

Apellidos:
Nombre: UVUS:



Bases de datos (GE/DGME)
Quinta prueba de evaluación alternativa

31/05/2024

Ejercicio 1 (1,5 puntos) Partiendo del archivo `ej01.html` que se le proporciona, adapte **mediante Bootstrap 5** para que aplique los siguientes mecanismos:

- (1) Incorpore los elementos y clases necesarias para que, en lugar de disponer de simples enlaces que mueven la página hacia arriba o hacia abajo, emplee alguno de los mecanismos de navegación vistos en clase (barra, pestañas o botones), de modo que siempre estemos visualizando la opción seleccionada, quedando oculto el resto. En caso de optar por barra de menú, déjela fija en la parte superior de la página cuando hagamos scroll hacia abajo.
- (0,5) Emplee los elementos necesarios para disponer los controles de formulario en filas y columnas bien alineadas, de forma que para dispositivos medianos aparezcan alineados los elementos en 2 columnas (etiqueta, control) y para dispositivos grandes en 4 columnas (dos controles por fila, con etiqueta, control, etiqueta, control)

Ejercicio 2 (2,25 puntos) Realice los siguientes ejercicios mediante PHP:

- (0,25) Cree un *array* con los elementos que aparecen en la tabla sobre los premios Alan Turing de los últimos años, con la información que vemos a continuación. Para ahorrar tiempo, puede incluir únicamente algunos de los registros.

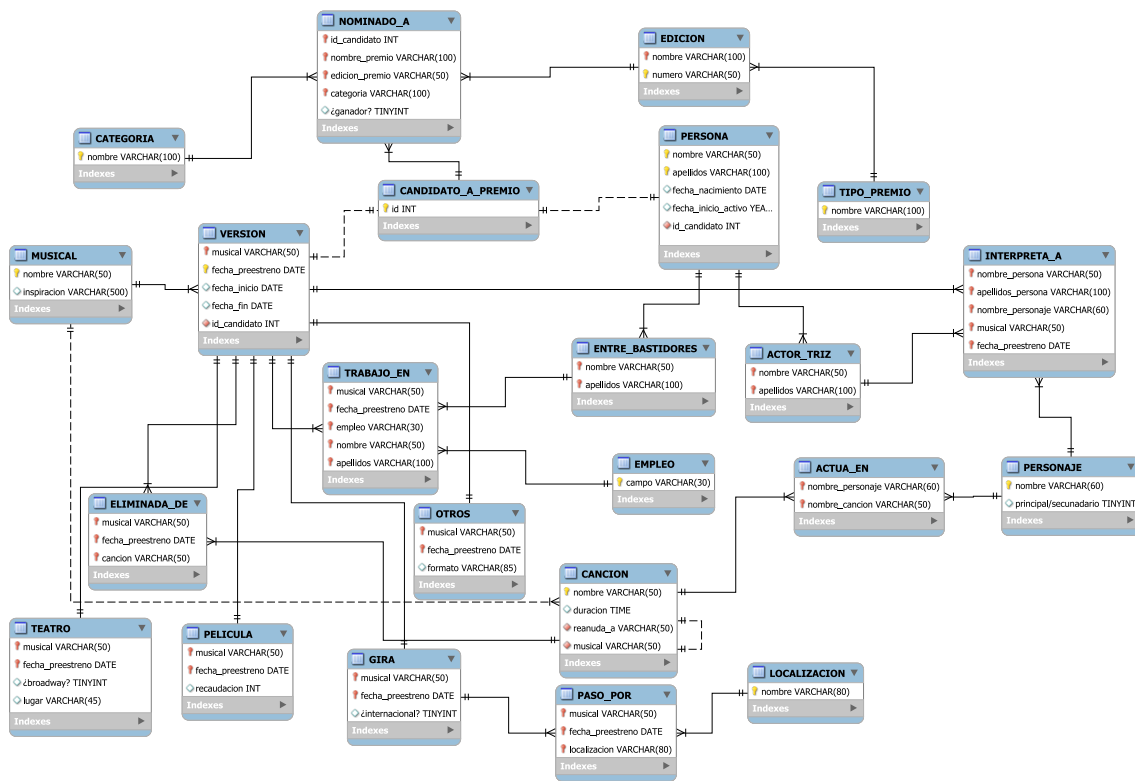
Año	Nombre	País	Motivo
2018	Yann LeCun	Francia	Por sus avances conceptuales y de ingeniería que han hecho de las redes neuronales profundas un componente crítico de la computación.
2018	Geoffrey Hinton	Reino Unido	Por sus avances conceptuales y de ingeniería que han hecho de las redes neuronales profundas un componente crítico de la computación.
2018	Yoshua Bengio	Francia	Por sus avances conceptuales y de ingeniería que han hecho de las redes neuronales profundas un componente crítico de la computación.
2019	Edwin Catmull	Estados Unidos	Por contribuciones fundamentales a los gráficos por computadora en 3-D, y el impacto revolucionario de estas técnicas en las imágenes generadas por computadora (CGI) en la realización de películas y otras aplicaciones.
2019	Pat Hanrahan	Estados Unidos	Por contribuciones fundamentales a los gráficos por computadora en 3-D, y el impacto revolucionario de estas técnicas en las imágenes generadas por computadora (CGI) en la realización de películas y otras aplicaciones.
2020	Alfred Aho	Canadá	Por algoritmos y teorías fundamentales que subyacen a la implementación del lenguaje de programación y por sintetizar estos resultados y los de otros en sus libros altamente influyentes, que educaron a generaciones de científicos informáticos.
2020	Jeffrey Ullman	Estados Unidos	Por algoritmos y teorías fundamentales que subyacen a la implementación del lenguaje de programación y por sintetizar estos resultados y los de otros en sus libros altamente influyentes, que educaron a generaciones de científicos informáticos.
2021	Jack Dongarra	Estados Unidos	Por sus contribuciones en bibliotecas y algoritmos numéricos que permitieron que el software computacional de alto rendimiento siguiera el ritmo de las mejoras exponenciales del hardware durante más de cuatro décadas.
2022	Robert Metcalfe	Estados Unidos	Por sus contribuciones en la creación de la Ethernet.
2023	Avi Wigderson	Israel	Por remodelar nuestra comprensión del papel de la aleatoriedad en la computación y por décadas de liderazgo intelectual en la informática teórica. ⁹

- (1) Cree una función que reciba como parámetro un *array* de premiados y un país y **devuelva** un *array* con todos los premiados que pertenezcan al país indicado, almacenando para cada uno de ellos únicamente su nombre y año. Llame a la función con algún valor de prueba e imprima por pantalla el resultado completo del array, tal como lo recibió de la función.

- c) (1) Incorpore dentro de la función anterior el cálculo del número de premiados del país en cuestión y el cálculo del número de años en los que ha habido premiados de ese país. Antes de devolver el array indicado en el apartado anterior, imprima los valores calculados.

Ejercicio 3 (3 puntos) Realice los siguientes ejercicios. En caso de no indicar ningún método, realizarlo con el que resulte más adecuado para la ocasión.

- (0,5) Cree una función que reciba un nombre de base de datos, cree una conexión a la base de datos indicada y devuelva la conexión a la misma.
- (1) Cree otra función que utilice la anterior para conectarse a la base de datos “musicales”, que deberá cargar previamente a partir del archivo `musicales.sql`, cuyo diagrama en MySQL Workbench es el siguiente:



A partir de esta conexión, deberá realizar la consulta correspondiente para recuperar los datos de todos los musicales de la tabla **MUSICAL** e imprimir el nombre, país y año de concesión del premio de los musicales, con la estructura de tabla que puede tomar del archivo `ej01.html`.

- c) (0,25) Coloque un botón en la página HTML mencionada, tras la tabla esbozada en la misma, que nos lleve a la página PHP creada en el apartado anterior, de modo que podamos ver la tabla completa.
- d) (1,25) Incorpore antes del botón un control de texto para indicar un texto por el que buscar. Crear una nueva versión del programa PHP anterior que realice ahora una consulta preparada para recuperar únicamente aquellos musicales que contengan la cadena de texto pasada bien en su nombre o en su inspiración.

Ejercicio 4 (3,25 puntos) Partiendo de la misma base de datos anterior, y del formulario de la sección sobre *versiones de musicales*, cree un programa básico en PHP que reciba los datos del formulario (sin usar el método por defecto), se conecte a la base de datos (0,25) y realice distinto procesamiento según el botón pulsado:

- a) (1,25) En el caso de la inserción, comprobar que se han recibido los cuatro datos del formulario y posteriormente insertar, mediante una consulta preparada con parámetros nombrados, los datos en la tabla correspondiente. Finalmente, mostrar un mensaje indicando que todo ha ido bien. (0,25) En caso de no recibirse los datos requeridos para la misma, indicarlo en un mensaje.
- b) (0,75) En el caso de la eliminación, proceder al borrado correspondiente del registro, mediante una consulta preparada con parámetros anónimos.
- c) (0,25) En el caso de la actualización, simplemente deberá imprimir un mensaje indicando que esta función no se encuentra disponible aún.
- d) (0,5) Tratar las posibles excepciones. En el caso de que se produzca una del tipo que sea, deberá crearse e imprimirse un array asociativo con el código de error y el mensaje recibido de la base de datos.

Notas:

- Escriba su nombre, apellidos y UVUS en la hoja del examen.
- Incluya los archivos que vaya a entregar en una carpeta control5_uvus y comprímala. La carpeta generada será lo que deba subir al servidor FileZilla.