

Algoritmos y Programación I (95.11) – Curso Kuhn – 1.º parcialito – 11/04/2019

Resolver los siguientes problemas en forma clara y legible en código ISO-C99.

1. a. Escribir una función

```
void reemplazar_caracter(char destino[], const char origen[], char viejo, char nuevo);
```

que almacene en `destino` el resultado de intercambiar todas las apariciones del carácter `viejo` por el carácter `nuevo` en la cadena `origen`.

- b. Con un pequeño código de ejemplo mostrar cómo utilizar a la función para cambiar las 'o' por 'e' en la cadena "Los alumnos".
2. Una matriz cuadrada es triangular superior si todos los elementos debajo de su diagonal principal son iguales a cero.
 - a. Escribir una función `es_triangular_superior` que reciba una matriz de flotantes de tamaño $N \times N$ y que retorne si es triangular superior o no.
 - b. Teniendo `#define N 3` escribir un pequeño ejemplo de código que declare y defina una matriz, llame a la función del punto anterior e imprima un mensaje para el usuario según el resultado.
3. Escribir un programa que le pida un número al usuario y que, de ser posible, le muestre su raíz cuadrada. (**Nota:** para calcular una raíz cuadrada puede utilizarse la función `double sqrt(double x)`; de la biblioteca `<math.h>`.)

¡Suerte! :)

Algoritmos y Programación I (95.11) – Curso Kuhn – 1.º parcialito – 11/04/2019

Resolver los siguientes problemas en forma clara y legible en código ISO-C99.

1. a. Escribir una función

```
void reemplazar_caracter(char destino[], const char origen[], char viejo, char nuevo);
```

que almacene en `destino` el resultado de intercambiar todas las apariciones del carácter `viejo` por el carácter `nuevo` en la cadena `origen`.

- b. Con un pequeño código de ejemplo mostrar cómo utilizar a la función para cambiar las 'o' por 'e' en la cadena "Los alumnos".
2. Una matriz cuadrada es triangular superior si todos los elementos debajo de su diagonal principal son iguales a cero.
 - a. Escribir una función `es_triangular_superior` que reciba una matriz de flotantes de tamaño $N \times N$ y que retorne si es triangular superior o no.
 - b. Teniendo `#define N 3` escribir un pequeño ejemplo de código que declare y defina una matriz, llame a la función del punto anterior e imprima un mensaje para el usuario según el resultado.
3. Escribir un programa que le pida un número al usuario y que, de ser posible, le muestre su raíz cuadrada. (**Nota:** para calcular una raíz cuadrada puede utilizarse la función `double sqrt(double x)`; de la biblioteca `<math.h>`.)

¡Suerte! :)