

Pregunta 1:

Se debe hacer una función que reciba un *string* cualquiera y entregue una lista con todas las letras separadas en minúsculas, excluyendo los espacios y los números que sean mayores que 5. Considerar los números por separado (17 se considera como dos números, 1 y 7)

Ejemplo:

Input: 'BREIK es bacan'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 'e', 's', 'b', 'a', 'c', 'a', 'n']

Input: 'BREIK tiene 4 clientes'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 't', 'i', 'e', 'n', 'e', '4', 'c', 'l', 'i', 'e', 'n', 't', 'e', 's']

Input: 'BREIK tiene 17 clientes'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 't', 'i', 'e', 'n', 'e', '1', 'c', 'l', 'i', 'e', 'n', 't', 'e', 's']

Pregunta 2:

Hacer lo mismo que la función anterior, sólo que ahora se deben excluir los números pares o múltiplos de 5. A diferencia del ejercicio anterior, ahora el número debe considerarse completo para el análisis (15 debe ser 15, no 1 y 5).

Ejemplo:

Input: 'BREIK tiene 3 clientes'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 't', 'i', 'e', 'n', 'e', '3', 'c', 'l', 'i', 'e', 'n', 't', 'e', 's']

Input: 'BREIK tiene 15 clientes'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 't', 'i', 'e', 'n', 'e', 'c', 'l', 'i', 'e', 'n', 't', 'e', 's']

Input: 'BREIK tiene 12 clientes'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 't', 'i', 'e', 'n', 'e', 'c', 'l', 'i', 'e', 'n', 't', 'e', 's']

Pregunta 3:

A la función anterior, se le debe agregar un parámetro nuevo que sea un *string* prohibido, el cual se excluya de la lista del output. El string será de máximo 2 caracteres (a-z, sin números)

Ejemplo:

Input: 'BREIK tiene 3 clientes', 'ie'

Output: ['b', 'r', 'e', 'i', 'k', 't', 'n', 'e', '3', 'c', 'l', 'n', 't', 'e', 's']

Input: 'BREIK tiene 3 clientes', 'br'

Output: ['e', 'i', 'k', 't', 'i', 'e', 'n', 'e', 'c', 'l', 'i', 'e', 'n', 't', 'e', 's']

Input: 'BREIK tiene 12 clientes', 'e'

Output: ['b', 'r', 'i', 'k', 't', 'i', 'n', 'c', 'l', 'i', 'n', 't', 's']

Pregunta 4:

Ahora, el *string* prohibido puede mutar en cualquier forma de combinación entre sus caracteres, es decir, si elegimos "ie" como el string prohibido, deberemos excluir todas sus combinaciones, es decir "ie" y "ei". El *string* prohibido no tendrá límite de caracteres.

Ejemplo:

Input: 'BREIK tiene 3 clientes', 'ie'

Output: ['b', 'r', 'k', 't', 'n', 'e', '3', 'c', 'l', 'n', 't', 'e', 's']

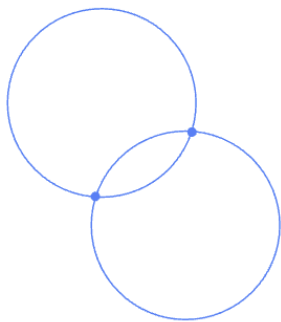
Pregunta 5:

Crear una función que permita ingresar una lista de círculos ubicados en el espacio bidimensional X-Y, con distintos radios, y que el output sea una lista con los círculos que están intersectados de a 3 simultáneamente (es decir, el círculo 1 está intersectando al 2, el 2 al 3, y el 3 al 1). Cada círculo tiene los siguientes parámetros:

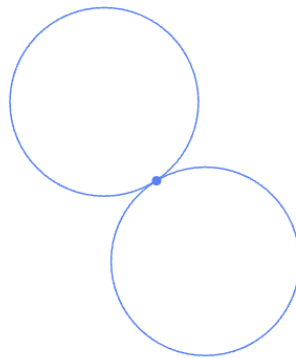
xc: coordenada X del centro del círculo

yc: coordenada Y del centro del círculo

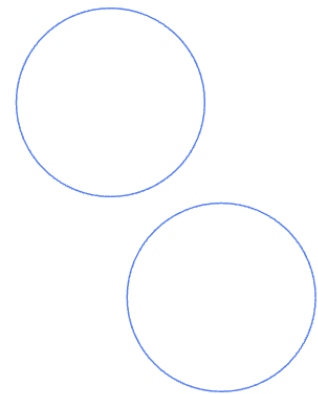
R: radio del círculo



Intersección: True



Intersección: True



Intersección: False

Ejemplo: El resultado de la función deberá entregar los círculos 1,2,4 (y otros que cumplan con el requisito de estar simultáneamente intersectados de a 3).

