

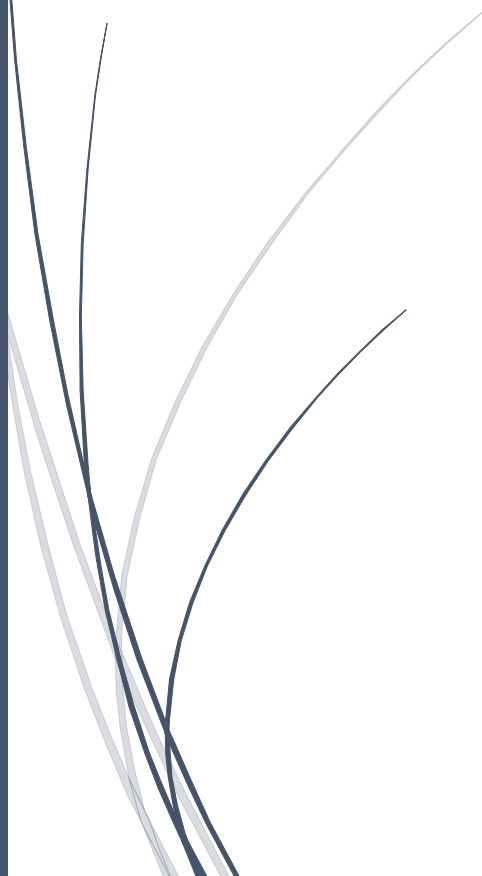
مدرس: آروین خسروی

دوره رایگان آموزش زبان C

[صفر تا پیشرفته]

مالکیت آموزش : سایت آموزشی جاواپرو

www.javapro.ir





آموزش زبان برنامه نویسی C

به نام خدا

تقدیم به هموطنان عزیزم

زبان C را با لذت یاد بگیر!



آموزش زبان برنامه نویسی C

آموزش زبان برنامه نویسی C

جلسه ششم

آموزش کار با فایل در زبان C

C را ساده، آسان و شیرین بنوشید!!!



این جلسه آموزشی رایگان است، فروش و ویرایش آن ممنوع و حرام می باشد. اما این کتاب را می توانید همین جور که هست در سایت و شبکه اجتماعی خود به اشتراک بگذارید.



آموزش زبان برنامه نویسی C

ارتباط با ما:

سایت: www.javapro.ir

ایمیل: RAHMAN.ZARIE92@GMAIL.COM

کانال تلگرام:

[@javalike](https://t.me/javalike)

گروه پرسش و پاسخ برنامه نویسی :

[@javapro_ir](https://t.me/javapro_ir)



آموزش زبان برنامه نویسی C

گام به گام این سرفصل ها و مباحث را به صورت رایگان آموزش داده و در سایت به اشتراک می‌گذاریم. اگر تمایل داری تو هم در اشتراک رایگان این آموزش سهم داشته باشی و علاقمند هستی که خیلی سریع به اشتراک گذاشته شود از سایت آموزشی جاواپرو حمایت مالی کن! شاید این موضوع برای کم اهمیت باشد اما برای ما خیلی اتفاق بزرگی است!

[جهت حمایت مالی از جاواپرو اینجا کلیک کنید.](#)



آموزش زبان برنامه نویسی C

جلسه ششم | کار با فایل در زبان برنامه نویسی C

فایل :

اول از همه باید بدانید که تمامی متغیرها در ram که مخفف شده عبارت random access memory که ترجمه شده آن فضای تصادفی حافظه میباشد , ذخیره میشود , و اگر برنامه شما بسته شود و از اول اجرا شود , تمامی اطلاعات قبلی از بین میروند , پس ما نیاز به حافظه ای داریم که به کمک آن بتوانیم اطلاعات را در آن برای همیشه ذخیره کنیم. برای این کار از فایل ها کمک میگیریم که در ادامه طریقه یا روش استفاده از آنها را به شما آموزش میدهیم.

انواع فایل از نوع اطلاعات :

فایل ها به دو دسته تقسیم میشوند , فایل های باینری و فایل های متنی , فرق این در موارد زیر ذکر شده است :

- ۱- نحوه ذخیره اطلاعات
- ۲- تعیین انتهای خط

نحوه ذخیره اطلاعات :

فایل های متنی یا به اصطلاح text ها به صورت کارکتر های به هم چسبیده ذخیره میشوند ولی فایل های باینری به همان صورتی که هستند ذخیره میشوند , به طور مثال عبارت 1234 در فایل متنی به صورت کارکتر اعداد ۱۲۳۴ ذخیره میشود , ولی در فایل های باینری , به صورت یک عدد ذخیره میشوند.



آموزش زبان برنامه نویسی C

تعیین انتهای خط :

این فرق انچنان برگی نیست ولی در انتهای فایل های متنی عبارت NULL یا همان \0 ذخیره میشود ولی در فایل های باینری به جدا بودن سلول هر قسمت حافظه , چیزی در انتهای متن نوشته نمیشود.

باز کردن فایل :

هر فایل قبل از اینکه باز بشود , نیاز دارد که نوع فایل و مقادیر ورودی آنها مشخص شود.

FILE *fopen (char *filename, *mode)

برای اینکه بتوانیم فایل ها را بخوانیم یا چیزی درون آنها بریزیم , باید از تابع fopen() استفاده کنیم که در کتابخانه stdlib.h وجود دارد.

برای مثال اگر بخواهیم فایلی به اسم javapro بسازیم و حالت آن را به صورت نوشتن در نظر بگیریم , از کد زیر استفاده میکنیم .

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

int main(){

    FILE *fp;
    fp = fopen("javapro.txt","w");

    getch();
    return 0;
}
```

در مثال بالا حالت فایل را به صورت نوشتن درون فایل قرار دادیم , برای دیدن برخی از مهمترین این رویداد ها به جدول ۱-۱ مراجعه کنید.

مفهوم	mode
فایلی موجود را برای خواندن آماده میکند	r



آموزش زبان برنامه نویسی C

فایلی جدید میسازد و برای نوشتن آماده میکند	w
فایل باینری موجود را برای خواندن آماده میکند	rb
فایل باینری جدیدی میسازد و برای نوشتن در آن آماده میکند	wb

جدول ۱-۱

بستن فایل :

بعد از تمام شدن کار برنامه نویسی با فایل , بهتر است آن را ببندد , و برای بستن فایلی بخصوص از تابع زیر استفاده میشود :

```
fclose (FILE name);
```

و یا اگر چندین فایل را باز کردید و میخواهید همه آنها را با هم دیگر ببندید و به فایلی خاص اشاره نکنید , میتوانید از تابع زیر استفاده کنید :

```
fcloseall()
```

ورودی و خروجی کارکترها در فایل :

برای گرفتن یک کارکتر از فایل میتوان از تابع `getc()` استفاده کرد , طریقه استفاده از این تابع به صورت زیر میباشد :

```
getc (FILE *fp)
```

و برای ذخیره دادن یک کارکتر از فایل , میتوان از تابع `putc()` استفاده کرد , طریقه استفاده از این تابع به صورت زیر میباشد :

```
putc (char ch, FILE *fp)
```




آموزش زبان برنامه نویسی C

مثال :

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <windows.h>

int main(){

    FILE *fp, *fp2;
    char ch;
    fp = fopen("javapro.txt","w");
    printf("Enter the char : ");
    scanf("%c", &ch);
    putc(ch, fp);
    Sleep(3000);
    fclose(fp);
    fp2 = fopen("javapro.txt","r");
    ch = getc(fp2);
    printf("\n your char is : %c", ch);

    getch();
    return 0;
}
```

خروجی :

```
Enter the char : A
your char is : A
```

تحلیل :

در برنامه بالا در مرحله اول یک فایل تعریف کردیم و آن را در حالت w که همان حالت ایجاد فایل و نوشتن در آن است ساختیم و سپس یک کارکتر را از کاربر دریافت کرده و به کمک تابع putc() آن را درون فایل ذخیره کردیم , سپس یک فایل دیگر تعریف کردیم و حالت آن را روی r قرار دادیم , یعنی



آموزش زبان برنامه نویسی C

میخواهیم ، از آن اطلاعات را دریافت کنیم ، سپس به آن را به کمک تابع `getc()` درون متغیر `ch` ریختیم و آن را چاپ کردیم .

ورودی و خروجی رشته ها :

برای گرفتن یک رشته از فایل میتوان از تابع `fgetc()` استفاده کرد ، طریقه استفاده از این تابع به صورت زیر میباشد :

`fgetc (FILE *fp)`

و برای ذخیره کردن یک رشته از فایل ، میتوان از تابع `fputc()` استفاده کرد ، طریقه استفاده از این تابع به صورت زیر میباشد :

`fputc (char ch, FILE *fp)`

مثال :

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <windows.h>

int main(){

    FILE *fp, *fp2;
    char ch[10];
    fp = fopen("javapro.txt","w");
    printf("Enter the string : ");
    scanf("%s", &ch);
    fputc(ch, fp);
    Sleep(3000);
    fclose(fp);
    fp2 = fopen("javapro.txt","r");
    ch = fgetc(fp2);
    printf("\n your string is : %s", ch);
```



آموزش زبان برنامه نویسی C

```
getch();
return 0;
}
```

خروجی :

```
Enter the string : Arvin
```

```
your string is : Arvin
```

تحلیل :

در برنامه بالا در مرحله اول یک فایل تعریف کردیم و آن را در حالت w که همان حالت ایجاد فایل و نوشتن در آن است ساختیم و سپس یک رشته را از کاربر دریافت کرده و به کمک تابع fputc() آن را درون فایل ذخیره کردیم ، سپس یک فایل دیگر تعریف کردیم و حالت آن را روی r قرار دادیم ، یعنی میخواهیم ، از آن اطلاعات را دریافت کنیم ، سپس به آن را به کمک تابع fgetc() درون متغیر ch ریختیم و آن را چاپ کردیم .

حذف فایل :

برای حذف یک فایل از تابع remove() استفاده میکنیم ، که طریقه استفاده از این تابع در متن زیر آمده است :

```
remove (char *filename)
```

به طور مثال اگر بخواهیم ، فایلی با اسم javapro.txt را حذف کنیم ، از کد زیر استفاده میکنیم:

```
remove("javapro.txt");
```

تعریفات :

۱- برنامه ای بنویسید که رشته ای را از کاربر دریافت کند و تمامی حروف آن رشته را درون فایلی ذخیره کند.



آموزش زبان برنامه نویسی C

- ۲- برنامه بنویسید که شماره ها نفر را گرفته و آنها را از آخر به اول درون فایلی بنویسد
- ۳- تفاوت فایل باینری با فایل متنی را بگویید
- ۴- برنامه ای بنویسید که یک رشته و اسم یک فایل را بگیرد , و چک کند که اگر رشته مورد نظر درون فایل وجود داشت , آن را حذف کند
- ۵- برنامه ای بنویسید که شکل زیر را درون فایلی ذخیره کند

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

- ۶- تابعی بنویسید که فایل تعریف قبلی را باز کند و شکل را در هر بار صدا زدن تابع , در خروجی نمایش دهد

پیروز و موفق باشید



آموزش زبان برنامه نویسی C

سایت آموزشی رایگان جاواپرو

www.JAVAPRO.ir

آموزش زبان c را با تجربه شخصی و به زبان خودهونی یاد بگیرید!!!!

بازدید از کانال

بازدید از سایت

هر روز مفاهیم و مثال های جدید به سایت اضافه می شود برای اطلاع از مطالب جدید روی سایت عضو کانال شوید.

دخل و تصرف ، ویرایش و کپی زدن تمامی آموزش های جاواپرو به دور از اخلاق حرفه ای ست و حرام می باشد.