

ParsBook.Org

پارس بوک، بزرگترین کتابخانه الکترونیکی فارسی زبان

ParsBook.Org



The Best Persian Book Library

هیچ خروجی تصویری که وجود نداره !!! هی مشککش چیه؟ چرا این اینجوریه؟ راستش هیچی .هیچیش نیست .چیزی که ما لازم داریم یه صفحه ی ورودی و خرو جیه (I/O) این دیگه آسوتترین چیز واسه نوشتن کدش تو کرنله .(خوراکه ،انقده کد نوشتن واسه این اسونه 🤖) که فقط باید کاراکتر **ascii** ساده رو با رنگ کاراکتر تو حافظه بنویسیم . همین کاری که شما باید اینجا انجام بدین اینه که ، بایت **ascii** رو که نشانش (مشخصاتش) دنبالشه (یعنی بهش چسبیده پشت سرشه) را درون **0xb8000** قرار بدین .لازم نیست که شما همیشه اینو اونجا قرار بدین ، چون هر دفعه که یه کاراکتر رو جاب می کنین ، شما باید نشانگر متن رو ۲ بار تو سعه بدین .(بایت کاراکتر+ بایت نشانش(مشخصاتش)).بس داریم :

```

In C:
void _k_main()
{
    int num;
    char ch;
    char *text_video = (char*)0xB8000;
    char attrib = 0x07;
    char *str="Kernel Loaded";
    while(*str!=0)
    {
        *text_video = *str;
        *text_video++;
        *text_video = attrib;
        *text_video++;
        *str++;
    }
    return;
}

```

پاک کردن صفحه نمایش هم یکی دیگه هز اون کارایه خیلی اسونه (خوراکه) که با نمایشگر متن کار داره . برای هر کدوم از کاراکتر های **ascii** در متون تصویری , فقط رو صفر تنظیمش کنین و بایت نشانش رو (مشخصه شو) رویه نشان متداول (مشخصه ی متداول) تنظیم کنین .داریم :

```

In C:
void clear_screen(char clear_to, char attrib)
{
    char *text_video = (char*)0xB8000;
    int pos=0;
    while(pos<(80*25*2))
    {
        *text_video = clear_to;
        *text_video++;
        *text_video = attrib;
        *str++;
        pos++;
    }
}

```

الان ,شما فقط تونستین کاراکتر رو رویه صفر تنظیم کنین و نشان اونو (مشخصه ی اونو) به **0x07** .(سفید رو سیاه) .اما من پیچیده ترین قسمت رو براتون قبلا انجام دادم .(چه کنیم دیگه اند مرامیم 🤖) . حالا در مورد نشان ها (مشخصه ها) !! . اینا دیگه چیه چیه ؟(چیه ی هـ ستن)

خوب بذارین با دادن تمامی رنگ ها ی مربوط به متن و نشان ها (مشخصه ها) کارمونو شروع کنیم :

-{TEXT COLORS}-
FG AND BG

```

0 = black
1 = blue
2 = green
3 = cyan
4 = red
5 = magenta
6 = brown
7 = white (standard text color)
FG ONLY
8 = dark grey
9 = bright blue
10 = bright green
11 = bright cyan
12 = pink
13 = bright magenta
14 = yellow
15 = bright white
[IBBBFFFF] binary
I = Intensity (blink)
B = Background
F = Foreground

```

خیلی خوب ، خیلی با حاله نه . چند تا عدد اجق وجق 😊! الان قراره که ما با اینا چیکار کنیم مثلا ؟ بذارین تا با مثال زدن روش
 0x07 سفید رو سیاهه ، این یعنی اینکه متن ما الان سفید رنگه و پس زمینه ی ما سیاه . خوب در مورد اونای دیگه چی ؟ اون
 اعداد با رنگ های سمت راست لیست ما یکی هستن . خیلی خوب ، بذارین بگم که مثلا ما متن قرمز و پس زمینه ی سفید می
 خواهیم . چی کار باید بکنیم ؟ چه عددی می تونه باشه ؟ خوب قرمز که چهاره (Red=4) و سفید هم که هفته
 (White=7) پس میشه 0x74 .

چند تا چیز هستش که ممکنه الان مخ شما رو بد جوری کار گرفته باشه و شما بشدت مشغول فسفر سوزوندن هستین تا
 بفهمین که موضوع از چه قراره 😊. مثلا اینکه چرا رنگ ۱۵-۸، فقط می تونه تو پیش زمینه (foreground) ، باشه ؟ اگه
 شما کل لیستو خونده باشی بایه یه نکته ی خیلی مهم رو هم دیده باشی . متن (شما) می تونه چشمک هم بزنه 😊 . حالا
 چجوری چشمک می زنه ؟؟ همه ی اینا به این بستگی داره که ایا این بیت (Bit) تنظیم شده یا نه؟ اومدو این بیت تو کلمه ی
 پس زمینه قـــرار گرفـــت ببینـــین : اینجـــوری :

```

blink bg fg
\ _/ _/_/
IBBBFFFF
I = Intensity (blink)
B = Background
F = Foreground

```

۱۱۱ تو این فقط هفت هست(منظور مقدار متغیری است که برای نگهداری رنگ زمینه و پیش زمینه استفاده میشود)که برای .
 این یعنی اینکه برای ایجاد فضا(ی مورد نیاز) برای بیت چشمک زن - شما فقط می تونین از ۷ رنگ لیستمون استفاده کنین ،
 فهمیدنش خیلی سخته ؟ امید وارم که نباشه ، اگه هست خیلی به خودتون فشار نیارین که ممکنه کار دست خودتون بدین (به
 فسفر سوزی مبرم می افتین)
 سر هم بندی کرنل :

ا ه ه ه ه ، ا ه . سرهم بندی بوت لودر که اسون بود مگه نه ؟ فصل اولم که خوندین مگه نه؟ خوب ، تنها کاری که اینجا باید
 انجام بدیم اینه که کد منبه C رو سر هم بندی کنیم . همه رو به هم وصل کنین . بعدش بوت لودر رو تو کرنل کپی کنین
 (Object Kernel) این یه تصویر از کرنل به شما می ده که و سیله ی اون شما می تونید رو یه یه وسیله ی قابل بوت مثل

فلاپی دیسک بنویسین . بذارین این کارم من براتون اسونتر کنیم :
(گام به گام):

```
-{Step by Step}-
1-compile all *.c files
>gcc *.c
2-compile all asm files into a format like aout (not bin, C doesn't
output to bin by default)
>nasm *.asm -f aout
3-link all C files and asm files together into a file(ie:kernel.o)
>ld -T linkscript.ld -o kernel.o a.o b.o c.o
4-compile & copy the bootloader to the front of the kernel object
file(ie:kernel.img)
>nasm boot.asm
>copy /b boot.bin+kernel.o kernel.img
5-write the image file to a bootable device(ie:floppy disk)
>floppyout kernel.img a: -sector 0 -head 0 -track 0
6-now take that bootable device and put it in a microwave oven for
30 seconds, wait for it to melt, and enjoy!
```

```
+-----+
| | | | | | | | | | | | [00:30] |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
+-----+
\_/ \_/
```

خوب حالا قدم ۶ وسیله ی قابل بوت خودتونو در بیارین و تویه (داخل) یه اجاق میکروویو گذاشته ۳۰ ثانیه صبر کنین تا آب بشه .حالا می تونید سرو کنید.(هوی بابا شو خی کردم یه وقت نرین این کار و بکنین کار دست خودتون بدینا خلاصه از ما گفتن بود . نرین شر بیا نکنین)

خیلی خوب . هی هنوز بیدارین ؟ امیدوارم که بی خیال قدم ششم شده باشین (اگه نشدین , لطفا بهم بگین که بازم شرمندتون کنم) . حالا بدون شوخی امید وارم که این مقدار براتون کافی بوده باشه .اگه به کمک بیشتری نیاز داشتین به کد هایی که برای مثال تو این فصل اووردم تو جه کنید.

Translated by Master
Persian OS group(_LOVE_CODER_,MASTER,NETSPC)

Please contact us at
os@persiasecure.com
http://groups.google.com/group/Persian_OS
<http://www.persiasecure.com/OS>
Released in 2006 April

ParsBook.Org

پارس بوک، بزرگترین کتابخانه الکترونیکی فارسی زبان

ParsBook.Org



The Best Persian Book library