

DOCUMENTACIÓ ESTACIÓ METEÓROLOGICA



Gaurav Pal

Nacho López

INDEX

1. ENTORN DE DESENVOLUPAMENT	3
2. CREACIÓ DE BASE DE DADES	4
DEV TOOLS	4
Funció: createDadesAmbientals	4
Funció: genRegs.....	4
3. IMPLEMETACIÓ DEL CODI.....	5
inclusió general_tools	5
inclusió MySQL_PDO	6
Funció: main	6
HTML GENERATION.....	6
Funció: printNav	6
Funció: printModal.....	7
Funció: printHome	7
Funció: printLoginPage.....	8
Funció: printDatos.....	9
Funció: printRegUserForm	9
SECURITY	10
Funció: checkLog	10
Funció: checkPasswd.....	10
PROCESSAT DE DADES.....	11
Funció: processLast	11
Funció: procesSet	11
Funció: procesSetY	12
JAVASCRIPT	12
Funció: scriptModal.....	12
Funció: scriptAnimBg.....	12
4. DEMO	13

1. ENTORN DE DESENVOLUPAMENT

El entorn de desenvolupament que hem fet servir es un Repositori de GitHub compartit on hem pujat tots els fitxers a mes a nivell de programari hem fet servir el visual Studio on cada un te el XAMPP i el WAMP hem utilitzat un estil de programació estructurada que consisteix en posar comentaris en el codi a mes a mes hem utilitzat de el camel case.



```
}  
  
#####  
#                               HTML GENERATION                               #  
#####  
  
/**  
 * Genera el header, la barra de navegació, en cas d'estar logejat, també posa un botó am el nom de l'usuari i un id  
 *  
 * @param * $logged Amb que no sigui equivalent a false ja es suficient per genera el botó.  
 * @author gpal  
 */  
function printNav($logged){...
```

```
printNav  
Genera el header, la barra de navegació, en cas d'estar logejat, també posa un botó am el nom de l'usuari i un id  
<?php  
function printNav($logged) { }  
@param * $logged  
# Amb que no sigui equivalent a false ja es suficient per genera el botó.  
@return void  
# @author gpal
```

2. CREACIO DE BASE DE DADES

Per crear la base de dades hem utilitzat aquestes funcions per poder generar els registres i també la creació de base de dades.

DEV TOOLS

Funció: createDadesAmbientals

Fa ús de la llibreria MySQL_PDO per connectar a la base de dades local, crear una base de dades, 2 taules dades mes

i dades any i a continuació en cas de estar descomentat, crida a la Funció: genRegs.

Funció: genRegs

Fa ús de la mateixa llibreria per inserir a les dues taules un molt complert conjunt de registres

dades_mes: Genera 3 registres diaris amb valors aleatoris per cada habitació en 3 moments diferents del dia.

dades_any: Genera 1 registre diari amb valors aleatoris per cada habitació.

```
[+]Database created successfully
[+]Table dades_mes created successfully
[+]Table dades_any created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Labavo', '2023-01-01 00:00:00', 37, 22)
[+] New record created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Habitacio 1', '2023-01-01 00:00:00', 10, 32)
[+] New record created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Habitacio 2', '2023-01-01 00:00:00', 31, 52)
[+] New record created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Cuina', '2023-01-01 00:00:00', 10, 74)
[+] New record created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Menjador', '2023-01-01 00:00:00', 34, 52)
[+] New record created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Pasadis', '2023-01-01 00:00:00', 25, 79)
[+] New record created successfully
      INSERT INTO dades_mes (ubicacio, datahora, temperatura, humitat) VALUES ('Servidors', '2023-01-01 00:00:00', 18, 44)
```

The screenshot shows a database management interface. On the left, a 'SCHEMAS' pane lists a database named 'dadesambientals' with tables 'dades_any' and 'dades_mes'. The main area displays a SQL query: `SELECT * FROM dadesambientals.dades_any;`. Below the query, a 'Result Grid' shows the following data:

	id	ubicado	datahora	Tmin	Hmin	Tmed	Hmed	Tmax	Hmax
1	Labavo	2022-01-01 00:00:00	17	25	22	31	35	53	
2	Habitado 1	2022-01-01 00:00:00	16	17	29	42	32	73	
3	Habitado 2	2022-01-01 00:00:00	14	19	27	37	32	74	
4	Cuina	2022-01-01 00:00:00	10	12	27	41	31	62	
5	Menjador	2022-01-01 00:00:00	11	11	24	36	36	67	

3. IMPLEMETACIÓ DEL CODI

includí general_tools

Aquest fitxer serveix per funcions complementaries, son com una caixa d'eines personal

```
/** ...
function checkValue($findValue, $array, $returnKey = FALSE){...
}

/** ...
function checkKey($findKey, $array, $returnValue = FALSE){...
}

/** ...
function guardarDatos($path, array $lista, $format = "S"){...
}

/** ...
function cargarDatos($path, $format = "S"){...
}

# Reseteja el contingut i l'id de una sessio.
function resetSessio(){...
}

# Guarda la llista entrada, una funció una mica inutil
function saveOnSession(array $contingut){...
}

# Esborrar les dades amb keys a la llista entrada
function delOnSession($keys){...
}

function implodeKeyVal(array $arrayAsoc = null, string $sep = "", string $sepKeyVal = "", string $header = "", string $fc
}
```

inclusió MySQL_PDO

Aquest fitxer la fem servir per tot el tema de creació de dades i la creació de la pròpia base de dades.

```
class DB{
    /** ...
    function __construct(String $DBHost = "127.0.0.1", String $DBUser = "root", String $DBPassword = "", String $DBName =
    }

    function creation(String $DBName){...
    }

    function tableCreation(String $TName, array $fields){...
    }

    function insert(String $TName, array $toInsert){...
    }

    function insertMultiple(String $TName, array $M2Insert){...
    }

    function delReg(String $TName,int $id){...
    }

    function getData(String $TName, string $condition = "", $orderField = "", string $order = "ASC", string $limit = ""){
    }

    function updateReg(String $TName, int $id, array $mods){...
    }

    function updateGetLastID(string $TName){...
    }

    function close(){...
    }
}
```

Funció: main

Primer de tot si trobem el POST de tacar la sessió la destruïm abans de comprovar si esta logejat, després comprovem el cas que l'administrador volguí crear un usuari i si te permisos, si no es així, en cas d'estar logejat printara la pàgina d'inici,

la qual depenent de si li passem una part per la casa o no, mostrarà unes dades o altres, finalment si no esta logejat,

printara la pàgina de logeig.

HTML GENERATION

Funció: printNav

Genera el “header”, la barra de navegació, en cas d'estar logejat, també posa un botó amb el nom de l'usuari i un ID



Parametres: * \$logged Amb que no sigui equivalent a false ja es suficient per genera el botó.

Funció: printModal

Printa un modalbox, un div ocult amb un formular, aquest es torna visible quan s'executa un script.

Ultim registre				
Habitacio 2	Ubicacio	Data i hora	T	H
	Habitacio 2	2023-01-09 16:00:00	27	37

Que vols fer?

Tancar Sessió Canviar de sessió Crear un nou usuari

Dades del mes				
H	10	39.85	80	
MIN		MED	MAX	

Funció: printHome

Genera uns plànols d'una casa, amb un formulari que com a "action" s'apunta a si mateix, i un botó per cada part de la casa, i aplica un "classe"(CSS) sobre la secció seleccionada.

Parts de la casa

Habitacio 1

Pasadis

Habitacio 2

Labavo

Cuina

Menjador

Servidors

Paràmetres: string \$section si la string que es passa coincideix amb una part de la casa aquesta quedarà amb un Class per que s'apliqui un estil diferent, per defecte es "GENERAL", i només en aquest cas, aplica la classe a tots els elements.

Funció: `printLoginPage`

Genera un div amb un títol i una classe depenent de la part de la part de la casa passada pel POST.



Paràmetres: array `$LData` array multidimensional amb l'últim registre i una array dirigida a ser la capçalera de la taula.

Paràmetres: array `$YData` array multidimensional amb els registres de l'any anterior i una array dirigida a ser la capçalera de la taula.

Paràmetres: array `$MData` array multidimensional amb els registres d'aquest mes i una array dirigida a ser la capçalera de la taula.

Paràmetres: array `$DData` array multidimensional amb els registres d'avui i una array dirigida a ser la capçalera de la taula.

Funció: printDatos

GENERAL					
Últim registre					
Ubicacio		Data i hora		T	H
Servidors		2023-01-09 16:00:00		16	'77
Dades de l'any					
	MIN		MED		MAX
T	10		25.01		40
H	10		39.95		80
Dades del mes					
	MIN		MED		MAX
T	10		24.44		40
H	10		47.24		80
Dades del dia					
	MIN		MED		MAX
T	14		26.62		40
H	17		46		80

Genera la pàgina de "Login", amb un formulari que com a "action" s'apunta a si mateix, el nom d'usuari es autocompletable.

Paràmetres: string \$userName Per defecte es una string buida, el que li pesem, serà el valor per defecte del camp "username"

Funció: printRegUserForm

Genera la pàgina de "Signup" o registre, amb un formulari que com a "action" s'apunta a si mateix

Nom d'usuari:

Contrasenya:

Registrar

SECURITY

Funció: checkLog

Inicia la sessió, i comprova els valors de `$_POST` per decidir si intentar logejar o registrar un nou usuari (sense permisos),

en cas de logeja un nou usuari mantindra la sessió anterior (usuari creador) oberta, en cas de ser un intent de "login"

i de ser correcta la contrasenya, guarda el "username" a la sessió i a la cookie, però també és molt important que a mes,

a la cookie guarda l'identificador de la sessió (l'ús s'explica en el main) i finalment, en cas d trobar les dades ja emmagatzemades,

retorna true

Retorna : array|bool en cas de logejar correctament, retorna les dades de l'usuari, sinó, retorna false.

Funció: checkPasswd

En cas de que el nom d'usuari i contrasenya siguin correctes, retorna les dades de l'usuari trobades al mateix

fitxer que hem utilitzat per comprovar la contrasenya, en cas contrari retorna false.

```
jsons > {} usersData.json > ...  
{  
  "admin": {  
    "passwd": "admin",  
    "cUsers": true  
  },  
  "gpal": {  
    "passwd": "gpal",  
    "cUsers": false  
  },  
  "ilopez": {  
    "passwd": "ilopez",  
    "cUsers": false  
  },  
}
```

Paràmetres: string \$username El nom d'usuari del que volem comprovar la contrasenya i/o rebre les dades.

Paràmetres: string \$passwd La contrasenya que correspon a l'usuari, es necessària per retornar les dades.

Retorna : array|bool Retorna false en cas de no coincidir la contrasenya i en cas que sí, retorna les dades de l'usuari,

trobades a l'arxiu, usersData.json com ara el permís per crear usuaris.

PROCESSAT DE DADES

Funció: processLast

Prepara les dades de l'últim registre rebut de la base de dades en un format de array multidimensional, afegint-li les capçaleres.

Últim registre			
Ubicacio	Data i hora	T	H
Servidors	2023-01-09 16:00:00	16	77

Parametres: array \$dataL Rep les dades crudes de la resposta de la base de dades.

Retorna : array l'array multidimensional preparada per ser mostrada en forma de taula.

Funció: procesSet

Prepara les dades mensuals o diàries rebudes de la base de dades en un format de array multidimensional, afegint-li les capçaleres.

Dades del mes			
	MIN	MED	MAX
T	10	24.44	40
H	10	47.24	80
Dades del dia			
	MIN	MED	MAX
T	14	26.62	40
H	17	46	80

Parametres: array \$data Rep les dades crudes de la resposta de la base de dades.

Retorna : array l'array multidimensional preparada per ser mostrada en forma de taula.

Funció: procesSetY

Prepara les dades anuals rebudes de la base de dades en un format de array multidimensional, afegint-li les capçaleres.

Dades de l'any			
	MIN	MED	MAX
T	10	25.01	40
H	10	39.95	80

Paràmetres: array \$dataY Rep les dades crude de la resposta de la base de dades.

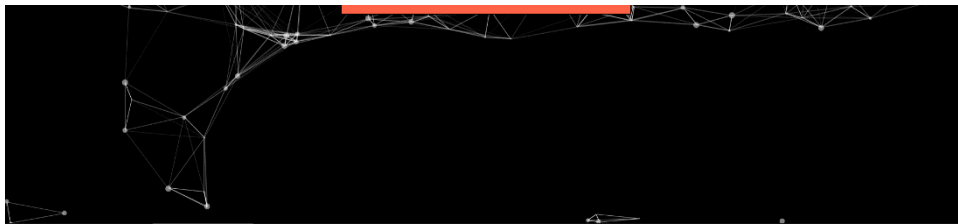
Retorna : array l'array multidimensional preparada per ser mostrada en forma de taula.

JAVASCRIPT

Funció: scriptModal

Insereix un script que permet que amb el botó amb el nom d'usuari, es faci visible un formulari ocult.

Funció: scriptAnimBg



Posa un div que farà de fons animat, carrega la configuració per defecte d'un arxiu json i l'edita canviant el color

de les partícules en cas d'haver seleccionat una part de la casa en específic.

4.DEMO

Per preparar la demostració hem fet servir la pròpia documentació i també la pagina web



Sweat Smart Home

Benvingut al sistema de dades climatiques de la casa.

Por favor, ingrese su nombre de usuario y contraseña para acceder a su cuenta.

Nombre de usuario:

Contraseña:

Iniciar sesión