Testing Report

Imagen que contiene Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Grupo: C1.061

Repositorio: <https://github.com/Davidvt04/Acme-ANS-D01>

Miembros:

David Valencia Toscano *davvaltos@alum.us.es*

Fecha: 05-05-2025

Índice

[Executive Summary 3](#_Toc197370046)

[Revision Table 4](#_Toc197370047)

[Introduction 5](#_Toc197370048)

[Contents 6](#_Toc197370049)

[Functional Testing 6](#_Toc197370050)

[Functional Testing for Bookings and BookingRecords 6](#_Toc197370051)

[Functional Testing for Passengers 8](#_Toc197370052)

[Performance Testing 8](#_Toc197370053)

[Conclusions 9](#_Toc197370054)

[Bibliography 10](#_Toc197370055)

Executive Summary

Revision Table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Revision Number** | **Date** | **Description** |
| 1 | 05/05/2025 | Añadida primera versión del documento |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Introduction

Este informe documenta los resultados obtenidos durante la fase de pruebas del proyecto *Acme-ANS*, con el objetivo de evaluar tanto su funcionalidad como su rendimiento en diferentes entornos de ejecución. Las pruebas realizadas permiten verificar el cumplimiento de los requisitos funcionales del *Student #2*.

El informe se divide en dos apartados:

* El primero está dedicado a las pruebas funcionales, donde se presenta un listado de los casos de prueba implementados, agrupados por funcionalidad. Para cada caso, se proporciona una descripción concisa junto con una valoración de su eficacia en la detección de errores.
* El segundo capítulo se enfoca en las pruebas de rendimiento. Se incluyen gráficos representativos del tiempo de respuesta del sistema durante la ejecución de las pruebas funcionales en dos equipos distintos. Además, se presentan intervalos de confianza al 95 % para dichos tiempos y se realiza un contraste de hipótesis con igual nivel de confianza, con el propósito de determinar cuál de los dos equipos ofrece un mayor rendimiento.

Contents

## Functional Testing

En este capítulo se presentan los casos de prueba funcionales diseñados e implementados para validar el correcto funcionamiento del sistema según los requisitos especificados por el cliente. Los casos de prueba se agrupan por las funcionalidades del sistema asignadas al *Student #2*, y cada uno incluye una breve descripción de su propósito y un análisis de su efectividad en la detección de errores durante la campaña de pruebas.

### Functional Testing for Bookings and BookingRecords

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Case Id | Description | Expected Result | Detected Bugs | Efectivity |
| TC-01 | Listar reservas | Mostrar reservas del cliente | 0 | Baja |
| TC-02 | Mostrar una reserva | Mostrar los detalles de la reserva seleccionada | 0 | Baja |
| TC-03 | Enviar formulario de creación de reserva vacío | Se muestran por pantalla errores no bloqueantes | 0 | Baja |
| TC-04 | Enviar un id de vuelo inexistente | Se muestra un error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-05 | Enviar un id de vuelo no publicado | Se muestra un error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-06 | Enviar el formulario sin id de vuelo | Se muestra un error bloqueante *Not Authorised* | 1 | Alta |
| TC-07 | Enviar el formulario con id de vuelo como cadena | Se muestra un error bloqueante *Not Authorised* | 1 | Alta |
| TC-08 | Enviar el formulario con id de vuelo valido | No muestra errores vinculados al vuelo | 0 | Baja |
| TC-09 | Enviar el formulario con un *Locator Code* demasiado largo | Se muestra un error no bloqueante | 1 | Media |
| TC-10 | Enviar el formulario con un *Locator Code* demasiado corto | Se muestra un error no bloqueante | 1 | Media |
| TC-11 | Enviar el formulario con un *Locator Code* que no sigue el patrón | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-12 | Enviar el formulario con un *Locator Code* ya en uso | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-13 | Enviar un formulario con un *Locator Code* correcto | No muestra errores vinculados al *Locator Code* | 0 | Baja |
| TC-14 | Enviar un formulario con el *Last Nibble* vacío | No muestra errores vinculados al *Last Nibble* | 0 | Baja |
| TC-15 | Enviar un formulario con un *Last Nibble* demasiado largo | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-16 | Enviar un formulario con un *Last Nibble* demasiado corto | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-17 | Enviar un formulario con un *Last Nibble* como cadena | Se muestra un error no bloqueante | 1 | Alta |
| TC-18 | Enviar un formulario con un *Last Nibble* correcto | No muestra ningún error vinculado al *Last Nibble* | 0 | Baja |
| TC-19 | Enviar un formulario con una *Travel Class* no escogida | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-20 | Enviar un formulario con una *Travel Class* correcta | No muestra ningún error vinculado al *Last Nibble* | 0 | Baja |
| TC-21 | Eliminar una reserva sin pasajeros | Se elimina la reserva del sistema | 0 | Baja |
| TC-22 | Eliminar una reserva con pasajeros | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-23 | Publicar una reserva sin *Last Nibble* | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-24 | Publicar una reserva sin pasajeros | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-25 | Publicar una reserva con pasajeros no publicados | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-27 | Publicar una reserva con pasajeros publicados y *Last Nibble* | La reserva se publica en el sistema con lo que deja de ser editable | 0 | Baja |
| TC-28 | Enviar el formulario de adición de pasajero a la reserva vacío | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-29 | Enviar el formulario de adición de pasajero a la reserva con un id de pasajero inventado | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-30 | Enviar el formulario de adición de pasajero a la reserva sin id de pasajero | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 1 | Alta |
| TC-31 | Enviar el formulario de adición de pasajero a la reserva con el id de un pasajero que no me pertenece | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-32 | Enviar el formulario de adición de pasajero a la reserva con el id de un pasajero que ya está incluido | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-33 | Enviar el formulario de adición de pasajero a la reserva con el id del pasajero como cadena | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 1 | Alta |
| TC-34 | Añadir un pasajero a la reserva | El pasajero escogido queda asociado a la reserva, aumentando el *Price* de la misma | 0 | Baja |
| TC-35 | Enviar el formulario de eliminación del pasajero de la reserva vacío | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-36 | Enviar el formulario de eliminación del pasajero de la reserva con un id de pasajero inventado | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-37 | Enviar el formulario de eliminación del pasajero de la reserva sin id de pasajero | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 1 | Alta |
| TC-38 | Enviar el formulario de eliminación del pasajero de la reserva con el id de un pasajero que no me pertenece | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 0 | Baja |
| TC-39 | Enviar el formulario de eliminación del pasajero de la reserva con el id del pasajero como cadena | Se muestra el error bloqueante *Not Authorised* | 1 | Alta |
| TC-40 | Eliminar un pasajero de la reserva | El pasajero escogido queda eliminado a la reserva, reduciendo el *Price* de la misma | 0 | Baja |
| TC-41 | Listar pasajeros en una reserva | Se muestra una lista de los pasajeros incluidos en la reserva | 0 | Baja |

### Functional Testing for Passengers

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Case Id | Description | Expected Results | Detected Bugs | Efectivity |
| TC-01 | Obtener listado de pasajeros vinculados al cliente | Se visualizan correctamente todos los pasajeros asociados | 0 | Baja |
| TC-02 | Consultar información detallada de un pasajero específico | Se muestran correctamente los datos completos del pasajero seleccionado | 0 | Baja |
| TC-03 | Enviar formulario de creación sin completar campos obligatorios | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-04 | Ingresar unFull Name con un solo carácter | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-05 | Ingresar un Full Name con dos caracteres | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-06 | Ingresar un Full Name con 254 caracteres | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-07 | Ingresar un Full Name con 255 caracteres | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-08 | Ingresar un Full Name con 256 caracteres | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-09 | Ingresar un Full Name con caracteres del idioma hindú | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-10 | Ingresar un Full Name con caracteres árabes | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-11 | Ingresar un Full Name con caracteres chinos | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-12 | Enviar formulario con una dirección de correo válida | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-13 | Enviar un email con formato inválido | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-14 | Ingresar un número de pasaporte muy corto | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-15 | Ingresar un número de pasaporte muy extenso | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-16 | Probar un *passportNumber* con formato no válido | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-17 | Ingresar un *passportNumber* que sigue el patrón establecido | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-18 | Probar una fecha de nacimiento válida | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-19 | Ingresar una fecha de nacimiento inválida | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-20 | Ingresar un campo *specialNeeds* con un solo carácter | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-21 | Ingresar un *specialNeeds* con dos caracteres | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-22 | Probar campo *specialNeeds* con 50 caracteres | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-23 | Ingresar un texto largo (52 caracteres) en *specialNeeds* | Se muestra un error no bloqueante | 1 | Media |
| TC-24 | Ingresar caracteres hindúes en el campo *specialNeeds* | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-25 | Ingresar caracteres árabes en el campo *specialNeeds* | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-26 | Ingresar caracteres chinos en el campo *specialNeeds* | Se acepta el valor sin validación y no se genera ningún mensaje de error | 0 | Baja |
| TC-27 | Crear un pasajero con datos validos | El pasajero es creado sin errores y no se muestran advertencias | 0 | Baja |
| TC-28 | Actualizar un pasajero dejando todos los campos vacíos | Se muestra un error no bloqueante | 0 | Baja |
| TC-29 | Editar un pasajero con valores válidos en todos los campos | La modificación se realiza sin errores y los datos se actualizan correctamente | 0 | Baja |
| TC-30 | Actualizar un pasajero sin ingresar información en specialNeeds | El pasajero se actualiza exitosamente y no se muestran errores | 0 | Baja |
| TC-31 | Publicar un pasajero con información completa y válida | El pasajero se publica, con lo que ya no podrá ser editado | 0 | Baja |
| TC-32 | Eliminar un pasajero existente | El pasajero es eliminado del sistema | 0 | Baja |

## Performance Testing

El conjunto de casos de prueba descrito en el apartado anterior ha sido probado en dos ordenadores distintos para comparar la eficiencia de los mismo y obtener una visión global del rendimiento de nuestro sistema en cualquier dispositivo.

### Performance Testing in the First Computer

Para el conjunto de pruebas anteriormente descrito, el primer ordenador muestra las siguientes medias de tiempo (agrupadas por funcionalidad del sistema):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **request-path** | | **time** |
| **Promedio /** | | 12,5022667 |
| **Promedio /anonymous/system/sign-in** | | 9,08175 |
| **Promedio /any/system/welcome** | | 3,564625 |
| 4,58146667 |
| **Promedio /customer/booking/create** | | 73,6014682 |
| **Promedio /customer/booking/delete** | | 75,97675 |
| **Promedio /customer/booking/list** | | 18,8023909 |
| **Promedio /customer/booking/publish** | | 84,6516833 |
| **Promedio /customer/booking/show** | | 39,218 |
| **Promedio /customer/booking/update** | | 57,3449167 |
| 26,6863533 |
| 23,0763727 |
| **Promedio /customer/passenger/create** | | 11,2436595 |
| **Promedio /customer/passenger/delete** | | 35,5814 |
| **Promedio /customer/passenger/list** | | 11,2657556 |
| **Promedio /customer/passenger/publish** | | 39,0347 |
| **Promedio /customer/passenger/show** | | 8,5644 |
| **Promedio general** | | 29,3070184 |

Lo que, visto gráficamente, queda representado por la siguiente gráfica:

De esta forma, el primer ordenador nos devuelve un intervalo de 95% de confianza de:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval (ms) | 24,9402611 | 33,6737758 |
| Interval(s) | 0,02494026 | 0,03367378 |

### Performance Testing in the Second Computer

Para el conjunto de pruebas anteriormente descrito, el segundo ordenador muestra las siguientes medias de tiempo (agrupadas por funcionalidad del sistema):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **request-path** | | **time** |
| **Promedio /** | | 12,03315319 |
| **Promedio /anonymous/system/sign-in** | | 9,08806133 |
| **Promedio /any/system/welcome** | | 5,332  04605 |
| 5,70914713 |
| **Promedio /customer/booking/create** | | 74,17054380 |
| **Promedio /customer/booking/delete** | | 74,61489306 |
| **Promedio /customer/booking/list** | | 19,06494839 |
| **Promedio /customer/booking/publish** | | 86,56455739 |
| **Promedio /customer/booking/show** | | 37,37171999 |
| **Promedio /customer/booking/update** | | 58,40007725 |
| 24,74433617 |
| 21,10324411 |
| **Promedio /customer/passenger/create** | | 9,80381117 |
| **Promedio /customer/passenger/delete** | | 34,70843201 |
| **Promedio /customer/passenger/list** | | 10,28796280 |
| **Promedio /customer/passenger/publish** | | 38,93747286 |
| **Promedio /customer/passenger/show** | | 7,80098229 |
| **Promedio general** | | 29,54585679 |

Lo que, visto gráficamente, queda representado por la siguiente gráfica:

De esta forma, el segundo ordenador nos devuelve un intervalo de 95% de confianza de:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval (ms) | 25,9376312 | 34,3844323 |
| Interval (s) | 0,02593763 | 0,03438443 |

### 95%-confidence hypothesis contrast

El primer ordenador presentó un tiempo de respuesta medio de 29,31 ms, con un intervalo de confianza del 95 % comprendido entre 24,94 ms y 33,67 ms.  
El segundo ordenador, por su parte, obtuvo un tiempo medio de 29,55 ms, con un intervalo de confianza del 95 % que oscila entre 25,94 ms y 34,38 ms.

Si bien la diferencia entre las medias es pequeña, se observa que tanto la media como los extremos del intervalo de confianza del primer ordenador son inferiores a los del segundo. Esto indica un rendimiento ligeramente superior en tiempo de respuesta.

Por tanto, podemos concluir que el primer ordenador muestra un mejor comportamiento y es, por tanto, más potente para utilizar nuestra aplicación Acme-ANS.

Conclusions

Bibliography

Intentionally Blank