**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R1: Explorar archivo con la lista de espectadores. |
| Descripción | Permite explorar por el explorador de archivos del ordenador, y seleccionar el archivo con el listado de espectadores. |
| Entradas | Ninguna |
| Resultado | Se ha navegado en el explorador de archivos en busca del archivo con el listado de espectadores. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R2: Cargar información de los espectadores |
| Descripción | Permite cargar los datos de todos los espectadores del de la copa. La información de los espectadores está comprendida por el id, el nombre, el apellido, el email, el género, país de origen, su foto y su fecha de cumpleaños. Para cargar la información, el usuario debió haber buscado el archivo en su ordenador. |
| Entradas | * Id * Nombre * Apellido * Email * Genero * País * Foto * Cumpleaños |
| Resultado | Se ha cargado exitosamente toda la información de los espectadores, con todos sus datos: su id, su nombre, su apellido, su email, su género y su país de origen, su foto y su fecha de cumpleaños. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R3: Inscribir participantes |
| Descripción | Permite seleccionar aleatoriamente el 50% de los espectadores, agregándolos a una lista doblemente enlazada. Estos serán los participantes en los juegos de la copa. Para esto, se debió antes haber cargado toda la información de los espectadores del evento. |
| Entradas | Ninguna. |
| Resultado | Se han seleccionado la mitad de los espectadores exitosamente, y se han inscritos a los juegos del evento. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R4: Buscar espectador |
| Descripción | Permite hacer la búsqueda de un espectador ingresando su id. En caso de que no se encuentre, se lanzará un mensaje indicando que el espectador buscado no está registrado en el listado de espectadores. Para esto, el usuario debió antes haber cargado toda la información de los espectadores a su debida estructura. |
| Entradas | El id del espectador. |
| Resultado | Se ha buscado el participante al cual pertenece el id ingresado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R5: Buscar participante |
| Descripción | Permite hacer la búsqueda de un participante ingresando su id. En caso de que no se encuentre, se lanzará un mensaje indicando que el participante buscado no está registrado en el listado de participantes. Para esto, se debió haber cargado todos los espectadores del evento y, posteriormente, haber inscrito a los participantes del evento. |
| Entradas | El id del participante. |
| Resultado | Se ha buscado el participante al cual pertenece el id ingresado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R6: Calcular el tiempo de búsqueda |
| Descripción | Permite calcular el tiempo transcurrido durante la búsqueda de un espectador o participante. |
| Entradas | Ninguna |
| Resultado | Se ha calculado el tiempo requerido para encontrar un espectador o participante. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R7: pintar árbol binario de búsqueda |
| Descripción | Permite dibujar le estructura de un árbol binario de búsqueda con todos los espectadores con el país de origen ingresado. Para esto, el usuario debió haber cargado toda la información de todos los espectadores y participantes al evento. |
| Entradas | País de origen del espectador. |
| Resultado | Se ha pintado el árbol con los espectadores que tienen el común el pis ingresado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R8: Pintar la estructura de una lista doblemente enlazada. |
| Descripción | Permite dibujar la estructura de una lista enlazada doble con todos los participantes con el país de origen ingresado. Para esto, el usuario debió, anteriormente, haber cargado la información de los espectadores y participantes del evento. |
| Entradas | País de origen del participante. |
| Resultado | Se ha pintado el árbol con los participantes que tienen el común el pis ingresado. |