



1.-IDENTIFICAR VARIABLES

Observa detenidamente la siguiente **pantalla** de un sistema para ingresar facturas de clientes (Invoices):

Invoice

Id: 0

Date: 01/17/13

Client Name:

Line Id	Product Name	Stock	Price	Line Quantity	Line Amount
0	<input type="text"/>	0	0.00	<input type="text"/>	0.00
0	<input type="text"/>	0	0.00	<input type="text"/>	0.00
0	<input type="text"/>	0	0.00	<input type="text"/>	0.00
0	<input type="text"/>	0	0.00	<input type="text"/>	0.00
0	<input type="text"/>	0	0.00	<input type="text"/>	0.00
[New row]					

Sub Total 0.00

Dentro de esta pantalla se puede ingresar:

- el cliente al que se le vende
 - fecha de venta (Date)
 - líneas de producto, donde se indica cada producto y la cantidad de unidades que compra.
- ✓ Como se observa, los campos donde se ingresan datos están en blanco y los que se traen o calculan automáticamente, van en gris.
 - ✓ El sistema verifica que los valores ingresados en los campos Client Name y Product Name existan en la base de datos.
 - ✓ En el caso del producto, al ingresar un nombre, carga en la fila automáticamente los valores de su Stock y Price (precio unitario).
 - ✓ Con el valor del precio, y al ingresar la cantidad de unidades deseada, se calcula el Line Amount (total) de esa fila.

¿Qué campos te parece que pueden ser variables “interesantes” para probar, y por qué?

Ten en cuenta que no tienen por qué ser solo los datos ingresados por el usuario. Piensa bien en todas las posibilidades.

Te ayudamos con dos y con este ejemplos sigue con las restantes:

#	Campo	Razón
1	Client Name	Es un campo interesante ya que puede ser un cliente que exista en la BD o que no exista. Si existe, seguirá para adelante, y si no, me mostrará un mensaje de error
2	Stock	Es un campo interesante ya que verificará que el stock sea mayor o igual a la cantidad deseada. Si es así, seguirá adelante, pero si no, me mostrará un mensaje de error de que no hay la cantidad deseada.
3	Date	Es un campo interesante porque puede pasar que pongamos una fecha muy antigua o una fecha futura, por lo que debería tener una condición en la selección de fecha para que solo se pueda seleccionar en un rango deseado
4	Id	Es un campo interesante porque lo ideal es que los id sean siempre distintos y consecutivos para que no haya duplicidad y cada factura sea única. En caso de que no, debe revisarse la programación del campo
5	Line amount	Es un campo interesante porque en caso de que se seleccionen uno o varias unidades del mismo producto, este debería hacer el calculo correcto multiplicando por el valor unitario. En caso de que no debería revisarse la programación del campo.
6	Line quantity	Es un campo interesante porque no debería dejarme poner un valor superior al del stock. En caso de que no haya stock suficiente debería mostrarme un mensaje de alerta que informe que el numero no es correcto.

Invoice

Id: 0

Date: 01/17/13

Client Name:

Line Id	Product Name	Stock	Price	Line Quantity	Line Amount
0		0	0.00	0	0.00
0		0	0.00	0	0.00
0		0	0.00	0	0.00
0		0	0.00	0	0.00
0		0	0.00	0	0.00
[New row]					

Sub Total: 0.00

2.- Valores Límite

a) Si tuviéramos un formulario para cargar el campo “Fecha de nacimiento” con el cual se calcula automáticamente la edad, y sólo deberíamos validar **que la edad sea válida**, cuáles serían las particiones de equivalencia, los valores límite y, por ende, los casos/valores a probar (para la fecha de nacimiento)? ¿Cuáles serían los resultados esperados? (**Utiliza solo formato dd/mm/aaaa**)

Formulario

Fecha de nacimiento

Fecha

Edad

CLASES DE EQUIVALENCIA

- **Clase 1:** edades entre 1 y 17 inclusive (INVÁLIDA, “rango 1”)
- **Clase 2:** edades entre 18 y 80 inclusive (VÁLIDA, “rango 2”)
- **Clase 3:** edades entre 81 e infinito inclusive (INVÁLIDA “rango 1”)
- **Clase 4:** edad 0 (INVÁLIDA “rango 1”)

Variable	Tipo de valor	Clase de equivalencia	Válida/Inválida	Valores Interesantes	Resultado esperado
Fecha de nacimiento	Menores al mínimo (rango 1)	Clase 1 Clase 4	(inválida) (inválida)	04/06/2005 03/06/2023	Mensaje: Ingresar edad válida
	Mayor al máximo (rango 1)	Clase 3	(inválida)	02/06/1943	Mensaje: Ingresar edad válida
	Mínimo (rango 2)	Clase 2	(válida)	03/06/2005	Pasar a la siguiente acción
	Máximo (rango 2)	Clase 2	(válida)	03/06/1943	Pasar a la siguiente acción

b) Si el formulario tuviera también un campo “Nombre” que permite entre 3 y 10 caracteres, cuáles serían las particiones de equivalencia, y por ende, los casos /valores a probar? ¿Cuáles serían los resultados esperados?

CLASES DE EQUIVALENCIA

- **Clase 1:** Nombre entre < o = a 2 caracteres (INVÁLIDA, “rango 1”)
- **Clase 2:** nombre entre 3 y 10 caracteres (VÁLIDA, “rango 2”)
- **Clase 3:** Nombre > o = a 11 (INVÁLIDA “rango 1”)

Variable	Tipo de valor	Clase de equivalencia	Válida/Inválida	Valores Interesantes	Resultado esperado
Nombre	Menores al mínimo (rango 1)	Clase 1	(inválida)	Jo	Mensaje: Ingresar nombre válido
	Mayor al máximo (rango 1)	Clase 3	(inválida)	Maximiliano	Mensaje: Ingresar Nombre válido

	Mínimo (rango 2)	Clase 2	(válida)	Sam	Pasar a la siguiente acción
	Máximo (rango 2)	Clase 2	(válida)	Antoniette	Pasar a la siguiente acción

3.- Particiones de Equivalencia y Valores Límite

a) Si tuviéramos una página para solicitar un préstamo para comprar un inmueble y:

- **Límite para solicitar puede ir a partir de \$20,000USD**
- **El valor del inmueble es de \$100,000USD**
- El monto para solicitar no puede ser mayor al monto del inmueble

Cuáles serían las particiones de equivalencia, los valores límite y por ende, los casos/valores a probar?
¿Cuáles serían los resultados esperados?

CLASES DE EQUIVALENCIA

- **Clase 1:** Valor del inmueble < a \$20,000 USD (INVÁLIDA, “rango 1”)
- **Clase 2:** Valor del inmueble > o = a \$20,000 USD (VÁLIDA, “rango 2”)
- **Clase 3:** Valor monto a solicitar > a Valor del inmueble (INVÁLIDA “rango 3”)
- **Clase 4:** Valor monto a solicitar < o = a Valor del inmueble (VÁLIDA “rango 4”)

Variable	Tipo de valor	Clase de equivalencia	Válida/Inválida	Valores Interesantes	Resultado esperado
Valor del inmueble	Menores al mínimo (rango 1)	Clase 1	(inválida)	\$19,999 USD	Mensaje: Ingresar valor válido
Monto a solicitar	Mínimo (rango 2)	Clase 2	(válida)	\$ 20,000 USD	Pasar a la siguiente acción
	Menores al mínimo (rango 4)	Clase 4	(Válida)	\$ 20,000 USD	Pasar a la siguiente acción
	Mínimo (rango 3)	Clase 3	(Inválida)	Valor del inmueble = \$20,000 USD Valor monto solicitar = \$20,001 USD	Mensaje: Ingresar valor válido

4.- La funcionalidad de dar de alta un cliente se realiza con la siguiente pantalla:

Client

Id	0
First Name	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>
Age	<input type="text"/>
Country Name	COLOMBIA <input type="button" value="v"/>
City Name	BOGOTA <input type="button" value="v"/>
Address	<input type="text"/>
Balance	0.00

Reglas de negocio:

- El identificador “Id” es autogenerado al confirmar la creación.
- Los campos “First name” y “Last name” se guardan en campos de tipo alfanuméricos de 30 caracteres en la base de datos. El campo “Address” tiene 100 caracteres.
- Tanto “Country Name” como “City Name” se presentan en combo boxes cargados con los valores válidos en la base de datos.
- Los clientes son tratados distintos según si son del mismo país o si son extranjeros (por impuestos que se deben aplicar).
- Solo se pueden dar de alta clientes mayores de edad.
- El sistema no debe permitir que el cliente tenga una deuda mayor a \$500 (Balance < -500) y tampoco tener más de \$100 a su favor (Balance > 100).

Completar la Siguiente tabla considerando para cada variable:

- Las Clases de Equivalencia válidas e inválidas
- Los Valores “interesantes” para cada uno de ellos (teniendo en cuenta valores límite)
- Los resultados esperados
- La variable “Balance” puede tener valor positivo, negativo o cero, y en cada caso tendrá un comportamiento diferente.
- **Clase 1:** Valor del inmueble < a \$20,000 USD (INVÁLIDA, “rango 1”)
- **Clase 2:** Valor del inmueble > o = a \$20,000 USD (VÁLIDA, “rango 2”)
- **Clase 3:** Valor monto a solicitar > a Valor del inmueble (INVÁLIDA “rango 3”)
- **Clase 4:** Valor monto a solicitar < o = a Valor del inmueble (VÁLIDA “rango 4”)

Variable	Clases de Equivalencia	Válida/ inválida	Valor “interesante”	Resultado Esperado
First Name (Nombre)	Clase 1: # Caracteres = 0	Invalida	nulo	Mensaje: Ingrese un nombre valido
	.Clase 2: # caracteres > o = a 1 y < o = a 30	Valida	A Josephine1Anttoniette2B eatrice	Pasar al siguiente campo
	Clase 3: # caracteres > 30	Invalida	Josephine1Anttoniette2B eatrice3	Mensaje: Ingrese un nombre valido
Last Name (Apellido)	Clase 1: # Caracteres = 0	Invalida	nulo	Mensaje: Ingrese un Apellido valido
	.Clase 2: # caracteres > o = a 1 y < o = a 30	Valida	A Ottovordemgentschefelde Sierich	Pasar al siguiente campo
	Clase 3: # caracteres > 30	Invalida	Ottovordemgentschefelde Leichtle	Mensaje: Ingrese un Apellido valido
Age (Edad)	Clase 1: Edad < a 18	Invalida	17	Mensaje: Ingrese una edad válida
País	Clase 1: No seleccionar una opción del listado	Invalida	nulo	Mensaje: campo obligatorio
Ciudad	Clase 1: No seleccionar una opción del listado	Invalida	nulo	Mensaje: campo obligatorio
Dirección	Clase 1: No escribir dirección	Invalida	nulo	Mensaje: campo obligatorio
Balance	Clase 1: Balance < a 500 o > a 100	Invalida	-\$501 \$101	Mensaje: No es posible darlo de alta