

Unidad

5

DIPLOMATURA EN PROGRAMACION .NET

Ejercicios

Tecnológica Nacional - Derechos Reservados

Capítulo 9

Cadenas y Expresiones

Regulares

Ejercicio 1

Se desea convertir datos de entrada en un formato predefinido para su posterior procesamiento. Con el fin de centrarse sólo en este objetivo, el equipo de diseño le facilita una clase con las cadenas a procesar como un vector en una clase llamada ClientesArgentina.

Además, se le proporciona la clase que realiza el procesamiento de cadenas con indicaciones en el código de las tareas a realizar.

Tareas

1. Abrir la solución de Visual Studio del Capítulo 9 que contiene los proyectos de los ejercicios.
2. Buscar en el código del proyecto ejercicio1 los comentarios indicados con “Paso X”, donde X es el número de paso a completar, que anteceden a las modificaciones necesarias para que el programa funcione según los objetivos expuestos anteriormente. Todos los comentarios se encuentran en la clase Cliente.

Compilación y ejecución

3. Verificar que ninguna de las clases tenga ningún error de compilación
4. Ejecutar el programa y verificar que la salida sea como la que se muestra a continuación.

Corina Verettos se convierte a
Verettos,Corina,(54011)-42012345,1975-06-02
Elizabeth A. Andersen se convierte a
Andersen,Elizabeth A.,(54011)-44678901,1992-02-02
Jorge Perez se convierte a
Perez,Jorge,(54011)-56012345,1992-08-27
Alicia Almeida se convierte a
Almeida,Alicia,(54223)-5678901,1993-10-04
Raúl Ran se convierte a
Ran,Raúl,(54011)-47567890,1968-06-10
Emilia Haban se convierte a
Haban,Emilia,(54011)-48678901,1954-01-06
Francisco Espexce se convierte a
Espexce,Francisco,(54223)-4678901,1966-04-09
Berta Sapiezynska se convierte a
Sapiezynska,Berta,(54011)-45456789,1947-02-04
Augusto Demitro se convierte a
Demitro,Augusto,(54223)-5456789,1983-08-02
Patricio Muller se convierte a
Muller,Patricio,(54011)-45012345,1973-11-15
Miguel Gregorio Mudafi se convierte a
Mudafi,Miguel Gregorio,(54223)-4012345,1982-08-12
Juan Monasterio se convierte a
Monasterio,Juan,(54223)-3345678,1977-02-26
Iván Cohen se convierte a
Cohen,Iván,(54011)-47678901,1964-03-08
María Scardelis se convierte a

Scardelis, María, (54011)-47789012, 1960-02-07
Pedro Ozolins se convierte a
Ozolins, Pedro, (54223)-5123456, 1961-09-19
Sebastián Motte se convierte a
Motte, Sebastián, (54011)-48678901, 1968-09-17

Ejercicio 2

De manera similar al ejercicio anterior, el equipo de diseño le provee dos clases con cadenas que corresponden a clientes de EEUU y Argentina y se desea mantener un formato para los teléfonos y unificar las fechas de nacimientos. A tal fin se decidió crear expresiones regulares, pero falta completar las correspondientes a las cadenas de Argentina. Las cadenas de las expresiones regulares se encuentran almacenadas en una clase dedicada a tal fin y es donde se debe generar la cadena patrón que cumpla con los objetivos según se detallan en la guía a continuación.

Consejos:

1. No intente generar toda la cadena de una vez, divídala en las partes que le resulten más cómodas
2. Genere un proyecto auxiliar que le sirva para analizar las divisiones creadas.
3. Junte las partes generadas de dos en dos, no lo haga todo al mismo tiempo

Guía para armar la expresión regular de los teléfonos

1. Anclar la cadena al primer carácter
2. Indicar la aparición de un paréntesis de apertura. Para eso, utilizar la barra invertida para que no se interprete al mismo como una agrupación.
3. Siempre aparecen los caracteres 5 y 4
4. Puede aparecer o no un agrupamiento. Usar el símbolo de pregunta a continuación del paréntesis
5. Nombrar al agrupamiento Area e indicar que es un grupo de tres dígitos
6. Cerrar el paréntesis que corresponde al posible agrupamiento
7. Indicar la aparición de un paréntesis de cierre. Utilizar un carácter de escape para que no se interprete como un cierre de agrupamiento
8. Indicar que el carácter a continuación está en un rango que comprende a los caracteres guion, espacio en blanco, barra o punto
9. Indicar la posible aparición o no de un agrupamiento. Usar el símbolo de pregunta a continuación del paréntesis
10. Nombrar al grupo Tel e indicar que es un grupo de 6 dígitos y pueden aparecer o no dos dígitos más
11. Cerrar el paréntesis que corresponde al posible agrupamiento
12. No es necesario anclar el fin de la cadena

Guía para armar la expresión regular de las fechas

13. Anclar la cadena al primer carácter
14. Puede aparecer o no un agrupamiento. Usar el símbolo de pregunta a continuación del paréntesis
15. Nombrar al agrupamiento Dia
16. Indicar un agrupamiento de la siguiente manera:
 - a. Aparece un 0
 - b. Aparece un dígito en el rango del 0 al 9
 - c. Indicar el carácter de alternativa
 - d. Aparece un 1
 - e. Aparece un dígito a continuación que está en un rango que comprende a los dígitos entre 0 y 9
 - f. Indicar el carácter de alternativa
 - g. Aparece un 2
 - h. Aparece un dígito a continuación que está en un rango que comprende a los dígitos entre 0 y 9
 - i. Indicar el carácter de alternativa
 - j. Aparece un 3
 - k. Aparece un dígito a continuación que está en un rango que comprende a los dígitos 0 o 1
 - l. Cerrar el agrupamiento
17. Cerrar el agrupamiento opcional
18. Indicar que aparece un carácter de barra
19. Indicar la posible aparición o no de un agrupamiento. Usar el símbolo de pregunta a continuación del paréntesis
20. Nombrar al agrupamiento Mes
21. Indicar la apertura de un agrupamiento y a continuación lo siguiente:
 - m. Aparece un 0
 - n. Aparece un dígito en el rango del 0 al 9
 - o. Indicar el carácter de alternativa
 - p. Aparece un 1
 - q. Aparece un dígito a continuación que está en un rango que comprende a los dígitos 0, 1 y 2
 - r. Cerrar el agrupamiento
22. Cerrar el agrupamiento opcional
23. Indicar un carácter de barra
24. Indicar la posible aparición o no de un agrupamiento. Usar el símbolo de pregunta a continuación del paréntesis
25. Nombrar al agrupamiento Año
26. Indicar la aparición de 4 dígitos
27. Cerrar con el anclaje de cierre la cadena

Compilación y ejecución

28. Verificar que ninguna de las clases tenga ningún error de compilación
29. Ejecutar el programa y verificar que la salida sea como la que se muestra a continuación.

Diplomatura en Programación .NET

Salida de datos en formato unificado

Nombre: Corina Verettos Teléfono: 054-(011)42012345 Nacido el: 1975-06-02
Nombre: Elizabeth A. Andersen Teléfono: 054-(011)44678901 Nacido el: 1992-02-02
Nombre: Jorge Perez Teléfono: 054-(011)56012345 Nacido el: 1992-08-27
Nombre: Alicia Almeida Teléfono: 054-(223)5678901 Nacido el: 1993-10-04
Nombre: Raúl Ran Teléfono: 054-(011)47567890 Nacido el: 1968-06-10
Nombre: Emilia Haban Teléfono: 054-(011)48678901 Nacido el: 1954-01-06
Nombre: Francisco Espexce Teléfono: 054-(223)4678901 Nacido el: 1966-04-09
Nombre: Berta Sapiezynska Teléfono: 054-(011)45456789 Nacido el: 1947-02-04
Nombre: Augusto Demitro Teléfono: 054-(223)5456789 Nacido el: 1983-08-02
Nombre: Patricio Muller Teléfono: 054-(011)45012345 Nacido el: 1973-11-15
Nombre: Miguel Gregorio Mudafi Teléfono: 054-(223)4012345 Nacido el: 1982-08-12
Nombre: Juan Monasterio Teléfono: 054-(223)3345678 Nacido el: 1977-02-26
Nombre: Iván Cohen Teléfono: 054-(011)47678901 Nacido el: 1964-03-08
Nombre: María Scardelis Teléfono: 054-(011)47789012 Nacido el: 1960-02-07
Nombre: Pedro Ozolins Teléfono: 054-(223)5123456 Nacido el: 1961-09-19
Nombre: Sebastián Motte Teléfono: 054-(011)48678901 Nacido el: 1968-09-17
Nombre: Viktor Volodin Teléfono: 01-676-555-0123 Nacido el: 1985-03-13
Nombre: Christian Hess Teléfono: 01-653-555-0131 Nacido el: 1953-10-24
Nombre: Masato Kawai Teléfono: 01-599-555-0128 Nacido el: 1951-11-17
Nombre: Morgan Skinner Teléfono: 01-406-555-0124 Nacido el: 1958-06-25
Nombre: Radoslaw Szymczak Teléfono: 01-199-555-0186 Nacido el: 1963-10-25
Nombre: Titti Ringstrom Teléfono: 01-457-555-0123 Nacido el: 1947-06-15
Nombre: Gerda Jónsdóttir Teléfono: 01-272-555-0156 Nacido el: 1947-06-15
Nombre: Wirote Petchdenlarp Teléfono: 01-396-555-0177 Nacido el: 1955-11-17
Nombre: Peter J. Krebs Teléfono: 01-188-555-0134 Nacido el: 1948-04-26
Nombre: Ryan Spanton Teléfono: 01-547-555-0129 Nacido el: 1964-04-04
Nombre: Patrick M. Cook Teléfono: 01-784-555-0190 Nacido el: 1971-06-17
Nombre: Michal Levitan Teléfono: 01-317-555-0124 Nacido el: 1947-06-20