

Grupo 801:
Desarrollo de Software



EJERCICIO GUIADO 2

Integrantes del grupo

Pablo Garaulet 100475228
Miguel González 100475158
Álvaro Moreno Martín 100472226

Índice

Función 1	2
Definición de los casos de prueba, clases de equivalencia y valores límite	
Función 2	3-7
Definición de los casos de prueba	3-6
Gramática	7
Árbol de derivación	7
Función 3	8-9
Definición de los casos de prueba	8
Gráfico de control de flujo	9

Función 1

Definición de los casos de prueba, clases de equivalencia y valores límite:

CAMPO	VALID/IN VALID	ID TEST	DESCRIPCIÓN	CREDIT_CAR D_NUMBER	ID_CARD	NAME_SURNA ME	PHONE_NU MBER	ROOM_TYP E	ARRIVAL	CES, VL CUBIERTOS
CREDIT_CARD _NUMBER	VALID	TC1	TODOS LOS VALORES CORRECTOS	55555555555544	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/16/2024	CEV(1,2,3,5,6,9, 10), VLV(1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10)
CREDIT_CARD _NUMBER	INVALID	TC2	NO CUMPLE LUHN	555555555555442	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV1
CREDIT_CARD _NUMBER	INVALID	TC3	Nº DE TARJETA INCORRECTA FORMATO	55555555555544a	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV2
CREDIT_CARD _NUMBER	INVALID	TC4	Nº DE TARJETA INCORRECTA	9555555555555440	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV3, VLVN1
CREDIT_CARD _NUMBER	INVALID	TC5	Nº DE TARJETA INCORRECTA	555555555555440	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV4, VLVN2
ID CARD	INVALID	TC6	FORMATO DNI INCORRECTO	555555555555444	123456789	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV5
ID CARD	INVALID	TC7	LONGITUD INCORRECTA(1 0)	555555555555444	123456789Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV6, VLVN3
ID CARD	INVALID	TC8	LONGITUD INCORRECTA(8)	555555555555444	1234567Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV7, VLVN4
NOMBRE Y APELLIDOS	VALID	TC9	NOMBRE CORRECTO (3 CADENAS)	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ LOPEZ	911234567	SINGLE	14/16/2024	CEV4
NOMBRE Y APELLIDOS	INVALID	TC10	FORMATO NOMBRE INCORRECTO	555555555555444	12345678Z	1234	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV8
NOMBRE Y APELLIDOS	INVALID	TC11	MENOS DE 2 CADENAS	555555555555444	12345678Z	JOSELUISLOPE Z	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV10, VLVN6
NOMBRE Y APELLIDOS	INVALID	TC12	MAS DE TRES CADENAS	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ LOPEZ LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV10, VLVN5
NOMBRE Y APELLIDOS	INVALID	TC13	MENOS DE 10 CARACTERES	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPE	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV12, VLVN7
NOMBRE Y APELLIDOS	INVALID	TC14	MAS DE 50 CARACTERES	555555555555444	12345678Z	JJJJJJJJJJJJJJJ JJJJJJ JJJJJJJJJJJJJJJ JJJJJJJJ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV13, VLVN8
TELÉFONO	INVALID	TC15	NO ES UN ENTERO	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	91123456e	SINGLE	14/10/2024	CENV14
TELÉFONO	INVALID	TC16	LONGITUD MAYOR A 9 DIGITOS	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	9112345678	SINGLE	14/10/2024	CENV15, VLNV16
TELÉFONO	INVALID	TC17	LONGITUD MENOR DE 9 DIGITOS	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	91123456	SINGLE	14/10/2024	CENV16, VLNV17
HABITACION	VALID	TC18	HABITACIÓN CORRECTA	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	DOUBLE	14/10/2024	CEV7
HABITACION	VALID	TC19	HABITACIÓN CORRECTA	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SUITE	14/10/2024	CEV8
HABITACION	INVALID	TC20	HABITACIÓN INCORRECTA	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SUIT3	14/10/2024	CENV17, CENV18
LLEGADA	INVALID	TC21	FECHA NO EXISTE	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	35/54/2678	CENV19, CENV23
LLEGADA	INVALID	TC22	FORMATO INCORRECTO	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	1401602024	CENV20
LLEGADA	INVALID	TC23	LONGITUD INCORRECTA(1 1)	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/20245	CENV21, VLNV17
LLEGADA	INVALID	TC24	LONGITUD INCORRECTA(9)	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/6/2024	CENV22, VLNV18
NUMERO NOCHES	INVALID	TC25	FORMATO INCORRECTO	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV24
NUMERO NOCHES	INVALID	TC26	Nº NOCHES INCORRECTAS(>10)	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV25, VLNV19
NUMERO NOCHES	INVALID	TC27	Nº NOCHES INCORRECTAS(<10)	555555555555444	12345678Z	JOSE LOPEZ	911234567	SINGLE	14/10/2024	CENV26, VLNV20

Función 2

Definición de los casos de prueba:

ID TEST	DESCRIPCIÓN	CONTENIDO FICHERO	RESULTADO ESPERADO
TC1	Test valido	{"Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z", }	OK
TC2	Duplicación del nodo JSON	{"Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }{ "Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC3	Duplicación del nodo Inicio	{ {"Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC4	Duplicación del nodo Datos	{"Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z","Localizer":"AHDE3 EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC5	Duplicación del nodo Fin	{ "Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }}	Json decode error
TC6	Duplicación del nodo Campo1	{ "Localizer":"AHDE3EDDGDS.....""Localiz er":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC7	Duplicación del nodo Separador	{ "Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC8	Duplicación del nodo Campo2	{ "Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z""IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC9	Duplicación del nodo Comillas de antes de Etiqueta_datos1	{ ""Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC10	Duplicación del nodo Etiqueta_datos1	{ "LocalizerLocalizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Error: No encuentra el localizer en el fichero de datos
TC11	Duplicación del nodo Comillas de después de Etiqueta_datos1	{ "Localizer""AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error
TC12	Duplicación del nodo Igualdad del Campo 1	{ "Localizer":"AHDE3EDDGDS.....", "IdCard":"12345678Z" }	Json decode error

TC13	Duplicación del nodo Comillas de después de igualdad del Campo 1	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC14	Duplicación del nodo Valor_dato1	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....AHDE3E DDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Key error(Valor_dato1)
TC15	Duplicación del nodo Comillas del final del Campo 1	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC16	Duplicación del nodo Comillas del inicio de Campo 2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC17	Duplicación del nodo Etiqueta_dato2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCardIdCard": "12345678Z" }	Key error(IdCard)
TC18	Duplicación del nodo Comillas de después de Etiqueta_dato2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC19	Duplicación del nodo Igualdad del Campo 2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC20	Duplicación del nodo Comillas de después de igualdad del Campo 2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC21	Duplicación del nodo Valor_dato2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z12345678Z" }	Key error(Valor_dato2)
TC22	Duplicación del nodo Comillas del Campo 2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC23	Eliminación del nodo JSON	Vacio	Json decode error
TC24	Eliminación del nodo Inicio	"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC25	Eliminación del nodo Datos	{ }	Json decode error
TC26	Eliminación del nodo Fin	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC27	Eliminación del nodo Campo1	{ "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC28	Eliminación del nodo Separador	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS....." "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC29	Eliminación del nodo Campo2	{"Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", }	Json decode error

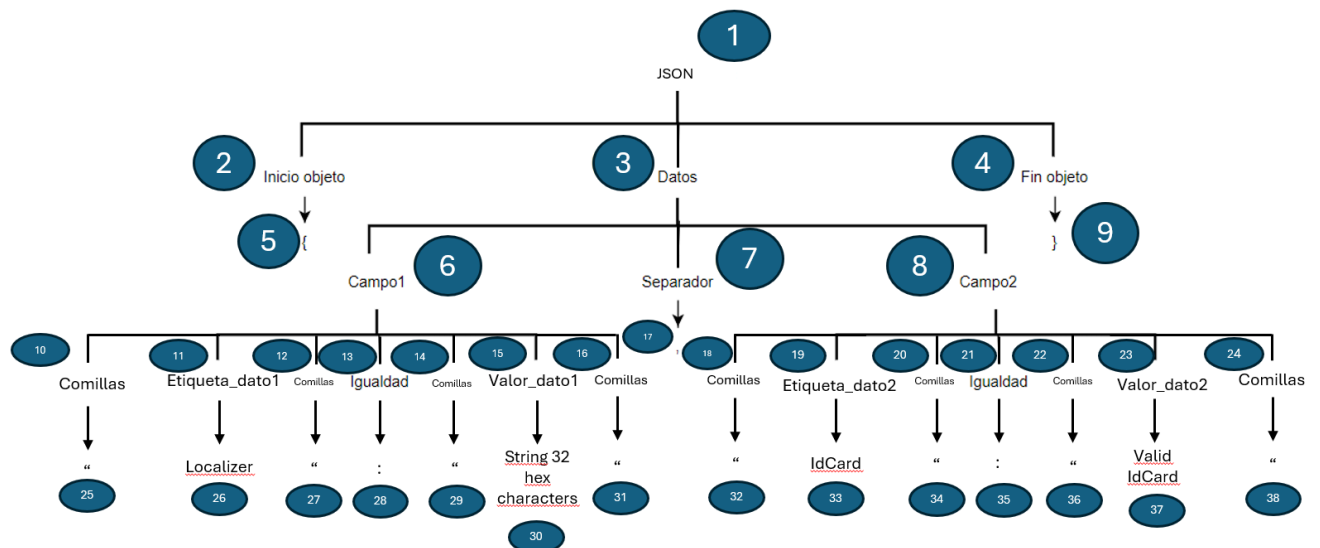
TC30	Eliminación del nodo Comillas de antes de Etiqueta_dato1	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC31	Eliminación del nodo Etiqueta_dato1	{ "" : "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Key error(localizer)
TC32	Eliminación del nodo Comillas de después de Etiqueta_dato1	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC33	Eliminación del nodo Igualdad del Campo 1	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC34	Eliminación del nodo Comillas de después de igualdad del Campo 1	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC35	Eliminación del nodo Valor_dato1	{ "Localizer": "", "IdCard": "12345678Z" }	Key error(Valor_dato1)
TC36	Eliminación del nodo Comillas del final del Campo 1	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC37	Eliminación del nodo Comillas del inicio de Campo 2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC38	Eliminación del nodo Etiqueta_dato2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "" : "12345678Z" }	Key error(IdCard)
TC39	Eliminación del nodo Comillas de después de Etiqueta_dato2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC40	Eliminación del nodo Igualdad del Campo 2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC41	Eliminación del nodo Comillas de después de igualdad del Campo 2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC42	Eliminación del nodo Valor_dato2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "" }	Key error(Valor_dato2)
TC43	Eliminación del nodo Comillas del Campo 2	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC44	Modificación del nodo { por }	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC45	Modificación del nodo } por {	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error

TC46	Modificación del nodo , por .	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC47	Modificación del nodo " por !	{! "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC48	Modificación del nodo Localizer por Arrival	{ "Arrival": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Key error(localizer)
TC49	Modificación del nodo " por ¿	{ "Localizer¿": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC50	Modificación del nodo : por ,	{ "Localizer", "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC51	Modificación del nodo " por :	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC52	Modificación del nodo String de 32 caracteres en hexadecimal por String de 31 caracteres en hexadecimal	{ "Localizer": "3A2F1B9E8C7D0A4F5E6B3D1C2A9F8C7", "IdCard": "12345678Z" }	Error: No está el localizer en el fichero de datos
TC53	Modificación del nodo " por /	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS...../", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC54	Modificación del nodo " por ;	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", ; "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC55	Modificación del nodo IdCard por Localizer	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "Localizer": "12345678Z" }	Key error(IdCard)
TC56	Modificación del nodo " por .	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z" }	Json decode error
TC57	Modificación del nodo : por _	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "_12345678Z" }	Json decode error
TC58	Modificación del nodo " por @	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "@12345678Z" }	Json decode error
TC59	Modificación del nodo valid IdCard por invalid Idcard(sin letra al final)	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678" }	Error: No está el IdCard en el fichero de datos
TC60	Modificación del nodo " por ,	{ "Localizer": "AHDE3EDDGDS.....", "IdCard": "12345678Z", }	Json decode error

Gramática:

GRAMÁTICA:
JSON -> Inicio Datos Fin
Inicio -> {
Fin -> }
Datos -> Campo1 Separador Campo2
Campo1 -> Comillas Etiqueta_Dato1 Comillas Igualdad Comillas Valor_Dato1 Comillas
Comillas -> "
Etiqueta_Dato1 -> Localizer
Valor_Dato1 -> Sting having 32 hex characters
Separador -> ,
Igualdad -> :
Campo2 -> Comillas Etiqueta_Dato2 Comillas Igualdad Comillas Valor_Dato2 Comillas
Etiqueta_Dato2 -> IdCard
Valor_Dato1 -> Valid IdCard

Árbol de derivación:

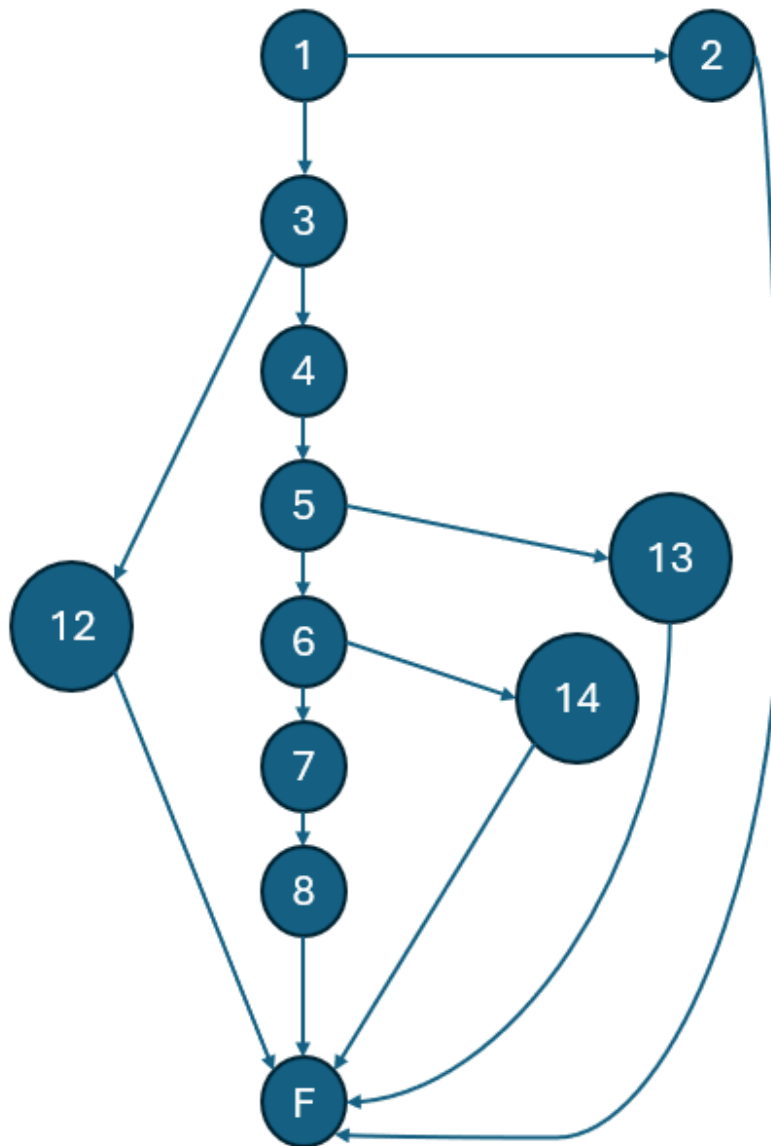


Función 3

Definición de los casos de prueba:

RUTAS	ID TEST	DESCRIPCIÓN	VÁLIDO/IN VÁLIDO	RESULTADO ESPERADO
1_3_4_5_6_ 7_8_F	TC1	Test valido	Válido	OK
1_2_F	TC2	Room key no es valido	Inválido	"Error de procesamiento interno: La cadena de entrada no contiene un código de habitación válido"
1_3_12_F	TC3	No se encuentra el archivo hotel_stays.json	Inválido	"No se encuentra el archivo de datos"
1_3_4_5_13_F	TC4	El room key no coincide con el del archivo de estancias	Inválido	"Error de procesamiento interno: El código de habitación no estaba registrado"
1_3_4_5_6_ 14_F	TC5	La fecha de salida no coincide con la esperada	Inválido	"Error de procesamiento interno: La fecha de salida no es válida"

Gráfico de control de flujo:



$$\text{Complejidad} = 15E - 12N + 2 = 5$$

Los caminos posibles coinciden con el número de casos de prueba y con la complejidad