

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
PRUEBAS DE SOFTWARE

Nombre: Stalin Rivera Vega

Fecha: 17/08/2023

NRC: 9870

Ejercicio 4

Un programa toma como entrada un fichero cuyo formato de registro es el siguiente:

- **Número-empleado** es un campo de números enteros positivos de 3 dígitos (excluido el 000).
- **Nombre-empleado** es un campo alfanumérico de 10 caracteres.
- **Meses-Trabajo** es un campo que indica el número de meses que lleva trabajando el empleado; es un entero positivo (incluye el 000) de 3 dígitos.
- **Directivo** es un campo de un solo carácter que puede ser «+» para indicar que el empleado es un directivo y «-» para indicar que no lo es.

Numero-empleado	Nombre-empleado	Meses-Trabajo	Directivo
-----------------	-----------------	---------------	-----------

El programa asigna una prima (que se imprime en un listado) a cada empleado según las normas siguientes:

- P1 a los directivos con, al menos, 12 meses de antigüedad.
- P2 a los no directivos con, al menos, 12 meses de antigüedad.
- P3 a los directivos sin un mínimo de 12 meses de antigüedad.
- P4 a los no directivos sin un mínimo de 12 meses de antigüedad.

Se pide:

4.1. Crear una tabla de clases de equivalencia (las clases deberán ser numeradas) en la que se indiquen las siguientes columnas en cada fila:

- Condición de entrada que se analiza.
- Clases válidas.
- Clases no válidas que se generan para la condición.

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Valida	Clase Equivalencia No Valida
Numero empleado	Campo de números positivos de 3 dígitos (excluido el 000)	1. Número de 3 dígitos mayor a 000 y menor o igual a 999 1. $X \geq 001$ 2. $X \leq 999$	2. Número menor a 3 dígitos 3. Número mayor a 3 dígitos 4. Número 000 5. Número negativo 6. No es número 7. Cadena Nula
Nombre empleado	Campo alfanumérico de 10 caracteres	8. Cadena alfanumérica de 10 caracteres.	9. Cadena de más de 10 caracteres. 10. Cadena de menos de 10 caracteres. 11. Cadena sólo de dígitos 12(7)
Meses Trabajo	Campo que indica el numero de meses que lleva trabajando el empleado; es un entero positivo (incluye el 000) de 3 dígitos.	13(1,4) Enteros de 3 dígitos.	14(2). Mas 3 de dígitos. 15(3). Menos de 3 dígitos. 16(5). Distinto de dígitos. 17(6). Números en blanco. 18(7). Blanco
Directivo	Campo de un solo carácter que puede ser <<+>> para indicar que el empleado es un directivo y <<->> para indicar que no lo es.	19. Cadena de 1 carácter = '+' 20. Cadena de 1 carácter = '-'	21. Cadena de 1 carácter distinto a '+' o '-' 22. Cadena de más de 1 carácter 23(7). Blanco

4.2. Partiendo de las clases de equivalencia creadas generar los casos de prueba:

- Enunciar la regla que se ha aplicado para derivar los casos a partir de las clases de equivalencia.
- Indicar las clases que cubre cada caso de prueba.
- Especificar la entrada en todos los casos y la salida esperada sólo en los casos válidos.

Caso de Prueba	Clases Válidas	Clases Invalidas	Salida
(625, STALIN_RIVERA, 035, '+')	1, 8, 13, 19	---	P1
(021, EVANGELINE_PEREZ, 012, '-')	1, 8, 13, 20	---	P2
(125, YADER_OCAMPO, 010, '+')	1, 8, 13, 19	---	P3
(003, JUAN_PEREZ, 005, '-')	1, 8, 13, 20	---	P4
(45, BLADIMIR_VEGA, 15, '=')	---	2, 9, 14, 21	Error
(0075, WILSON, 1020, '+-')	---	3,10,15,22	Error
(000, 0021456789, -03, null)	---	4,11, 16, 23	Error
(-89, null, dos, '-')	20	5, 12, 17	Error
(olo, BYRON_ANALUIZA, null, '+')	8, 19	6, 18	Error
(null, ENRIQUE_URBINA, 018, '-')	8, 13, 20	7	Error

Nº Caso	Clase de equivalencia	Numero empleado	Nombre empleado	Meses trabajo	Directivo	Resultado
1	1,6,9,13	001	Evangeline	000	+	P3
2	1,6,9,14	001	Evangeline	000	-	P4
3	1,6,9,15	001	Evangeline	000	/	Carácter directivo no valido
4	1,6,10,13	001	Evangeline	Diez	+	Valor no valido en meses de trabajo
5	1,6,11,13	001	Evangeline	10	+	Valor no valido en meses de trabajo
6	1,6,12,13	001	Evangeline	1000	+	Valor no valido en meses de trabajo
7	1,7,9,13	001	Evangeline	999	+	Cadena de caracteres inferior en

						nombre del empleado
7	1,7,9,13	001	Evangeline	999	+	Cadena de caracteres superior en nombre del empleado
8	2,6,9,14	Uno	Evangeline	999	-	Valor no numérico en número de empleado
9	3,6,9,14	10	Evangeline	999	+	Valor no valido en número de empleado
10	4,6,9,13	1000	Evangeline	999	+	Valor no valido en número de empleado
11	1,6,9,13	001	Evangeline	012	+	P1
12	1,6,9,14	001	Evangeline	012	-	P2