



Aplicación para la gestión de carreras



¿En qué consiste este trabajo?

- Se trata de realizar una aplicación web para la gestión de competiciones deportivas en las cuales se quieren recoger los datos de los participantes para poder tratarlos y mostrarlos a través de la aplicación.



Aplicación para la gestión de carreras

Cultura de la sociedad desarrollada

- El deporte beneficia la salud.
- El culto al cuerpo hace que las personas se cuiden en alimentación y hagan ejercicio
- Es una forma de relacionarse con otras personas



Contexto actual

- La crisis económica del año 2008 hizo que las personas suprimieran gastos, y el deporte al aire libre es económico.
- Cada vez hay más personas de todas las edades que practican deporte.
- A las personas les gusta competir para comprobar su evolución.



Ibiza – sitio de moda

- El culto al cuerpo es mayor por el tipo de personas que vienen a la isla.
- Cada vez se hacen más competiciones al aire libre.



Objetivos del trabajo

- Realizar proyecto completo.
- Profundizar los conocimientos adquiridos durante estos años de estudio.
- Usar la lectura de señales externas junto con el desarrollo web para crear una aplicación .



Fases del proyecto

- Estudio de la tecnología en el mercado.
- Análisis de los datos recogidos.
- Diseño de la arquitectura de la aplicación.
- Desarrollo del producto.
- Pruebas de la aplicación.
- Documentar el trabajo realizado.



Diseño de la interfaz

- Colores empleados



- Tipo de letra

Roboto

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890
!@#\$%^&*()_+-=[]{};:'"\|/.,



Método de desarrollo MVC

- Para la arquitectura de la aplicación se ha seguido los principios de la ingeniería del software utilizando el patrón conocido como modelo-vista-controlador, en el que se separa la arquitectura en capas.



Método de desarrollo MVC

- **Modelo** – Contiene toda la lógica del producto.
- **Vista** – Es la interfaz que ve el usuario que utiliza la aplicación.
- **Controlador** – Es el intermediario de los dos anteriores.

Hardware empleado



Placa Arduino UNO r3

- Es una placa programable de bajo coste con entradas y salidas analógicas y digitales, por lo que es un dispositivo adecuado para leer señales de dispositivos externos como el usado para este proyecto.

Hardware empleado



Arduino Ethernet Shield

- Es una tarjeta de red creada para ser acoplada a una placa arduino y dotarla así de esa funcionalidad, necesaria para la comunicación con la aplicación para que pueda recoger los datos obtenidos de la lectura del lector RFID.

Hardware empleado



Lector RFID modelo ID-20LA

- Es un dispositivo que sirve para leer etiquetas RFID. Cada etiqueta lleva un código único, y asociando cada una a cada uno de los participantes se puede hacer un seguimiento individualizado para poder tratar los datos recogidos.
- Como las etiquetas son fáciles de adherir a los participantes y tienen un bajo coste, convierte el conjunto en ideal para el uso en este sistema.



Aplicación para la gestión de carreras

Hardware empleado

Ordenador Intel core i5 con 8GB de memoria RAM

- Se ha utilizado ese ordenador para realizar el desarrollo, y como servidor web para contener y usar la aplicación web.

Software empleado



IDE Arduino

- Es un entorno de programación para programar placas Arduino desde un ordenador, y pasar posteriormente el programa a la placa para que pueda funcionar de forma independiente. Se ha utilizado para la lectura de las tarjetas RFID.



Aplicación para la gestión de carreras

Software empleado



Bootstrap 3 - vista

- Facilita el diseño de la interfaz que verá el usuario facilitando la creación de aplicaciones responsive, es decir, que se verá bien con independencia del dispositivo utilizado, móvil, tablet, ordenador, etc.



Aplicación para la gestión de carreras

Software empleado



Jquery V.3.2.1 - controlador

- Lenguaje de programación del lado cliente que hace de intermediario entre el navegador web y el servidor. También es necesario para el uso de bootstrap.



Aplicación para la gestión de carreras

Software empleado



PHP v5.6.30 – modelo

- Lenguaje de programación usado para realizar operaciones en el lado del servidor, así como para trabajar con la base de datos de la aplicación.



Aplicación para la gestión de carreras

Software empleado



MySQL v5.0.11

- Sistema de gestión de base de datos relacional utilizado para almacenar todos los datos que necesita la aplicación para su funcionamiento.



UOC – 2017

Autor: José Luis Escuer Toré

Consultor: Ignasi Lorente Puchades

Profesor: Carlos Casado Martínez

Muchas gracias por la atención prestada