

احتمالا تا حالا تو اکثر (یا تمام) برنامه هایی که نوشتید، ورودی و خروجی رو در حالت عادی (استانده!!) خوندین و چاپ کردین. ولی گاهی اوقات (مثلا وقتی میخواید واسه سایت USACO کد بزنین (:P)) باید ورودی رو از فایل بخونید و خروجی رو هم تو فایل چاپ کنید!

برای اینکار اول باید fstream (مخفف file stream) رو include کنید، یعنی بنویسید:

```
#include<fstream>
```

فرض کنید اسم فایلی که میخوایم ازش ورودی رو بخونیم باشه input.txt. حالا ما میخوایم یه چیزی شبیه به cin خودمون تعریف کنیم که به جای اینکه ورودی رو در حالت عادی بخونه، بره و از روی اون فایل، ورودی های برنامه رو بخونه. این چیز شبیه cin رو خودمون باید تعریف کنیم و یه اسم دلخواه (مطابق با قوانین اسم گذاری در C++) واسش انتخاب کنیم. اینکار اینجوری انجام میشه:

```
ifstream golaB("input.txt");
```

یادآوری میکنم که به جای "golaB" هر اسم دیگه ای میتونید بزارید. ملت معمولا از اسم با مثنای fin استفاده میکنند. («فین» نیستا! «اف این»ه)

خروجی تو فایل چاپ کردن هم یه کاریه شبیه همون قبلی، اگه بخوایم یه جریان خروجی (مثلا) با نام fout تعریف کنیم که بیاد و خروجی رو تو فایلی به نام output.txt چاپ کنه، باید بنویسیم:

```
ofstream fout("output.txt");
```

توی پرانتز: این ifstream و ofstream مخفف input file stream و output file stream هستند.

برای مثلا(!) فرض کنید میخوایم دو تا عدد از فایلی به نام test.txt بخونیم و مجموعشون رو تو فایل sum.txt چاپ کنیم. واسه اینکار باید همچین کدی بنویسیم:

```
#include<fstream>
using namespace std;
ifstream fin("test.txt");
ofstream fout("sum.txt");

int main() {
    int a, b;
    fin>>a>>b;
    fout<<a+b<<endl;
    return 0;
}
```

قبل از خداحافظی، راجع به این قضیه یه سری نکته هست که باید واستون تعریف کنم:

1. این فایل ورودی و خروجی باید همون جایی باشه، که برنامه‌تون هم هست (تو همون فولدر و ...) «البته همیشه کارای دیگه هم کردا، ولی فعلا به دردتون نمیخوره»
2. قبل از اجرای برنامه باید فایل ورودی رو خودتون بسازید و ورودی هاتون رو توش بنویسید، ولی فایل خروجی هیچ لزومی نداره که از قبل وجود داشته باشه، برنامه وقتی خواست چیزی تو فایل چاپ کنه، خودش یه فایل خالی به اون اسم میسازه و خروجیا رو توش مینویسه.
3. این `fin` و `fout` از لحاظ زمانی مثه `cin` و `cout` هستند. اگه خواستید زمانشون مثه `scanf` و `printf` بشه (که سریعتر عمل میکنن) میتونید برید از سایت [cplusplus.com](http://cplusplus.com) کار کردن با `fscanf` و `fprintf` رو یاد بگیرید.

خداحافظ

بعد از خداحافظی یه تمرین واستون دارم:

برید تو سایت USACO (<http://train.usaco.org/usacogate>) ثبت نام کنید و کدش رو بنزید! سایت خوبیه!  
;)