3 Análisis

En este capítulo se definen los requisitos funcionales y no funcionales de los productos. El apartado 3.1 Requisitos no funcionales se separa en tres sub-apartados: 3.1.1 en el que se detallan los requisitos no funcionales de las transacciones de la API; 3.1.2 en el que se detallan los requisitos no funcionales de la integración; 3.1.2 en el que se detallan los requisitos no funcionales del formulario de pruebas. Finalmente, en el apartado 3.2 se detallan los requisitos funcionales.

3.1 Requisitos no funcionales

En este capítulo se han separado los requisitos no funcionales en las tres grandes áreas que separan el proyecto:

* Transacciones de la API de transportes
* Integración
* Formulario de pruebas

3.1.1 Requisitos no funcionales de las transacciones de la API de transportes

Tabla 19: Requisitos no funcionales de las transacciones de la API de transportes

|  |  |
| --- | --- |
| RNF-01 | Las peticiones y respuestas, así como elementos y atributos que las forman deberán ser desarrolladas en el lenguaje de programación Visual Basic. |
| RNF-02 | Las nuevas llamadas implementadas han de permitir la compatibilidad entre el lenguaje de programación y la creación de objetos XML. |
| RNF-03 | Las nuevas llamadas han de permitir la creación en última instancia de archivos .wsdl y .xsd, de tal forma que el sistema de TravelgateX pueda interpretar el contenido creado. |
| RNF-04 | Las llamadas han de ser compatibles con el resto de contenido ya existente en la API de transportes. |
| RNF-05 | Todos los elementos y atributos creados deberán ser correctamente explicados en el código mediante comentarios que los definan. |
| RNF-06 | La nomenclatura de las llamadas y su contenido deberá seguir acorde con el estilo de la API de transportes. |
| RNF-07 | Para permitir la serialización y deserialización de objetos a xml’s, los elementos creados deberán ser del tipo XmlElement y los atributos del tipo XmlAttribute. |
| RNF-08 | Todas las clases creadas en la API deberán ser públicas. |
| RNF-09 | Todas las clases creadas en la API deberán heredar de las clases básicas de la API, Transportation y estas a su vez de Base, conteniendo ya éstas elementos generales. |
| RNF-10 | Las clases deberán ser desarrolladas con un constructor que permita la declaración de objetos vacíos, así como objetos que inicialicen todas sus variables. |
| RNF-11 | Las clases, elementos y atributos que vayan a ser visibles en las transacciones XML han de permitir su visualización en español y en inglés. |

3.1.2 Requisitos no funcionales de la integración

Tabla 20: Requisitos no funcionales de la integración

|  |  |
| --- | --- |
| RNF-12 | Las nuevas clases en la integración para la modificación de reservas deberán desarrollarse mediante el lenguaje de programación Visual Basic. |
| RNF-13 | La integración ha de controlar las excepciones que se produzcan durante la ejecución. |
| RNF-14 | La integración ha de controlar los errores que devuelva cualquier transacción realizada con el proveedor y tipificar adecuadamente dichos errores para describir su causa. |
| RNF-15 | La integración ha de controlar los errores de servidor y de cliente que se produzcan durante la ejecución de las transacciones. |
| RNF-16 | La integración ha de controlar el tiempo transcurrido desde el comienzo de la transacción hasta su finalización y cortar la ejecución en el tiempo previamente estipulado para dicha transacción. |
| RNF-17 | La integración ha de registrar en la respuesta de la transacción de cliente (ej: DisponibilidadRS) todas las transacciones que se hayan realizado con el proveedor. |
| RNF-18 | La integración ha de abrir una sesión con las credenciales adecuadas y predeterminadas con el proveedor y mantener dicha sesión para todas las transacciones que se realicen, así como cerrar la sesión una vez terminado el flujo de transacciones deseado. |
| RNF-19 | El código desarrollado ha de mantener la compatibilidad con el resto de funcionalidades ya desarrolladas en la integración. |
| RNF-20 | El código desarrollado ha de aprovechar al máximo las funcionalidades desarrolladas en la integración previamente para facilitar su posterior mantenimiento y legibilidad del código. |
| RNF-21 | La integración ha de minimizar el uso de memoria y procesador durante su ejecución, de tal forma que la ejecución de las nuevas llamadas ha de demostrar un uso medio igual al resto de transacciones ya desarrolladas en la integración. |
| RNF-22 | El código desarrollado debe escribirse en inglés para permitir su legibilidad para el resto de integrantes de TravelgateX. |
| RNF-23 | La integración deberá incluir entre un 5 y un 10% de comentarios respecto a la totalidad de nuevo código desarrollado. |
| RNF-24 | La integración debe seguir la estructura estandarizada de transacciones que sigue el equipo de desarrollo de integraciones de TravelgateX: construcción de petición, consulta de tiempo transcurrido, realización de llamada al proveedor, registro de errores durante la llamada y registro de transacción. Finalmente pueden tratarse los datos recibidos en la respuesta de la transacción. |
| RNF-25 | La programación realizada deberá facilitar la compatibilidad con la creación y ejecución de pruebas sobre el proyecto. |

3.1.3 Requisitos no funcionales del formulario de pruebas

Tabla 21: Requisitos no funcionales del formulario de pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| RNF-26 | El formulario de pruebas deberá desarrollarse mediante el lenguaje de programación Visual Basic. |
| RNF-27 | El formulario ha de permitir el manejo de transacciones (petición respuesta) de forma completamente visual. |
| RNF-28 | El formulario de pruebas ha de controlar y visualizar cualquier error de ejecución arrojado por la integración o durante la ejecución de código del mismo formulario. |
| RNF-29 | Los resultados obtenidos en las transacciones de disponibilidad han de poder visualizarse de manera gráfica en una tabla de opciones. |
| RNF-30 | El formulario no ha de perjudicar ni alterar los resultados obtenidos en ninguna de las transacciones realizadas en él. |
| RNF-31 | El formulario ha de ser compatible con el resto de integraciones de vuelos que existen en TravelgateX. |
| RNF-32 | El formulario no debe usar terminología o tipología del proveedor Amadeus. |
| RNF-33 | El formulario de pruebas ha de poder abrirse mediante un ejecutable. |

3.2 Requisitos funcionales

En este capítulo se enumeran los requisitos funcionales distinguiendo aquellos que deberá cumplir la integración y aquellos que deberá cumplir el formulario de pruebas.

En los requisitos funcionales de la integración, se separan aquellos que deberán cumplirse para toda nueva transacción desarrollada, de los requisitos que debe cumplir cada una de las transacciones por separado.

Tabla 22: Requisitos funcionales

|  |  |
| --- | --- |
|  | Requisitos funcionales de la integración |
|  |  |
|  | En todas las transacciones |
| RF-01 | El cliente introduce el tiempo de corte de la transacción. |
| RF-02 | El cliente introduce las credenciales y las url’s a las que atacará la transacción. |
| RF-03 | El cliente elige el idioma de las transacciones xml. |
| RF-04 | El cliente visualiza los errores de la transacción. |
| RF-05 | El cliente visualiza los warnings de la transacción. |
| RF-06 | El cliente visualiza las transacciones del proveedor (petición y respuesta). |
| RF-07 | El cliente visualiza el tiempo transcurrido en la ejecución de la transacción. |
| RF-08 | El cliente visualiza la fecha en la que se realiza la transacción. |
|  |  |
|  | En la transacción DMR |
| RF-09 | El cliente indica los tramos del nuevo itinerario. |
| RF-10 | El cliente indica el tipo de modificación de un tramo. |
| RF-11 | El cliente indica el origen, destino y fechas de un tramo. |
| RF-12 | El cliente indica el localizador de la reserva. |
| RF-13 | El cliente filtra la búsqueda por clase cabina. |
| RF-14 | El cliente filtra la búsqueda por solo vuelos directos (sin escalas). |
| RF-15 | El cliente filtra la búsqueda por compañía. |
| RF-16 | El cliente elige si la búsqueda incluye compañías lowcost. |
| RF-17 | El cliente elige el tipo de viaje que desea realizar: RT, OW, OJ, CT. |
| RF-18 | El cliente visualiza los segmentos arrojados en la búsqueda. |
| RF-19 | El cliente visualiza el número de transporte del segmento. |
| RF-20 | El cliente visualiza el origen, destino y fecha del segmento. |
| RF-21 | El cliente visualiza la compañía que vende el vuelo y la compañía que opera el vuelo. |
| RF-22 | El cliente visualiza las terminales de salida y llegada del segmento. |
| RF-23 | El cliente visualiza el tipo de transporte (tipo de avión). |
| RF-24 | El cliente visualiza la duración del segmento. |
| RF-25 | El cliente visualiza si el segmento tiene parada técnica y sus detalles. |
| RF-26 | El cliente visualiza el tipo de tarifa: RT, OW, OJ, CT. |
| RF-27 | El cliente visualiza las condiciones de la tarifa. |
| RF-28 | El cliente visualiza el importe de la tarifa desglosada por tipo de pasajero: ADT, CHD e INF. |
| RF-29 | El cliente visualiza la moneda del importe. |
| RF-30 | El cliente visualiza las tasas del importe y su tipo. |
| RF-31 | El cliente visualiza los cargos o penalizaciones que deberán abonarse por la modificación de la reserva. |
| RF-32 | El cliente visualiza los segmentos asociados a cada tarifa. |
| RF-33 | El cliente visualiza la compañía validadora de la tarifa. |
| RF-34 | El cliente visualiza la familia de tarifa asociada. |
| RF-35 | El cliente visualiza el tipo y cantidad de equipajes incluidos en la tarifa. |
| RF-36 | El cliente visualiza los elementos extra que incluye la tarifa. |
| RF-37 | El cliente visualiza la clase cabina de cada segmento. |
| RF-38 | El cliente visualiza la clase de cada segmento. |
| RF-39 | El cliente visualiza el número de asientos disponibles por cada clase. |
| RF-40 | El cliente visualiza el tipo de tarifa: pública, privada o negociada. |
| RF-41 | El cliente visualiza los billetes de la reserva. |
| RF-42 | El cliente visualiza la cantidad de pasajeros desglosados por tipo de pasajero: ADT, CHD e INF. |
|  |  |
|  | En la transacción RMR |
| RF-43 | El cliente indica la tarifa seleccionada. |
| RF-44 | El cliente indica la forma de pago. |
| RF-45 | El cliente indica los billetes de la reserva. |
| RF-46 | El cliente indica el localizador de la reserva. |
| RF-47 | El cliente indica el delta price de la reserva. |
| RF-48 | El cliente visualiza los datos de un pasajero guardados en la reserva. |
| RF-49 | El cliente visualiza los billetes de la reserva. |
| RF-50 | El cliente visualiza la factura de la reserva una vez ha sido ya modificada. |
| RF-51 | El cliente visualiza los importes desglosados de la factura, por tipo de pasajero y los cargos de la misma. |
| RF-52 | El cliente visualiza la compañía que cobra la factura. |
| RF-53 | El cliente visualiza el last ticketing date. |
| RF-54 | El cliente visualiza el tipo de emisión. |
|  |  |
|  | En la transacción EMR |
| RF-55 | El cliente indica el tipo de emisión. |
| RF-56 | El cliente indica los billetes de la reserva. |
| RF-57 | El cliente indica el localizador de la reserva. |
| RF-58 | El cliente visualiza los nuevos billetes de la reserva. |
|  |  |
|  | Requisitos funcionales del formulario de pruebas |
|  |  |
|  | En todas las transacciones |
| RF-59 | El usuario copia la petición y la respuesta xml. |
| RF-60 | El usuario indica el tiempo de corte de la transacción. |
| RF-61 | El usuario indica las credenciales y las url’s. |
| RF-62 | El usuario elige el entorno del proveedor al que se realizará la transacción: test o producción. |
| RF-63 | El usuario indica el tipo de transacción y pega la petición que posteriormente podrá realizar. |
|  |  |
|  | En la transacción de Disponibilidad |
| RF-64 | El usuario indica el origen, destino y fechas de cada tramo. |
| RF-65 | El usuario añade una compañía de conexión. |
| RF-66 | El usuario elimina una compañía de conexión. |
| RF-67 | El usuario indica el número y la edad de los pasajeros. |
| RF-68 | El usuario realiza la petición de Disponibilidad. |
| RF-69 | El usuario elige el tipo de viaje: OW, RT o OJ |
|  |  |
|  | En la transacción de Valoración |
| RF-70 | El usuario elige las preferencias de Valoración. |
| RF-71 | El usuario elige las opciones devueltas por la Disponibilidad en una tabla. |
| RF-72 | El usuario realiza la petición de Valoración. |
|  |  |
|  | En la transacción de Reserva |
| RF-73 | El usuario indica el nombre, apellidos, email, teléfono, calle, localidad, C.P., país y nacionalidad del cliente titular de la reserva. |
| RF-74 | El usuario indica el tratamiento de un pasajero y su sexo. |
| RF-75 | El usuario indica el nombre, apellidos, fecha de nacimiento, tipo, id y fecha de caducidad del documento de identidad y C.P. del municipio en el que reside. |
| RF-76 | El usuario indica la forma de pago: card o cash. |
| RF-77 | El usuario indica el titular, número, tipo, CVC y fecha de caducidad de la tarjeta. |
| RF-78 | El usuario indica el delta Price. |
| RF-79 | El usuario realiza la petición de Reserva. |
|  |  |
|  | En las transacciones de Recuperar, Cancelar, Emitir y Vaciar billete |
| RF-80 | El usuario indica el localizador de la reserva. |
| RF-81 | El usuario indica el número de un billete. |
| RF-82 | El usuario indica el tipo de emisión. |
| RF-83 | El usuario indica el tipo de billete: normal o extra. |
| RF-84 | El usuario realiza las peticiones Recuperar Reserva, Cancelar Reserva, Emitir billetes y Vaciar Billete. |
|  |  |
|  | En las transacciones de Modificar Reserva |
| RF-85 | El usuario indica el localizador de la reserva. |
| RF-86 | El usuario elige el tipo de viaje: OW, RT o OJ. |
| RF-87 | El usuario indica el origen, destino y fechas de cada tramo. |
| RF-88 | El usuario indica la acción a realizar en cada tramo: N, KF, K, C, R o A. |