

## Arquitectura y Organización de Computadoras Trabajo Práctico: 2



Dadas la siguientes declaraciones de la sección de datos:

- 1. Utilizando las instrucciones `lw` y `sw` copiar la contraseña guardada en `password` a `saludo`. Sabiendo que la contraseña está representada en ASCII ¿Cuál es la contraseña?
- 2. Cargar la palabra en `cant` al registro t1, cargar el dato `-1` en t2 utilizando la instrucción `li`. Luego sumar valores almacenados en t1 y t2, y almacenar el resultado en t3.
- 3. Guardar en 'destino' el doble del valor almacenado en 'cant'.
- 4. Si el segmento de datos está posicionado a partir de la dirección 0x4000 ¿Cuál será el contenido de los registros t4 y t2 luego de ejecutar las instrucciones `lw \$t4, 0x4004` y `lw \$t2, 0x401C`
- 5. ¿Se distingue en la memoria entre un dato almacenado utilizando la directiva `.byte -1` de uno utilizando la directiva `.byte 255`?
- 6. Se tiene un sistema para automatizar la leva de pan utilizado por una panadería. El sistema cuenta con los siguientes sensores (entradas):
  - Temperatura
  - Cantidad de levadura
  - Ventilación

Además, el sistema cuenta con una alarma (salida) que se activa solo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Si la temperatura y la levadura son elevadas.
- Si la ventilación y la levadura son escasas.

Confeccione el Diseño Lógico de un circuito combinacional que refleje el comportamiento de dicho sistema: Realice la tabla de verdad. Especifique la ecuación lógica que se deduce de la tabla de verdad (no realice ninguna minimización). Dibuje el circuito lógico utilizando compuertas básicas (AND, OR y NOT) utilizando la ecuación lógica definida.