

Relación 7: Ficheros.

Se va a crear una pequeña aplicación que va a recopilar puntos, dibujarlos en una imagen y almacenarlos en un fichero, además de otra serie de operaciones.

Continuamos en el proyecto de practicas. Crear la carpeta aplicacion/relacion7 (en el sitio web de practicas) dentro de la cual se creará un fichero index.php con el siguiente funcionamiento.

Se deben tener en cuenta todas las restricciones que hemos visto en practicas anteriores.

1. Aparecerá un formulario en el que se recogerán dos números enteros (coordenadas x-y), se seleccionará desde un combo un color (los definidos en la constante colores de la clase punto) y aparecerán tres cajas radio para seleccionar el grosor (fino, medio, gordo). Aparecerá también un botón de guardar.

Al pulsar el botón de guardar debe llamar al fichero index.php indicándole todos los valores anteriores. Se comprobará si las coordenadas están entre 0 y 500, se ha indicado un color y se ha seleccionado un grosor. En caso de que no se cumpla lo anterior se mostrará en el elemento de formulario correspondiente el valor introducido. Si hay errores, no se muestra resumen de los errores sino que junto a cada elemento se pondrá el error correspondiente.

Se tendrá la clase Punto (guardada en /script/clases) para guardar un punto con las siguientes características:

- Constante pública de clase COLORES con los colores posibles (mínimo 4 colores) donde cada fila será de la forma nombre_color_inglés => [“nombre”=> “nombre color español”, “rgb” => [entero rojo, entero azul, entero verde]], (ej “black”=>[“nombre”=>”negro”, “rgb” =>[0,0,0]]).
- Constante pública de clase GROSORES con los grosores posibles ([1 =>”fino”, 2 => “medio”, 3 => “grueso”])
- Propiedades x (entero, entre 0 y 20000), y (entero, entre 0 y 20000), color (cadena, valor en inglés – según constante COLORES) y grosor (entero, valores según la constante GROSORES – 1, 2, 3-). Las propiedades son privadas y se acceden con métodos set/get. Los set devuelven true false si es correcto el valor. Si es correcto se actualiza el valor de la propiedad.
- En el constructor se pasan parámetros para todas las propiedades. Si no se cumple alguna restricción se lanza una excepción.
- No se pueden crear propiedades dinámicas.

Al enviar el formulario, si todos los datos son correctos se crea una instancia Punto y se guarda en el array Puntos (un array de objetos Punto definido en un solo lugar)

2. Se mostrará una caja de tipo textarea en la que aparecerán todos los puntos que tenemos almacenados, una línea por punto.

Se tendrá también una imagen jpg creada con GD (ver <http://es1.php.net/manual/es/book.image.php>). El fichero de imagen se personalizará para que el nombre refleje información del cliente. Esto es, se tendrá un archivo dentro de /imagenes/puntos/ con el nombre en el formato: imagen_dirip_navegador.jpg (dirip es la

dirección IP del cliente y navegador es una cadena que indica tipo de navegador, ej 192_168_2_101_chrome.png) que se creará inicialmente (vacío, solo fondo de color blanco con un marco) cuando se conecte un usuario y se recreará solo cuando se añada/borre un punto (no estar recreándolo siempre). Se mostrará esta imagen.

Por lo tanto, el textarea y la imagen se mostrarán siempre.

Nota como http es un protocolo sin estado, cada vez que se recargue la página, el array Puntos estará vacío. En el próximo ejercicio, ya se guardará este estado usando para ello un fichero. Haced este ejercicio con un array relleno inicialmente con 3 puntos. Cuando hagáis el siguiente ejercicio ya podréis borrar estos 3 puntos iniciales.

3. Se trabajará con el fichero puntos_dirip_navegador.dat (dirip es la dirección IP del cliente y navegador es una cadena que indica tipo de navegador). Como veis este fichero será distinto dependiendo del cliente y el ordenador con el que se hace el acceso a la página web. Este fichero contiene una línea por cada punto disponible. El formato de la línea será “x ; y ; color ; grosor “. Lo primero que se hará cuando se accede a una página, será cargar los puntos de este fichero al array Puntos. Así lo tendremos disponible en todos los ficheros php (index.php, imagen.php, etc)
4. Se tendrá un formulario que muestre un combo con una entrada por cada punto existente y un botón borrar que al pulsarse recarga la página index.php y se encarga de borrar de la lista el punto indicado. Debe actualizarse el fichero de puntos y la imagen para que refleje el borrado. Posteriormente se recargará la página index.php.
5. Tendremos el botón/enlace **descargar** que llamará a la página imagen.php. Esta página se encargará de descargar la imagen correspondiente a los puntos actuales. La imagen se devolverá como jpg y se creará al vuelo (es decir, no la recogeremos de un fichero sino que la crearemos en el momento mediante la librería GD).
6. Aparecerá un formulario que nos permitirá subir un fichero txt de puntos en el mismo formato del indicado en el apartado 3. Al subirlo se procederá a añadir los puntos correctos (que cumplen las condiciones) a los que ya tenemos y actualizará el fichero puntos_dirip_navegador.dat. También se actualizará la imagen.