

Ejercicios Tema 9

Alvaro Olmos Sierra

Alejandro Cifuentes Sanchez



Expresiones Regulares

1.-¿Qué validan las siguientes expresiones regulares?

- a) `ho*a`: Valida cadenas que comienzan con "h", seguido de cero o más "o" y terminan con "a".
- b) `([B-D] | [F-H] | [J-N] | [P-T] | [V-Z])`: Valida un solo carácter que sea una letra mayúscula, excluyendo las letras A, E, I, O y U.
- c) `^[0-9]{5}$`: Valida exactamente cinco dígitos consecutivos al principio y al final de la cadena.
- d) `[0-4][0-9][0-2][0-9]{3}`: Valida cadenas que comienzan con un dígito del 0 al 4, seguido de otro dígito del 0 al 9, luego un dígito del 0 al 2, y finalmente tres dígitos del 0 al 9.
- e) `([0-4][0-9] | 5[0-2]) [0-9]{3}`: Valida cadenas que empiezan con un número del 00 al 52, seguido de tres dígitos del 0 al 9.
- f) `(^ . + [a-z]) (. * [A-Z]) (. * \d) [a-zA-Z]{8,12}$`: Valida cadenas que:
- Comienzan con al menos un carácter seguido de una letra minúscula.
 - Contienen al menos un carácter seguido de una letra mayúscula.
 - Contienen al menos un dígito.
 - Tienen una longitud total de entre 8 y 12 caracteres.

2.- ¿Qué validan las siguientes expresiones regulares?

- a) `\d{6}$`: Valida exactamente seis dígitos al final de la cadena.
- b) `^[a-z0-9-]+$`: Valida cadenas que contienen solo letras minúsculas, números y guiones (-).
- c) `^95[0-9]\s*(\d{6}$)`: Valida cadenas que comienzan con "95" seguido de un dígito del 0 al 9, seguido de cero o más espacios en blanco, y termina con exactamente seis dígitos al final de la cadena.
- d) `(\d{2}\s){2}`: Valida dos bloques de dos dígitos seguidos de un espacio en blanco.



e) ``(\d{2}\s){2}\d{2}$``: Valida dos bloques de dos dígitos seguidos de un espacio en blanco, seguido de exactamente dos dígitos al final de la cadena.

f) ``^95[0-9]\s*(\d{2}\s){2}\d{2}$``: Valida cadenas que comienzan con "95" seguido de un dígito del 0 al 9, seguido de cero o más espacios en blanco, seguido de dos bloques de dos dígitos seguidos de un espacio en blanco, y termina con exactamente dos dígitos al final de la cadena.

g) ``(\d{3}\s){2}``: Valida dos bloques de tres dígitos seguidos de un espacio en blanco.

h) ``^95[0-9]\s*(\d{3}\s){2}``: Valida cadenas que comienzan con "95" seguido de un dígito del 0 al 9, seguido de cero o más espacios en blanco, seguido de dos bloques de tres dígitos seguidos de un espacio en blanco.

i) ``^95[0-9]\s*((\d{6}$)|((\d{2}\s){2}\d{2}$))``: Valida cadenas que comienzan con "95" seguido de un dígito del 0 al 9, seguido de cero o más espacios en blanco, seguido de o bien exactamente seis dígitos al final de la cadena, o bien dos bloques de dos dígitos seguidos de un espacio en blanco y termina con exactamente dos dígitos.

j) ``^95[0-9]\s*((\d{6}$)|((\d{2}\s){2}\d{2}$)|((\d{3}\s){2}))``: Es muy parecida a la anterior, pero ahora también acepta dos bloques de tres dígitos seguidos de un espacio en blanco al final de la cadena.

4.- Indica cual sería la expresión regular necesaria para validar un email.

Recuerda:

-El email debe de empezar por una cadena de caracteres que no empiecen por @ o

espacio en blanco. La longitud de esta cadena debe ser mayor a cero.

- A continuación, debe aparecer el símbolo @.

- Después, una cadena de caracteres que no empiecen por @ (arroba), "." o espacio

en blanco, cuya longitud sea mayor a cero.

-Esa cadena debe estar seguida de un "." (punto)

-Después, otra vez, una cadena de caracteres que no empiecen por @, "." o espacio

en blanco, cuya longitud sea mayor a cero.

El resultado de estos requisitos sería: `^[^@\s]+@[^\s]+\.[^\s]+$`



5.- Indica cuáles serían las expresiones regulares que hay que usar para validar las siguientes entradas de un formulario:

a) Nombre de usuario: debe empezar por letra (mayúscula o minúscula). Puede tener números y los caracteres guion medio y guion bajo (ningún otro). No puede contener espacios. Longitud máxima de 16 caracteres.

El resultado es: `^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_-]{0,15}$`

b) Contraseña: longitud mínima de 8 caracteres y máxima de 18. Puede contener números, espacios y cualquier carácter. Debe contener alguna mayúscula.

El resultado es: `^(?=.*[A-Z])[A-Za-z0-9 !@#$%^&*()_+{}|:;<>.,?~]{8,18}$`

c) Valor hexadecimal: debe comenzar por el carácter almohadilla 6 o 3 caracteres hexadecimales válidos: letras de la A a F (mayúsculas o minúsculas) y números del 0 al 9. Nada de espacios o algún otro carácter.

El resultado es: `^#([0-9A-Fa-f]{3}|[0-9A-Fa-f]{6})$`

d) URL: comienza por http:// o https:// A continuación puede aparecer o no la cadena www. Después irá el nombre del dominio (números, letras y guion medio). Punto. Puede aparecer o no el subdominio (lo mismo que el dominio). Punto. Y finaliza con la extensión (2 o tres letras. No números ni caracteres). La extensión puede repetirse.

El resultado es: `^(https?:/)?(www\.)?[a-zA-Z0-9-]+\.[a-zA-Z]{2,3}+(\.[a-zA-Z]{2,3})*$`

e) Una IP válida: cuatro bloques de dígitos separados por el carácter punto (el último bloque no lleva el punto). En cada bloque puede aparecer 1,2 o 3 dígitos. Ninguna letra o carácter están permitidos en los bloques.

El resultado es:

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

-Mejora el apartado anterior para que en los bloques solo puedan aparecer números entre el 0 y el 255.

El resultado de la mejora es:

`^((25[0-5]|2[0-4][0-9]|[0-9]?[0-9]?[0-9])\.){3}(25[0-5]|2[0-4][0-9]|[0-9]?[0-9]?[0-9])$`

f) Etiqueta HTML: comienza por el signo <. A continuación lleva letras mayúsculas o minúsculas (nada de números o caracteres). Finaliza con el carácter / (puede aparecer o no) y con el carácter >.

El resultado es: `^<([a-zA-Z]+)(\s+[a-zA-Z]+=\"[^\"]*\")*\s*/?>$`

- Mejora el apartado anterior para que pueda reconocer atributos: atributo="valor". Recuerda que se pueden poner varios atributos separados por espacio.

El resultado con la mejora es: `^<([a-zA-Z]+)(\s+[a-zA-Z]+=\"[^\"]*\")*\s*/?>$`

