

Programación

Bloque 06 - Estructuras de almacenamiento

Expresiones regulares I

Crea expresiones regulares para las siguientes situaciones:

1. Cualquier cadena que comience por a seguida de 0 ó más bs.

`ab*`

2. Cualquier cadena que comience por a seguida de 1 ó más bs.

`ab+`

3. Una cadena que comience por a seguida de 3 bs. (Dos formas distintas)

`abbb`
`ab{3}`

4. Una cadena que comience por a seguida de 2 ó 3 bs.

`ab{2,3}`

5. Cualquier secuencia de letras minúsculas unidas por barra baja (no puede comenzar por barra baja, pero si terminar)

`[a-zñ][a-zñ_]*`

6. Cualquier secuencia de letras que comience por mayúscula y continúe por minúsculas.

`[A-ZÑ][a-zñ]*`

7. Cualquier secuencia que contenga una palabra al inicio de la cadena (una palabra es cualquier conjunto de letras mayúsculas o minúsculas, incluyendo la ñ).

`[A-ZÑa-zñ]+.`

8. Cualquier secuencia que contenga una palabra al final de la cadena, seguida de puntuación opcional (punto, coma, punto y coma).

`.*[A-ZÑa-zñ]+[.,;]?`

9. Cualquier palabra que contenga la letra z (minúscula).

`[A-ZÑa-zñ]*z[A-ZÑa-zñ]*`

10. Cualquier secuencia que sea una dirección IPv4 **válida**.

`((([0-9]{1,2})|([0-9]{2})|([0-4][0-9])|(25[0-5])\.){3}((([0-9]{1,2})|([0-9]{2})|([0-4][0-9])|(25[0-5])))`

11. Cualquier fecha en formato IEEE (aaaa-mm-dd) (no importa si no es realmente válida. Por ejemplo 2020-02-30 se dará por válida)

`\d{4}-\d{2}-\d{2}`

12. Un número en formato decimal normal. Debe constar de signo (opcional), parte entera, separador y parte decimal, aunque el separador y la parte decimal son opcionales si el número no tiene decimales. Como separador de parte entera y decimal se usará la coma (,).

`(+|-)?[0-9]+(,[0-9]+)?`

13. Un número en formato decimal extendido científico. Además de lo anterior el número puede estar seguido de la letra e (mayúscula o minúscula), y un número entero (con signo opcional).

```
(+|-)?[0-9]+(,[0-9]+)?([eE](+|-)?[0-9]+)?
```

14. Un número de teléfono en formato internacional. Este consta de un prefijo de país con el signo + delante, uno o más espacios, y el número de teléfono dentro del país. El prefijo puede contener de 1 a 5 dígitos y el número puede contener de 3 a 15 dígitos.

```
\+\d{1,5}(\ )+\d{3,15}
```

15. Una URL web válida (http o https, sin parámetros, sólo ruta).

```
https?://[A-Za-z\-\-]+(\.[A-Za-z\-\-]+)*(/([A-Za-z\-\-]*))+
```

16. Una ruta de archivo en Windows (absoluta o relativa).

```
([A-Za-z]:)?\\?( [0-9A-Za-z\.\- ]+|(\.\. ?))\\( [0-9A-Za-z\.\- ]+|(\.\. ?))*
```

17. Una ruta de archivo en Linux (absoluta o relativa).

```
\/?[A-Za-z0-9\-\-\.]*(\/[A-Za-z0-9\-\-\.]+)*
```

18. Un DNI / NIF (no es necesario validar la letra)

```
[0-9]{8}[ABCDEFGHJKLMNPQRSTUVWXYZ] (no se usan como letras la I, U,  
O ó Ñ)
```

19. Un número de identificación de extranjero (NIE)

```
(X[0-9]{7,8}[ABCDEFGHJKLMNPQRSTUVWXYZ])|((Y|Z)[0-9]{7}  
[ABCDEFGHJKLMNPQRSTUVWXYZ])
```