

設計情報システム II・デジタルコンピューティング レポート課題 1

課題 画像処理プログラミング (1)

教科書 5 章のテーマの中から適当に一つ選び、その画像処理のプログラムを作成して処理を行う。

○プログラミング言語は好きなものを用いてよい。

○C++言語 (C 言語の知識でも大丈夫) による場合の例を下記に示す。

1) 下記の HP から

<http://www.den.rcast.u-tokyo.ac.jp/~michi/bootcamp/index.html>

参考プログラムの入ったファイル

<http://www.den.rcast.u-tokyo.ac.jp/~michi/bootcamp/bootcamp.zip>

をダウンロードして、展開する。展開の方法などについては、この HP を参考せよ。

2) Microsoft Visual C++ 2005 Express Edition による例

Microsoft Visual C++ 2005 Express Edition をダウンロードしてインストールする。

3) 参考プログラムを修正してプログラムを作る。例えば

c:/bootcamp/Lesson1/src/Command.cpp

は、元々はカラー反転のプログラム。その主要な処理部分は、上記のファイルの中の下記の部分であるので、ここを修正する。その他のプログラミングの方法については、各自調べよ。

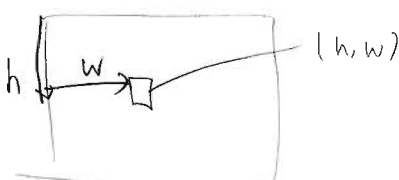
bool

Command::run()

```
{
    for(int h = 0 ; h < _height ; h++)
    {
        for(int w = 0 ; w < _width ; w++)
        {
            _image[h][w*3 ]      = 0xFF - _image[h][w*3 ]; //R
            _image[h][w*3 +1 ] = 0xFF - _image[h][w*3 +1 ]; //G
            _image[h][w*3 +2 ] = 0xFF - _image[h][w*3 +2 ]; //B
        }

        fprintf(stderr, "%b%b%b%b%b%b%b%b%b%b%4d/%4d", h+1, _height); //進捗状況を出力
    }

    fprintf(stderr, "%n");
    return true;
};
```



この部分を書き直して、様々な画像処理を行うことができる。

●プログラムと実行結果をレポートにまとめ、2008年10月28日 17:00までに、精密工学科事務室(14号館1階)に提出すること。

