
m.magic CTextFile Class

1. 概要

テキストファイルを読み書きすることを目的とした MFC クラスです。日本語 WINDOWS でサポートしている文字コード (Shift-JIS, UTF8, UTF16BE, UTF16LE) に対応している。UNICODE プロジェクト、MULTI-BYTE プロジェクト双方に対応できる。

2. 仕様

- ファイル名 TextFile.cpp, TextFile.h、必要ファイル SortBox.cpp, SortBox.h
- クラス名 CTextFile、基底クラス CSortBox
- UNICODE プロジェクト、MULTI-BYTE プロジェクト双方に対応
- MFC ドキュメントビューアーキテクチャ対応
- 書き込み可能なコード
Shift-JIS, UTF8, UTF16BE, UTF16LE, Binary
- 読み込み可能なコード
Shift-JIS, UTF8, UTF16BE, UTF16LE, EUC, JIS, Binary **ただし、文字化けの可能性あり。**
特に、EUC, JIS については可能性が高い。

3. 主要関数

- Create 関数
内部の CFile クラスのインスタンスがとられていない場合のみ使用可能。CFile クラスを廃棄する場合は、Destroy 関数を使用する。
- Open 関数
内部の CFile クラスのインスタンスがとられている必要がある。Close 関数を使用するとファイルが閉じられるが、内部の **CFile クラスは、廃棄されない。**
- Close 関数
処理内容は、クラス内の CFile オブジェクトに関連付けられているファイルを閉じ、クラス内の CArchive オブジェクトを廃棄する。また、必要なら読み取り用 ReadingBuffer を消去する。
- Destroy 関数
クラス内の CArchive と CFile オブジェクトを廃棄する。
- Initialize 関数
引数に指定した **CArchive オブジェクトに対する初期化**を実行する。ファイルポインタを移動し、必要なら読み取り用 ReadingBuffer をメモリー上に確保する。また、BOM を書き込む場合もある。
- Free 関数
内部で使用している読み取り用バッファを開放する。Initialize 関数 とペアで使用することを想定している。

- ReadLine 関数
一行を読み込む。すなわち改行コードまで読み込む。
- WriteLine 関数
一行を書き込む。すなわち改行コードを必ず書き込む。
- ReplaceNewlineCode 関数
改行コードが、CR または、LF の場合、CR+LF に置き換える。変換結果を返す文字列のポインタに NULL をセットすると必要なサイズを返す。
- WhatIsCode 関数
文字コードを推定する。必ず正しいコードの種類を返すわけではない。間違えることもある。調査内容は、読み込み可能なコードそれぞれに統計値を計算する。すなわち調べるコードは、Shift-JIS, UTF8, UTF16BE, UTF16LE, EUC, JIS, Binary である。戻り値である WIC_CODE 構造体の nEstimatedNumber は統計値。この値が最も大きかった文字コードを推定文字コードとする。

4. 補足

- Binary
Binary を読み込むと数値を文字に変換する。itoa 関数と同様の動作。書き込む場合、文字は、” 0123456789abcdefABCDEF” でなければならない。atoi 関数と同様の動作。
- TWIPS & PIXLE & INCH & DPI
$$\text{DPI} = \text{PIXLE} / \text{INCH}$$
$$\text{INCH} = \text{TWIPS} / 1440$$
だから
$$\text{PIXEL} = \text{DPI} * \text{INCH} \text{ なら } \text{PIXEL} = \text{DPI} * \text{TWIPS} / 1440$$

5. サンプルプログラム

Visual Studio 2008 で作成。MFC のドキュメントビューを使用。簡易テキストエディタです。テスト用に作りました。使い方の参考にしてください。実用を目的としていません。問題は多数あります。

6. 動作環境

Windows Vista 以降

7. 作者

作者名 : 丸山一利
ライブラリ作者番号 : PA031043
e-mail : m.magic@dream.com

e-mail のみのサポートです。回答には一週間程度かかることがあります。

8. 使用条件

- 作者は、このソフトウェアを使用した事による損害、その他一切の問題点に対し責任を負いません。
- 作者は、このソフトウェアの問題点、機能不足等に関して改善義務を負いません。
- 改変は、自由ですが自己責任で使用してください。作者は、一切責任を負いません。
- 上記を承諾した上で使用してください。