

課題レポート:「ファイルマージ」ツールの作成

■課題の内容

これまでに学んだ Perl の構文を使って、つぎのような「仕様」(プログラムの機能)を持つ Perl プログラムを作れ。ファイル名を「merge.pl」として、Oh-o! Meiji のレポート提出機能で提出すること。

提出期限は全員の進捗度を見て判断し、連絡する。

□プログラムの仕様

この「ファイルマージ」ツールは、2つのテキストファイルの内容を一段落ずつ付き合わせた新たなテキストファイルを作るためのものである。たとえば英語のテキストと、それを機械翻訳した日本語のテキストをマージして対訳テキストファイルを作れば、以後の翻訳作業は飛躍的に便利になる。

筆者はこの方法で何冊かの原著を翻訳出版したことがあるが、この形に変換してノートパソコンで持ち歩くことにすれば、空き時間を活用して翻訳作業が進められるので、とても便利なツールである。仕様の細目を説明する。

2つの入力ファイルを A,B とする。A,B の名前は、ユーザーにメッセージを出して聞く。出力は標準出力(STDOUT)に対して行う。

この場合の一段落とは一行、つまり改行コードが現れるまでの一連の文字列を指す。

標準出力には、以下のような順序で繰り返し出力する。

- ・ファイル A の内容を一行
- ・ファイル B の内容を一行
- ・空行を一行

ファイル A および B のどちらかが先に「ファイルの終わり (EOF)」に達した場合には、他方のファイルが終わるまで、空行と交互に出力する。

両方のファイルが終わったら、出力を終え、プログラムの実行も終える。

以下の場合に対応するエラー処理を行うこと。

- ・ファイル A または B が存在しない

□手順、またはヒント

いきなりプログラミングを始めるよりも、簡単なフローチャート（実例はテキストのあちこちにある）を書いて、プログラムの論理に間違いがないことを確かめる。フローチャートの箱の中身は日本語文でよい。

このプログラムには、以下の要素が含まれるはずである。

- ・ファイルを開く処理
- ・ループ処理
- ・それぞれのファイルが終わりに達したかどうかを判定する構文
- ・出力構文
- ・ファイルを閉じる処理
- ・エラー処理

まず正常系で動作するプログラムを完成させてから、異常系（エラー処理）を含むプログラムに拡張するとよい