

Activitats Cadena de caràcters

1. Donada una cadena de caràcters entrada per teclat, calcula quants d'ells són vocals. S'ha de considerar que tant el caràcter a com el caràcter A són vocals.
2. Donada una cadena, troba la primera vocal. Si no té vocals, retornarem un espai en blanc.
3. Donada una cadena, determina si apareixen totes les vocals.
4. Donada una cadena, determina si només conté dígit.
5. Donades les dades d'una persona que marxa de viatge (nom, sexe(H/D), telèfon i ciutat on ha marxat), crea la cadena que hauria de dir un contestador automàtic:
 - a. Si el sexe és 'H' la cadena serà: "Hola! Sóc el [nom]. Has trucat al [telèfon] i ara no estic a casa perquè estic a [ciutat] de vacances!!!"
 - b. Si el sexe és 'D' la cadena serà: "Hola! Sóc la [nom]. Has trucat al [telèfon] i ara no estic a casa perquè estic a [ciutat] de vacances!!!"
6. Donats un caràcter i una cadena, determina si el caràcter es troba dins de la cadena o no. Fes dues versions del programa: una usant el mètode indexOf(c) i una altra versió sense usar aquest mètode.
7. Donada una cadena, crea una altra cadena igual a la primera sense espais en blanc.
8. Donades dues cadenes, determina si la primera és una subcadena de la segona. Fes dues versions del programa: una usant el mètode indexOf(s) i una altra versió sense usar aquest mètode. L'output ha de ser "OK" en cas que sigui subcadena, "KO" en cas que no sigui subcadena.
9. Donades dues cadenes, determina quantes vegades apareix la segona dins la primera.
10. Donades dues cadenes, comprova si la segona és subcadena de la primera i si és així, crea una tercera cadena igual a la primera sense l'aparició de la segona. Si apareix més d'un cop, només es suprimirà la primera aparició.

11. Donades dues cadenes, determina en quina posició discrepen per primer cop. Si no discrepen, escriurem -1.
12. Donada una cadena, crea una segona cadena amb els caràcters que estaven en minúscula passats a majúscula. Fes dues versions del programa: una usant el mètode `toUpperCase()` i una altra versió sense usar aquest mètode.
13. Donada una cadena amb el número de un DNI, genera una cadena amb el NIF. El NIF s'obté a partir del DNI afegint-li la lletra que s'obté calculant el residu de la divisió entera del DNI entre 23 . Les lletres són: TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE i la transformació de codi és: 0 ->T, 1->R, 2->W, etc. Exemple: Al DNI 37721039 li correspon el NIF 37721039G
14. Donat un nombre enter positiu, construeix una cadena que representi el mateix nombre en el sistema de numeració binari.
15. Donada una cadena, calcula el nombre de paraules que conté. Considerarem una paraula com una seqüència de caràcters separada per espais en blanc.
16. Donada una cadena, determina si totes les paraules acaben amb la mateixa lletra. Fes dues versions del programa: una usant el mètode `endsWith(s)` i una altra versió sense usar aquest mètode.
17. Donada una cadena de lletres majúscules i un nombre enter en l'interval [1,9], genera la cadena codificada segons l'algorisme de Julius Cesar (http://ca.wikipedia.org/wiki/Xifratge_de_C%C3%A8sar).
18. Escriu una aplicació amb un String (defineix una constant) que contingui una contrasenya qualsevol. Després se't demanarà que introdueixis la contrasenya, amb 3 intents. Quan encertis ja no demanarà més la contrasenya i mostrarà un missatge dient "Enhorabona".