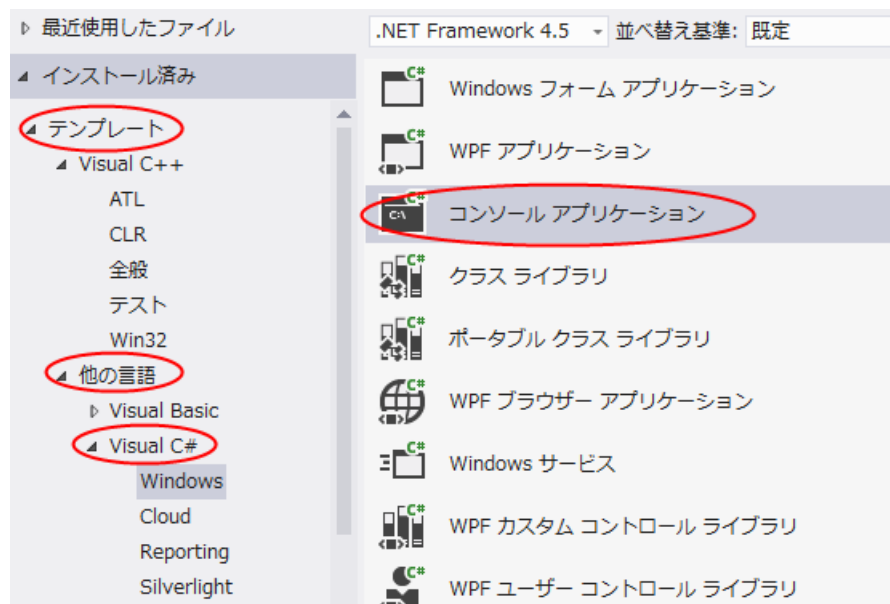


C#によるコンソールアプリの作り方

もしかしたら、C#でのコンソールアプリを作ったことがない人もいるかもしれませんので一応おさらいしておきます。

いつものように Visual Studio を起動してください。

で、新規作成『プロジェクト』で、テンプレートの『他の言語』→『Visual C#』→『Windows』で『コンソールアプリケーション』を選んでください。



で、適当に名前をつけて(例えば renshu)とかでプロジェクト生成して下さい。

その時点でソースコードを見ると

```
using System;
```

```
using System.Collections.Generic;
```

```
using System.Linq;
```

```
using System.Text;
```

```
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace renshu1 {  
    class Program {  
        static void Main(string[] args) {  
  
        }  
    }  
}
```

なっていると思います。さて、実行ボタンを押すと一瞬で落ちちゃうと思います。
なので、入力待ちしてやってください。

入力待ちをするのには

```
Console.ReadLine();
```

と書けば、コチラからの入力を待ちます。

とりあえず「最初のコードということで

```
Console.WriteLine("自分の氏名");
```

```
Console.ReadLine();
```

を書いて下さい。

では次に

今回の課題は、ファイル読み込みがベースになっていますので、ファイルを読み込んで表示してみましよう。

どんな言語においても、ファイルの扱いは基本的には

- ① オープン
- ② 操作
- ③ クローズ

この `FileStream` の `Read` 関数で読み込んでもいいのだが、使い方が少しややこしいので助っ人に登場してもらう。

ファイルシステムだのメモリだのに詳しい人はそのまま `Read` 関数でやってもらってもかまわない。

さてその助っ人とは

`StreamReader` だ。メモリとかストリームとかがわからない人の味方!! `StreamReader` ツ!

使い方はいたって簡単。`StreamReader` のコンストラクタはファイルストリームとエンコードを引数として受け取り、ファイルに対してテキスト的な操作が可能になるのだ。

つまりさきほど取得したファイルストリーム(たとえば `fs`)を使用し、

```
StreamReader sr = new StreamReader(fs, Encoding.Default);
```

とする。なお、Windows 上で `Encoding.Default` とすると `SJIS` が選択される。

ひとまずは練習として一行読み込んで出力してみよう。

ストリームリーダの ReadLine メソッドは一行読み込んでその文字列を返すので、それを Console.WriteLine で出力してみよう。

モチロン、ファイルの中身は一行だけとは限らない。
複数行を読み込む場合はループ分を使用します。

なお、読み込めば読み込むほどファイルカーソル(読みたいなもの)の位置は先に進みます。
すべての行を読み込みたければ、罫が最終ページに到達したかどうかを見ればいい。

そのためのプロパティに EndOfStream がありますのでそれを利用します。直訳で『ストリームの終わり』あ、ストリームってのは、ひとつづきのファイルの流れってな意味だと思っておいて下さい。

つまり、EndOfStream が true ならばカーソルが終端にあるということで、そうでないならまだ終端にたどり着いてないということです。

ですから StreamReader 変数を sr とすると

```
while(!sr.EndOfStream){  
    Console.WriteLine(sr.ReadLine());  
}
```

とやれば、ファイルの最後までをコマンドラインに出力できます。

うん、まあよく分からない人は

[¥¥132sv¥gakuseigame¥ゲーム¥GC23 後期導入課題¥練習1¥sample](#)

を見て自分で何とかしましょう。今回のこれは課題…ガチ課題ですので、僕が出せるヒントは基本的にはここまでです。

なお、アルゴリズムの答えなどを教えることはできませんのであしからず。さあ課題をこなしましょう。今週いっぱい使って

[¥¥132sv¥gakuseigame¥ゲーム¥GC23 後期導入課題¥後期導入.docx](#)

の課題を全てこなしましょう。なお、提出期限は 9/16(火)です。ちんたらしてたら終わりませんので今すぐ始めましょう。