



PRÁCTICA 4

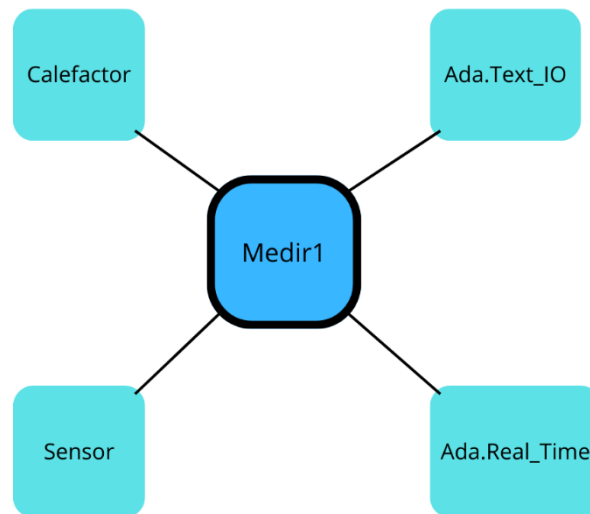
Sistemas en Tiempo Real

Carlos Eguren Esteban
carlos.egurendu.uah.es

Tabla de contenido

- 1. Diagrama de componentes de Medir1..... 2
 - 1.1. Medir1 2
 - 1.2. Sensor 2
 - 1.3. Calefactor 2
 - 1.4. Ada.Real_Time 2
 - 1.5. Ada.Text_Io..... 2
- 2. Tabla de variables 3

1. Diagrama de componentes de Medir1



1.1. Medir1

- Es el procedimiento principal que ejecuta la medición de los parámetros
- Coordina las lecturas de temperatura y las escrituras de potencia en el horno.
- Depende de otros módulos (Sensor, Calefactor, Ada.Real_Time, Ada.Text_io).

1.2. Sensor

- Responsabilidad: Permite leer la temperatura del horno.
- Interacción con Medir1:
 - Medir1 usa Leer(Te) y Leer(T) para obtener temperaturas.

1.3. Calefactor

- Responsabilidad: Controla la potencia aplicada al horno.
- Interacción con Medir1:
 - Medir1 usa Escribir(P) para modificar la potencia del horno.

1.4. Ada.Real_Time

- Responsabilidad: Proporciona funciones de manejo de tiempo en sistemas en tiempo real.
- Interacción con Medir1:
 - Start_Time := Clock; y End_Time := Clock; para medir L.
 - To_Duration(L) para imprimir L en segundos.

1.5. Ada.Text_io

- Responsabilidad: Imprimir los resultados de las mediciones en la terminal.
- Interacción con Medir1:
 - Put_Line("Temperatura ambiente (Te): " & Float'Image(Te));
 - Put_Line("Retardo (L): " & Duration'Image(To_Duration(L)) & " segundos");
 - Put_Line("Coeficiente de pérdidas (Cp): " & Float'Image(Cp));

2. Tabla de variables

Parámetro	Valor y unidades
T_e	20 [°C]
L	1.6 [s]
C_p	156.067 [W/°C]
C_t	6013.25 [J/°C]

```
carlos@Carlos:~/Escritorio/Sistemas en Tiempo Real/P4/P4_students$ ./medir1
Temperatura ambiente (Te): 2.00000E+01
Retardo (L): 1.600037967 segundos
Coeficiente de pérdidas (Cp): 1.56067E+02
carlos@Carlos:~/Escritorio/Sistemas en Tiempo Real/P4/P4_students$ ./medir2
Temperatura ambiente (Te): 2.00000E+01
Ct: 6.01325E+03
carlos@Carlos:~/Escritorio/Sistemas en Tiempo Real/P4/P4_students$
```