

## Algoritmos y Programación I (95.11) – Curso Essaya – 1<sup>er</sup> parcialito – 14/10/2021

Resolver los siguientes problemas en un único archivo de código ISO-C99.

1. a. Escribir una función

```
bool tiene_extension(const char archivo[], const char extension[]);
```

que dada una cadena que representa el nombre de un `archivo` y otra cadena que representa su `extension` devuelva si el `archivo` tiene esa `extension` o no.

Ejemplo:

```
tiene_extension("listado.txt", ".txt") --> true
tiene_extension("paquete.zip", ".rar") --> false
```

**Aclaración:** No está permitido el uso de funciones de la biblioteca. Todas las necesarias deben ser implementadas.

- b. Dar un mínimo ejemplo de invocación de la función.

2. Una matriz es no-negativa si todos sus elementos son mayores o iguales a cero.

- a. Escribir una función `es_nonegativa` que reciba una matriz de flotantes de tamaño  $N \times M$  y que retorne si es no-negativa o no.

- b. Teniendo `#define N 3` y `#define M 2` escribir un pequeño ejemplo de invocación que declare y defina una matriz, llame a la función del ítem anterior e imprima un mensaje para el usuario según el resultado.

3. Escribir un programa que le pida al usuario un grado sexagesimal expresado como sus grados, sus minutos y sus segundos (pueden pedirse por separado) y que imprima su representación decimal.

Por ejemplo, si el usuario ingresa el grado `20°15'45"` como:

```
20
15
45
```

deberá imprimirse `20.2625`.

Realizar todas las validaciones pertinentes.

(Al igual que en las horas, 60 minutos representan un grado y 60 segundos representan un minuto. Se pide expresar el grado con su fracción correspondiente.)

Si bien cada uno de los ejercicios es independiente de los demás se deberán codificar todas las funciones y la aplicación en un único archivo de código fuente que será el que se entregue.

El examen es de elaboración personal, todo el código entregado debe ser realizado por el alumno.

El examen se envía a través del sistema de entregas de trabajos prácticos.

¡Suerte! :)