

## Unitat Formativa 1. Programació estructurada (RA 2)

## Activitat 3. Cadenes de caràcters (Strings)

## Codificar les següents funcionalitats associades al tractament de cadenes de caràcters:

1. Intercalació de caràcters: Dissenyar i codificar un programa que a partir d'una cadena donada, introdueixi entre els seus caràcters un separador específic escollit aleatòriament de les opcions facilitades a través d'un array (per exemple: [ ',' '.' '\_' '\$'...]). Una vegada creada la nova cadena amb els separadors presentarà la cadena resultant.

Per exemple: amb la cadena "HOLA", si surt el '.' com a separador, es presentarà: "H.O.L.A"

2. **Distància entre caràcters**: Dissenyar i codificar un programa que a partir d'una cadena donada, presenta la separació entre un primer i un segon caràcter, escollits aleatòriament de les opcions facilitades a un array. <u>Considerar els casos especials que es poden produir</u>.

Per exemple: amb la cadena "copernic@gmail.com", i la '@' i el '.' com caràcters escollits aleatòriament, ens ha de presentar un 5.

- 3. **Eliminar separadors**: Dissenyar i codificar un programa que a partir d'una cadena donada, eliminarà tots els caràcters com espais en blanc, tabulacions, salts de línia, que fan de separador de paraules, presentant la cadena resultant. <u>No usar funcions de la llibreria</u>.
- 4. **Comprovar si una cadena és palíndrom**: Dissenyar i codificar un programa que a partir d'una cadena donada ens indiqui si es tracta d'un palíndrom o no. Aquestes cadenes poden ser llegides igual d'esquerra a dreta que de dreta a esquerra, ignorant els espais, les majúscules i minúscules, signes i accents. Podeu fer servir funcions de la llibreria string.

Un exemple senzill: "la ruta natural" (cal treure els separadors de paraules i desprès invertir l'ordre dels caràcters de la cadena i comparar).

- 5. Crear un array amb tots els mesos de l'any, generar un caràcter entre la a i la z aleatòriament, i obtenir un nou array amb tots el mesos on al seu nom trobem el caràcter generat aleatòriament.
- 6. Introduir un exemple de contrasenya a una variable, i validar que acompleix els següents mínims: mida mínima 10 caràcters i almenys ha de contenir 2 majúscules, 1 nombre i 2 caràcters especials. En cas de acomplir presentarà el missatge "correcte" i en cas contrari el missatge "contrasenya no admesa".