

VALIDACIÓN. TAREA 8. Expresiones regulares. XSD.

Teniendo en cuenta las siguientes expresiones regulares:

Símbolos	Significado
.	Cualquier carácter.
\d	Cualquier dígito del 0 al 9.
\D	Cualquier carácter que no sea un dígito del 0 al 9.
x*	x puede aparecer cero o más veces.
x+	x debe aparecer al menos una vez.
x?	x puede aparecer una vez o no aparecer.
[abc] o [a b c]	Cualquier carácter indicado entre los corchetes: a, b o c.
[a-z]	Cualquier carácter de la a a la z.
x{n}	x debe aparecer n veces.
x{n,m}	x debe aparecer entre n y m veces.
x{n,}	x debe aparecer al menos n veces.

Ejercicio 1.

Escribir las posibles expresiones regulares que permitan representar los siguientes valores:

- 1) "Capítulo 0", "Capítulo 1", "Capítulo 2"... "Capítulo 9". (Solo se permite un dígito).
- 2) "Capítulo 0", "Capítulo 1", "Capítulo 2"... "Capítulo 99". (Uno o dos dígitos).
- 3) "Capítulo 1", "Capítulo 2", "Capítulo 3"... "Capítulo 99". (No se permite "Capítulo 0").
- 4) "Capítulo 0", "Capítulo 1", "Capítulo 2"... "Capítulo 99"... "Capítulo 100"... (Uno o más dígitos).

- 5) Cualquier valor de dos caracteres, cuyo primer carácter sea distinto de un dígito (0-9) y cuyo segundo carácter sea "Z": "aZ"... "zZ", "AZ"... "ZZ", "?Z", "=Z", "*Z"...

- 6) "ABBC", "ABBBC", "ABBBBC", "ABBBBBBC".

- 7) El primer carácter debe ser "R". A continuación, deben aparecer obligatoriamente dos o más "S". Finalmente, puede aparecer o no, un dígito del 3 al 8: "RSS", "RSSS"... "RSS3"... "RSS8", "RSSS3"... "RSSS8"... "RSSSSSSSSSSSS7"...

- 8) Cualquier valor que contenga en primer lugar "COD", después tres dígitos (0-9) y, finalmente, uno o más caracteres cualesquiera: "COD645pera", "COD646manzana"...

1 → Capítulo [0-9]

2 → Capítulo [0-9][0-9]?

3 → Capítulo [1-9][0-9]?

4 → Capítulo [0-9]+

5 → \D[Z]

6 → ABBB?B?B?C

7 → RSS+[3-8]?

8 → COD[0-9][0-9][0-9].+

Ejercicio 2.

Dado el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<expresiones-regulares xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="expresiones-regulares.xsd">

  <expresiones>
    <expresion1>Capítulo 0</expresion1>
    <expresion2>Capítulo 0</expresion2>
    <expresion3>Capítulo 1</expresion3>
    <expresion4>Capítulo 0</expresion4>
    <expresion5>aZ</expresion5>
    <expresion6>ABBC</expresion6>
    <expresion7>RSS</expresion7>
    <expresion8>C0D645pera</expresion8>
  </expresiones>
  <expresiones>
    <expresion1>Capítulo 9</expresion1>
    <expresion2>Capítulo 99</expresion2>
    <expresion3>Capítulo 99</expresion3>
    <expresion4>Capítulo 99999</expresion4>
    <expresion5>?Z</expresion5>
    <expresion6>ABBBBBBC</expresion6>
    <expresion7>RSSSSSSSSSSS7</expresion7>
    <expresion8>C0D646manzana</expresion8>
  </expresiones>
</expresiones-regulares>
```

Escribir el contenido del archivo "*expresiones-regulares.xsd*" que permita validarlo utilizando las expresiones regulares descritas en este ejercicio.