EEPROM ( Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) là một chip nhớ không bay hơi thường dùng trong các máy tính và các thiết bị di động để lưu trữ một lượng dữ liệu thấp và cần thiết thay đổi nội dung được.  
EEPROM thuộc loại "bộ nhớ không mất dữ liệu khi ngừng cung cấp điện" (non-volatile storage).

EEPROM là công nghệ mới nhất của ROM mà điều khác biệt cơ bản là chúng có khả năng xoá được bằng phương pháp lập trình mà chúng không cần đến các thiết bị chuyên dụng như các thế hệ trước của nó. Bằng cách sử dụng EEPROM (hoặc flash ROM) người ta có thể dễ dàng xoá bỏ các chương trình được nạp trên nó của các bo mạch chủ trong máy tính cá nhân mà không cần thêm một thao tác cơ học nào khác kể cả tháo vỏ máy tính. EEPROM còn giúp các thiết bị khác (bo mạch mạng, bo mạch đồ hoạ, wireless access points, bộ định tuyến...hoặc trong điện thoại, thiết bị giải trí số cá nhân...) có thể nâng cấp firmware mà không cần thay đổi chip nhớ, việc mà trước kia người ta thường thực hiện gắn chip trên các đế để có thể thay thế sau này bằng cách gỡ bỏ chúng và thay bằng chip khác.  
Bộ nhớ flash là một loại bộ nhớ không khả biến có thể xóa và ghi lại bằng điện.  
Về kỹ thuật thì Bộ nhớ flash là một loại EEPROM là bộ nhớ đọc/ghi bằng điện và không mất dữ liệu khi ngừng cung cấp điện. Chúng có ô nhớ được lập bằng 2 dạng cổng logic là NAND và NOR, và cho phép đọc/ghi từng khối nhỏ hoặc theo từ của máy (machine word). Nó khác với EPROM phải xóa toàn bộ hoặc khối lớn trước khi ghi mới.  
  
FLASH vs EEPROM trong STM8 nó gần như là giống nhau, khác với các VĐK đã biết khi chương trình đang chạy thì FLASH chỉ có thể đọc, còn muốn ghi được vào FLASH thì phải dùng mạch nạp hoặc chế độ Bootloader như AVR  
Trong STM8 nó có thể ghi trong khi đọc, tức là nó có thể tự sửa được chương trình trong bộ nhớ FLASH của nó  
Để lưu đc giá trị vào EEPROM hoặc FLASH đầu tiên cần unlock vùng nhớ đó trước, sau đó ghi data vào là xong, unlock chỉ cần làm 1 lần.  
Địa chỉ của EEPROM bắt đầu từ 0x4000, còn FLASH bắt đầu từ địa chỉ 0x8000  
FLASH\_DUKR : là thanh ghi dùng để unlock eeprom, Tức là cho phép ghi data vào eeprom  
Muốn unlock eeprom chỉ cần ghi giá trị 0xAE; sau đó lại ghi tiếp 0x56  
FLASH\_DUKR = 0xAE;  
FLASH\_DUKR = 0x56;  
FLASH cũng tương tự nhưng mã unlock nó ghi ngược lại và phải ghi vào thanh ghi khác  
FLASH\_PUKR = 0x56;  
FLASH\_PUKR = 0xAE;  
Để ghi data vào 1 địa chỉ nào đó, mình dùng con trỏ trong C  
\*(unsigned char \*)0x4000 = 10;  
\*(unsigned char \*)0x8000 = 123;  
0x4000 là địa chỉ đầu tiên của EEPROM  
0x8000 là địa chỉ bắt đầu của FLASH  
IAR có hỗ trợ định địa chỉ cho biến  
unsigned char temp @ 0x4000;  
unsigned char temp @ 0x8000;  
  
Ngoài ra còn có cách sử dụng struct để quản lý các biến lưu trên EEPROM một cách dễ dàng hơn trong STM8S.  
Ưu điểm: Có thể khai báo được các kiểu dữ liệu khác nhau và cả mảng đa chiều mà không cần quan tâm nhiều tới địa chỉ của eeprom, không cần tốn thời gian cho việc tính toán địa chỉ nữa.