

Práctica grupos

Desarrollo de Interfaces

Introducción

La aplicación a realizar es un sistema de gestión de entrenamiento para escaladores de alto rendimiento. El objetivo de la aplicación es la monitorización de todas las sesiones de entrenamiento para escaladores, tanto sesiones de entrenamiento físico, sesiones en el rocódromo y sesiones en roca.

Además, con el fin de monitorizar los resultados del entrenamiento de un escalador, se podrán almacenar los itinerarios de escalada resueltos por el mismo, junto a su dificultad, para así tener un control sobre la progresión en los resultados del deportista.

Es importante tener en cuenta que no es necesario que la aplicación soporte a varios escaladores al mismo tiempo. Es suficiente con que sea un sistema de gestión de entrenamiento para un único escalador.

Requisitos funcionales

Gestión de sesiones de entrenamiento

- Alta, baja y modificación de una sesión de entrenamiento. De cada sesión se debe almacenar los siguiente:
 - Fecha de la sesión.
 - Hora de comienzo.
 - Hora de fin.
 - Tipo de sesión. A elegir entre: físico, rocódromo o roca.
 - Descripción de la sesión.
- Listado de sesiones de entrenamiento.
 - Será posible filtrar los resultados por tipo de sesión y por un intervalo de fechas.

Gestión de itinerarios de escalada resueltos por el escalador

- Alta, baja y modificación de un itinerario de escalada. De cada itinerario se debe almacenar lo siguiente:
 - Nombre del itinerario.

- Localización del itinerario.
- Tipo del itinerario (a elegir entre vía de escalada o boulder).
- Dificultad del itinerario. Grado de dificultad del itinerario según el sistema de notación francés (más información en http://es.wikipedia.org/wiki/Graduaci%C3%B3n_de_dificultad).
- Fecha de resolución del itinerario.
- Fotografía del itinerario.

Pantalla de configuración

En la pantalla de configuración se permitirá configurar los siguientes datos:

- Nombre y apellidos del escalador
- Rango de fechas del periodo de entrenamiento actual

Resumen del rendimiento del escalador

El programa debe resumir el rendimiento del escalador con un único número, que siempre estará presente en la pantalla principal de la aplicación.

- El número de rendimiento vendrá graduado de 0 a 10.
- Para calcular este rendimiento se tendrá en cuenta todas las sesiones de entrenamiento y los itinerarios realizados dentro del periodo de entrenamiento actual indicado en la configuración de la aplicación.
- Para calcular el rendimiento, se seguirán las siguientes pautas:
 - El escalador podrá obtener de 0 a 5 puntos según las horas medias de entrenamiento semanal. Cada hora de entrenamiento serán 0,5 puntos hasta un máximo de 10 horas (5 puntos).
 - El escalador podrá obtener de 0 a 5 puntos por el número medio de itinerarios de escalada resueltos semanalmente. Cada itinerario resuelto sumará 0,25 puntos, hasta un máximo de 20 itinerarios (5 puntos).

Otras tareas a realizar

Además de realizar la programación de una aplicación que aporte la funcionalidad especificada anteriormente, se debe realizar también lo siguiente:

Informes

- La aplicación permitirá la generación de los siguientes informes:
 - Informe con todos los itinerarios realizados por un escalador entre dos fechas concretas a elegir.
 - Informe con las sesiones de entrenamiento realizadas entre dos fechas concretas a elegir.
 - Gráfico con el volumen de entrenamiento semanal (en horas), para un mes de un año concreto.
 - Informe de las sesiones de entrenamiento agrupadas por el tipo de sesión entre dos fechas concretas a elegir.
 - Gráfico con el número de itinerarios de escalada realizados según el grado de dificultad.

Sistema de ayuda

- Se creará e integrará un sistema de ayuda en la aplicación utilizando JavaHelp. La ayuda deberá ser sensible al contexto y cubrir toda la funcionalidad de la aplicación. La ayuda también será accesible de modo general desde el menú de la aplicación.

Realización de pruebas

- Diseño de una batería de pruebas para testear el sistema de obtención del rendimiento de un escalador.
- Se deben crear al menos cinco casos de prueba.
- Cada caso de prueba debe de incluir una documentación para saber en que consiste la prueba en cuestión.

Distribución de la aplicación

- Crear un instalador para que la aplicación se pueda instalar en otro ordenador.
- El instalador debe de preguntar en que ruta queremos instalar la aplicación.
- La aplicación debe funcionar correctamente una vez instalada sin la necesidad de realizar ningún otro proceso.

Detalles sobre la implementación

- La implementación de la aplicación se realizará en Java utilizando Swing o Java Fx

(a decisión del grupo).

- Se utilizará como sistema de persistencia una base de datos (el tipo de base de datos lo decidirá el grupo).
- Para almacenar el código fuente de la aplicación se utilizará un sistema de control de versiones.

Entrega y corrección

La práctica se entregará y se corregirá en clase con el profesor el **viernes 28 de febrero**. En la corrección estarán presentes todos los miembros del grupo y el profesor realizará preguntas sobre el trabajo realizado. Los puntos que se evaluarán serán los siguientes:

- Funcionalidad conseguida (4 puntos).
- Usabilidad de la aplicación (1 puntos).
- Informes (2 puntos).
- Sistema de ayuda (1 punto).
- Batería de pruebas (1 punto).
- Creación del instalador (1 punto).