

Funkcje obsługi plików w języku C++

W języku C++ pliki obsługuje się za pomocą obiektów klasy `ifstream` (odczyt danych z pliku), `ofstream` (zapis danych do pliku) lub `fstream` (odczyt danych z pliku lub zapis danych do pliku). Do wykonywania operacji służą odpowiednie metody.

| Metoda | Opis | Przykład |
|----------------------------------|--|--|
| <code>open(file, [mode])</code> | Otwiera plik <i>file</i> w trybie dostępu <i>mode</i> (podanie trybu dostępu jest opcjonalne). | <code>f.open('C:\AUTOEXEC.BAT', ios::in);</code> |
| <code>close()</code> | Zamyka otwarty wcześniej plik. | <code>f.close();</code> |
| <code>file << data;</code> | Zapisuje daną <i>data</i> do otwartego wcześniej pliku identyfikowanego przez obiekt <i>file</i> . | <code>f << 'A';</code> |
| <code>write(buffer, n);</code> | Zapisuje do pliku <i>n</i> znaków z obszaru pamięci <i>buffer</i> . | <code>char buf[]="Test test test test"; f.write(buf, 19);</code> |
| <code>file >> var;</code> | Odczytuje z otwartego wcześniej pliku, identyfikowanego przez obiekt <i>file</i> , pojedynczą daną, którą zapisuje w zmiennej <i>var</i> oraz przesuwają wskaźnik pliku na następny element. | <code>f >> c;</code> |
| <code>read(buffer, n);</code> | Odczytuje z pliku <i>n</i> znaków do obszaru pamięci <i>buffer</i> . | <code>char buf[21]; f.read(buf, 20);</code> |
| <code>eof()</code> | Zwraca wartość logiczną <code>true</code> , jeśli osiągnięto koniec pliku (nie ma w nim już więcej elementów) lub <code>false</code> , jeśli nie osiągnięto końca pliku. | <code>if (!f.eof()) f >> c;</code> |

| | | |
|--------------------|---|---|
| good() | Zwraca wartość logiczną <code>true</code> , jeśli stan pliku jest poprawny lub <code>false</code> , jeśli nie jest poprawny. | <code>if (!f.good()) cout << "Błąd";</code> |
| fail() | Zwraca wartość logiczną <code>true</code> , jeśli wystąpił błąd odczytu pliku lub <code>false</code> , jeśli taki błąd nie pojawił się. | <code>if (f.fail()) cout << "Błąd";</code> |
| bad() | Zwraca wartość logiczną <code>true</code> , jeśli stan pliku nie jest poprawny lub <code>false</code> , jeśli jest poprawny. | <code>if (f.bad()) cout << "Błąd";</code> |
| tellp() | Zwraca aktualna wartość wskaźnika pliku. | <code>cout << "Aktualna pozycja: " << f.tellp();</code> |
| seekp(n) | Ustawia wskaźnik pliku na elemencie o numerze <i>n</i> . Pierwszy element pliku ma numer 0. | <code>f.seekp(0);</code> |
| seekp(deltaN, way) | Przesuwa wskaźnik pliku o <i>deltaN</i> pozycji, licząc w sposób określony przez parametr <i>way</i> . | <code>f.seekp(f.tellp()-10, ios::cur);</code> |

| Możliwe tryby dostępu do pliku | |
|--------------------------------|---|
| <code>ios::in</code> | otwiera plik do odczytu |
| <code>ios::out</code> | otwiera plik do zapisu |
| <code>ios::binary</code> | traktowanie pliku jako pliku binarnego |
| <code>ios::ate</code> | ustawia początkową pozycję na końcu pliku (domyślnie – na początku pliku) |
| <code>ios::app</code> | otwiera plik w trybie dopisywania |
| <code>ios::trunc</code> | istniejąca zawartość pliku jest usuwana |