|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R1: mostrar información de vuelos en pantalla** |
| **RESUMEN** | El programa estará en capacidad de mostrar toda la información, en pantalla, de cada uno de los vuelos existentes en la lista de vuelos. Para esto, el usuario debió haber creado una nueva lista previamente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se mostró en pantalla, a través de una tabla, toda la información de cada uno de los vuelos existentes, ordenada de acuerdo a su hora de salida. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R2: generar nueva lista de vuelos** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de generar una nueva lista cuando él (el usuario) lo desee. Para esto, el programa deberá estar en capacidad de generar todos los atributos que tendrá un vuelo aleatoriamente, siendo el número de vuelo, el único atributo que tendrá que ser único por cada lista generada. |
| **ENTRADAS** | * Tamaño de la nueva lista de vuelos. * Archivo de donde se carga la información de las aerolíneas. * Archivo de donde se carga la información de las ciudades de destino de cada vuelo generado en la nueva lista. |
| **RESULTADO** | Se creó y mostró exitosamente, la nueva lista de vuelos en pantalla, con la información de cada vuelo existente y, ordenada (la lista de vuelos), por hora de salida. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R3: navegar entre paginas** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de navegar entre las diferentes páginas que poseerá la pantalla, solo, si la lista de vuelos generada, es lo suficientemente larga como para exceder el número máximo de vuelos que se pueden desplegar por pantalla. Por lo tanto, el usuario podrá navegar tanto hacia adelante como también podrá devolverse a las páginas anteriores. Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se cambió con éxito de página en pantalla, logrando visualizar la totalidad de los datos generados previamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R4: ordenar lista de vuelos por fecha de salida** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de ordenar la lista de vuelos, teniendo en cuenta la fecha de salida del vuelo. Para esto, el usuario debió de haber generado una lista de vuelos anteriormente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se ordenó y mostró en pantalla exitosamente la lista de vuelos ordenada, teniendo como criterio, la fecha de salida de cada vuelo existente en la lista. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R5: ordenar lista de vuelos por hora de salida** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de ordenar la lista de vuelos, teniendo en cuenta la hora de salida del vuelo. Para esto, el usuario debió de haber generado una lista de vuelos anteriormente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se ordenó y mostró en pantalla exitosamente la lista de vuelos ordenada, teniendo como criterio, la hora de salida de cada vuelo existente en la lista. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R6: ordenar lista de vuelos por aerolínea** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de ordenar la lista de vuelos, teniendo en cuenta la aerolínea que posea cada vuelo. Para esto, el usuario debió de haber generado una lista de vuelos anteriormente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se ordenó y mostró en pantalla exitosamente la lista de vuelos ordenada, teniendo como criterio, la aerolínea de cada vuelo existente en la lista. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R7: ordenar lista de vuelos por número de vuelo** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de ordenar la lista de vuelos, teniendo en cuenta el número de vuelo que posea cada vuelo. Para esto, el usuario debió de haber generado una lista de vuelos anteriormente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se ordenó y mostró en pantalla exitosamente la lista de vuelos ordenada, teniendo como criterio, el número de vuelo de, cada vuelo, existente en la lista. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R8: ordenar lista de vuelos por ciudad de destino** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de ordenar la lista de vuelos, teniendo en cuenta la ciudad de destino, que posea cada vuelo. Para esto, el usuario debió de haber generado una lista de vuelos anteriormente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se ordenó y mostró en pantalla exitosamente la lista de vuelos ordenada, teniendo como criterio, la ciudad de destino de cada vuelo existente en la lista. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R9: ordenar lista de vuelos por puerta de embarque** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad, si lo desea, de ordenar la lista de vuelos, teniendo en cuenta la puerta de embarque que posea cada vuelo. Para esto, el usuario debió de haber generado una lista de vuelos anteriormente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se ordenó y mostró en pantalla exitosamente la lista de vuelos ordenada, teniendo como criterio, la puerta de embarque de cada vuelo existente en la lista. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R10: buscar vuelo por fecha de salida** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de buscar, si lo desea, un vuelo, teniendo como criterio la fecha de salida de éste (el vuelo). Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. Por otro lado, el programa debe estar en capacidad de ordenar la lista de vuelo por fecha de salida, antes de realizar la búsqueda. |
| **ENTRADAS** | * Fecha de salida del vuelo a buscar. |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el vuelo buscado, teniendo como criterio su fecha de salida. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R11: buscar vuelo por hora de salida** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de buscar, si lo desea, un vuelo, teniendo como criterio la hora de salida de éste (el vuelo). Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. Por otro lado, el programa debe estar en capacidad de ordenar la lista de vuelo por hora de salida, antes de realizar la búsqueda. |
| **ENTRADAS** | * Hora de salida del vuelo a buscar. |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el vuelo buscado, teniendo como criterio su hora de salida. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R12: buscar vuelo por aerolínea** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de buscar, si lo desea, un vuelo, teniendo como criterio la aerolínea que éste (el vuelo) posea. Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. Por otro lado, el programa debe estar en capacidad de ordenar la lista de vuelo por aerolíneas, antes de realizar la búsqueda. |
| **ENTRADAS** | * Nombre de la aerolínea del vuelo a buscar. |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el vuelo buscado, teniendo como criterio su aerolínea. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R13: buscar vuelo por número de vuelo** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de buscar, si lo desea, un vuelo, teniendo como criterio el número de vuelo que éste (el vuelo) posea. Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. Por otro lado, el programa debe estar en capacidad de ordenar la lista de vuelo por números de vuelos, antes de realizar la búsqueda. |
| **ENTRADAS** | * Número de vuelo del, vuelo, a buscar. |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el vuelo buscado, teniendo como criterio su número de vuelo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R14: buscar vuelo por ciudad de destino** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de buscar, si lo desea, un vuelo, teniendo como criterio la ciudad de destino que éste (el vuelo) posea. Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. Por otro lado, el programa debe estar en capacidad de ordenar la lista de vuelo por ciudades de destino, antes de realizar la búsqueda. |
| **ENTRADAS** | * Nombre de la ciudad de destino del vuelo a buscar. |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el vuelo buscado, teniendo como criterio su ciudad de destino. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R15: buscar vuelo por puerta de embarque** |
| **RESUMEN** | El usuario estará en capacidad de buscar, si lo desea, un vuelo, teniendo como criterio la puerta de embarque que éste (el vuelo) posea. Para esto, el usuario debió haber creado una lista de vuelos previamente. Por otro lado, el programa debe estar en capacidad de ordenar la lista de vuelo por puertas de embarque, antes de realizar la búsqueda. |
| **ENTRADAS** | * Número de puerta de embarque del vuelo a buscar |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el vuelo buscado, teniendo como criterio su puerta de embarque. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R16: mostrar tiempo de operación** |
| **RESUMEN** | El programa debe estar en capacidad de mostrar el tiempo en que tardo en realizar operaciones de búsqueda y/o ordenamiento. Para esto, el usuario debió haber ordenado y/o buscado vuelos previamente. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se mostró satisfactoriamente el tiempo de tardanza del ordenamiento y/o búsqueda realizado previamente. |

**Requerimientos No Funcionales:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R17: calcular tiempo de operación** |
| **RESUMEN** | El programa debe estar en capacidad de calcular el tiempo en que se tarda en realizar operaciones de ordenamiento y/o búsqueda. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se calculó exitosamente el tiempo que tardo en realizar el ordenamiento y/o búsqueda, el programa. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R18: generar hora en formato AM/PM** |
| **RESUMEN** | El programa debe estar en capacidad de generar las horas de salidas de los vuelos, en formato NO militar, es decir, en formato AM/PM. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se generó exitosamente las horas de salidas de los vuelos de la lista, teniendo como formato (las horas de salidas) su hora, minuto y su momento del día (AM/PM). |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R19: generar fechas en formato AAAA-MM-DD** |
| **RESUMEN** | El programa debe estar en capacidad de generar las fechas de salidas de los vuelos, en formato AAAA-MM-DD. |
| **ENTRADAS** | Ninguna |
| **RESULTADO** | Se generó exitosamente las fechas de salidas de los vuelos de la lista, teniendo como en cuenta el formato AAAA-MM-DD. |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **R20: leer datos de archivos** |
| **RESUMEN** | El programa debe estar en capacidad de leer los datos (los nombres de las aerolíneas y de las ciudades de destino) guardados en archivos de texto plano. |
| **ENTRADAS** | * Ruta del archivo de texto de los datos de las aerolíneas. * Ruta del archivo de texto de los datos de las ciudades. |
| **RESULTADO** | Se leyó y cargó exitosamente, toda la información que se encuentra en los archivos de texto, a las diferentes partes del programa que lo necesitan. |

**Tabla de trazabilidad:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requerimiento** | **Clase** | **Método** |
| **R1: mostrar información de vuelos en pantalla** | AirportScreenController | addInformation |
| **R2: generar nueva lista de vuelos** | NewListScreenController  Airport  AirportScreenController | newListClicked  CreateClicked  CreateData  AddFlight  ReadData  createFlightNumbers |
| **R3: navegar entre paginas** | Airport  AirportScreenController | CreatePage  NextClicked  previousClicked |
| **R4: ordenar lista de vuelos por fecha de salida** | Airport  AirportScreenController | sortByDate  sortByDate |
| **R5: ordenar lista de vuelos por hora de salida** | Airport  AirportScreenController | sortByTime  sortByTime |
| **R6: ordenar lista de vuelos por aerolínea** | Airport  AirportScreenController | sortByAirline  sortByTime |
| **R7: ordenar lista de vuelos por número de vuelo** | Airport  Flight  AirportScreenController | SortByFlightNumber  compareTo  SortByFlight |
| **R8: ordenar lista de vuelos por ciudad de destino** | Airport  CityDestinationComparator  AirportScreenController | SortByDestination  Compare  sortByCity |
| **R9: ordenar lista de vuelos por puerta de embarque** | Airport  AirportScreenController | sortByGate  sortByGate |
| **R10: buscar vuelo por fecha de salida** | Airport  AirportScreenController | SortByDate  searchByDate  searchClicked  searchDate |
| **R11: buscar vuelo por hora de salida** | Airport  AirportScreenController | SortByTime  searchByTime  searchClicked  searchTime |
| **R12: buscar vuelo por aerolínea** | Airport  AirportScreenController | SortByAirline  searchByAirline  searchClicked  searchAirline |
| **R13: buscar vuelo por número de vuelo** | Airport  Flig AirportScreenController | SortByFlightNumber  searchByFlightNumber  compareTo  searchClicked  searchFlightNumber |
| **R14: buscar vuelo por ciudad de destino** | Airport  CityDestinationComparator  AirportScreenController | SortByDestination  searchByCity  compare  searchClicked  searchCity |
| **R15: buscar vuelo por puerta de embarque** | Airport  AirportScreenController | sortByGate  searchByGate  searchClicked  searchGate |
| **R16: mostrar tiempo de operación** |  |  |
| **R17: calcular tiempo de operación** |  |  |
| **R18: generar hora en formato AM/PM** | NewListScreenController  Airport  AirportScreenController | newListClicked  CreateClicked  CreateData  AddFlight  ReadData  createFlightNumbers |
| **R19: generar fechas en formato AAAA-MM-DD** | NewListScreenController  Airport  AirportScreenController | newListClicked  CreateClicked  CreateData  AddFlight  ReadData  createFlightNumbers |
| **R20: leer datos de archivos** | NewListScreenController  Airport  AirportScreenController | newListClicked  CreateClicked  CreateData  ReadData |