

ARM

۳۳

.. بنما خدا ..

ARM

LCD کاراکتری :

اتصال بصورت موازی
میتوان مانند حالت قبل بود تابع استفاده کرد

منشی در LCD کاراکتری یکم تابع کتابخانه lcd.h

کتابخانه های
ابتدا توابع lcd.h و lcd.c را در مسیر پروژه کپی میکنیم سپس تابع lcd.c را به پروژه اضافه میکنیم (Project Add File) و lcd.h را در برنامه include میکنیم (#include "lcd.h") (این توابع نیز در CD کتاب موجود است).
تذکره: این توابع برای فرکانس حداکثر ۴۸MHz ساده شده اند.

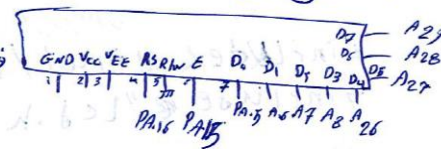
انواع توابع :

۱- تابع : lcd_Pininit()
این تابع نحوه اتصال پایه های LCD به پین های ورودی خروجی میکرو را مشخص میکند.
✓ lcd_Pininit(RS, E, DB0, DB1, DB2, DB3, DB4, DB5, DB6, DB7)

تذکره: R/RV همواره زمین می شود

۲: بار کل زیر تابع lcd_Pininit() را بنویسید :

lcd_Pininit(16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0)



تذکره: این تابع قبل از هر تابع دیگر باید فراخوانی شود.

۳- تابع : lcd_init()
این تابع بعد از تابع قبلی کار می رود.
void

۳- تابع (عبارت) lcd-write command
تلفظ این تابع در رجیستر دستور العمل lcd ، دستور مرقا نوشت عبارت
دیکته بار فرمان (دستور) دادن به lcd .
پست سر نویسیم (مسئله بنم)
یا کدن lcd → lcd-write command(1) ;

۵۷۵ چاک کردن

۲- تابع (clear) led پاک کردن led
تذکره: توابع led در کتابخانه خودمان اصلاح شده است.

۵- تابع (gotoxy) led
تذکره: در تابع مذکور اگر جا را عوضی کنیم مجاز شود تغییر کند.
تعیین موقعیت مکان نما

Lcd - Putter (پوتھار) سے تعلق رکھتا ہے۔

```

Led-puts(25);

```

$i = 1$ - V - $Lcd_puts(i)$ - RAM - $نوشته شدن عدد در RAM$
 $Lcd_putb(i)$ - $نوشته شدن عدد در LCD$

$$Lcs_putB(i);$$

نوعی، مقدار از Rom - Ram
Lcd_Putsf("Zarei");

مجله برنامه ریزی بنویسد که با توجه به سفت اختیار مالی = ALI Zarei Ram

ARM 1/1 خداداد خان

```
#include <tmel/ioat9sam7s64.h>
```

```
#include <"Lcd.h">
```

```
void main ( )
```

برنامه start-up بنیاد نوپدید شود.

سرعت زیادہ speed-up

چون در مسیر پروهه گویی کرده ایم
 اندر ناله ^{ناله} بر ناله رضی گویی که در علم از علالت بزرگ
 عمو چو استفاده می شد

تذکره: مطابق $\rightarrow$ تابع Lcd_puts را Lcd_puts_map تبدیل اعداد و Lcd_puts را برای رشته ذخیره کرده در RAM درست می کنیم.

```
while (1);
```

صفت
تراش و تکت است
تراش و تکت است
صفت

LCD گرافیکی
۱۲۸ x ۶۴ پیکسل
۲ تراشه راه انداز KS۱۰۸۰ (تراشه راه انداز و حافظه)
۳-۷ کنترل در حین تطبیق
۴- VCC (۵V)
۵- GND یا VSS
۶- Toshiba باتری زیند انداز
۷- ۶۹۶۳۰ هم عکس گرفته رامنویا میخورد (تراشه)

$D_0 - D_7$

۷-۱۴

E - 4

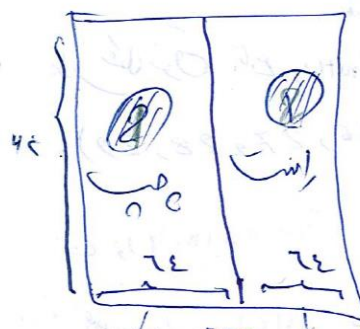
 $R/w \rightarrow 0$

$\frac{1}{2} \times 2 \times 100 = 100$
 $\frac{1}{2} \times 2 \times 100 = 100$

chip select

$$\overline{CS2}^{-16}, \quad \overline{CS1}^{-10}$$

عصفور گنجین یعنی انصاف و راستی و راه انداز صفت است صفحه



9. $\{ \text{L} \text{ و } \text{RST} \}$ - IV

 $V_{EE} = 11$

LED $\mu^T A$ - 1°

LED 100 K - 7

$V_{EE} - 1A$
 LED A
 LED K

②

234 235

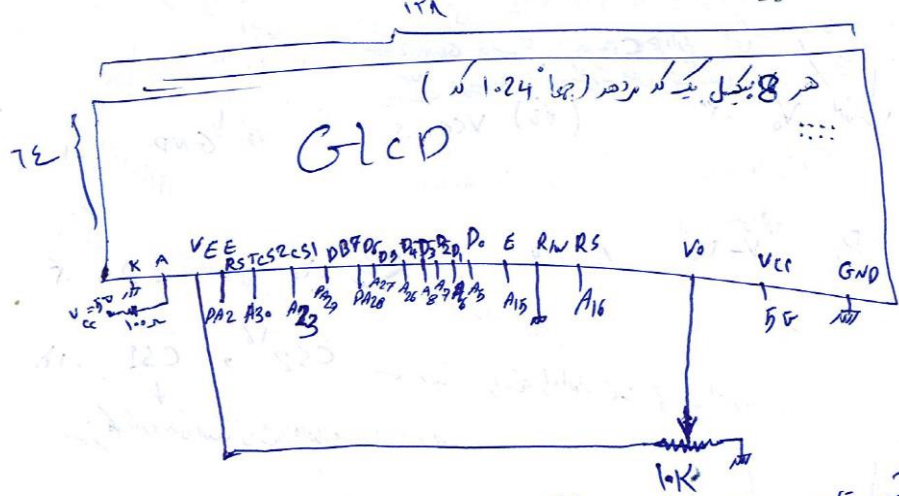
کتاب LCD که اینکس جاتر ۱۰۸ KS-۱۰۸

کتاب GLCD.h و GLCD.c را در مسیر که پروژه ساخته ایم کپی می‌کنیم.
کتاب GLCD.h را در برنامه GLCD.c #include و AddFile را GLCD.c

مکث می‌کنیم. فرکانس ۴۸MHz و فرکانس ۱۰۰MHz
تذکره: در این کتاب پایه R/W همواره زمین می‌باشد.

۱- تابع GLCD_Pininit

GLCD_Pininit (CS2, CS1, RST, RS, E, D0, D1, ..., D15);



پارامترهای تابع GLCD_Pininit: (30, 23, 2, 6, 5, 6, 7, 8, 26, 27, 28, 29);

۲- تابع GLCD_init

GLCD_clear (chip select CS)

اگر عدد ۱ باشد به‌جای LCD پاک می‌شود
اگر عدد ۲ باشد به‌جای راست LCD پاک می‌شود
اگر عدد ۳ باشد کل LCD پاک می‌شود

if

④



بزرگ نمائیں صفحہ

~~if (display)~~ 2.6 (A)
gLCD_display^{sub} (x, y, c);

انتخاب شد و تصدیق شد و مجلس انتخاب شد.

است

$\sim \quad \sim \quad \sim \quad 128 \times 64 \quad \sim$

gLCD_display(2,3);

تابع red-displacement برابر روشی نمودن صفحه نمایش (طبق به نمایش داده ندارد)

(عند کم دره ابقدر دستور قبلی است.)

عقل از انچه عقل با ۱۵۹۷

یہاں خاموشی نمود صفحہ نمائی
lcd-display off (بند)

منظور حرکت قانونی است -

shift down $n=1, 2, \dots$
gcd - shift down $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ (✓)

[illegible]

منفرد حرکت مقصور ہا بالا

بہارِ روضِ محمودؑ یک مکتب از صفحہ نمائیں (تصویر درج نمائیں)

glcd_setPixel

14) $CLR_{pix} - LCD$
 بیکسل از صفحہ نمایش
 برابر خاموشی نمود

برابر خاموش نمود
بد بیکسل از صفه نمازی

JLCD - CLR Pix (نقطہ)

⑥



۱د باسفت افتار قبل برنامه ان بنویسید که تصویر را در GLCD نمایش دهد
و بعد از آن تأخیر مناسب را به سمت پایین حرکت دهد

```
#include <Atmel/iaat91sam7s64.h>
#include "glcd.h"
unsigned char x[128] = {
unsigned int i, j;
void delay(void)
```

نمایشگر تصویر

```
{
for(i=0; i<9; i++)
for(j=0; j<9; j++)
{
```

```
void main()
{
```

start-up

speed-up

glcd_pininit(30, 23, 2, 16, 5, 6, 7, 8, 26, 27, 28, 29);

glcd_init();

while(1)

glcd_clear(3);

glcd_display(x[3]);

delay();

glcd_shiftdown(3, 5);

}

① GLCD Editor

برای ساخت کدهای مورد نیاز برای
تصویر BMP را در آن load کنیم
حالت میکرو کنترلر انتخاب
تذکره: تنها تصویر 128x64 باشد

② GLCD 128x64

تصویر را با ساخت کد می توانیم
مانند LCD. برای ساخت فرمت LCD در
فرمت استندارت 005 BMP2LCD
در محیط Command Prompt و دستور Run
مثلاً در پوشه AKS در درایو D
در پوشه ALI.bmp ALI.Lcd
و اینکه می بینیم در همان مسیر فایل
رودن کردیم 851 کدهای با پسوند DB
که با پاک کردن پسوند DB آن ها را در فایل می بینیم
نکته: در اینجا افتار در آن تغییر داده و آنرا نیز در تصویر ایجاد کرد. وقتی نوشتن را
برای آن می بینیم در آن ساخت

③ GLCD Tools

آپلود در کتابخانه

ن

(در Point می بینیم که Attributes می تواند باشد و 128x64 انتخاب save می کند)