



*www.shceg.com*

عنوان : برنامه نویسی به زبان اسمبلی « توابع کتابخانه اروین

نویسنده : احسان فیروز

منابع :

○ زبان اسمبلی نوشته محمد علی مزیدی و جانیس گلیسپی مزیدی

○ <http://www.iaushab.ac.ir/prof/DrMehri/Lectures/MLSPfa.html>

➤ توابع کتابخانه اروین :

دستور `call readint` :

این دستور برای خواندن یک عدد صحیح از ورودی به کار می رود .  
این دستور به صورت زیر عمل می کند :

✓ عددی که کاربر وارد می کند را در ثبات `eax` قرار می دهد .

دستور `call readchar` :

این دستور برای خواندن یک کاراکتر را از ورودی به کار می رود .  
به صورت زیر عمل می کند :

✓ کاراکتری که کاربر وارد می کند را در ثبات `eax` قرار می دهد .

دستور `call writeint` :

این دستور برای چاپ یک عدد صحیح به کار می رود .  
به صورت زیر عمل می کند :

✓ محتوای ثبات `eax` را چاپ می کند .  
✓ مسلماً" ما باید برای چاپ عدد دلخواه خود با استفاده از این دستور ، ابتدا باید عدد را در ثبات `eax` قرار دهیم و سپس این دستور را بنویسیم .

دستور `call writedec` :

این دستور برای چاپ یک عدد صحیح بدون علامت به کار می رود .  
به صورت زیر عمل می کند :

✓ به طور کلی مشابه با دستور `call writeint` می باشد .  
✓ محتوای ثبات `eax` را چاپ می کند .  
✓ مسلماً" ما باید برای چاپ عدد دلخواه خود با استفاده از این دستور ، ابتدا باید عدد را در ثبات `eax` قرار دهیم و سپس این دستور را بنویسیم .

دستور `call writechar` :

این دستور برای چاپ یک کاراکتر به کار می رود .  
به صورت زیر عمل می کند :

- ✓ محتوای ثابت `eax` را چاپ می کند .
- ✓ مسلماً" ما باید برای چاپ کاراکتر دلخواه خود با استفاده از این دستور ، ابتدا باید آن کاراکتر را در ثابت `eax` قرار دهیم و سپس این دستور را بنویسیم .

دستور `call writestring` :

این دستور برای چاپ یک رشته کاراکتری به کار می رود .  
به صورت زیر عمل می کند :

- ✓ محتوای ثابت `edx` را چاپ می کند .
- ✓ ما باید برای چاپ رشته کاراکتری دلخواهی با استفاده از این دستور ، به صورت زیر عمل می کنیم :

با استفاده از دستور `mov` ، `offset` رشته کاراکتری را در `edx` قرار می دهیم :  
فرض کنیم که `x` نام رشته کاراکتری ما باشد در این صورت :

```
Mov     edx ,offset x
```

حال می توانیم دستور `call writestring` را برای چاپ رشته کاراکتری `x` بنویسیم .

مثال : برنامه ای بنویسید که عدد 2 را چاپ کند .

```
include irvine32.inc
.data
.code
main proc
    mov  eax,2
    call writeint

exit
main endp
end main
```

مثال : برنامه ای بنویسید که عددی را از ورودی گرفته و چاپ کند .

```
include irvine32.inc
.data
.code
main proc
    call readint
    call writeint

exit
main endp
end main
```

در برنامه بالا چون عددی که کاربر وارد شده بنا به تعریف دستور `readint` در `call` `eax` قرار گرفته ، برای چاپ آن عدد کافیهست که دستور `writeint` را بنویسیم .

مثال : برنامه ای بنویسید که رشته کاراکتری `< victor >` را چاپ کند .

```
include irvine32.inc
.data
st1  byte "victor",0
.code
main  proc
    mov  edx,offset st1
    call writestring

exit
main endp
end main
```