

1. Implemente la función `integra` utilizando el método de trapecios, que consiste en dividir el intervalo  $[a,b]$  en  $n$  subintervalos y aproximar la función en el subintervalo por una recta. Prototipos:

```
typedef double (*fun_ptr_type) (double);  
  
double integra(double a, double b, fun_ptr_type fun);
```

[https://es.wikipedia.org/wiki/Regla\\_del\\_trapecio](https://es.wikipedia.org/wiki/Regla_del_trapecio)

2. Escribir un programa que ordene un vector de estructuras `Terna` por el campo `value` utilizando la función `qsort` de la biblioteca standard de C e implementando una función de comparación adecuada.

```
typedef struct {  
    int i;  
    int j;  
    int value;  
} Terna;
```

Prototipo de `qsort`:

```
#include <stdlib.h>  
  
qsort(void *base, size_t nmemb, size_t size,  
      int(*compar)(const void *, const void *)) ;
```

3. Escribir un programa que utilizando la función `qsort` de la biblioteca standard de C y la función `CompareString`, ordene e imprima ordenados los argumentos con que fue llamado el programa. Para eso utilizar el siguiente prototipo para la definición de `main`:

```
int main(int argc, char *argv[]);
```

Implemente la función `CompareString` adecuada.