

*“La ignorancia es la cuna del miedo, pero no me da miedo preguntar: ¿por qué?. De cuan profundo es un río me entero, solo cuando meto el pie.”*

— El aprendiz — Cuarteto de Nos.

Apellido, Nombre: ..... Padron: .....

Mail: ..... Cantidad de hojas entregadas: .....

### Ejercicios

1. Charly, Adriano, Jeremías y Mauro están jugando al tiro al blanco, pero con un blanco particular. La puntuación de los participantes se computa como la suma de sus 5 primeros tiros menos el sexto de los otros 3.

8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	9	9	9	9	8	8	8	8	8
8	9	10	10	9	8	8	8	8	8
8	9	10	10	9	8	8	8	8	8
8	9	9	9	9	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

- a) Definir una función para cargar la matriz de juego.
- b) Definir una función que reciba como parámetro un struct del tipo “tiros”, con los campos indicados abajo. La función debe devolver el nombre del ganador del juego.

```
typedef struct tiros {  
    coordenadas charly[6];  
    coordenadas adriano[6];  
    coordenadas jeremias[6];  
    coordenadas mauro[6];  
} tiros;
```

```
typedef struct coordenadas {  
    int x;  
    int y;  
} coordenadas;
```

- c) Calcular la longitud en bytes del struct tiros.

2. Se dice que una matriz es caprichosa cuando para cada elemento  $a[i,j]$  si  $i+j$  es par, entonces  $a[i,j]$  es impar y si  $i+j$  es impar, entonces  $a[i,j]$  es par.

- a) Desarrollar una función que determine si una matriz es caprichosa.

3. Se cuenta con un diccionario, representado como un vector de strings de máximo 20 caracteres y su definición de a lo sumo 50 caracteres.

- a) Definir la estructura de datos que mejor se adapte al problema.
- b) Se desea mostrar la definición de palabras que ingrese el usuario. Si la palabra ingresada por el usuario no existe, debe incluirse ordenadamente en el diccionario.

4. Teoría:

- a) Describa los métodos de búsqueda que conoce y cuál es su política de aplicación.
- b) Enumere por lo menos 5 prácticas de buena programación.

### Aclaraciones:

- Los ejercicios deben ser implementados en el lenguaje de programación C.
- Para cada ejercicio se recomienda fuertemente que realicen un análisis y un diagrama del problema y la solución.
- Se deben firmar y numerar TODAS las hojas e inicializarlas con nombre, apellido, padrón, mail y cantidad de hojas entregadas.