

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

Facultad de ciencias de la computación
Ingeniería en ciencias de la computación
Aplicaciones Web

Alumnos:

Pérez Hernández Jorge Silvano 201735617

De La Cruz Huerta Jonathan 201731754

Canalizo Mendoza Isaac André 201728726

Hernández Ramos Angel 201653224

Profesor:

Pedro Bello López

Actividad 5

Bootstrap Bootstrap: Es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios web y aplicaciones web. Se ocuparon algunas de sus clases para darle diseño al template de la aplicación.

Clase conjunto: Utilizando la programación orientada a objetos creamos la clase conjunto la cual cuenta con dos atributos, uno para guardar el tamaño y otra que guarda un arreglo con el número de elementos determinado por el tamaño.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Conjunto.php - Visual Studio Code
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

UsaConjunto.php Conjunto.php X
C:\wamp64\www\WebApplications\Actividad5 > Conjunto.php > Conjunto > Diferencia
2 class Conjunto
3 {
4     private $Tam;
5     private $Element;
6
7     public function __construct($Tam)
8     {
9         $this->Tam=$Tam;
10        $this->Element=array($Tam);
11
12        $num=0;
13        while($num<$Tam){
14            $Numero=rand(1,20);
15            $band=0;
16            $i=0;
17            while($band==0 && $i<$num){
18                if($Numero==$this->Element[$i]){
19                    $band=1;
20                }
21                $i++;
22            }
23            if($band==0){
24                $this->Element[$num]=$Numero;
25                $num++;
26            }
27        }
28    }
29
30    public function Elementos()
31    {
32        return $this->Element;
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Conjunto.php - Visual Studio Code
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

UsaConjunto.php Conjunto.php
C:\wamp64\www\WebApplications\Actividad5 > Conjunto.php > Conjunto > Union
33    }
34    public function escribir($str)
35    {
36        echo "<br>$str<br>";
37        echo "Tamaño = $this->Tam <br>";
38        echo "[";
39        for($i=0;$i<$this->Tam;$i++){
40            echo " ".$this->Element[$i] ",";
41        }
42        echo "<br>";
43    }
44
45    public function Union($Conjunto1,$Conjunto2){
46        //$this->Element=array_merge($Conjunto1->Element,$Conjunto2->Element);
47        $Unidos=array_merge($Conjunto1->Element,$Conjunto2->Element);
48        $Sinrep = array_values(array_unique($Unidos));
49        //$new = array_unique($Unidos);
50        $this->Element=$Sinrep;
51        $this->Tam=count($Sinrep);
52    }
53
54    public function Interseccion($Conjunto1,$Conjunto2){
55        $Inter = array();
56        $num=0;
57        for($i=0;$i<$Conjunto1->Tam;$i++){
58            $band=0;
59            $j=0;
60            while($band==0 && $j<$Conjunto2->Tam){
61                if($Conjunto1->Element[$i]==$Conjunto2->Element[$j]){
62                    $Inter[$num]=$Conjunto1->Element[$i];
63                    //echo $Conjunto1->Element[$i]. " | ";
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help • Conjunto.php - Visual Studio Code
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

UsaConjunto.php • Conjunto.php
C: > wamp64 > www > WebApplications > Actividad5 > Conjunto.php > Conjunto > Interseccion

64         $num++;
65     }
66     $j++;
67 }
68 }
69 $this->Element=$Inter;
70 $this->Tam=count($Inter);
71 }
72 public function Diferencia($Conjunto1,$Conjunto2){
73     $Dif = array();
74     $num=0;
75     for($i=0;$i<$Conjunto1->Tam;$i++){
76         $j=0;
77         $band=0;
78         while($band==0 && $j<$Conjunto2->Tam){
79             if($Conjunto1->Element[$i]==$Conjunto2->Element[$j]){
80                 $band=1;
81             }
82             $j++;
83         }
84         if($band!=1){
85             $Dif[$num]=$Conjunto1->Element[$i];
86             //echo $Conjunto1->Element[$i]," | ";
87             //$this->Element[$num]=$Conjunto1->Element[$i];
88             $num++;
89         }
90     }
91     $this->Element=$Dif;
92     $this->Tam=count($Dif);
93 }
94 }
```

Creamos el archivo Usaconjunto.php: Este archivo hará el llamado a las funciones de la clase conjunto e imprimirá los resultados

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help • UsaConjunto.php - Visual Studio Code
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

UsaConjunto.php • Conjunto.php
C: > wamp64 > www > WebApplications > Actividad5 > UsaConjunto.php > html > body

1 <html>
2 <head><title> P00 </title></head>
3 <body>
4 <h2> P00 en PHP </h2>
5 <hr>
6 <?PHP
7     require_once "Conjunto.php";
8     $R1=new Conjunto(10);
9     $R2=new Conjunto(7);
10    $R3=new Conjunto(17);
11    $R4=new Conjunto(17);
12    $R5=new Conjunto(17);
13    $R6=new Conjunto(17);
14
15    $R1->escribir(" Conjunto 1 :");
16    $R2->escribir(" Conjunto 2 :");
17
18    echo "<br>----Operaciones----<br>";
19
20    $R3->Union($R1,$R2);
21    $R3->escribir(" Conjunto 3: Union");
22
23    $R4->Interseccion($R1,$R2);
24    $R4->escribir(" Conjunto 4: Interseccion");
25
26    $R5->Diferencia($R1,$R2);
27    $R5->escribir(" Conjunto 4: Diferencia R1-R2");
28
29    $R6->Diferencia($R2,$R1);
30    $R6->escribir(" Conjunto 5: Diferencia R2-R1");
31 }
```

Resultados:

Operaciones entre conjuntos

Tamaño del conjunto 1:

Tamaño del conjunto 2:

Resultados

Conjunto 1 :

Tamaño = 5

[11, 9, 16, 1, 12,]

Conjunto 2 :

Tamaño = 5

[13, 2, 7, 5, 9,]

Operaciones

Conjunto 3: Union

Tamaño = 9

[11, 9, 16, 1, 12, 13, 2, 7, 5,]

Conjunto 4: Interseccion

Tamaño = 1

[9,]

[11, 9, 16, 1, 12, 13, 2, 7, 5,]

[9,]

Conjunto 4: Diferencia R1-R2

Tamaño = 4

[11, 16, 1, 12,]

Conjunto 5: Diferencia R2-R1

Tamaño = 4

[13, 2, 7, 5,]

Bibliografía:

Noor, M. (2021, 25 febrero). Eliminar valores duplicados de un array en PHP. Delft Stack. Recuperado 7 de febrero de 2022, de [https://www.delftstack.com/es/howto/php/php-remove-duplicates-from-array/#:%7E:text=Utiliza%20la%20funci%C3%B3n%20array_unique\(\),valores%20duplicados%20de%20un%20array](https://www.delftstack.com/es/howto/php/php-remove-duplicates-from-array/#:%7E:text=Utiliza%20la%20funci%C3%B3n%20array_unique(),valores%20duplicados%20de%20un%20array)

PHP: array_unique - Manual. (s. f.). PHP: array_unique. Recuperado 7 de febrero de 2022, de <https://www.php.net/manual/es/function.array-unique.php>