

Trabajo Práctico Número 1 – Placas electrónicas “SuperLogics”

1. Introducción

Dentro de un organismo tecnológico, se desea establecer una secuencia de pruebas, para una serie de placas electrónicas, analizando en principio un único parámetro físico que se medirá.

2. Objetivo

El presente trabajo práctico tiene como objetivo evaluar a los alumnos en aspectos fundamentales de la programación.

Estos aspectos son:

Validación de datos ingresados por el usuario.

La comunicación con el usuario.

Tipos de datos simples.

Utilización de arreglos (vectores o arrays).

El uso de estructuras de control (if, while, for, etc).

Buenas prácticas de programación.

Modularización.

3. Enunciado

Se pide escribir un programa C convenientemente modularizado, con las correspondientes funciones.

Dentro del INTI, un grupo de profesionales debe analizar las temperaturas alcanzadas por unas 491 placas electrónicas sometidas a pruebas de funcionamiento. Cada placa, además, tiene una etiqueta con un número de orden en el que se analiza, son enteros correlativos y comienzan en el 1001.

4. Requerimientos

Se desea:

1) Ingresar por teclado todas las temperaturas medidas, de acuerdo al orden fijado, una por placa, con decimales y expresadas en grados celsius, en un vector de tipo y dimensiones apropiadas.

2) Su programa poseerá un menú repetitivo, que tendrá estas opciones:

a) Encontrar cuál fue la temperatura máxima, y número de orden de placa o placas que la alcanzaron.

b) Hallar temperatura promedio de todo el lote de dispositivos.

c) Generar un resumen con los números de orden de aquellas placas cuya temperatura medida superó al promedio de todo el lote.

d) Contar e informar cuántas placas poseen temperaturas menores a 30 grados celsius (presumimos: son las que no funcionan).

e) Mostrar número de orden y correspondiente temperatura de las placas que alcanzaron temperaturas entre 50 y 70 grados celsius, inclusive.

f) Finalizar el programa.

5. Entrega

IMPORTANTE! La entrega hasta la fecha indicada en el cronograma, y el cumplimiento de los requerimientos explicitados, no implica necesariamente haber aprobado el trabajo ya que además

será corregido por el equipo docente, que verificará que se cumplan las buenas prácticas de programación. Para la entrega, recuerde que deberá entregar un archivo zip conteniendo únicamente el archivo o archivos de código (inti.c, y otros si los hubiera), sin carpetas internas ni otros archivos.