

## **2º Parcial - Programación - 1C 2023**

Condiciones de aprobación: 5 puntos. 2 bien resueltos para aprobar. Resolver todos en un solo main con la indicación de cuál es cada ejercicio. Considere ejercicios bien resueltos.

---

1. (2.5 puntos) Sea un tablero de 3x3, donde puede haber tierra o agua en cada posición, utilizando el siguiente tablero (puede utilizar letras o números):

T	A	A
A	T	A
T	T	T

- a. En cada oportunidad el jugador ingresa una posición (de 1 a 3). Tiene 3 oportunidades.
  - b. El jugador ganó si las 3 veces fue tierra. Imprimir el tablero para validar la selección.
2. (2.5 puntos) Leer el archivo temperaturas.txt (fecha; hora con formato hh:mm:ss; código de error; cantidad de dispositivos conectados en la red) y determinar:
  - a. La hh:mm:ss con más dispositivos conectados. Registrar en el archivo resultados.txt como Fecha de sistema – Hora máxima: Z.
  - b. Registrar la suma de dispositivos conectados por hora (Solo hay de 0 a 9 horas) en el archivo resultados.txt con el siguiente formato:
    - i. Fecha de sistema – Hora que se registra – Cantidad de dispositivos.
3. (2.5 puntos) La escuela de Equitación distribuye los jugadores en 4 equipos (1 al 4). Cada jugador tiene un puntaje inicial (entre 100 y 120) asignado. Con el conjunto de datos de 10 jugadores:
  - a. Permitir que el usuario ingrese el número de equipo y obtenga todos aquellos que pertenezcan al mismo equipo. Utilice la función Array que considere y la función anónima necesaria (no crear una función fuera de main).
  - b. Obtenga el total de puntos del equipo elegido por el usuario. Para controlar si no hay resultados, la variable tendrá el valor null. *if (listaFiltrada == null)*.
4. (2.5 puntos) Se debe controlar a cada hora la temperatura de una caldera. Genere la función CalderaControl que dada la temperatura y un parámetro de salida:
  - a. La temperatura no puede superar los 100°C por lo que deberá retornar si superó o no ese valor y en el parámetro de salida cuántos grados superó.
  - b. Generar un error en la función si el valor es negativo. Crear el bloque con control de errores correspondiente para validar si la temperatura es mayor que cero y menor que cero.