

1. Sabrás, por el módulo de Sistemas de la Información, que una dirección IP en su formato de la versión 4 está formada por cuatro bytes que se representan como cuatro números en decimal separados por un punto. Por ejemplo así:

192.168.10.1

Sabrás también que, en relación a su primer byte podemos saber de que clase es una dirección de red:

- En las clase A el primer byte tiene que estar entre el 0 y el 127, ambos inclusive y la máscara es /8
- En las clase B el primer byte tiene que estar entre el 128 y el 191, ambos inclusive y la máscara es /16
- En las clase C el primer byte tiene que estar entre el 192 y el 223, ambos inclusive y la máscara es /24
- Por encima del 224 las direcciones se consideran reservadas (clases D y E)
- Por encima del 255, lógicamente, no son válidas

Escribe un programa en javascript que te pida una dirección IP por el teclado mediante una ventana de input y te responda con una ventana de alert diciendo de que tipo es la dirección y completándola con su máscara adecuada. Por ejemplo, si le introduces la siguiente dirección:

8.8.8.8

Tu programa debería de responder así:

8.8.8.8/8

Si la dirección IP introducida es errónea, reservada o no válida tu programa debería de detectarlo. Las siguientes serían, por ejemplo, parejas de direcciones y respuestas:

230.0.0.0 / Es una dirección reservada

300.1.1.1 / Es una dirección no válida

OLAKASE / Es una dirección no válida

Tu programa debería de contemplar las siguientes situaciones a la hora de considerar que una IP no es válida:

- Que no tenga el formato adecuado (cuatro bytes separados por puntos)
- Que alguno de los cuatro bytes sea superior a 255

2. Modifica ahora tu programa anterior para que en lugar de responder con una ventana de alert vayan apareciendo las direcciones una debajo de otra en tu página web. Por ejemplo, después de una sesión donde has introducido varias direcciones tu página podría presentar el siguiente aspecto:

Direcciones IP clasificadas por su clase:

<u>Clase A</u>	<u>Clase B</u>	<u>Clase C</u>	<u>Erróneas o No válidas</u>
8.8.8.8/8	172.16.39.54/16 190.15.16.17/16		230.0.0.0 300.1.1.1 OLAKASE

3. Modifica de nuevo el programa anterior para que al hacer click sobre el encabezado de una de las columnas borre su contenido. Por ejemplo, al pulsar en el ejemplo del punto 2 sobre el encabezado de “Erróneas o No válidas” la página quedaría así:

Direcciones IP clasificadas por su clase:

<u>Clase A</u>	<u>Clase B</u>	<u>Clase C</u>	<u>Erróneas o No válidas</u>
8.8.8.8/8	172.16.39.54/16 190.15.16.17/16		