**Ejercicio de XSD - Escribir expresiones regulares**

En las expresiones regulares se pueden utilizar –entre otros– los siguientes símbolos:

| ***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. |

Teniendo en cuenta, solamente, los símbolos mostrados en la tabla anterior, 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"**, **"ABBBBBC"**. |
| 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"**... **"RSSSSSSSSSSS7"**... |
| 8) | Cualquier valor que contenga en primer lugar **"COD"**, después tres dígitos (0-9) y, finalmente, uno o más caracteres cualesquiera: **"COD645pera"**, **"COD646manzana"**... |

Ampliación del ejercicio

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>COD645pera</expresion8>

</expresiones>

<expresiones>

<expresion1>Capítulo 9</expresion1>

<expresion2>Capítulo 99</expresion2>

<expresion3>Capítulo 99</expresion3>

<expresion4>Capítulo 99999</expresion4>

<expresion5>?Z</expresion5>

<expresion6>ABBBBBC</expresion6>

<expresion7>RSSSSSSSSSSS7</expresion7>

<expresion8>COD646manzana</expresion8>

</expresiones>

</expresiones-regulares>

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