

TEMA 3

FORMULARIOS. MANEJO DE FICHEROS. DE VARIABLES. SERVIDOR

E4_FORMCADENAS

EJERCICIOS

FORMULARIOS CON MANEJO DE CADENAS

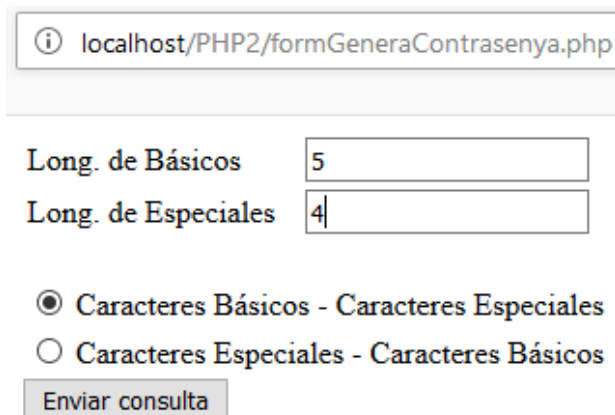
Programa Generador de Contraseñas

1. Codifica un programa en php que permita generar aleatoriamente una contraseña formada por tantos caracteres básicos y especiales como se le indique en el formulario. También permitirá seleccionar si unos u otros aparecen a la izquierda o a la derecha.

- El archivo que contiene el formulario se llamará *E4_formGeneraContrasenya.php*.
- El archivo con el cual enlaza el formulario a través del action es *E4_generaContrasenya.php*

Ejecución:

Caso 1: Básicos-Especiales



localhost/PHP2/formGeneraContrasenya.php

Long. de Básicos

Long. de Especiales

☒ Caracteres Básicos - Caracteres Especiales

☐ Caracteres Especiales - Caracteres Básicos

Enviar consulta

Pulsamos Enviar:

localhost/PHP2/GeneraContrasenya.php

El password generado aleatoriamente es:

bq6jh#+_*

El resultado es la concatenación de:

- Cadena de caracteres básicos → bq6jh
- Cadena de caracteres especiales: → #_

Caso 2: Especiales - Básicos

localhost/PHP2/GeneraContrasenya.php

El password generado aleatoriamente es:

#\$;-qxhts

Consideraciones:

En el formulario de entrada se selecciona:

- la longitud de la parte de contraseña formada solo con caracteres básicos (letras y números)
- longitud de la parte de contraseña formada con caracteres especiales (símbolos como \$, %, /, @, (,), ?, , etc)
- La disposición de los caracteres:
 - básicos – especiales
 - especiales –básicos
- La contraseña final será la concatenación de ambas partes
- El programa principal será el que genere, usando la función *random*, la longitud de las dos partes de contraseña, es decir, la formada por caracteres básicos y la de caracteres especiales.
- La función `rand($inicio, $fin)` genera un número entero aleatorio entre `$inicio` y `$fin`
- La longitud de cada una de las partes está comprendida entre 4 y 8 caracteres.

Ideas ayuda:

- Se puede usar una cadena que contenga los caracteres normales (números y alfabeto) y otro con los caracteres especiales que se desee (\$, %, &, /, (,), etc). Esta cadena podemos tratarla como un array
- Se puede usar la función `substr($cadena, $inicio, $longitud)` para extraer el carácter deseado del conjunto de caracteres básicos o especiales. Esta función extrae una parte de una cadena desde donde se le indico en `$inicio`, de tantos caracteres como se le diga en `$longitud`.

Programa Generador de Contraseñas con Funciones

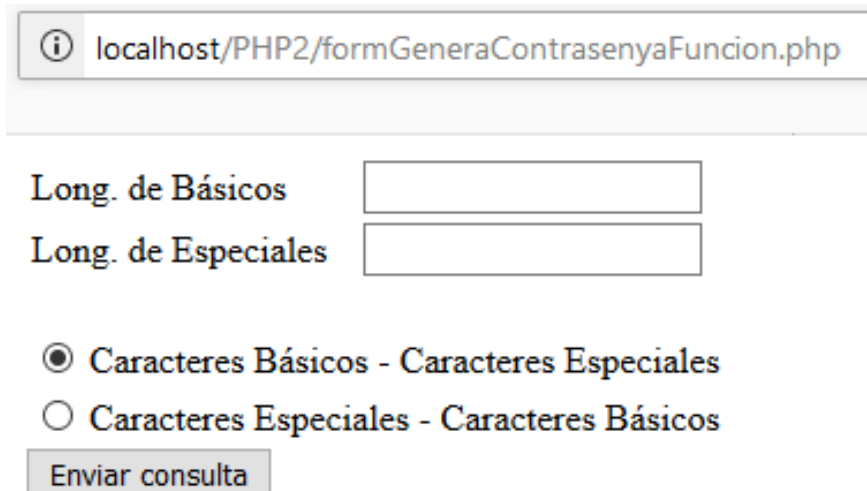
2. Modifica el programa anterior (generación aleatoria de una contraseña).
 - Se desea que ahora sea una función la que realice todo el proceso
 - El archivo que contiene el formulario se llamará *E4_formGeneraContrasenyaFuncion.php*.
 - El archivo con el cual enlaza el formulario a través de action es *E4_generaContrasenyaFuncion.php*

Apariencia y ejecución:

Las mismas que en el ejercicio anterior.

Archivo *E4_formGeneraContrasenyaFuncion.php*:

Contiene el formulario de entrada:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/PHP2/formGeneraContrasenyaFuncion.php'. Below the address bar, there are two input fields: 'Long. de Básicos' and 'Long. de Especiales'. Underneath these fields are two radio buttons. The first radio button is selected and is labeled 'Caracteres Básicos - Caracteres Especiales'. The second radio button is unselected and is labeled 'Caracteres Especiales - Caracteres Básicos'. At the bottom of the form is a button labeled 'Enviar consulta'.

Archivo *E4_generaContrasenyaFuncion.php*:

- Contiene la función de nombre `generaPassword`, que recibirá dos argumentos:
 - o Argument1: longitud de la parte de contraseña formada solo con caracteres básicos (letras y números)
 - o Argument2: longitud de la parte de contraseña formada con caracteres especiales
- También contiene el código del programa principal
- El programa principal será el que establezca el valor de las variables con la longitud de ambas partes de contraseña, es decir, la formada por caracteres básicos y la de caracteres especiales.
- La función `rand($inicio, $fin)` genera un número entero aleatorio entre `$inicio` y `$fin`
- La longitud de cada una de las partes está comprendida entre 4 y 8 caracteres.

Se facilita código incompleto:

```
function generarPassword($longitudPasswBasico, $longitudPasswEspecial)
{
    // Añadir código
    return $passwordTotal;
}

// PROGRAMA PRINCIPAL
// variable que recoge el nº de caracteres básicos de formulario
$totalBasicos =
// variable que recoge el nº de caracteres especiales de formulario
$totalEspeciales =
// invocar a función
$contrasena = generarPassword($totalBasicos, $totalEspeciales);
// visualizar la contraseña generada
?>
```

Programa Generador de Contraseñas con Funciones en Librería

3. Modifica el programa de generación aleatoria de una contraseña

Ahora se desea tener una librería que contenga las funciones asociadas al problema.

Habrán tres archivos:

- E4_formGeneraContrasenyaLibreria.php
- E4_generaContrasenyaLibreria.php
- E4_libGeneraContrasenya.php

Apariencia y ejecución:

Las mismas que en el ejercicio anterior.

Archivo *E4_formGeneraContrasenyaLibreria.php*:

Contiene el formulario de entrada:

 localhost/PHP2/formGeneraContrasenyaLibreria.php

Genera Contraseña Librería

Long. de Básicos

Long. de Especiales

☒ Caracteres Básicos - Caracteres Especiales

☐ Caracteres Especiales - Caracteres Básicos

Archivo *E4_generaContrasenyaLibreria.php*

- Es el que está enlazado con el formulario.
- Hará una llamada a la primitiva include para tener acceso a las funciones que allí se codifican.
- Contiene solo el programa principal con la asignación de variables y llamada a la function

Estructura del código:

```
<?php
// incluir la librería de funciones

// PROGRAMA PRINCIPAL

// inicializar las variables que se reciben del formulario

// invocar a la función de generación de contraseñas

// visualizar la contraseña generada
?>
```

Archivo *E4_libGeneraContrasenya.php*

- Actúa como librería .
- Pretende encapsular todas las funciones y constantes que se desee que pueda usar nuestra aplicación
- Contiene la función `generaPassword`, que recibía dos argumentos. Ya la teníamos implementada del ejercicio anterior.
- Adicionalment podría incluir otras funciones que consideremos adecuadas para resolver el ejercicio.

Estructura del código:

```
<?php
/**LIBRERÍA Asociada al ejercicio que genera contraseñas de manera aleatoria */
function generarPassword($longitudPasswBasico, $longitudPasswEspecial)
{
    // inicializa variables con los caracteres básicos

    // inicializa variables con los caracteres especiales

    // determina longitud de la cadena de caracteres básicos

    // determina longitud de la cadena de caracteres especiales

    // bucle para extraer aleatoriamente los básicos y guardarlos en cadena

    // bucle para extraer aleatoriamente los especiales y guardarlos en cadena

    // comprobar orden de las cadenas elegido en el formulario


    // en función de la opción elegida, generar contraseña
    // devolver contraseña
}
```


Programa Generador de Contraseñas Varias

4. Crear archivo que sea una ampliación del E4_formGeneraContrasenya
 - En este caso permite generar tantas contraseñas aleatorias como se le indico mediante un campo input de tipo numérico.
 - Se resolverá sin usar funciones

Archivo E4_formGeneraContrasenyaVarias.php:

Contiene el formulario de entrada:

 localhost/PHP2/formGeneraContrasenyaVarias.php

Genera Contraseñas Varias

Nº de contraseñas	<input type="text" value="3"/>
Long. de Basicos	<input type="text" value="4"/>
Long. de Especiales	<input type="text" value="5"/>

☒ Caracteres Basicos - Caracteres Especiales

☐ Caracteres Especiales - Caracteres Basicos

Archivo E4_generaContrasenyaVarias.php:

- Es el que está enlazado con el formulario
- Contiene el programa principal
- Las contraseñas generadas, las escribe en un array de cadenas. Cada elemento del array es una password
- El programa principal recorre el array de contraseñas y muestra el contenido del array por pantalla

Salida:

Genera Contraseña Varias

El contenido del array de contraseñas es:

```
cd6a-}_{}  
y3jf{-?;_  
3s4g*)+##/
```

Programa Generador de Contraseñas Varias usando una función que devuelve un array de passwords.

5. Crear archivo que sea una modificación del formGeneraContrasenya.

En este caso permite generar tantas contraseñas aleatorias como se le indico mediante un campo input de tipo numérico.

Archivo *E4_formGeneraContrasenyaVariasFuncion.php*:

Contiene el formulario de entrada

Genera Contraseña Varias Función

Nº de contraseñas	<input type="text" value="3"/>
Long. de Basicos	<input type="text" value="4"/>
Long. de Especiales	<input type="text" value="5"/>

- ☒ Caracteres Basicos - Caracteres Especiales
☐ Caracteres Especiales - Caracteres Basicos

Archivo *E4_generaContrasenyaVariasFuncion.php*:

Es el que está enlazado con el formulario

- Codifica la function generaArrayPasswords
- Contiene el programa principal

La función generaArrayPasswords recibe tres parámetros:

- El número de contraseñas a generar
- El número de caracteres básicos que emplearemos en cada contraseña
- El número de caracteres especiales

Las contraseñas generadas, las escribe la función en un array secuencialmente y devuelve ese array al programa principal.

Es el programa principal el que muestra el contenido del array de contraseñas por pantalla.

Código parcial de este archivo:

```
function generaArrayPasswords($num_pass,$longitudPasswBasico, $longitudPasswEspecial)
{
    // Función que crea tantas contraseñas como se le indique como argumento
    // Genera un array de contraseñas.
    // Cada elemento del array es una contraseña
    // Devolver array de contraseñas
    return $array_passwords;
} // de la function

// PROGRAMA PRINCIPAL
// inicializar variable necesarias

// invocar a función
$array_contrasenyas = generaArrayPasswords($num_contra,$totalBasicos, $totalEspeciales);
// bucle para recorrer array de contraseñas y visualizarlas
?>
```

Ejemplo de ejecución:

Genera Contraseña Varias Función

El contenido del array de contraseñas es:

```
3sjw*}-[]  
5g8j&=*)/  
57sg$}-)=
```