){
            $raiz = ( -$this->b + ($this->CalcularDelta()**(1/2)) )/ (2 *
$this->a);
            return $raiz;
        }else{
            return 0;
        }
    }

    public function CalcularRaiz2() {
        if ($this->CalcularDelta() >= 0){
```

```

        $raiz2 = ( -$this->b - ($this->CalcularDelta()**(1/2)) )/ (2 *
$this->a);
        return $raiz2;
    }else{
        return 0;
    }
}
}
?>

```

16. Construa um programa que leia nome de um funcionário, o número de horas trabalhadas, o valor que recebe por horas trabalhadas e o número de filhos, com estas informações, calcular o salário deste funcionário, considerando que o mesmo terá uma gratificação de 3% sobre o salário bruto por cada filho, caso o mesmo possua acima de três filhos. Escreva ao final, o nome do funcionário, seu

respectivo salário e o acréscimo de salário, caso ela tenha tido direito a esta gratificação.

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
  <h1> ----- INFORMACOES: -----</h1>
  <p>DIGITE SEU NOME </p>
  <input type="text" name="nome" placeholder="digite aqui"><br>
  <p>DIGITE O NUMERO DE HORAS TRABALHADAS:</p>
  <input type="text" name="qhoras" placeholder="digite aqui"><br>
  <p>DIGITE O VALOR POR HORAS TRABALHADAS: C</p>
  <input type="text" name="valhoras" placeholder="digite aqui"><br>
  <p>DIGITE O NUMERO DE FILHOS QUE POSSUI: C</p>
  <input type="text" name="qfilhos" placeholder="digite aqui"><br>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>
```

Php

```
<?php
$nome = $_GET["nome"];
$qhoras= $_GET["qhoras"];
$valhoras =$_GET["valhoras"];
$qfilhos = $_GET["qfilhos"];
$sal = $qhoras * $valhoras;
$aumento =0;
if ($qfilhos > 3){
  $aumento = $sal*0.03*$qfilhos;
  $sal = $aumento + $sal;
}
echo str_repeat("-",20);
echo "<br>nome : $nome<br>";
```

```

$sal = number_format($sal , 2 ,".");
echo "salario : R$$sal<br>";
if ($aumento > 0){
    echo "aumento : $aumento<br>";
}
echo str_repeat("-",20);
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 16) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$salbruto = 0;
$salliquido = 0;
if (isset($_GET["v1"]) && isset($_GET["v2"])){
    $salbruto = $_GET['v1'];
    $salliquido = $_GET['v2'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;

```



```

    }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>DIGITE SEU NOME </p>
<input type="text" name="nome" placeholder="digite aqui"><br>
<p>DIGITE O NUMERO DE HORAS TRABALHADAS:</p>
<input type="text" name="qhoras" placeholder="digite aqui"><br>
<p>DIGITE O VALOR POR HORAS TRABALHADAS: C</p>
<input type="text" name="valhoras" placeholder="digite aqui"><br>
<p>DIGITE O NUMERO DE FILHOS QUE POSSUI: C</p>
<input type="text" name="qfilhos" placeholder="digite aqui"><br>

    <input type="submit" value="Enviar">
    <div>
        <?php
            if ($salbruto != ''):?>
                <p>.....</p>
..... </p>
                <h2> Resultado :</h2>
                <p>Seu salario bruto <?php echo $salbruto;?></p>
                <p>Seu novo salario <?php echo $salLiquido;?></p>
                <p>.....</p>
..... </p>
            </div>
            <?php endif;?>
    </form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["nome"];
$b = $_GET["qhoras"];
$c = $_GET["valhoras"];
$d = $_GET["qfilhos"];

$sal = new SALARIO();

$sal -> setQhoras($b);

```

```

$sal -> setValhoras($c);
$sal -> setQfilhos($d);

$salbruto = $sal->CalcularSalario();
$salliquido = $sal->CalcularSalarioAumento();
$variaveis = "v1=$salbruto&v2=$salliquido";

header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO.PHP:

```

<?php
class SALARIO{
    private $qfilhos;
    private $valhoras;
    private $qhoras;
    public function setQfilhos($n1){
        $this->qfilhos = $n1 ;
    }
    public function getQfilhos (){
        return $this->qfilhos;
    }
    public function setQhoras($n1){
        $this->valhoras = $n1 ;
    }
    public function getQhoras (){
        return $this->valhoras;
    }
    public function setValhoras($n1){
        $this->qhoras = $n1 ;
    }
    public function getValhoras (){
        return $this->qhoras;
    }
    public function CalcularSalario (){
        $salbruto = $this->qhoras * $this->valhoras;
        $aumento =0;
        return $salbruto;
    }
    public function CalcularSalarioAumento (){

        if ($this->qfilhos > 3){
            $aumento = $this->CalcularSalario() * 0.03* $this->qfilhos;

```

```

        $sal = $aumento +$this->CalcularSalario();
    }
    return $sal;
}
}
?>

```

17. Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um programa que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
- Para homens: $(72.7h * h) - 58$
 - Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES: -----</h1>
    <p>DIGITE SUA ALTURA </p>
    <input type="text" name="altura" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE O SEU SEXO:</p>

```

```

        <input type="text" name="sexo" placeholder="digite aqui"><br>
        <input type="submit" value="Enviar">
    </form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php
    $altura = $_GET["altura"];
    $sexo= $_GET["sexo"];

    if ($sexo == "homem"){
        echo "Seu peso ideal para um homem: " . (72.7 * $altura - 58);
    }else{
        echo "Seu peso ideal para uma mulher:". (62.1 * $altura - 44.7)
    ;

    }
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 17) -----

FORMS.PHP:

```

<?php
$peso = 0;
if (isset($_GET["v1"])){
    $peso = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>DIGITE SUA ALTURA </p>

```

```

<input type="text" name="altura" placeholder="digite aqui"><br>
<p>DIGITE O SEU SEXO:</p>
<input type="text" name="sexo" placeholder="digite aqui"><br>
<input type="submit" value="Enviar">
<div>
    <?php
        if ($peso != 0):?>
            <p>.....
..... </p>
            <h2> Resultado :</h2>
            <p>Seu peso ideal <?php echo "$peso kg";?></p>
            <p>.....
..... </p>
        </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["altura"];
$b = $_GET["sexo"];

$p = new PESO();

$p -> setAltura($a);
$p -> setSexo($b);
$PesoIdeal = $p->CalcularPesoIdeal();

$variaveis = "v1=$PesoIdeal";

header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO.PHP:

```

<?php
class PESO{

```

```

private $sexo;
private $altura;
public function setAltura($n1){
    $this->altura = $n1 ;
}
public function getAltura (){
    return $this->altura;
}
public function setSexo($n1){
    $this->sexo = $n1 ;
}
public function getSexo (){
    return $this->sexo;
}

public function CalcularPesoIdeal (){
    switch($this->sexo){
        case ("homem" ):
            $peso = (72.7 * $this->altura - 58);
            break;
        case("mulher"):
            $peso = (62.1 * $this->altura - 44.7) ;
            break;
    }
    return $peso;
}

}

?>

```

18. Construa programa que leia três lados de um triângulo, verifique e escreva que tipo de triângulo eles formam (considere **triângulo equilátero** com três lados iguais, **triângulo isósceles** com dois lados iguais e **triângulo escaleno** com todos os lados diferentes).

Html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>

```

```

<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Document</title>
<style>
    p{
        font-size: 19px;
    }
</style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
    <h1> ----- INFORMACOES DO TRIANGULO: -----</h1>
    <p>DIGITE 0 1 LADO: </p>
    <input type="text" name="lado1" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE 0 2 LADO: </p>
    <input type="text" name="lado2" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE 0 3 LADO: </p>
    <input type="text" name="lado3" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php
    $lado1 = $_GET["lado1"];
    $lado2 = $_GET["lado2"];
    $lado3 = $_GET["lado3"];

    if ($lado1 == $lado2 && $lado1 == $lado3){
        echo "Triangulo equilatero";
    }elseif ($lado1 == $lado2 || $lado1 == $lado3 || $lado2 == $lado3){
        echo "Triangulo isosceles";
    }else{
        echo "Triangulo escaleno ";
    }
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 18) -----

FORMS.PHP:

```
<?php
$tipo_triangulo = 0;
if (isset($_GET["v1"])){
    $tipo_triangulo = $_GET['v1'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <h1> ----- INFORMACOES DO TRIANGULO: -----</h1>
    <p>DIGITE 0 1 LADO: </p>
    <input type="text" name="lado1" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE 0 2 LADO: </p>
    <input type="text" name="lado2" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE 0 3 LADO: </p>
    <input type="text" name="lado3" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">
</div>
```



```

        <?php
        if ($tipo_triangulo != ""):?>
        <p>.....
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>Tipo do triangulo <?php echo "$tipo_triangulo ";?></p>
        <p>.....
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```

<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["lado1"];
$b = $_GET["lado2"];
$c = $_GET["lado3"];

$t = new TRIANGULO();

$t -> setLado1($a);
$t -> setLado2($b);
$t -> setLado3($c);

$TrianguloTipo = $t->CalcularTipo();

$variaveis = "v1=$TrianguloTipo";

header ("location:forms.php?$variaveis");
?>

```

MODELO.PHP:

```

<?php
class TRIANGULO{
    private $lado1;
    private $lado2;
    private $lado3;

```

```
public function setLado1($n1){
    $this->lado1= $n1 ;
}
public function getLado1 (){
    return $this-> $this->lado1;
}
public function setLado2($n1){
    $this->lado2 = $n1 ;
}
public function getLado2 (){
    return $this->lado2;
}
public function setLado3($n1){
    $this->lado3 = $n1 ;
}
public function getLado3 (){
    return $this->lado3;
}
public function CalcularTipo (){
    if ($this->lado1 == $this->lado2 && $this->lado1 == $this->lado3){
        $tipo_triangulo = "Triangulo equilatero";
    }elseif ( $this->lado1 == $this->lado2 || $this->lado1 == $this->lado3 || $this->lado2 == $this->lado3){
        $tipo_triangulo = "Triangulo isosceles";
    }else{
        $tipo_triangulo = "Triangulo escaleno ";
    }
    return $tipo_triangulo;
}

}

?>
```

19. Construa programa para determinar se o indivíduo esta com um peso favorável. Essa situação é determinada através do IMC (Índice de Massa Corpórea), que é definida como sendo a relação entre o peso (PESO) e o quadrado da Altura (ALTURA) do indivíduo. Ou seja

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

Escreva na tela de acordo com as seguintes situações:

Condição	Situação
IMC abaixo de 20	Abaixo do peso
IMC de 20 até 25	Peso Normal
IMC de 25 até 30	Sobre Peso
IMC de 30 até 40	Obeso
IMC de 40 e acima	Obeso Mórbido

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    p{
      font-size: 19px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form action="fuciona.php" method="get">
  <h1> ----- INFORMACOES PESSOAL: -----</h1>
  <p>DIGITE SEU PESO: </p>
  <input type="text" name="peso" placeholder="digite aqui"><br>
  <p>DIGITE SUA ALTURA: </p>
```

```

    <input type="text" name="altura" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Php

```

<?php
    $altura = $_GET["altura"];
    $peso = $_GET["peso"];
    $imc = $peso / ( $altura**2);
    $imc = number_format($imc , 2 , ",");
    echo "Seu imc : $imc<br>";

    switch ($imc){
        case ($imc < 20):
            echo "Abaixo do peso ";
            break;
        case ($imc >= 20 && $imc <25):
            echo "Peso normal ";
            break;
        case ($imc >= 35 && $imc <30):
            echo "Sobre peso ";
            break;
        case ($imc >= 30 && $imc <40):
            echo "Obeso ";
            break;
        default:
            echo "Obeso morbido";
            break;
    }
?>

```

-----ORIENTADA A OBJETO 19)-----

FORMS.PHP:

```

<?php

```

```

$imc = 0;
$categoria;
if (isset($_GET["v1"]) && isset($_GET["v2"])){
    $imc = $_GET['v1'];
    $categoria = $_GET['v2'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        p{
            font-size: 19px;
        }
    </style>
</head>
<body>
<form action="controle.php" method="GET">
    <h1> ----- INFORMACOES NECESSARIAS: -----</h1>
    <p>DIGITE SUA ALTURA </p>
    <input type="text" name="altura" placeholder="digite aqui"><br>
    <p>DIGITE O SEU PESO:</p>
    <input type="text" name="peso" placeholder="digite aqui"><br>
    <input type="submit" value="Enviar">
</div>

    <?php
    if ($imc != 0):?>
        <p>.....</p>
..... </p>
        <h2> Resultado :</h2>
        <p>Seu respectivo IMC :<?php echo "$imc ";?></p>
        <p>Sua respectivo CATEGORIA :<?php echo "$categoria ";?></p>

        <p>.....</p>
..... </p>
    </div>
    <?php endif;?>
</form>
</body>
</html>

```

CONTROLE.PHP:

```
<?php
require_once "modelo.php";
$a = $_GET["altura"];
$b = $_GET["peso"];

$i = new IMC();

$i -> setAltura($a);
$i -> setPeso($b);
$imc = $i->CalcularIMC();
$categoria = $i->CalcularCategoria();

$variaveis = "v1=$imc&v2=$categoria";

header ("location:forms.php?$variaveis");
?>
```

MODELO.PHP:

:

```
<?php
class IMC{
    private $peso;
    private $altura;

    public function setAltura($n1){
        $this->altura = $n1 ;
    }
    public function getAltura (){
        return $this-> $this->altura;
    }
    public function setPeso($n1){
        $this->peso = $n1 ;
    }
    public function getPeso (){
        return $this->peso;
    }

    public function CalcularIMC (){
        $imc = $this->peso / ($this->altura **2);

        return $imc;
    }
}
```

```
public function CalcularCategoria(){
    $imc = $this->CalcularIMC();
    switch ($imc){
        case ($imc < 20):
            $categoria = "Abaixo do peso ";
            break;
        case ($imc >= 20 && $imc <25):
            $categoria = "Peso normal ";
            break;
        case ($imc >= 35 && $imc <30):
            $categoria ="Sobre peso ";
            break;
        case ($imc >= 30 && $imc <40):
            $categoria ="Obeso ";
            break;
        default:
            $categoria ="Obeso morbido";
            break;
    }
    return $categoria;
}
```

```
}
```

```
?>
```

CONSTRUA APIS E UTILIZE ORIENTAÇÃO A OBJETOS
CASO O ALUNO NÃO UTILIZE OS PADRÕES DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS, MVC
E REST A LISTA SERÁ DESCONSIDERADA.
Apresente além do código fonte os prints do funcionamento no Insomnia.

20. Converter uma quantidade de horas digitadas pelo usuário em minutos. Informe o resultado em minutos. Crie a classe Horas (Horas.php)

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/horas/minutos/n	/horas/minutos/5	Transforma horas em minutos	{ "horas":5, "minutos":300 }
GET	/horas/segundos/n	/horas/segundos/5	Transforma horas em segundos	{ "horas":5, "segundos":18000 }
GET	/horas/n	/horas/5	Retorna horas em minutos e segundos	{ "horas":5, "minutos":300, "segundos":18000 }

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);

if ($vetor[1] == "hora") {
    if ($vetor[2] == "minutos") {
        require_once "controle/Hora/CalcularMinutos.php";
    } elseif ($vetor[2] == "segundos") {
        require_once "controle/Hora/CalcularSegundos.php";
    } else {
        require_once "controle/Hora/CalcularMinSeg.php";
    }
}
else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}
```

MODELO

```
<?php
```



```

class Hora{
    private $horario_horas;
    public function setHoras ($valorhoras){
        $this->horario_horas = $valorhoras;
    }
    public function getHoras (){
        return $this->horario_horas;
    }
    public function CalcularMinutos (){
        $temp_min = $this->horario_horas * 60;
        return $temp_min;
    }
    public function CalcularSegundos () {
        $temp_min = $this->CalcularMinutos() *60;
        return $temp_min;
    }
}

?>

```

CONTROLE

CalcularSegundos.php

```

<?php
require_once "modelo/Hora.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdhora = $vetor[3];
    $h1 = new Hora();
    $h1->setHoras($qtdhora);
    $calculo = $h1->CalcularSegundos();

    $resposta = array();
    $resposta['segundos'] = $calculo;
    $resposta['hora'] = $qtdhora *1;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

CalcularMinutos.php

```

<?php
require_once "modelo/Hora.php";

$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];

```

```

if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdhora = $vetor[3];
    $h1 = new Hora();
    $h1->setHoras($qtdhora);
    $calculo = $h1->CalcularMinutos();

    $resposta = array();
    $resposta['minutos'] = $calculo;
    $resposta['hora'] = $qtdhora *1;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

CalcularMinSeg.php

```

<?php
require_once "modelo/Hora.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdhora = $vetor[2];
    $h1 = new Hora();
    $h1->setHoras($qtdhora);
    $calculo = $h1->CalcularSegundos();
    $calculo2 = $h1->CalcularMinutos();

    $resposta = array();
    $resposta['segundos'] = $calculo;
    $resposta['minutos'] = $calculo2;
    $resposta['hora'] = $qtdhora *1;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```


GET ▼ http://localhost:8080/hora/minutos/2

Send ▼

200 OK18.1 ms25 BJust Now ▼


Body ▼

Auth ▼QueryHeaders 1Docs



Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

[Introduction to Insomnia](#) 

Preview ▼

Headers 5CookiesTimeline

```
1 {
2   "minutos": 120,
3   "hora": 2
4 }
```


GET ▼ http://localhost:8080/hora/segundos/2

Send ▼

200 OK17.2 ms27 BJust Now ▼


Body ▼

Auth ▼QueryHeaders 1Docs



Enter a URL and send to get a response

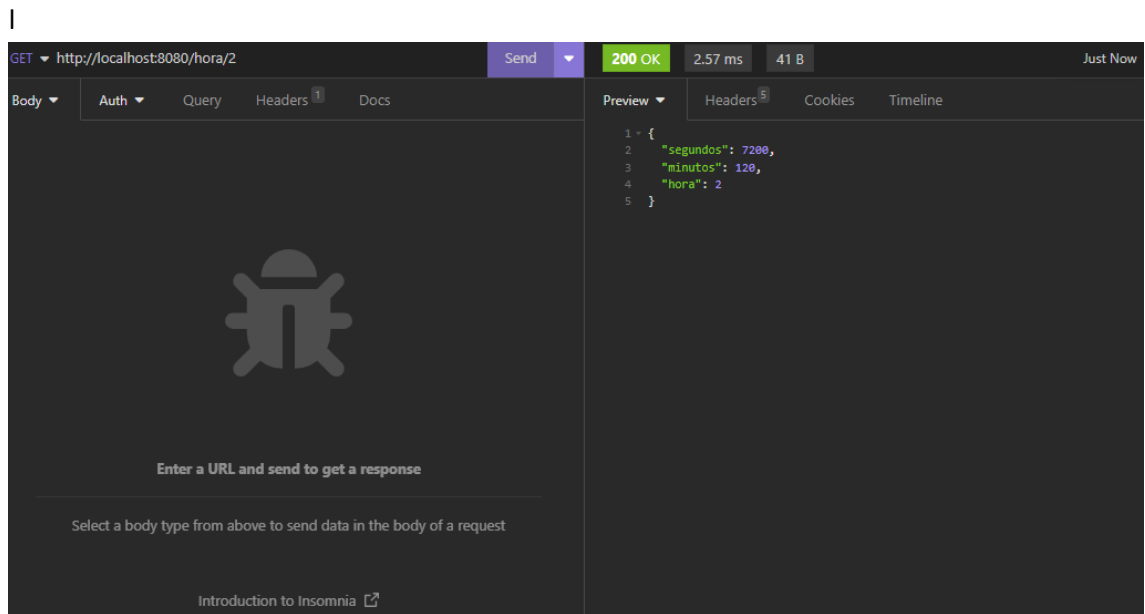
Select a body type from above to send data in the body of a request

[Introduction to Insomnia](#) 

Preview ▼

Headers 5CookiesTimeline

```
1 {
2   "segundos": 7200,
3   "hora": 2
4 }
```



21. Crie um programa que dada a idade de uma pessoa calcule quantos dias, horas, minutos e segundo essa pessoa já viveu

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/idades/dias/n	Idades/dias/1	Retorna quantos dias equivalem a 1 ano	{ "anos":1, "dias":365 }
GET	/idades/horas/n	/idades/horas/1	Retorna quantas horas equivalem a 1 ano	{ "anos":1, "horas":8760 }
GET	/idades/minutos/n	/idades/minutos/1	Retorna quantos minutos equivalem a 1 ano	{ "anos":1, "minutos":525600 }
GET	/idades/segundos/n	/idades/segundos/1	Retorna quantos segundos equivalem a 1 ano.	{ "anos":1, "segundos":31536000 }
GET	/idades/n	/idades/1	Retorna quantos dias, horas, minutos e segundos equivalem a 1 ano.	{ "anos":1, "dias":365, "horas":8760, "minutos":525600, "segundos":31536000 }

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);

if ($vetor[1] == "Idade") {
    if ($vetor[2] == "dias") {
        require_once "controle/Hora/ppq.php";
    } elseif ($vetor[2] == "horas") {
        require_once "controle/Hora/CalcularHoras.php";
    }
}
```

```

    } elseif ($vetor[2] == "minutos") {
        require_once "controle/Hora/CalcularMinutos.php";
    } elseif ($vetor[2] == "segundos") {
        require_once "controle/Hora/CalcularSegundos.php";
    }
    else {
        require_once "controle/Hora/CalcularDHMS.php";
    }
}
else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found vai tomar no cu");
}
}

```

MODELO

```

<?php
class Idade{
    private $idade;
    public function setIdade($n1){
        $this->idade = $n1 ;
    }

    public function getidade (){
        return $this->idade;
    }
    public function CalcularDias (){
        $tempo = $this->idade * 365;
        return $tempo;
    }
    public function CalcularHoras (){
        $tempo = $this->CalcularDias() * 24;
        return $tempo;
    }

    public function CalcularMin (){
        $tempo= $this->CalcularHoras() * 60;
        return $tempo;
    }
    public function CalcularSeg (){
        $tempo= $this->CalcularMin() * 60;
        return $tempo;
    }
}
?>

```

CONTROLE

CalcularDHMS.php

```

<?php

```

```

require_once "modelo/Idade.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdidade = $vetor[2];
    $i = new Idade();
    $i->setIdade($qtdidade);
    $calculo = $i->CalcularDias();
    $calculo2 = $i->CalcularHoras();
    $calculo3 = $i->CalcularMin();
    $calculo3 = $i->CalcularSeg();

    $resposta = array();
    $resposta['ano'] = $qtdidade *1;
    $resposta['dias'] = $calculo;
    $resposta['horas'] = $calculo2;
    $resposta['minutos'] = $calculo3;
    $resposta['segundos'] = $calculo3;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

CalcularHoras.php

```

<?php
require_once "modelo/Idade.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdidade = $vetor[3];
    $i = new Idade();
    $i->setIdade($qtdidade);
    $calculo = $i->CalcularHoras()

    $resposta = array();
    $resposta['ano'] = $qtdidade *1;
    $resposta['hora'] = $calculo;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

CalcularDias.php

```

<?php
require_once "modelo/Idade.php";

```

```

$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdidade = $vetor[2];
    $i = new Idade();
    $i->setIdade($qtdidade);
    $calculado = $i->CalcularDias();

    $resposta = array();
    $resposta['ano'] = $qtdidade *1;
    $resposta['dias'] = $calculado;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

CalcularMinutos.php

```

<?php
require_once "modelo/Idade.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdidade = $vetor[3];
    $i = new Idade();
    $i->setIdade($qtdidade);
    $calculado = $i->CalcularMin();

    $resposta = array();
    $resposta['ano'] = $qtdidade *1;
    $resposta['minutos'] = $calculado;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

CalcularSegundos.php

```

<?php
require_once "modelo/Idade.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qtdidade = $vetor[3];

```

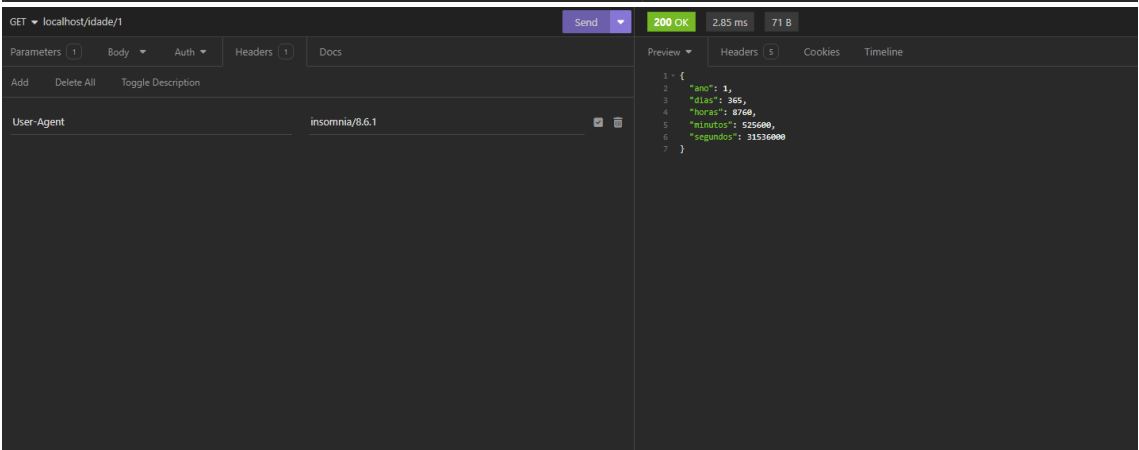
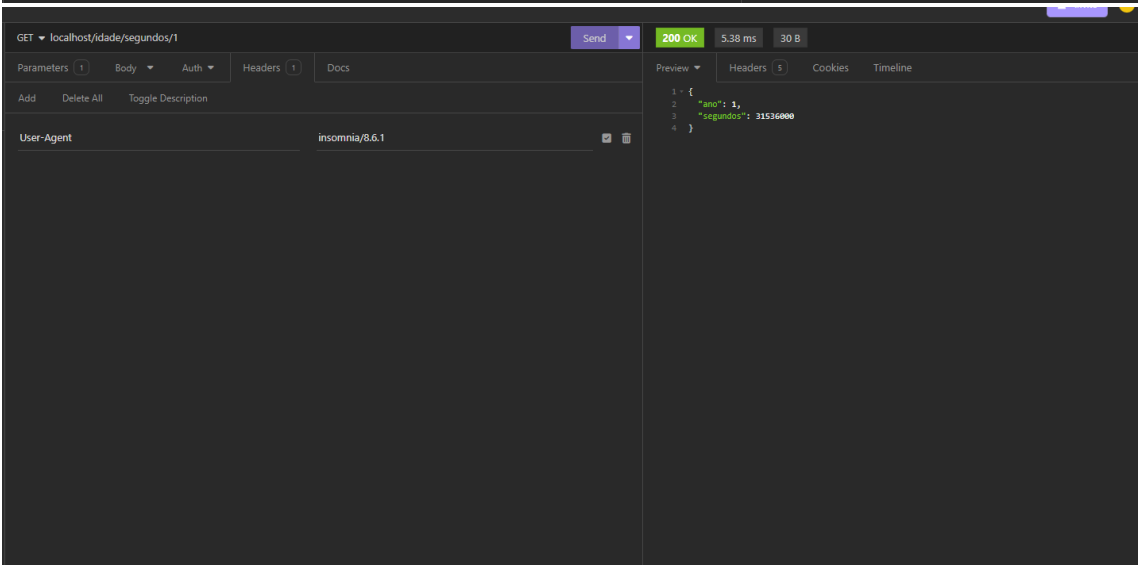
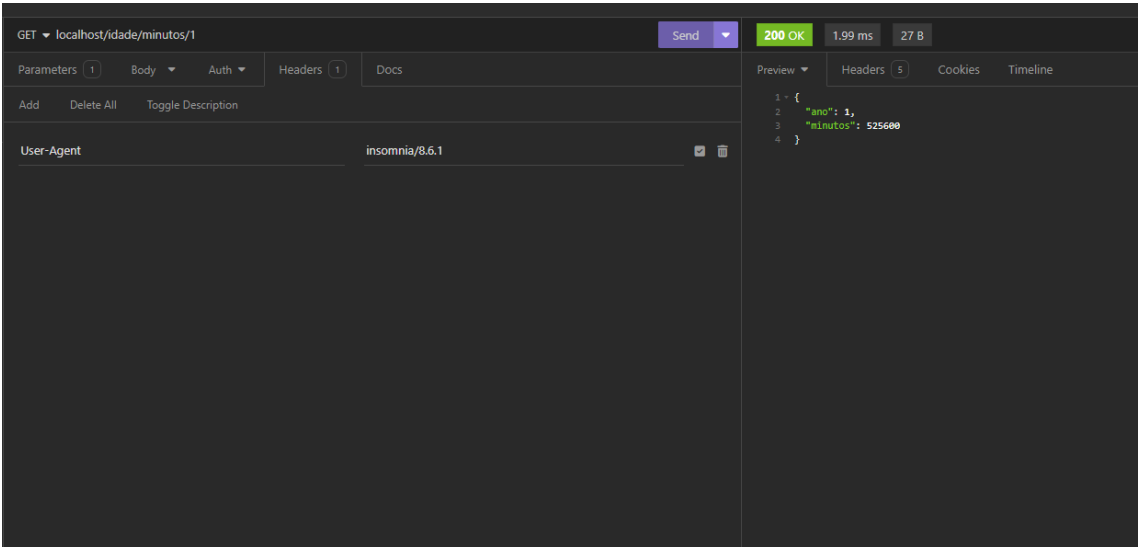
```
$i = new Idade();  
$i->setIdade($qtdidade);  
$calculo = $i->CalcularSeg();  
  
$resposta = array();  
$resposta['ano'] = $qtdidade *1;  
$resposta['segundos'] = $calculo;  
  
header("HTTP/1.1 200 OK");  
header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');  
printf(json_encode($resposta));  
}
```

The screenshot shows the Insomnia REST client interface. The top bar indicates a GET request to `localhost/idade/dias/1` with a status of **200 OK**, a response time of **2.5 ms**, and a body size of **21 B**. The left sidebar shows the request details, including the `User-Agent` header set to `insomnia/8.6.1`. The right pane displays the response body in JSON format:

```
1 - {  
2   "ano": 1,  
3   "dias": 365  
4 }
```

The screenshot shows the Insomnia REST client interface. The top bar indicates a GET request to `localhost/idade/horas/1` with a status of **200 OK**, a response time of **2.31 ms**, and a body size of **23 B**. The left sidebar shows the request details, including the `User-Agent` header set to `insomnia/8.6.1`. The right pane displays the response body in JSON format:

```
1 - {  
2   "ano": 1,  
3   "horas": 8760  
4 }
```

22. Crie um programa que leia duas notas de um aluno e apresente a média

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/alunos/nostas/n1/n2	/alunos/nostas/7.5/6.1	Retorna a média entre 7.5 e 6.1	{ "n1":7.5, "n2":6.1 "media":6,8, "conceito": "Aprovado" }

GET	/alunos/nostas/medias	/alunos/nostas/7.5	Retorna o conceito aprovado ou reprovado	{ "media":7.5, "conceito": "Aprovado" }
------------	-----------------------	--------------------	--	--

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
if ($vetor[1] == "alunos") {
    if ($vetor[2] == "notas") {
        require_once "fuciona/controle/Idade/CalcularMedias.php";
    }elseif ($vetor[2] == "medias") {
        echo "oi";
        require_once "fuciona/controle/Idade/AprovarMedia.php";
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}
}
```

MODELO

```
<?php
class Media{
    private $nota1;
    private $nota2;
    private $media;
    public function setNota($n1){
        $this->nota1 = $n1 ;
    }
    public function getNota (){
        return $this->nota1;
    }
    public function setNota2($n1){
        $this->nota2 = $n1 ;
    }
    public function getNota2 (){
        return $this->nota2;
    }
    public function setMedia($n1){
        $this->media = $n1 ;
    }
    public function getMedia (){
        return $this->media;
    }
}
```

```

public function CalcularMedias (){
    $media = ($this->nota1 + $this->nota2) / 2;
    return $media;
}

public function AprovarMedia (){
    if ($this->media >= 7.5){
        $aprovacao = "aprovado";
    } else{
        $aprovacao = "reprovado";
    }
    return $aprovacao;
}
}
?>

```

CONTROLE

CalcularMedias.php

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/Media.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $nota1 = $vetor[3];
    $nota2 = $vetor[4];

    $i = new Media();

    $i->setNota($nota1);
    $i->setNota2($nota2);

    $calculado = $i->CalcularMedias();
    echo $calculado;

    $resposta = array();

    $resposta['n1'] = $nota1 *1;
    $resposta['n2'] = $nota2 *1;
    $resposta['media'] = $calculado *1;
    if ($calculado >= 7.5){
        $resposta['conceito'] = 'aprovado';
    }else{
        $resposta['conceito'] = 'reprovado';
    }
    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}

```

```
}  
?>
```

AprovarMedia.php

```
<?php  
require_once "fuciona/modelo/Media.php";  
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];  
if ($metodo == "GET") {  
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);  
  
    $nota1 = $vetor[3];  
    $i = new Media();  
    $i->setMedia($nota1);  
  
    $calculo = $i->AprovarMedia();  
    $resposta = array();  
  
    $resposta['media'] = $nota1 *1;  
    $resposta['conceito'] = $calculo;  
  
    header("HTTP/1.1 200 OK");  
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');  
    printf(json_encode($resposta));  
}  
?>
```

GET localhost/alunos/notas/5/5 Send 200 OK 4.74 ms 50 B

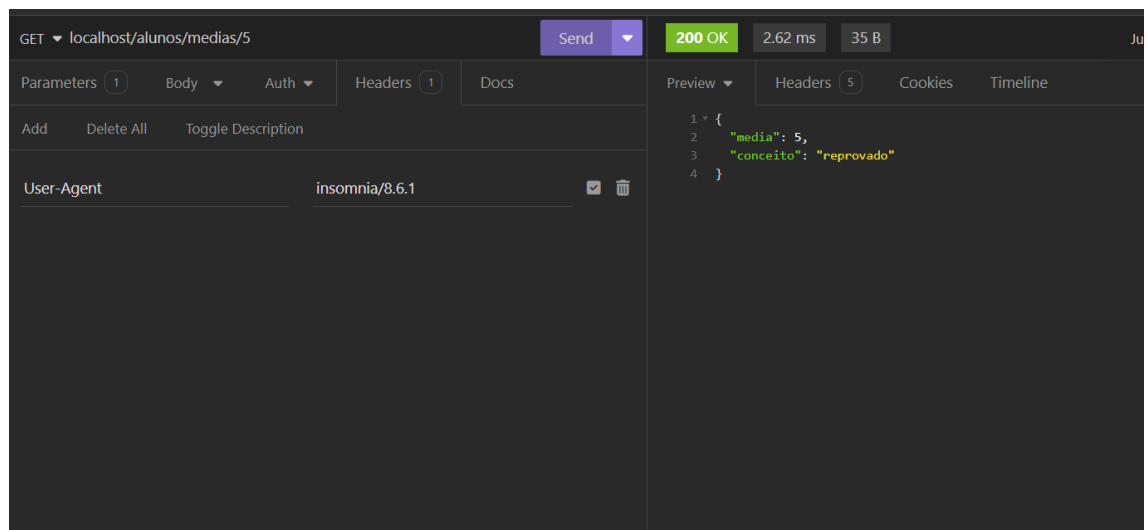
Parameters (1) Body Auth Headers (1) Docs

Add Delete All Toggle Description

User-Agent insomnia/8.6.1 ☒ ☐

Preview Headers (5) Cookies Timeline

```
1 * 5{  
2   "n1": 5,  
3   "n2": 5,  
4   "media": 5,  
5   "conceito": "reprovado"  
6 }
```



23. Uma imobiliária vende terrenos retangulares. Faça um programa para ler as dimensões de um terreno e depois exibir a área e comprimento.

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	terrenos/base/altura	terrenos/10/20	Retorna área	{ "base": 10, "altura":20, "area":200 }
POST	terrenos/	{ "base":10 "altura":20 }	Retorna o conceito aprovado ou reprovado	{ "base": 10, "altura":20, "area":200 }

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "terrenos") {
        echo"oi";
        require_once "fuciona/controle/Area/CalcularArea.php";
    }
    else {
        header("HTTP/1.1 404 Not Found");
    }
}elseif ($metodo == "POST") {
    if ($vetor[1] == "terrenos") {
        echo"oi";

        require_once "fuciona/controle/Area/AprovarArea.php";
    }
}
}
```

MODELO

```
<?php
class Area{
    private $base;
    private $altura;
    public function setBase($n1){
        $this->base = $n1 ;
    }
    public function getBase (){
        return $this->base;
    }

    public function setAltura($n1){
        $this->altura = $n1 ;
    }
    public function getAltura (){
        return $this->altura;
    }

    public function CalcularArea (){
        $area = $this->base * $this->altura;
        return $area ;
    }
}
?>
```

CONTROLE

CalcularArea

```
<?php
require_once "fuciona/modelo/Area.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    echo "oi";
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $base = $vetor[2];
    $altura = $vetor[3];

    $i = new Area();
    $i->setBase($base);
    $i->setAltura($altura);

    $calculo = $i->CalcularArea();
    $resposta = array();

    $resposta['base'] = $base *1;
```

```

$resposta['altura'] = $altura *1;
$resposta['area'] = $calculo *1;

header("HTTP/1.1 200 OK");
header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
printf(json_encode($resposta));

}
?>

```

AprovarArea

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/Area.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "POST") {
    echo "oi";
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $base = $vetor[2];
    $altura = $vetor[3];

    $i = new Area();
    $i->setBase($base);
    $i->setAltura($altura);

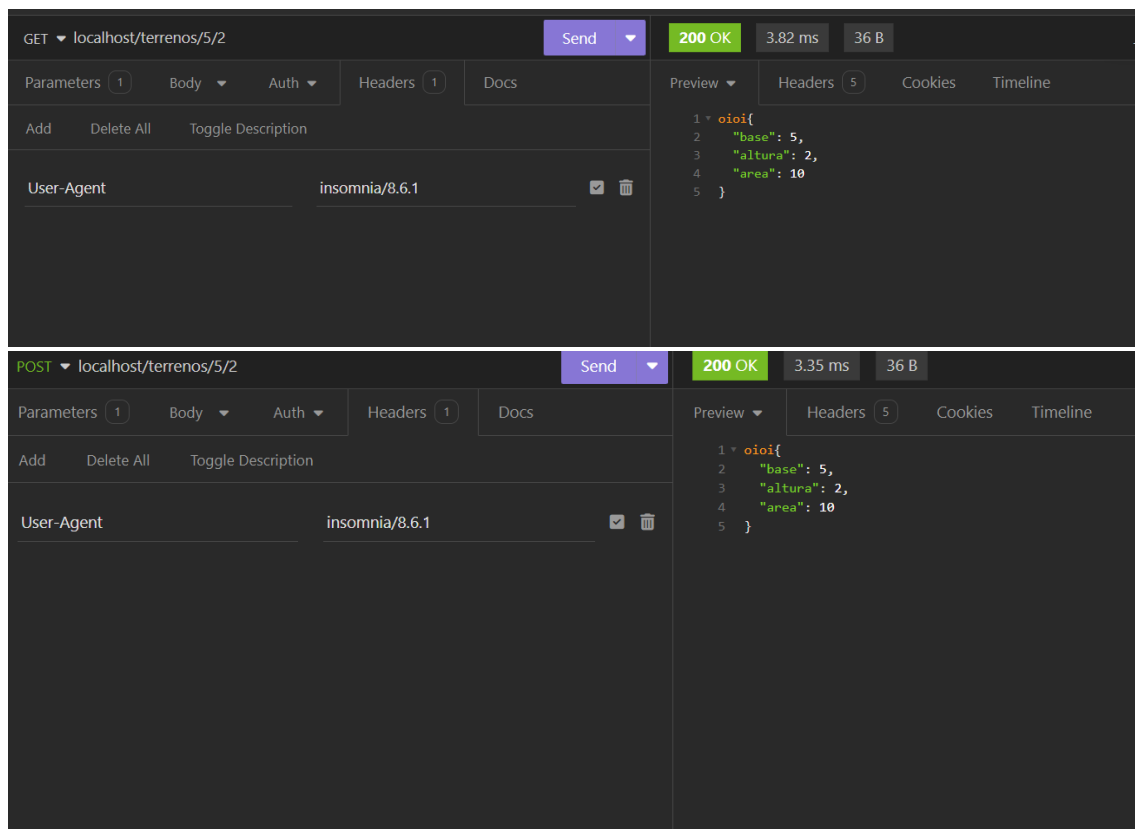
    $calculo = $i->CalcularArea();
    $resposta = array();

    $resposta['base'] = $base *1;
    $resposta['altura'] = $altura *1;
    $resposta['area'] = $calculo *1;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));

}
?>

```



24. Faça um programa que calcule e mostre valores de graus Celsius e graus Fahrenheit, cujos graus variem de n1 a n2 F de 1 em 1. A conversão de graus Fahrenheit (F) para graus Celsius (C) é dada por: $C = 5/9 * (F - 32)$.

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/graus/n1/n2	/ graus /32/35	Retorna graus °C.	{ "32°F": "0°C", "33°F": "0,55°C", "34°F": "1,111°C", "35°F": "1,666°C" }
GET	/graus/n1	/ graus /32	Retorna o equivalente em °C	{ "32°F": "0°C" }

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "graus") {

        if ( isset($vetor[2]) && isset($vetor[3]) ) {
            require_once "fuciona/controle/Area/CalcularCelsius.php";
        }else{
            require_once "fuciona/controle/Area/CalcularEquivalente.php";
        }
    }
}
```



```

    }
}

} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}

```

MODELO

fahrenheit.php

```

<?php
class Temp{
    private $f2;
    private $f1;
    private $f_equivalente;

    public function setTemp1($n1){
        $this->f1 = $n1 ;
    }
    public function getTemp1 (){
        return $this->f1;
    }

    public function setTemp2($n1){
        $this->f2 = $n1 ;
    }
    public function getTemp2 (){
        return $this->f2;
    }
    public function setfequivalente($n1){
        $this->f_equivalente = $n1 ;
    }
    public function getfequivalente (){
        return $this->f_equivalente;
    }
    public function CalcularCelsius (){
        for ($cont = $this->f1; $cont <= $this->f2; $cont++){
            $c = 5/9 * ($cont-32);
            $c = number_format ($c , 3);
            $resposta["$cont ° F"] = "$c celsius";
        }
        return $resposta ;
    }
    public function CalcularCelsiusEquivalente (){
        $cequivalente = 5/9 * ($this->f_equivalente-32);
        return $cequivalente;
    }
}
?>

```

CONTROLE

CalcularCelsius.php

```
<?php
require_once "fuciona/modelo/fahrenheit.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $f1 = $vetor[2];
    $f2 = $vetor[3];

    $i = new Temp();
    $i->setTemp1($f1);
    $i->setTemp2($f2);

    $resposta = array();
    $resposta = $i->CalcularCelsius();

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
?>
```

CalcularEquivalente.php

```
<?php
require_once "fuciona/modelo/fahrenheit.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $f1 = $vetor[2];

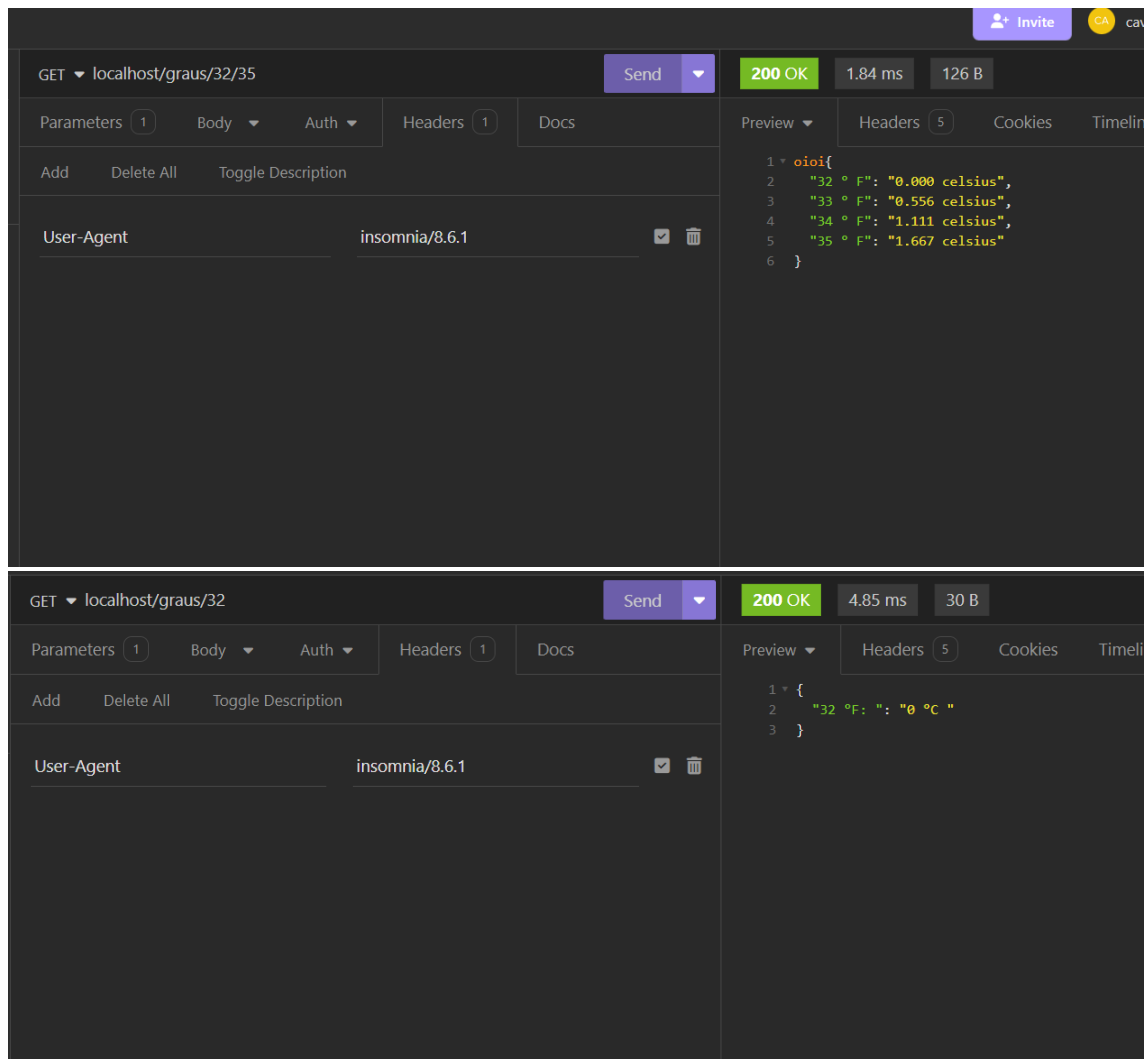
    $i = new Temp();
    $i->setfequivalente($f1);

    $resposta = array();
    $calculo = $i->CalcularCelsiusEquivalente();

    $resposta["$f1 °F: "] = "$calculo °C ";

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
```

```
}  
?>
```



25. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: $A = (base\ maior + base\ menor) * altura) / 2;$

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/trapezios/b1/b2/h	/ trapezios /3/5/2	Calcula a área do trapézio	{ "baseMaior":5, "BaseMenor":3, "altura":2, "area":8 }

INDEX.PHP

```
<?php  
  
$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);  
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio  
if ($metodo == "GET") {  
  if ($vetor[1] == "trapezio"){
```

```

        require_once "fuciona/controle/Area/CalcularArea.php";
    }

} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}

```

MODELO

CalcularArea

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/areatrapezio.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $base_maior = $vetor[2];
    $base_menor = $vetor[3];
    $altura = $vetor[4];
    $trapezio = new Trapezio();
    $trapezio->setBase_maior($base_maior);
    $trapezio->setBase_menor($base_menor);
    $trapezio->setAltura($altura);

    $resposta = array();
    $calculo = $trapezio->CalcularArea();
    $resposta['base maior'] = $base_maior *1;
    $resposta['base menor'] = $base_menor *1;
    $resposta['altura'] = $altura *1;
    $resposta['area'] = $calculo *1;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
?>

```

CONTROLE

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/areatrapezio.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $base_maior = $vetor[2];
    $base_menor = $vetor[3];
    $altura = $vetor[4];
    $trapezio = new Trapezio();

```

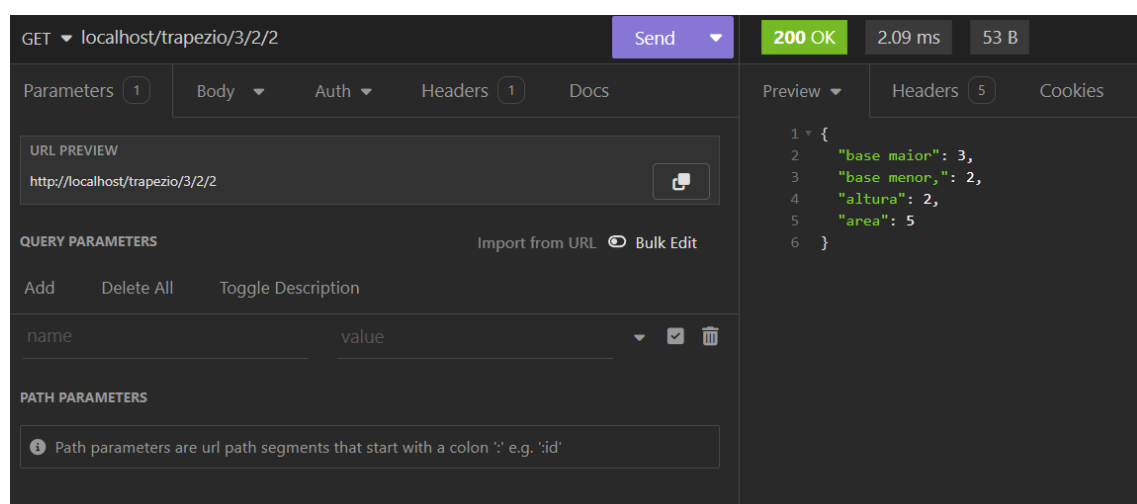
```

    $trapezio->setBase_maior($base_maior);
    $trapezio->setBase_menor($base_menor);
    $trapezio->setAltura($altura);

    $resposta = array();
    $calculo = $trapezio->CalcularArea();
    $resposta['base maior'] = $base_maior *1;
    $resposta['base menor'] = $base_menor *1;
    $resposta['altura'] = $altura *1;
    $resposta['area'] = $calculo *1;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
?>

```



26. Calcular o salário líquido do funcionário sabendo que este é constituído pelo salário bruto mais o valor das horas extras subtraindo 8% de INSS do total. Serão lidos nesse problema o salário bruto, o valor das horas extras e o número de horas extras. Apresentar ao final o salário líquido.

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
POST	/funcionarios/salarios	<pre>{ "salarioBruto":1300, "valorHoraExtra":15, "totalHorasExtras":8 }</pre>	Apresentar ao final o salário líquido	<pre>{ "salarioBruto":1300, "valorHoraExtra":15, "totalHorasExtras":8, "salarioLiquido":1306,40 }</pre>

INDEX.PHP

```

<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio

```

```

if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "funcionarios"){
        if ($vetor[2] == "salarios"){
            require_once
"fuciona/controle/Salario/CalcularSal_liquido.php";
        }
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}
}

```

MODELO

Salario.php

```

<?php
class Salario{
    private $sal_bruto;
    private $valor_extra;
    private $horas_extras;

    public function set_salbruto($n1){
        $this->sal_bruto = $n1 ;
    }
    public function get_salbruto (){
        return $this->sal_bruto;
    }

    public function setValor_extra($n1){
        $this->valor_extra = $n1 ;
    }
    public function getValor_extra(){
        return $this->valor_extra;
    }
    public function setHoras_extras($n1){
        $this->horas_extras = $n1 ;
    }
    public function getHoras_extras (){
        return $this->horas_extras;
    }

    public function CalcularSal_liquido (){
        $sal = $this->sal_bruto + ($this->valor_extra * $this->horas_extras)
;
        $sal= number_format($sal , 2 );
        return $sal ;
    }
}
?>

```

CONTROLE

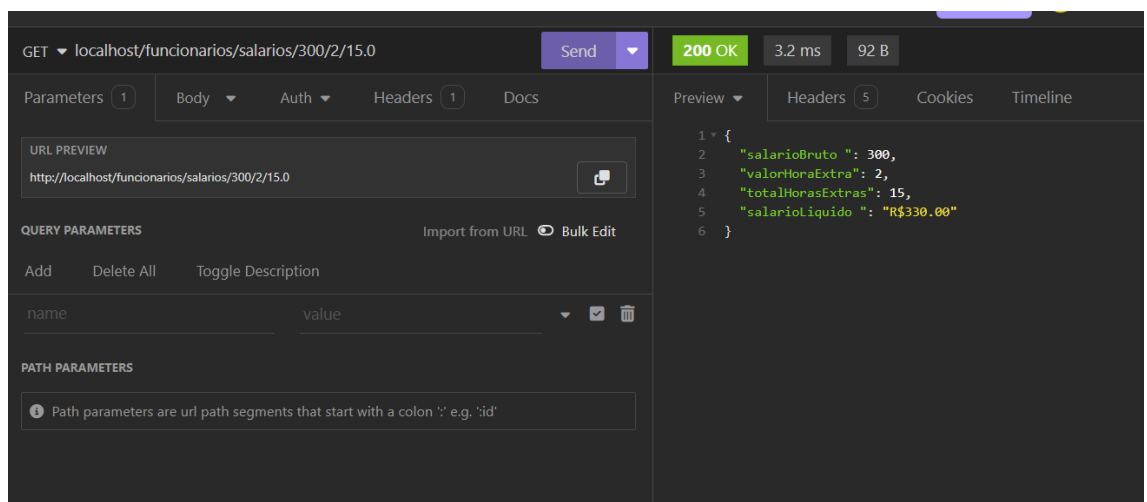
CalcularSal_liquidowa.php

```
<?php
require_once "fuciona/modelo/salario.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $salarioBruto = $vetor[3];
    $valorHoraExtra = $vetor[4];
    $HorasExtras = $vetor[5];

    $sal_liquido = new Salarior();
    $sal_liquido->set_salbruto($salarioBruto);
    $sal_liquido->setValor_extra($valorHoraExtra);
    $sal_liquido->setHoras_extras($HorasExtras);

    $resposta = array();
    $calculor = $sal_liquido->CalcularSal_liquido();
    $resposta['salarioBruto'] = $salarioBruto * 1;
    $resposta['valorHoraExtra'] = $valorHoraExtra * 1;
    $resposta['totalHorasExtras'] = $HorasExtras * 1;
    $resposta['salarioLiquido'] = "R$". $calculor;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
?>
```



27. Efetuar a leitura do número de quilowatts consumido e calcular o valor a ser pago de energia elétrica, sabendo-se que o valor a pagar por quilowatt é de 0,12. Apresentar o valor total a ser pago pelo usuário acrescido de 18% de ICMS.

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/quilowatts/n	/quilowatts/350	Calcular o valor a ser pago	{ "quilowatts":350, "valorQuilowatts":0,12, "imposto": 18% "totalPagar": }

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "quilowatts"){
        require_once "fuciona/controle/Wats/CalcularWats.php";
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}
```

MODELO

val_wats.php

```
<?php
class Wats{
    private $qWats;

    public function set_qWats($n1){
        $this->qWats = $n1 ;
    }
    public function get_qWats (){
        return $this->qWats;
    }

    public function Calcular_Valwats (){
        $total = $this->qWats * 0.12;
        $total = ($total * 0.18) + $total;
        return $total ;
    }
}
?>
```

CONTROLE

CalcularWats.php

```
<?php
```



```

require_once "fuciona/modelo/val_wats.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $qWats = $vetor[2];

    $wats = new Wats();
    $wats->set_qWats($qWats);
    $calculo = $wats->Calcular_Valwats();

    $resposta = array();

    $resposta['quilowatts'] = $qWats *1;
    $resposta['valorQuilowatts'] = 0.12;
    $resposta['imposto'] = 18 . "%";
    $resposta['totalPagar'] = "R$". $calculo;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
?>

```

IDADE

28. Calcular a média de combustível gasto pelo usuário, sendo informado a quantidade de quilômetros rodados e a quantidade de combustível.

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
POST	/combustiveis/medias	{ "kmRodados":80, "litrosCombustivel":5 }	Calcular consumo	{ "kmRodados":80, "litrosCombustivel":5, "consumo": "16km/L"} }

INDEX.PHP

```

<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "combustiveis"){
        if ($vetor[2] == "medias"){
            require_once "fuciona/controle/Consumo/CalcularConsumo.php";
        }
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}

```

MODELO

val_wats.php

```
<?php
class Consumo{
    private $kmRodados;
    private $litrosCombustivel;

    public function set_kmrodados($n1){
        $this->kmRodados = $n1 ;
    }
    public function get_kmrodados (){
        return $this->kmRodados;
    }

    public function set_qntlitros($n1){
        $this->litrosCombustivel = $n1 ;
    }
    public function get_qntlitros (){
        return $this->litrosCombustivel;
    }

    public function CalcularConsumo(){
        $consumo = $this->kmRodados / $this->litrosCombustivel;
        return $consumo ;
    }
}
?>
```

CONTROLE

CalcularConsumo.php

```
<?php
require_once "fuciona/modelo/val_wats.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $km_rodados = $vetor[3];
    $litrosCombustivel = $vetor[4];

    $combustivel = new Consumo();
    $combustivel->set_kmrodados($km_rodados);
    $combustivel->set_qntlitros($litrosCombustivel);

    $calculado = $combustivel->CalcularConsumo();
```

```

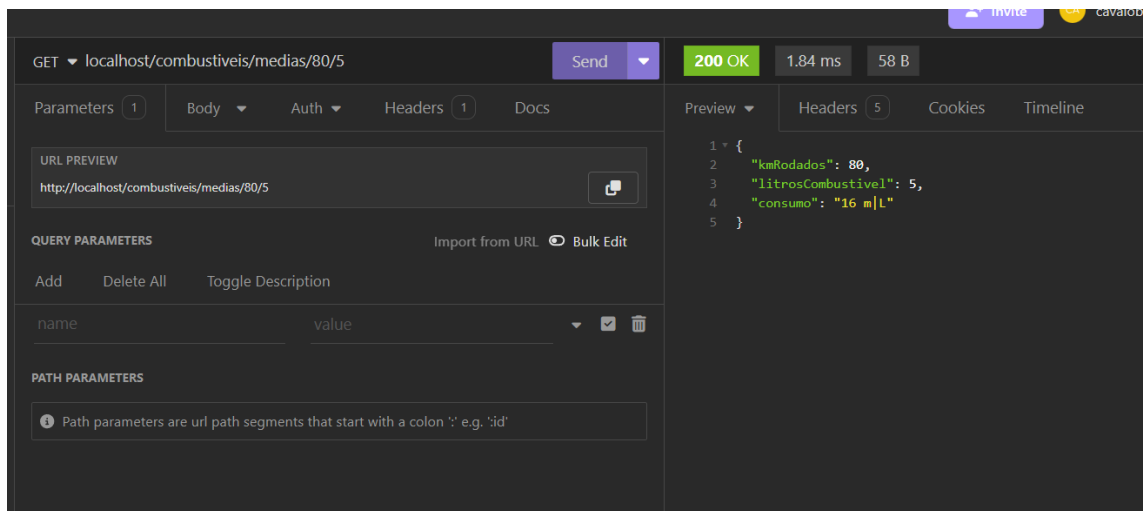
$resposta = array();

$resposta['kmRodados'] = $km_rodados *1;
$resposta['litrosCombustivel'] = $litrosCombustivel*1;
$resposta['consumo'] = $calculo ." m|L";

header("HTTP/1.1 200 OK");
header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
printf(json_encode($resposta));

}
?>

```



29. Elabore um algoritmo que dada a idade de um nadador classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil A = 5 a 7 anos

Infantil B = 8 a 11 anos

Juvenil A = 12 a 13 anos

Juvenil B = 14 a 17 anos

Adultos = Maiores de 18 anos

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/classificacoes/nadadores/idade	/classificacoes/nadadores/9	Retorna classificação	{ "idade":9, "categoria":Infantil B }

INDEX.PHP

```

<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "classificacoes"){
        if ($vetor[2] == "nadadores"){
            if ($vetor[3] == "idades"){

```

```

        require_once
"fuciona/controle/Classificacao/CalcularClassificacao.php";
    }
}
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}

```

MODELO

Classificacao.php

```

<?php
class Classificacao{
    private $idade;
    public function set_idade($n1){
        $this->idade = $n1 ;
    }
    public function get_idade (){
        return $this->idade;
    }

    public function CalcularClassificacao(){

        switch ($this->idade){
            case ($this->idade >= 5 && $this->idade <=7):
                $categorias = 'Infantil A ';
                break;
            case ($this->idade > 8 && $this->idade <=11):
                $categorias = 'Infantil B ';
                break;
            case ($this->idade >= 12 && $this->idade <=13):
                $categorias = 'Juvenil A ';
                break;
            case ($this->idade >= 14 && $this->idade <=17):
                $categorias = 'Juvenil B ';
                break;
            default:
                $categorias = 'Adultos ';
                break;
        }
        return $categorias;
    }
}
?>

```

CONTROLE

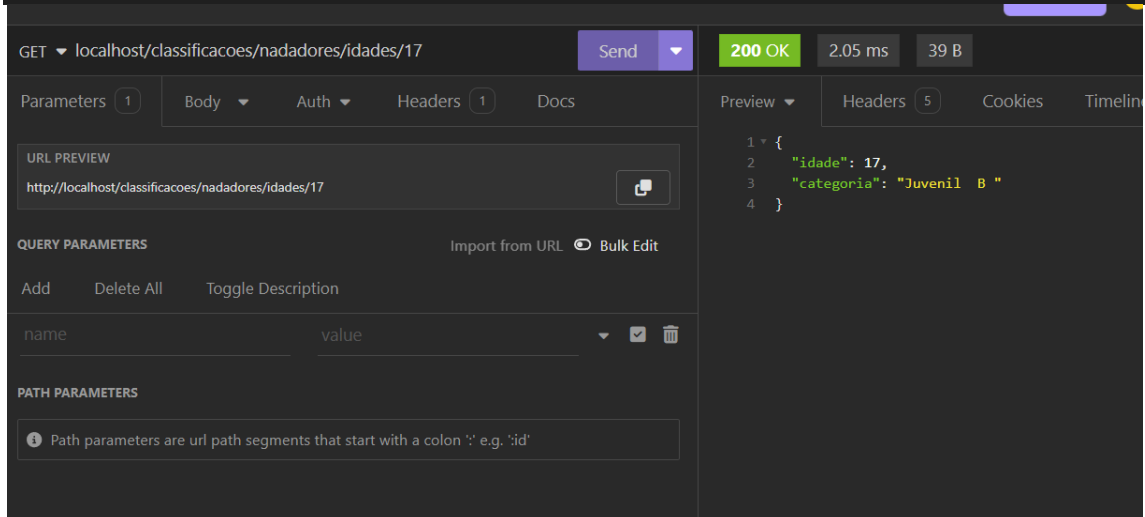
CalcularClassificacao.php

```
<?php
require_once "fuciona/modelo/Classificacao.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $idade = $vetor[4];
    $classificacao = new Classificacao();
    $classificacao->set_idade($idade);

    $calculo = $classificacao->CalcularClassificacao();
    $resposta = array();

    $resposta['idade'] = $idade *1;
    $resposta['categoria'] = $calculo;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));
}
?>
```



30. Elabore um algoritmo para calcular a equação do segundo grau e imprima as raízes da equação na tela, os valores a, b e c são inseridos pelo usuário: $ax^2 + bx + c = 0$, $\Delta = b^2$

$$- 4ac, x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/bhaskaras/a/b/c	/bhaskaras/3/15/12	Retorna as raízes da equação	{

				"a":3, "b":15, "c":12, "delta":81, "x1":1, "x2":4 }
--	--	--	--	---

***obs.: para os exercícios 33 e 34 monte você a tabela de rotas, entrada de dados e retornos**

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "bhaskaras"){
        require_once
        "fuciona/controle/Bhaskaras/CalcularBhaskara.php";
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}
```

MODELO

CalculoBhaskaras.php

```
<?php
class Bhaskara{
    private $a;
    private $b;
    private $c;
    private $delta;

    public function set_a($n1){
        $this->a = $n1 ;
    }
    public function get_a (){
        return $this->a;
    }
    public function set_b($n1){
        $this->b = $n1 ;
    }
    public function get_b (){
        return $this->b;
    }
    public function set_c($n1){
        $this->c = $n1 ;
    }
    public function get_c (){
```

```

        return $this->c;
    }
    public function CalcularDelta() {
        $delta = (( $this->b**2 ) - (4 * $this->a * $this->c)) ;
        return $delta;
    }

    public function CalcularRaiz1() {
        if ($this->CalcularDelta() >= 0){
            $raiz = ( -$this->b + ($this->CalcularDelta()**(1/2)) )/ (2 *
$this->a);
            return $raiz;
        }else{
            return 0;
        }
    }

    public function CalcularRaiz2() {
        if ($this->CalcularDelta() >= 0){
            $raiz2 = ( -$this->b - ($this->CalcularDelta()**(1/2)) )/ (2 *
$this->a);
            return $raiz2;
        }else{
            return 0;
        }
    }
}
?>

```

CONTROLE

CalcularBhaskara

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/CalculoBhaskaras.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $a = $vetor[2];
    $b = $vetor[3];
    $c = $vetor[4];
    $bhaskara = new Bhaskara();
    $bhaskara->set_a($a);
    $bhaskara->set_b($b);
    $bhaskara->set_c($c);
}

```

```

$resposta = array();

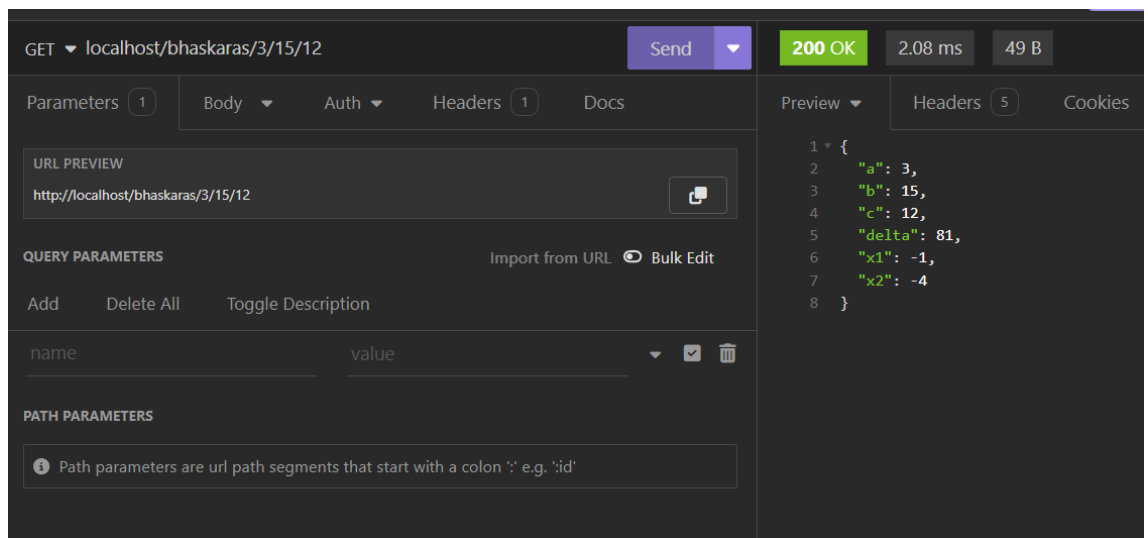
$delta = $bhaskara->CalcularDelta();
$raiz1 = $bhaskara->CalcularRaiz1();
$raiz2 = $bhaskara->CalcularRaiz2();

$resposta = array();

$resposta['a'] = $a *1;
$resposta['b'] = $b*1;
$resposta['c'] = $c*1;
$resposta['delta'] = $delta;
$resposta['x1'] = $raiz1;
$resposta['x2'] = $raiz2;

header("HTTP/1.1 200 OK");
header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
printf(json_encode($resposta));
}
?>

```



31. Construa programa para determinar se o indivíduo esta com um peso favorável. Essa situação é determinada através do IMC (Índice de Massa Corpórea), que é definida como sendo a relação entre o peso (PESO) e o quadrado da Altura (ALTURA) do indivíduo. Ou seja

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

Escreva na tela de acordo com as seguintes situações:

Condição	Situação
IMC abaixo de 20	Abaixo do peso
IMC de 20 até 25	Peso Normal
IMC de 25 até 30	Sobre Peso
IMC de 30 até 40	Obeso
IMC de 40 e acima	Obeso Mórbido

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
GET	/IMC/PESO/ALTURA	/IMC/60/1.70	Calcular o IMC e classifica-lo	PESO : 60 ALTURA : 1.70 IMC : 20.76 CLASSIFICACAO : peso normal

INDEX.PHP

```
<?php

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "imc"){
        require_once "fuciona/controle//IMC/CalcularIMC.php";
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}
```

MODELO

Calculoimc.php

```
<?php
class imc{
    private $altura;
    private $peso;

    public function set_peso($n1){
        $this->peso = $n1 ;
    }
    public function get_peso (){
        return $this->peso;
    }
    public function set_altura($n1){
        $this->altura = $n1 ;
    }
    public function get_altura (){
        return $this->altura;
    }
}
```

```

public function CalcularIMC() {
    $imc = $this->peso / ($this->altura ** 2) ;
    $imc = number_format ($imc , 2 );
    return $imc;

}

public function Classicacao () {
    $imc = $this->CalcularIMC();
    switch ($imc){
        case ($imc < 20):
            $categoria = "Abaixo do peso ";
            break;
        case ($imc >= 20 && $imc <25):
            $categoria = "Peso normal ";
            break;
        case ($imc >= 25 && $imc <30):
            $categoria = "Sobre peso ";
            break;
        case ($imc >= 30 && $imc <40):
            $categoria = "Obeso ";
            break;
        default:
            $categoria = "Obeso morbido";
            break;
    }
    return $categoria;
}

}
?>

```

CONTROLE

CalcularIMC.php

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/Calculoimc.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $peso = $vetor[2];
    $altura = $vetor[3];

    $i = new imc();
    $i->set_peso($peso);
    $i->set_altura($altura);
}

```

```

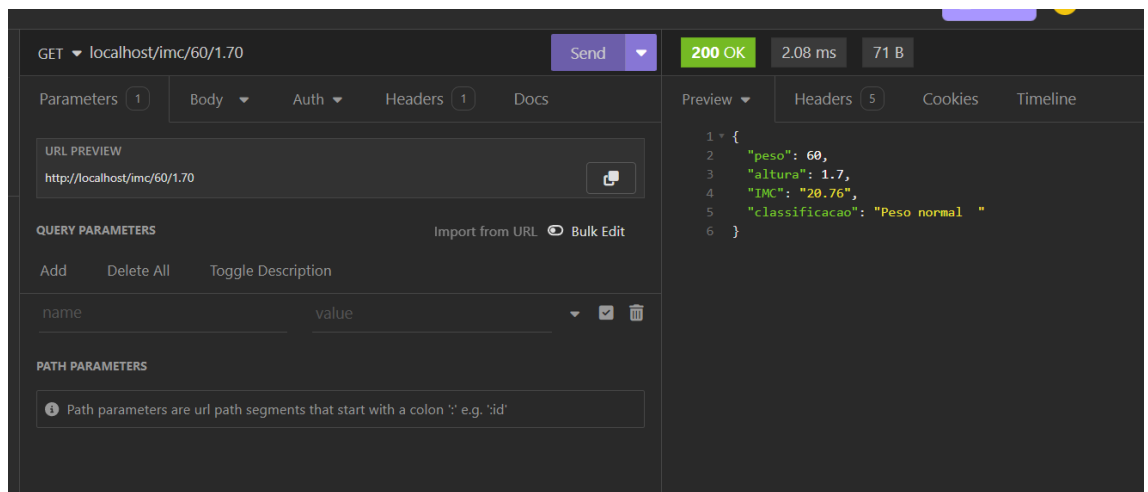
$resposta = array();
$calculo = $i->CalcularIMC();
$categoria = $i->Classificacao();

$resposta['peso'] = $peso *1;
$resposta['altura'] = $altura*1;
$resposta['IMC'] = $calculo;
$resposta['classificacao'] = $categoria;

header("HTTP/1.1 200 OK");
header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
printf(json_encode($resposta));

}
?>

```



32. Construa programa que leia três lados de um triângulo, verifique e escreva que tipo de triângulo eles formam (considere **triângulo equilátero** com três lados iguais, **triângulo isósceles** com dois lados iguais e **triângulo escaleno** com todos os lados diferentes).

Método	Rota	Envio de dados	Funcionalidade	Retorno
get	/trinagulo/tipo/lado1/lado2/lado3	/lado/3/3/3	Verificar o tipo de triângulo que eles formam	Lado1 : 3 Lado 2: 3 Lado 3 : 3 Tipo: equilatero

INDEX.PHP

```

<?php

```

```

$vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD']; //recupera o método de envio
if ($metodo == "GET") {
    if ($vetor[1] == "triangulo"){
        if ($vetor[2] == "tipo"){
            require_once
"fuciona/controle//tipo/CalcularTipoTriangulo.php";
        }
    }
} else {
    header("HTTP/1.1 404 Not Found");
}

```

MODELO

Calculotipo
.php

```

<?php
class triangulo{
    private $lado1;
    private $lado2;
    private $lado3;

    public function set_lado1($n1){
        $this->lado1 = $n1 ;
    }
    public function get_lado1 (){
        return $this->lado1;
    }
    public function set_lado2($n1){
        $this->lado2 = $n1 ;
    }
    public function get_lado2 (){
        return $this->lado2;
    }
    public function set_lado3($n1){
        $this->lado3 = $n1 ;
    }
    public function get_lado3 (){
        return $this->lado3;
    }
    public function CalcularTipo() {
        if ($this->lado1 == $this->lado2 && $this->lado1 == $this->lado3){
            $tipo = "Triangulo equilatero";
        }elseif ($this->lado1 == $this->lado2 || $this->lado1 == $this->lado3 || $this->lado2 == $this->lado3){
            $tipo= "Triangulo isosceles";
        }else{

```

```

        $tipo = "Triangulo escaleno ";
    }
    return $tipo;

}

}
?>

```

CONTROLE

CalcularTipoTriangulo.php

```

<?php
require_once "fuciona/modelo/Calculotipo.php";
$metodo = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
if ($metodo == "GET") {
    $vetor = explode("/", $_SERVER['REQUEST_URI']);
    $lado1 = $vetor[3];
    $lado2 = $vetor[4];
    $lado3 = $vetor[5];

    $tri = new triangulo();
    $tri->set_lado1($lado1);
    $tri->set_lado2($lado2);
    $tri->set_lado3($lado3);

    $resposta = array();
    $categoria = $tri->CalcularTipo();

    $resposta['lado1'] = $lado1 ;
    $resposta['lado1'] = $lado2;
    $resposta['lado1'] = $lado3;
    $resposta['tipo'] = $categoria;

    header("HTTP/1.1 200 OK");
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    printf(json_encode($resposta));

}
?>

```

GET localhost/triangulo/tipo/3/3/3

Send

200 OK2 ms68 B

Parameters1

Body

Auth

Headers1

Docs

URL PREVIEW

http://localhost/triangulo/tipo/3/3/3

QUERY PARAMETERS

Import from URL

Bulk Edit

AddDelete AllToggle Description

name

value

PATH PARAMETERS

Path parameters are url path segments that start with a colon ':' e.g. 'id'

Preview

Headers5

Cookies

Timeline

1 {

2 "lado1": "3",

3 "lado2": "3",

4 "lado3": "3",

5 "tipo": "Triangulo equilatero"

6 }