[](https://1.bp.blogspot.com/-Ob4qyU1RJXI/VrcLcZEEKOI/AAAAAAAADIY/jpU0A_eiPnY/s1600/input%2Boutput%2Bfile.jpg)

**Pengertian Input/Output File C++**

Sebelumnya kita telah mempelajari mengenai dasar Input dan Ouput, iostream maupun stdio. Iostream yang menyediakan cin dan cout metode untuk membaca dari input standar dan menulis ke output standar masing-masing. Dan stdio yang menyediakan input seperti scanf() dan output seperti printf(). Dan kali ini kita akan mempelajari mengenai bagaimana cara membaca dan menulis sebuah file. Hal ini memerlukan perpustakaan lain standar C ++ disebut fstream, yang mendefinisikan tiga jenis data baru:\

|  |  |
| --- | --- |
| Classes | Keterangan |
| ofstream | Merupakan File-header pengeluaran (output) digunakan untuk menulis atau membuat file. |
| ifstream | Merupakan file-header pemasukan (input) digunakan untuk membaca file. |
| Fstream | Merupakan file-header masukan dan keluaran (input & output) memiliki dua kemampuan dari ofstream dan ifstream yaitu membuat, menulis dan membaca file. |

Kelas-kelas di atas berasal dari kelas iostream, seperti cin juga bisa berasal dari istream dan cout berasal dari ostream. Itu berarti kelas-kelas istream dan oftream masih terkait pada iostream. dan oleh karena itu untuk melakukan pengolahan file. File header iostream dan kelas-kelas tersebut harus juga disertakan dalam C++ anda.

Baca juga : [Pengertian Input dan Output C++](http://belajarcpplus.blogspot.co.id/2016/01/pengertian-input-dan-output-c-plus-plus.html)

**Membuka File**

Biasanya untuk membuat file terlebih dulu kita harus membuka file. Untuk input file atau membuka file kita bisa menggunakan file header seperti ifstream atau fstream. Dan dibawah ini adalah contoh bentuk umum Contoh cara penulisan open(), yang merupakan anggota fstream, ifstream dan benda-benda ofstream.

Bentuk Umum open()

open (namafile, mode)

Dimana namafile adalah sebuah string yang mewakili nama file yang akan dibuka dan mode adalah parameter opsional dengan kombinasi flag.

Contoh Program

#include <iostream>

#include <fstream>

int main () {

   ofstream filesaya;

   filesaya.open ("filepertamaku.txt");

   filesaya << "Hallo ! Selamat Belajar C++, ini merupakan file pertama anda.\n";

   filesaya.close();

}

Diatas merupakan contoh program pembuatan file yang akan bernama “filepertamaku.txt” program tersebut akan otomatis keluar saat penterjemahan. Karena pada code tersebut hanya memerintahkan komputer untuk membuat file bersasarkan data diatas. File tersebut akan otomatis ada di tempat dimana program anda simpan. Kode ini menciptakan sebuah file yang bernama “filepertamaku.txt” dan menyisipkan kalimat ke dalamnya dengan cara yang sama yang kita digunakan untuk melakukan dengan cout tetapi diatas kita menggunakan file streaming myfile sebagai gantinya.

Di contoh atas kita tidak menggunakan mode yang merupakan parameter opsinal dengan kombinasi flag seperti berikut

Daftar Mode Flag

|  |  |
| --- | --- |
| ios::in | Terbuka untuk operasi input. Membua file untuk dibaca |
| ios::out | Terbuka untuk operasi output, membuka file untuk ditulis/buat |
| ios::app | Semua operasi keluaran dlakukan pada akhir file. |
| ios::ate | Membua file untuk pengeluaran dan memindahkan pembacaan/penulisan untuk mengatur posisi awal pada akhir dari file.  Jika bendera ini tidak diatur maka posisi awal adalah posisi awal file. |
| ios::trunc | Jika file sudah dibuka untuk operasi output dan itu sudah ada maka isinya sebelumnya akan dihapus dan digantikan dengan yang baru. |
| ios::binary | Membuka dalam mode Biner. |

Semua flag mode bisa anda kombinasikan satu sama lain. Dengan menggunakan operator bitwise OR |. Sebagai contoh jika anda ingin membuka sebuah file dalam mode penulisan dan ingin untuk menggantinya (trunc) dalam kasus yang sudah ada, berikut ini adalah bentuk umum sintaksnya:

ofstream outfile;

outfile.open("file.txt", ios::out | ios::trunc );

Cara yang sama, Anda dapat membuka file untuk membaca dan menulis tujuan sebagai berikut:

fstream  myfile;

myfile.open("file.txt", ios::out | ios::in );

atau jika ingin membuka file contoh.txt dalam mode biner untuk ditambahkan ke data kita bisa kita lakukan dengan sintak seperti ini

ofstream myfile;

myfile.open ( "example.bin" , ios::out | ios::app | ios::binary);

Baca juga : [Macam Macam dan Contoh Operator C++](http://belajarcpplus.blogspot.co.id/2016/01/macam-macam-dan-contoh-operator-cplusplus.html)

**Menutup File**

Ketika kita sudah selesai dengan input output file pada oeprasi. Seara otomatis akan menutup semua aliran proses. Melepaskan semua memori yang dialokasikan dan menutup semua file yang dibuka. Sebagai brogramer yang baik kita harus menutup semua fileyang dbuka sebelum menghentikan program.  Dibawah ini adalah bentuk umum sintaks menutup file.

Bentuk umum sintak Menutup file

close();

 Contoh

filesaya.close();

yang merupakan anggota dari ofstream, ifstream, atau fstream. Setelah fungsi anggota ini disebut, obyek aliran dapat digunakan kembali untuk membuka file lain, dan file tersedia lagi akan dibuka oleh proses lainnya. Dalam hal suatu objek dihancurkan sementara masih terkait dengan file yang terbuka, destructor secara otomatis memanggil fungsi anggota close

**Menulis File**

Saat melakukan pemrograman, kita dapat menulis informasi ke file dimana program digunakan. Pemasukan operator stream (<<) hanya digunakan sebagai operator pengeluaran informasi ke layar. satu hal yang berbeda adalah kita menggunakan ofstream atau fstream object bukan merupakan objek cout.

Contoh

filesaya << "Hallo ! Selamat Belajar C++, ini merupakan file pertama anda.\n";

**Membaca file**

Anda membaca informasi dari file ke dalam program Anda menggunakan operator ekstraksi aliran (>>) seperti Anda menggunakan operator yang informasi input dari keyboard. Satu-satunya perbedaan adalah bahwa Anda menggunakan ifstream vs objek ofstream bukan objek cin.

Contoh penulisan umum sintak

ofstream filesaya ("example.txt");

Contoh dasar pembacaan file

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <conio>

main () {

  ofstream filesaya ("example.txt");

  if (filesaya)

  {

  cout<<"File Terdeteksi";

  filesaya.close();

  }

  else cout << "File tidak Terdeteksi";

  getch();

}

**Contoh program dari Membaca dan Menulis File**

#include <fstream>

#include <iostream>

#include <conio>

int main ()

{

   char data[50];

//membuka untuk menulis file

   ofstream outfile;

   outfile.open("filepertamaku.txt");

   cout << "Writing to the file" << endl;

   cout << "Nama anda : ";

   cin.getline(data, 100);

//menulis data ke dalam file

   outfile << data << endl;

   cout << "Umur anda : ";

   cin >> data;

   cin.ignore();

//menaruh data ke file

   outfile << data << endl;

//menutup file

   outfile.close();

//membuka untuk membaca file

   ifstream infile;

   infile.open("filepertamaku.txt");

   cout << "Reading from the file" << endl;

   infile >> data;

//menulis data pada layar

   cout << data << endl;

//membaca dan menampilkanya

   infile >> data;

   cout << data << endl;

//menutup file yang terbuka

   infile.close();

   getch();

}

Baca juga : [Pengertian dan Contoh Perulangan FOR C++](http://belajarcpplus.blogspot.co.id/2016/01/pengertian-dan-contoh-perulangan-for-cplusplus.html)

Cukup sekian dari belajarcpp.com semoga artikel ini bisa bermanfaat untuk kita semua. Mohon maaf atas kekuranganya dan Terima Kasih atas dukungan dan kunjungan anda ke BelajarCPP. Have a nice day.

Last update : 6 Februari 2016