

راهنمای استفاده از مثال SPI

هدف مثال زیر این است که شما با پرتکل سریال (SPI) و طریقه‌ی راه‌اندازی آن در میکروکنترلرهای ARM آشنا شوید.

این برنامه نحوه‌ی راه‌اندازی پرتکل سریال SPI و کار با دیتا فلش را نشان می‌دهد.

1. عملکرد کلی برنامه

در بخش اول طبق تصویر زیر هدرهای مورد نیاز برنامه آورده می‌شود. در بخش دوم تابع موجود هستند که برای نوشتن و خواندن بر روی دیتا فلش مورد استفاده قرار می‌گیرند. بخش سوم شامل تابع main می‌شود که برای در ابتدای آن توابع مربوط به پیکربندی قسمت‌های مورد نیاز میکروکنترلر فراخوانی می‌شوند. و در انتهای تابع main توابع خواندن و نوشتن که در بخش دوم آورده شده بودند، فراخوانی می‌شوند.

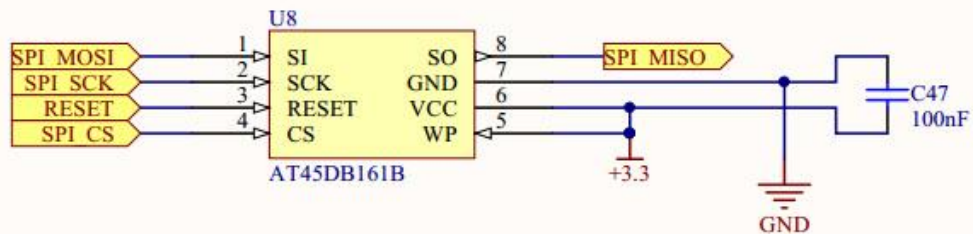
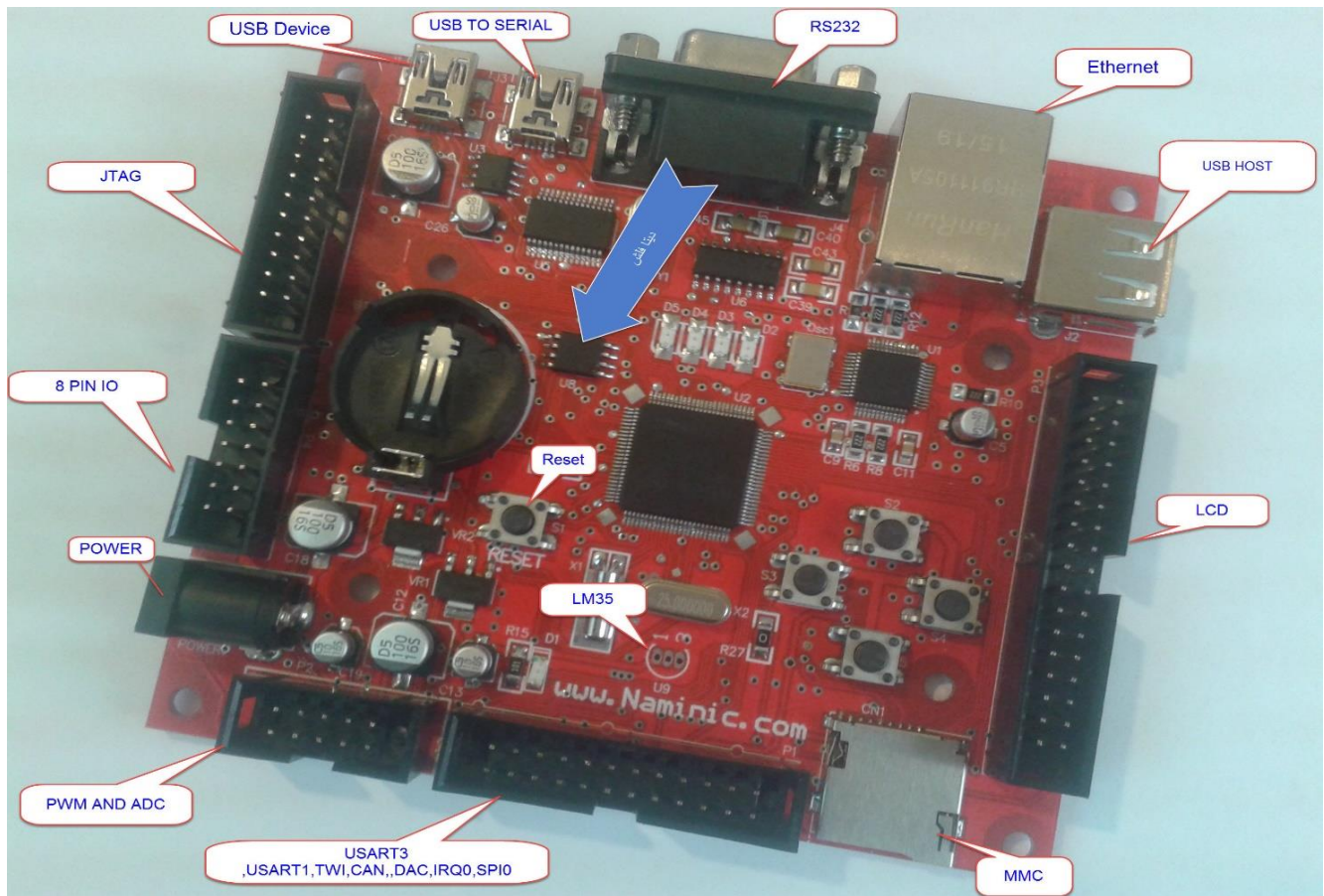
```

1  #include "stm32f10x.h"
2  #include "stm32f10x_gpio.h"
3  #include "spi_flash.h"
4  #include "string.h"
5
6  void writeData(unsigned int PageAdr,unsigned char *buffer)
7  {
8      Buffer_Write_Str(1,PageAdr,528,buffer);
9      Buffer_To_Page(1,PageAdr);
10 }
11 void readData(unsigned int PageAdr,unsigned char *buffer)
12 {
13     Page_To_Buffer(PageAdr,1);
14     Buffer_Read_Str(1,PageAdr,528,buffer);
15 }
16
17
18 int main(void)
19 {
20     uint8_t buff[528];
21
22     SystemInit();
23
24     RCC_APB2PeriphClockCmd(RCC_APB2Periph_AFIO,ENABLE);
25
26     SPI_FLASH_Init();
27
28     Read_DF_status();
29
30     memset(buff,0x40,sizeof(buff));
31
32     writeData(10,buff);
33
34     //Buffer_Write_Enable(0,1);
35
36     memset(buff,0x00,sizeof(buff));
37
38     readData(10,buff);
39
40     Page_Erase(10);
41
42     readData(10,buff);
43 while (1);
44 return 0;
45 }

```

2. سخت افزار

برای تست این مثال کد برنامه را دیباگ نمائید؛ نحوه عملکرد در قالب یک فیلم آموزش در پوشه media در دسترس است.



DATAFLASH

3. آشنایی و کار با برنامه

ابتدا برنامه را با نرم افزار Keil باز کنید.

Help	۲۰۱۵/۰۷/۱۲ ۰۲:۰۷ ...	File folder	
media	۲۰۱۵/۰۷/۱۲ ۰۲:۰۷ ...	File folder	
obj	۲۰۱۵/۳۰/۱۱ ۰۶:۲۸ ...	File folder	
main	۲۰۱۵/۳۰/۱۱ ۰۶:۱۴ ...	C File	1 KB
project.uvgui.Mahmood	۲۰۱۵/۰۱/۱۲ ۰۸:۵۷ ...	MAHMOOD File	136 KB
project.uvgui_Mahmood.bak	۲۰۱۵/۲۸/۱۱ ۱۰:۰۰ ...	BAK File	69 KB
project.uvopt	۲۰۱۵/۰۱/۱۲ ۰۸:۵۷ ...	UVOPT File	11 KB
project	۲۰۱۵/۰۱/۱۲ ۰۸:۵۷ ...	µVision4 Project	17 KB
project_Target1.dep	۲۰۱۵/۲۸/۱۱ ۱۰:۱۲ ...	DEP File	2 KB
project_uvopt.bak	۲۰۱۵/۲۸/۱۱ ۱۰:۰۰ ...	BAK File	8 KB
project_uvproj.bak	۲۰۱۵/۲۸/۱۱ ۱۰:۰۰ ...	BAK File	16 KB
spi_flash	۲۰۱۵/۲۸/۰۵ ۰۶:۳۰ ...	C File	20 KB
spi_flash	۲۰۱۵/۲۸/۰۵ ۰۶:۱۸ ...	H File	6 KB
startup_stm32f10x_cl	۲۰۱۲/۲۴/۱۰ ۱۰:۵۹ ...	Assembler Source	16 KB

تغذیه ۵ ولت را به برد آموزشی متصل کنید و بعد از اینکه پروگرامر ST-LINK را به برد متصل نمودید؛ برنامه را با استفاده از دکمه‌ی Download پروگرام نمائید.

