

Pixel Art 使用方法

1 Pixel Art とは

Pixel Artとは、京都産業大学情報理工学部授業である基礎プログラミング演習Ⅱの授業内最終課題で、近藤 英雅がHandy Graphicsライブラリとc言語を用いて制作された課題プログラムです。

Pixel Artでは実行すれば簡易的なドット絵の制作が可能となるプログラムですが、アプリケーション形式で保存されていません。

2 操作方法

2.1 オープニング画面

オープニング画面では過去に書いたデータを呼び出するか、新しくドット絵を製作するかを選択することができます。loadを選択すると過去にcsvファイル形式で保存したデータを呼び出すことができます。ただし、ドットの数的一致していなければ呼び出すことはできません。new artを選択するとドット絵のキャンバスを新規作成します。

図2.1.1 オープニング画面



表2.1.2 オープニング画面で利用可能な操作

利用可能キー	動作
上矢印キー	new artにカーソルがあるとき loadにカーソルを変更する
下矢印キー	loadにカーソルがあるとき new artにカーソルを変更する
enter	次の動作を決定する
q	pixel artを終了する

2.2 ドット数変更画面

オープニング画面でenterキーを入力した後、ドット数を変更する画面に遷移します。青いボタンをクリックすると中央の数値が5ずつ減り、赤いボタンをクリックすると中央の数値が5ずつ増えます。中央の数値はドット数を表しています。ドット数は5～100の間で動き、初期値は10です。

図2.2.1 ドット数変更画面

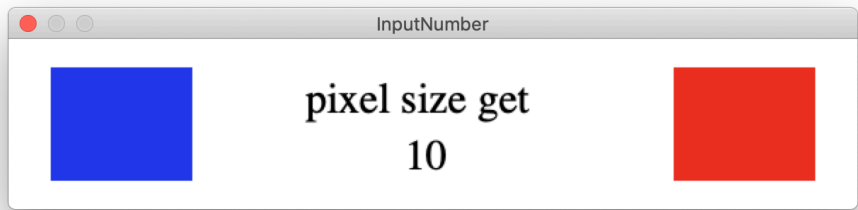


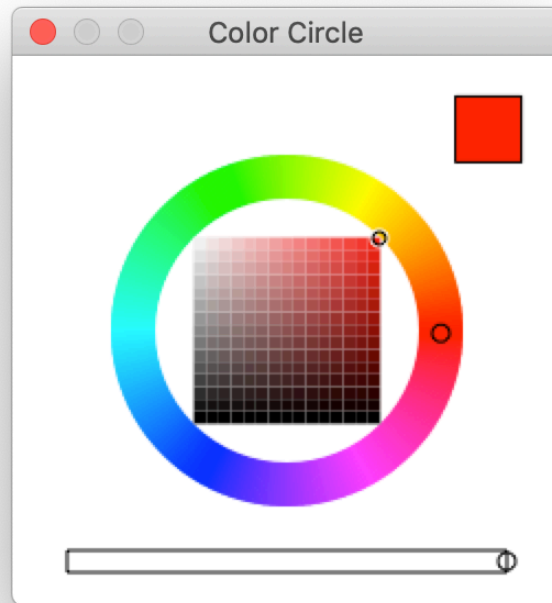
表2.2.2 ドット数変更画面で利用可能な操作

利用可能操作	動作
マウスクリック	赤いボタンをクリックすると数値が増加、青いボタンをクリックすると数値が減少する
enter escape q	数値を決定し、画面を遷移する

2.3 カラーサークル

カラーサークルはドット絵のペンの色を設定する際に用いる機能です。外側の虹色の輪で色相を、内側のグラデーションのある正方形で明度と彩度を、下のバーで透明度を操作することができます。右上の箱は現在保有している色を表しています。操作方法としてはマウスをクリックする事で小さい円が動き、マウスを上げる事で選択することができます。操作が若干重いためマウスを上げる動作の検知が遅れる場合があります。

図2.3.1 カラーサークル画面



2.4 描画ウィンドウ

描画ウィンドウはドット絵を書き込むための中央に表示されるキャンバスです。マウスクリック、ドラッグをすることでドットを打ち込むことができます。マウスが上になると描画データが一時的に保管されます。描画ウィンドウではモードごとに様々な動作があります。

ペンモードでは、マウスクリック、ドラッグしたところをカラーサークルで設定した色で塗ることができます(図2.4.2)。

消しゴムモードでは、マウスクリック、ドラッグしたところを描画を消して白に戻すことができます(図2.4.3)。

バケツモードでは、カラーサークルで設定した色をクリックした色と異なる色で囲われている場所を塗りつぶすことができます(図2.4.4 図2.4.5)。

直線モードではクリックした点を起点とし、二度目のクリックをするとクリックした点の間で直線的にカラーサークルで設定した色を塗ります(図2.4.6)。

スポイトモードでは、描画ウィンドウで塗られている点をクリックするとその色がカラーサークルに反映され、設定した色を変更することができます。

表2.4.1 描画時に利用可能なコマンド

利用可能操作	動作
q	書き込みを終了する。保存するかどうかの確認画面へと遷移する。
c	描画を白紙に変更する
z	描画を一つ前のものに変更する
y	z（描画データを一つ前に戻す動作）を取り消す
p	（隠しコマンド）ペンサイズの変更を行う
m	（隠しコマンド）モードの変更を行う
g	グリッド線のon/offを切り替える
d	（直線モードのみ）直線を描くのをやめる

図2.4.2 ペンを用いた描画

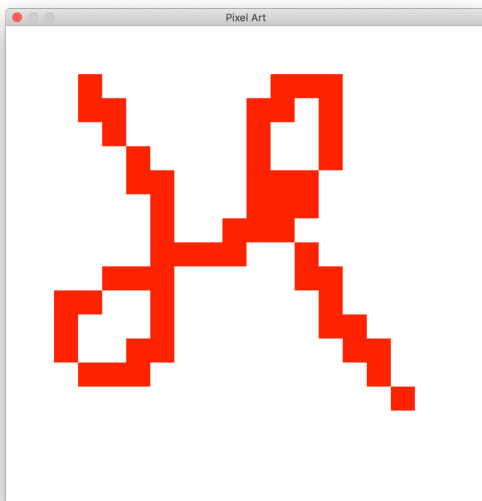


図2.4.3 消しゴムを用いた描画

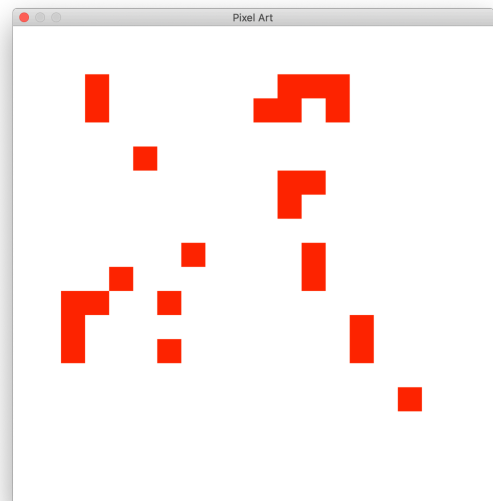


図2.4.4 バケツ機能を使う前

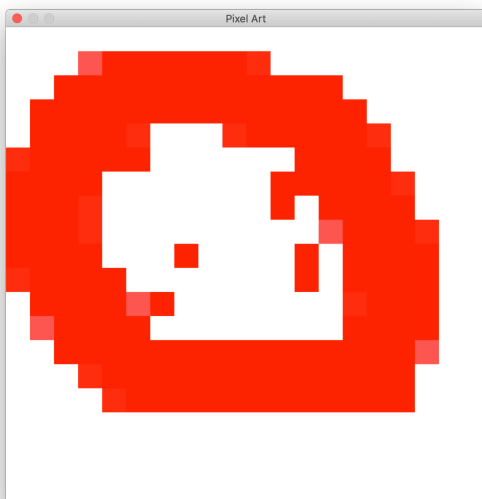


図2.4.5 バケツ機能を使用した後

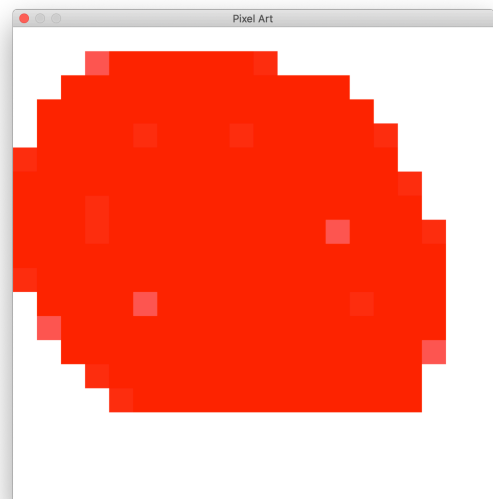


図2.4.6 直線機能を用いた描画

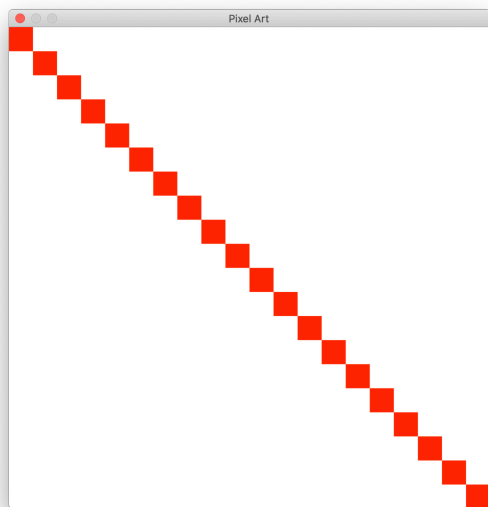


図2.4.7 スポイトで赤を取得する前

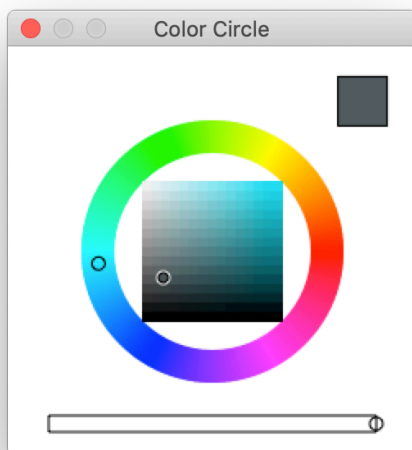
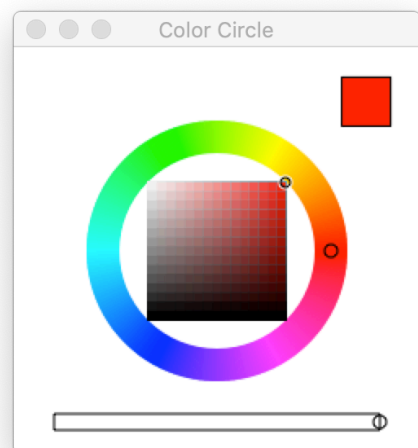


図2.4.8 スポイトで赤を取得した後



2.5 モード変更画面

モード変更画面は2.4で示したモードを変更するためのウィンドウです。マウスクリック、ドラッグをすることでモードを変更することができます。現在のモードは、薄暗い四角形で示されているアイコンのモードが設定されています。左から、ペン、消しゴム、バケツ、直線、スポイトモードです。

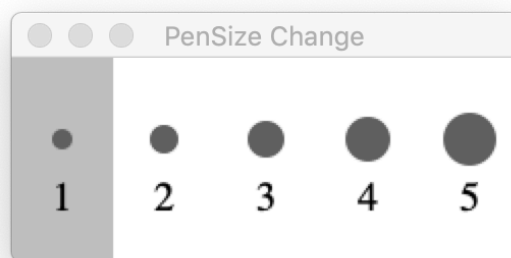
図2.5.1 モード変更画面



2.6 ペンサイズ変更画面

ペンサイズ変更画面は、ペンモード、消しゴムモードで使用するペンのサイズを変更するためのウィンドウです。マウスクリック、ドラッグをすることでモードを変更することができます。現在のペンの大きさは、薄暗い四角形で示されているアイコンの大きさが設定されています。左から、1、2、3、4、5です。

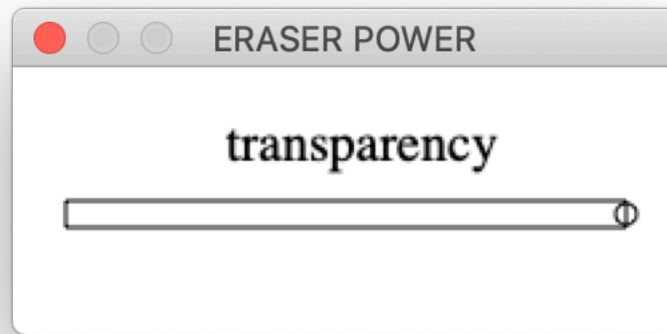
図2.6.1 ペンサイズ変更画面



2.7 消しゴム濃度変更画面

消しゴム濃度変更画面は消しゴムモードの際にのみ現れるウィンドウです。ウィンドウ上の円を左右に動かすことで消しゴムの濃度を変更することができます。初期値は100%です。モードを変更すると消しゴムの濃度は初期値に戻ります。

図2.7.1 消しゴム濃度変更画面



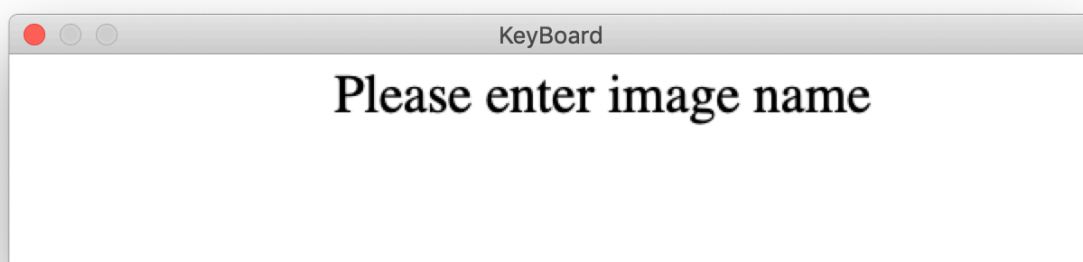
2.8 画面の書き出し

qボタンを押すと終了する前に描画画面をpng画像に書き出すかどうかを選択することができます。保存しないを押すとプログラムを終了することができます。保存するを押すとキーボード入力画面に遷移します。キーボード入力画面では書き出すpng画像に名前をつけることができます。拡張子の入力はありません。入力することができる文字は、半角の数字、小文字の英字、アンダースコアのみです。enterキーを押すと名前を決定しプログラムを終了します。escapeボタンを押すとkeyを終了し、書き出しを行わずにプログラムを続行します。

表2.8.1 キーボード入力画面で使用可能なキー入力

利用可能操作	動作
0~9, a~z, _	書き出す画像の名前に使用する
back space, ⌘ + h	名前の入力を一文字取り消す
enter, ⌘ + j	入力を確定する
escape	書き出しを行わず、pixel artを続行する

図2.8.2 キーボード入力画面



3 実行方法

ターミナル上で `make` と入力するとコンパイルされその後実行されます。この場合は実行ファイルの名前は `pixel` となります。 `hgcc opening.c pixel.c rgbcolor.c map.c keyboard.c` と入力してもコンパイルすることができます。この場合は実行ファイルの名前は `a.out` となります。

4 参考資料

<http://www7a.biglobe.ne.jp/~ogihara/Hg/hg-jpn.html>

HandyGraphics0.8.0 インストール用パッケージ内 `guide0.8.0.pdf`