

Clase String y Math

En los siguientes ejercicios nos piden trabajar con algunos de los métodos de la clase String y/o Math.

1. Vamos a capturar los nombres completos de los alumnos de clase y queremos saber : ¿ cuál es el alumno que tiene el nombre más largo y el más corto ? Debemos visualizar en pantalla cuantos caracteres tiene el nombre más largo y el del más pequeño.
2. Capturamos el los nombres de los alumnos de clase y queremos visualizarlos en mayúsculas independientemente de cómo han sido introducidos por el usuario inicialmente.
3. Estamos capturando palabras hasta que se repita la primera palabra introducida. Al final del programa debemos visualizar el número de palabras distintas capturadas.
4. Si en el ejercicio anterior hemos discriminado entre mayúsculas y minúsculas. Debemos modificarlo para que compare la palabra independiente de cómo estén los caracteres escritos.
5. Capturamos palabras y silabas, queremos saber en qué posición empieza la silaba en la palabra.
6. Capturamos una frase por teclado y queremos que todas las vocales aparezcan en mayúsculas. Si capturamos la frase en mayúsculas que estén en minúsculas.
7. Capturamos una frase por teclado en minúscula y deseamos que algunos caracteres se encuentre en mayúsculas.
8. Captura tres palabras por teclado y ordénalas de menor a mayor según el diccionario.
9. Capturamos una frase por teclado y queremos visualizarla carácter a carácter. Deben estar separados las letras por un guion.
10. Escribimos una frase por teclado y queremos crear subcadenas de esa frase. Obtenemos números aleatorios para indicar dónde empieza la subcadena y donde termina.
11. Capturamos por teclado y por separado el nombre del alumno de clase y sus apellidos (3 identificadores). Queremos como resultado final que todo este en una única cadena.
12. Capturamos palabras por teclado y queremos saber si son infinitivos.
13. Escribimos una frase por teclado y deseamos saber en qué posición se encuentra una subcadena dentro de la frase.
14. Capturamos una palabra por teclado y una silaba queremos saber si la palabra capturada empieza por la silaba indicada.

15. Capturamos una frase por teclado y deseamos saber si es un palíndromo. es una palabra, número o frase que se lee igual hacia adelante que hacia atrás. Si se trata de un número, se llama capicúa.
Ejemplos: *La ruta natural*, *Se van sus naves*. *Dábale arroz a la zorra el abad*, *Amo la pacífica paloma*, *¿Son mulas o cívicos alumnos?* *Oirás orar a Rosario* *Nada*, *yo soy Adán*.
16. Capturamos números enteros por teclado. Si el usuario teclea un número negativo lo convertimos en positivos. Deseamos saber cuántos números han sido introducidos y cuántos de ellos han tenido que ser convertidos a positivos.
17. Capturamos un número por teclado y queremos saber el valor de e elevado a ese número. ($e^{\text{número}}$)
18. Capturamos números por teclado y deseamos calcular la raíz cuadrada de cada uno de esos números.
19. Se capturan números reales por teclado y queremos truncar el número introducido. Vamos a realizarlo con método existente y sin método. Ver si tenemos alguna diferencia.
20. Capturamos la base y el exponente por teclado y deseamos saber su resultado. El proceso continuara hasta que escribamos la palabra **fin**.
21. Deseamos capturar valores por teclado que se corresponde al número y al radical. Calcular la raíz correspondiente.
22. Capturamos números reales por teclado y queremos redondear al entero más próximo.
23. Capturamos 10 números por teclado y queremos obtener el máximo valor de todos ellos y el menor.
24. Queremos calcular el área de un cilindro, su fórmula es: $\text{Area} = 2 \pi r (r+h)$