

Maestría en Sistemas Embebidos

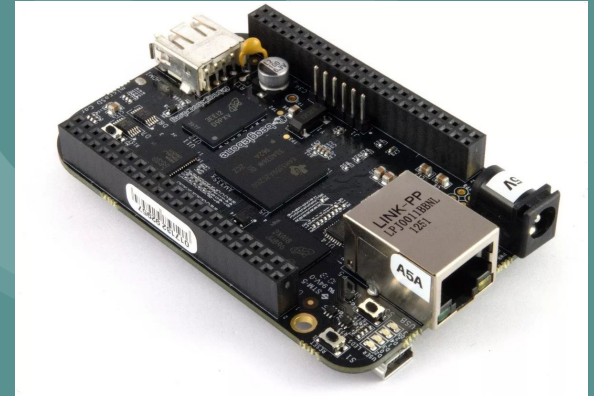
Implementación de Manejadores de Dispositivos

Autor: Christian Yáñez

Junio - 2019

1.- Introducción general

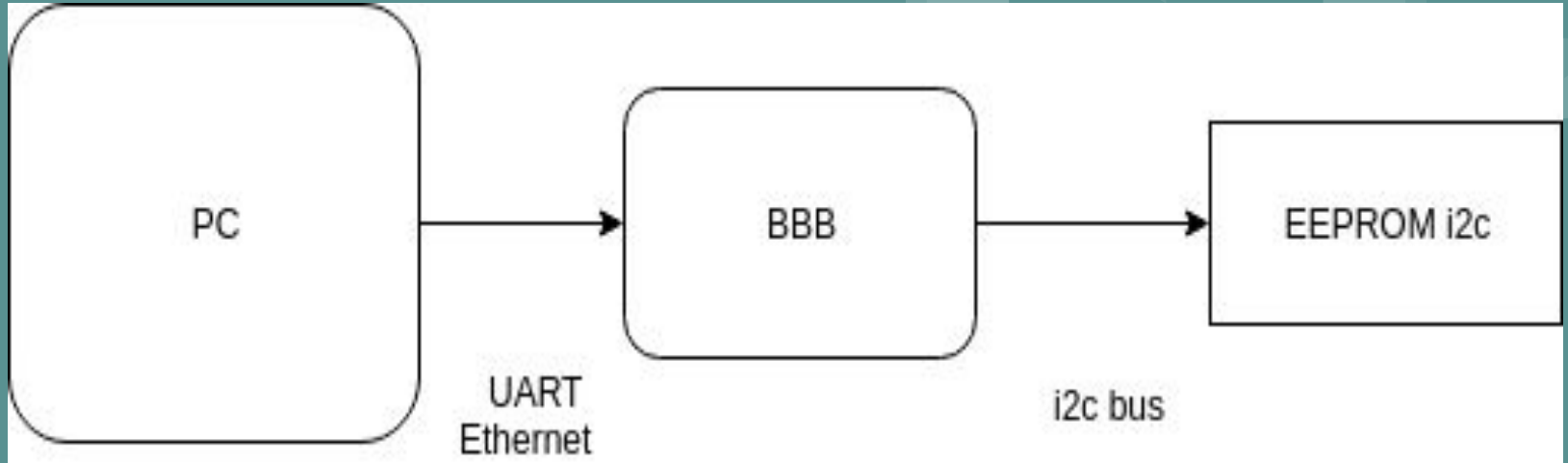
- BeagleBone Black
- Kernel Linux
- Eeprom 24lc256



2. Objetivo

Diseñar e implementar un manejador (Driver) sobre el kernel de Linux, para un dispositivo que permita comunicación i2c.

3.- Diagrama de bloques



4. Implementación

- Linux
- Módulos y DT
- Driver
- Interfaz de usuario



5. EEPROM 24lc256 (Comunicación)

Permite la conexión de hasta 8 esclavos

Se transmite del más significativo

Escritura por byte y por hoja.

Lectura en el registro actual

Lectura aleatoria



FIGURE 6-1: BYTE WRITE

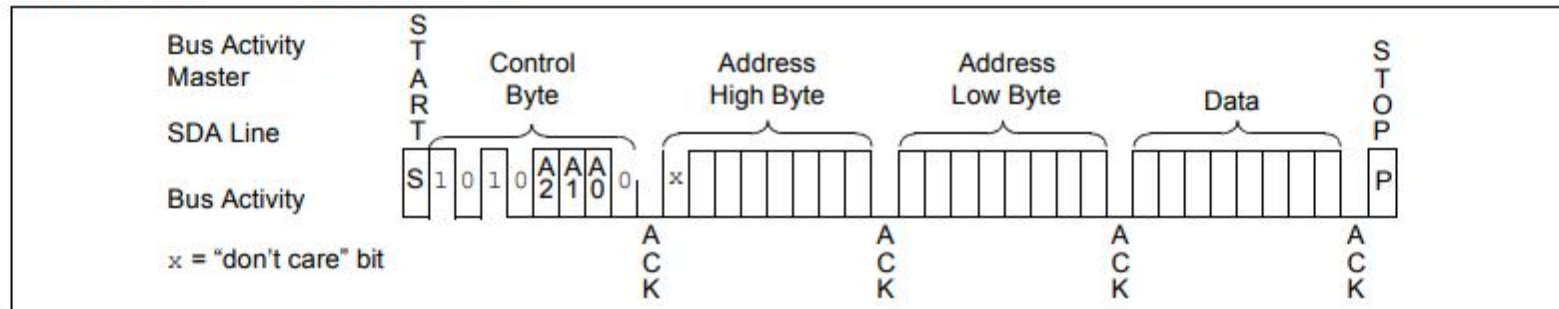


FIGURE 6-2: PAGE WRITE

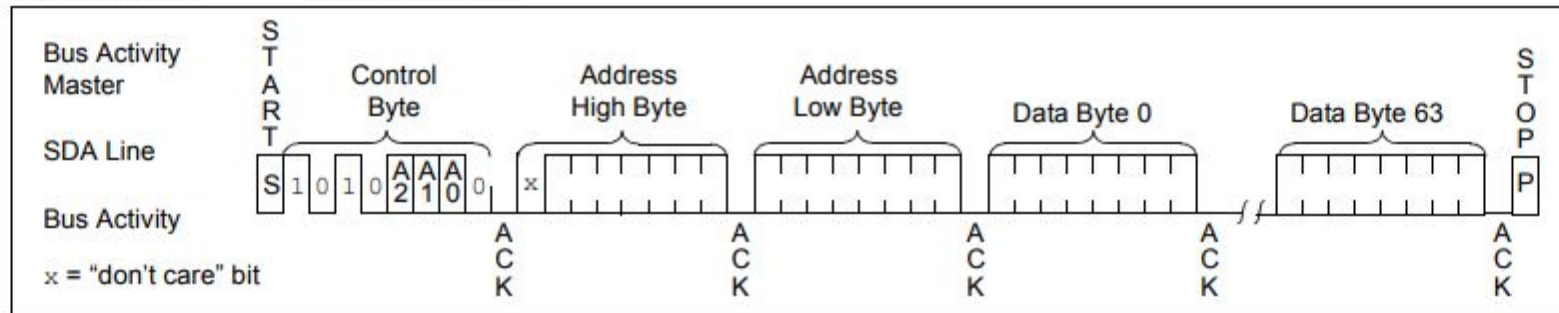


FIGURE 8-2: RANDOM READ

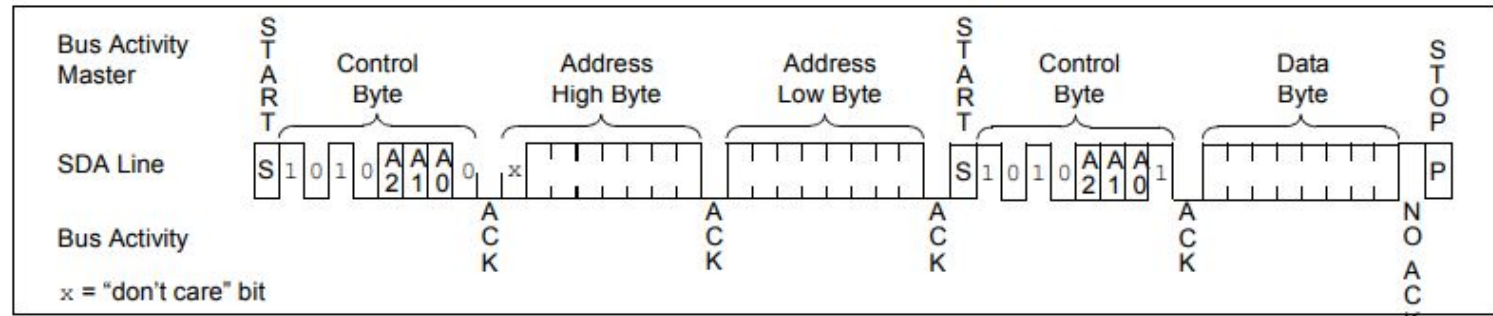
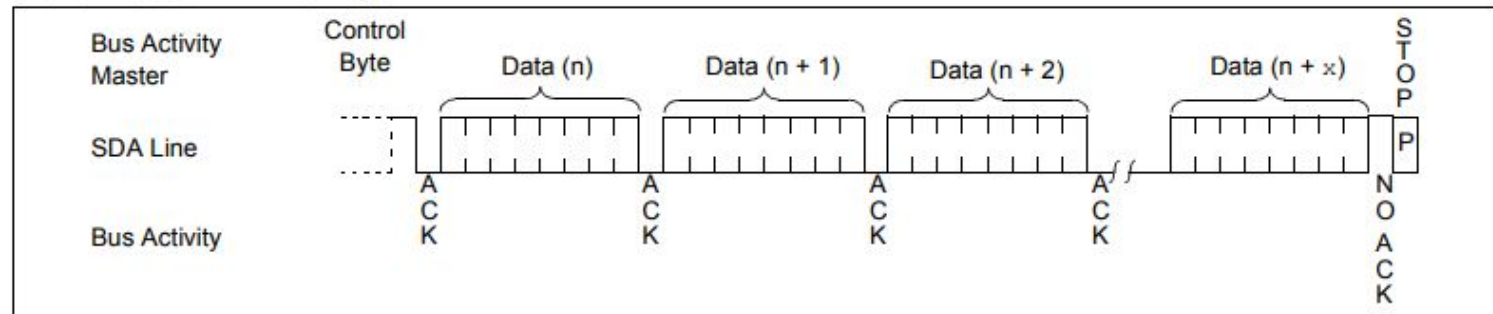
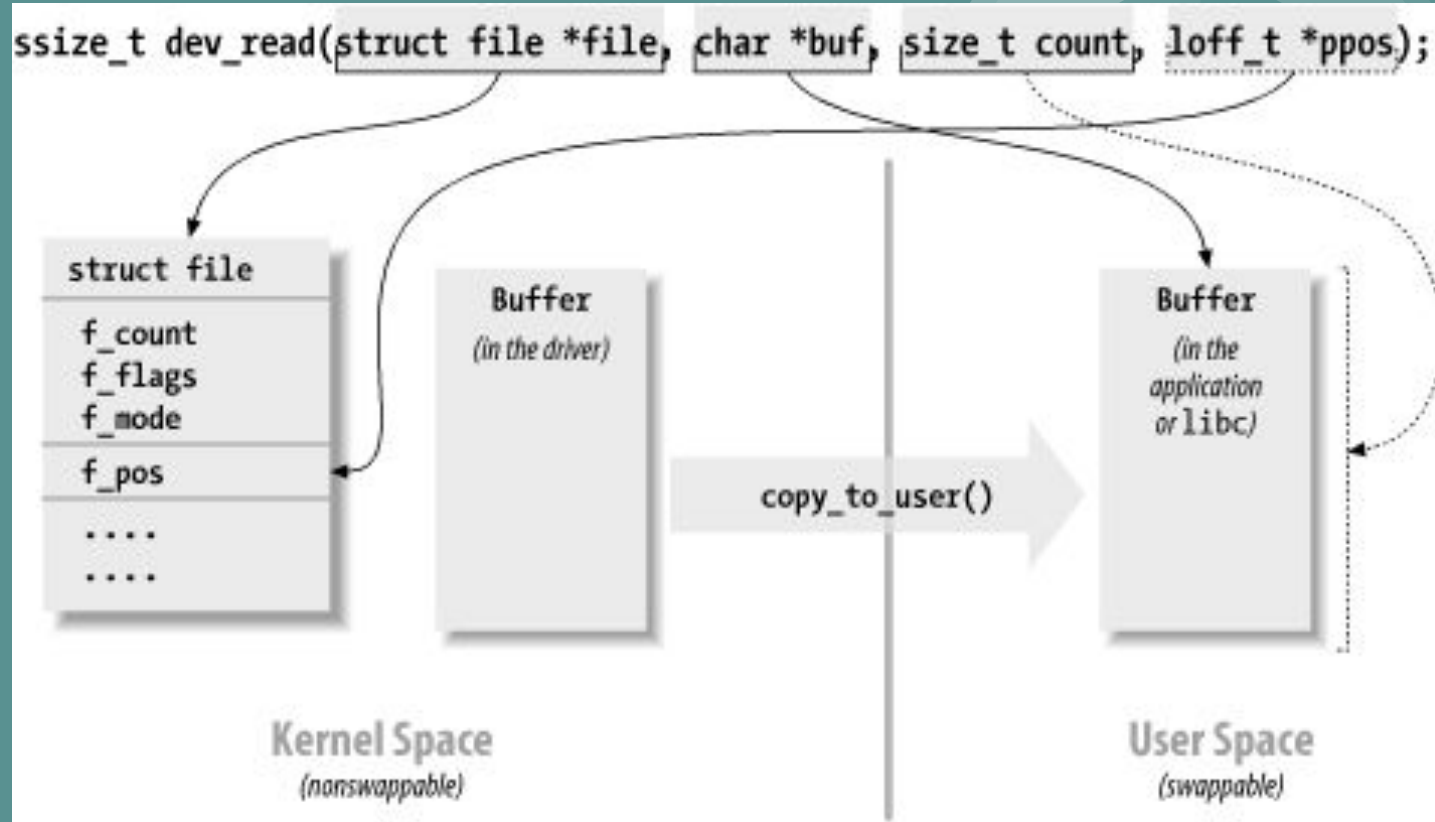


FIGURE 8-3: SEQUENTIAL READ



6. Char Device



7.- Interfaz de usuario

```
# ./test
Iniciando.....[16198.541316] Device has been opened 8 time(s)

Primera lectura sobre el dispositivo...[16198.547906] bytes a leer=4

[16198.548446] Sent 4 characters to the user
Dato almacecnado: [3333]

+-----+
| Control de Acceso EEPROM 24lc256 |
+-----+
| Implementación de driver i2c      |
| Linux embebido                   |
| Beaglebone black                 |
+-----+

Seleccione una opción
1 Cambiar clave
2 Validar clave
3 Salir
█
```

Preguntas



Gracias

