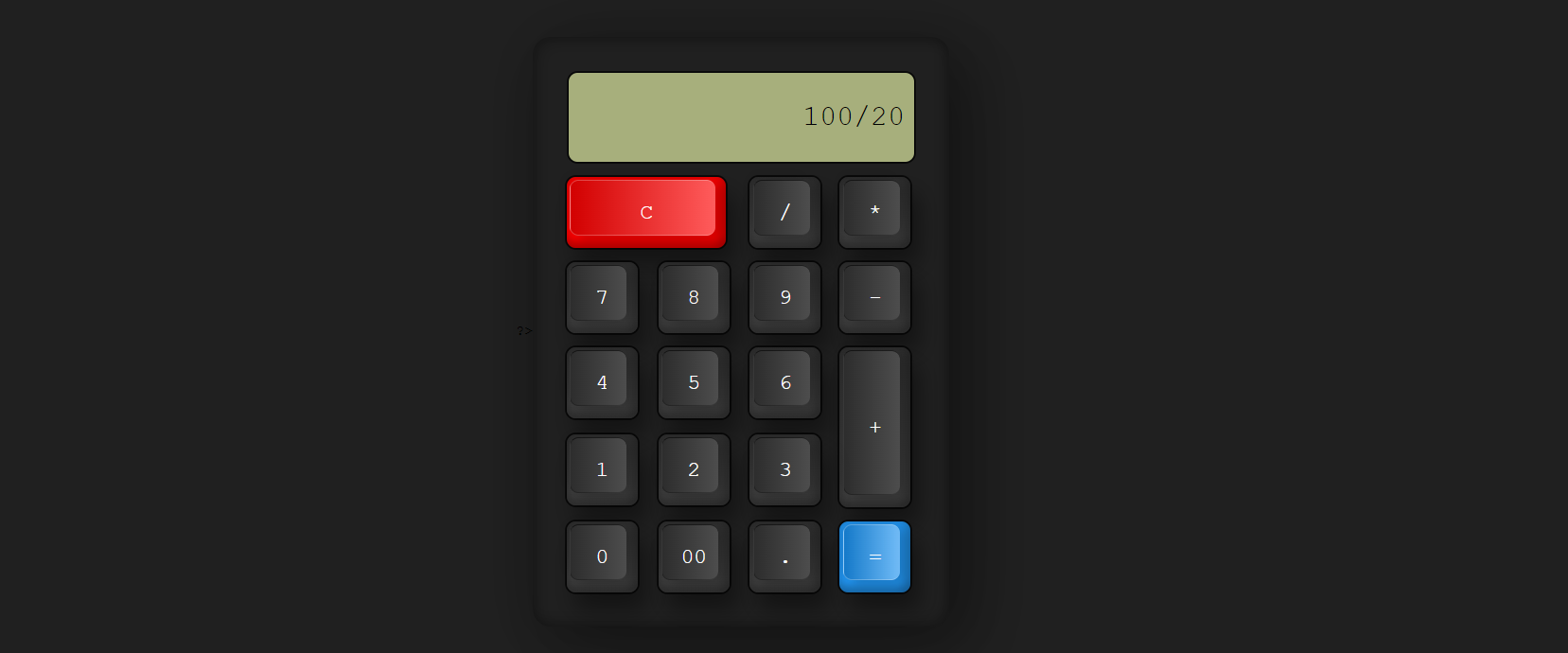
# **PHP - Calculadora (formulari)**

## **DAW-MP07-UF1 - Exercici de Desenvolupament web en entorn servidor.**

En aquest exercici programarem una calculadora amb HTML, CSS i PHP. Caldrà programar les diferents funcionalitats d'aquesta.

Atenció: Aquesta solució és purament acadèmica. En aplicacions professionals no tindria sentit resoldre el problema proposat a la banda del servidor.

Caldrà utilitzar el mètode $\_POST per a recollir i processar les dades. Cal parar especial atenció a la llegibilitat del codi i usar funcions sempre que sigui possible.



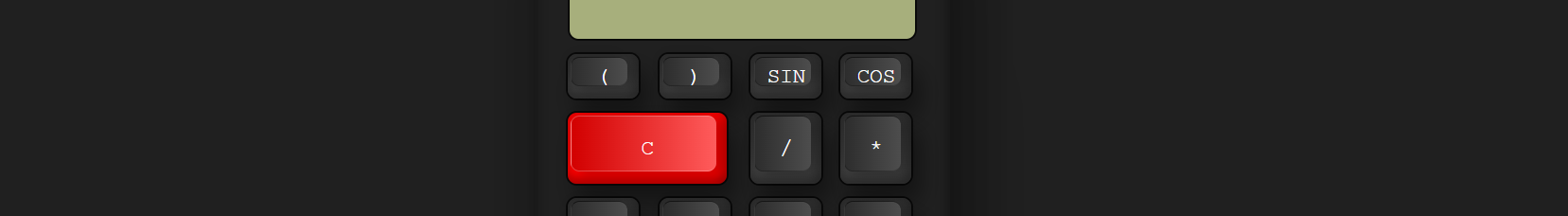
Utilitza els fitxers [index.php](https://github.com/aniollidon/gitbook-php/blob/master/activitats/DAW-MP07/DAW-MP07-UF1/php-formularis-calc/index.php) i [style.css](https://github.com/aniollidon/gitbook-php/blob/master/activitats/DAW-MP07/DAW-MP07-UF1/php-formularis-calc/style.css) com a base per al teu treball. Implementa la teva solució al fitxer index.php. Segurament caldrà modificar el codi HTML per a rebre la informació correctament.

Assegura't que la calculadora sempre funcioni, mostra ERROR en la sintaxi impossible i INF quan toqui.

Només s'ha de mostrar quatre decimals com a resultat dels números amb fracció decimal.

### **Un cop fet**

Afegeix els botons de parèntesi ( ), SIN i COS. Implementa la seva funcionalitat.



### **A més a més (Extra)**

Minimitza els errors de l'usuari dotant de certa intel·ligència a la calculadora. Per exemple:

* Neteja els resultats quan s'introdueix un nou nombre després de l'igual.
* Permet avaluar resultats on hi hagi parèntesis no tancats.
* Al prémer SIN o COS s'encapsula el resultat, exceptuant aquelles operacions on té sentit introduir-ho a continuació.
* Després de SIN o COS no encapsulat obre el parèntesi automàticament.
* Afegeix l'operació multiplicar allà on manqui. Per exemple: (9)9 ha d'esdevenir (9)\*9.
* …

El codi HTML i PHP que hauries de ficar per crear la calculadora seria el següent:

<!DOCTYPE html>

<html lang="ca">

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />

<title>Calculadora</title>

</head>

<body>

<div class="container">

<form name="calc" class="calculator" method="post">

<input type="text" name="contingut" class="value" readonly value="<?php echo pintarContingut(); ?>" />

<span class="extra"><input type ="submit" name="num" value="("></span>

<span class="extra"><input type ="submit" name="num" value=")"></span>

<span class="extra"><input type ="submit" name="funcio" value="SIN"></span>

<span class="extra"><input type ="submit" name="funcio" value="COS"></span>

<span class="num clear"><input type ="submit" name="clear" value="C"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="/"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="\*"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="7"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="8"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="9"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="-"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="4"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="5"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="6"></span>

<span class="num plus"><input type ="submit" name="num" value="+"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="1"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="2"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="3"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="0"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="00"></span>

<span class="num"><input type ="submit" name="num" value="."></span>

<span class="num equal"><input type ="submit" name="equal" value="="></span>

</form>

</div>

<?php

function pintarContingut() {

/\*\*

\* Inicialitzem la variable que ens donarà el resultat

\*/

$resultat = "";

/\*\*

\* Fiquem l'isset perquè la calculadora

\* no peti.

\* L'isset del num i operator és per

\* verificar que els valors passats

\* per paràmetre existeixen i no

\* ens donin error

\*/

/\*\*

\* Condicional que retorna el valor obtingut a la pantalla

\*/

if (isset($\_POST['contingut']) && isset($\_POST['equal'])) {

$resultat = $\_POST['contingut'];

/\*\*

\* Evaluem els errors que hi puguin

\* haver en el resultat

\*/

return errors($resultat);

}

/\*\*

\* Condicional que va acumulant números i operadors mentre

\* no es doni clic a la tecla =

\*/

if (isset($\_POST['contingut']) && isset($\_POST['num'])) {

$resultat = $\_POST['contingut'];

$resultat .= $\_POST['num'];

}

/\*\*

\* Condicional que col·loca un parèntesis en cas que utilitzem

\* una funció SIN o COS

\*/

if (isset($\_POST['contingut']) && isset($\_POST['funcio'])) {

$resultat = $\_POST['contingut'];

$resultat .= $\_POST['funcio'] . '(';

}

/\*\*

\* Condicional que esborra el contingut de la pantalla

\*/

if (isset($\_POST['contingut']) && isset($\_POST['clear'])) {

$resultat = "";

}

return $resultat;

}

/\*\*

\* Funció per comprovar els errors de la calculadora

\*/

function errors($resultat) {

try {

/\*\*

\* Fem que es facin els càlculs de la cadena

\* passada per pantalla

\*/

$resultat = eval('return ' . $resultat . ';');

return $resultat;

/\*\*

\* Fem que mostri INF en cas de que vulguis fer

\* una divisió entre 0

\*/

} catch (DivisionByZeroError) {

return "INF";

/\*\*

\* Si es troba qualsevol error, retornarem

\* un missatge d'error

\*/

} catch (Error $e) {

return "ERROR";

}

}

?>

</body>

Aquest seria el fragment CSS que hauries d’afegir si vols que t’apareguin més prims les tecles dels parèntesis i del SIN i el COS (ho veuràs en el document CSS que hauré penjat al Github).

.calculator .extra {

grid-row: span 0.5;

height: 50px;

}

La pràctica està al següent enllaç dins del GitHub:

<https://github.com/janEstrada24/2DAW/tree/main/DWES/UF1/A2>

La carpeta Calculadora està al següent enllaç dins del GitHub:

<https://github.com/janEstrada24/2DAW/tree/main/DWES/UF1/A2/PHP>

En aquesta carpeta el fitxer php es diu index.php

Les dos imatges de la calculadora estan a la carpeta im

El fitxer CSS es diu style.css