DirectX 勉強会 第4回

内容

- 頂点バッファ
  - サンプルプログラム: VertexBuffer.cpp
- 入力(DirectInputについて)
  - サンプルプログラム: Dinput.cpp

頂点バッファ

- 描画以前に用意しておく頂点リストのようなもの
- 頂点が変化しないオブジェクトを描画する場合に有効

頂点バッファの準備

- LPDIRECT3DVERTEXBUFFER8 vb[6]
  とすると、頂点バッファが6つできる
- VertexBufferでは、PrepareVB()という関数を作って、vb[6]に頂点の情報を設定している
- アプリケーションの終了時に、頂点バッファを開放する必要がある。
  VertexBufferでは、ReleaseVB()という関数で行っている

頂点バッファを使った描画

- SetStreamSource()
  使用する頂点バッファを指定する
  - 第2引数　使用する頂点バッファへのポインタ
  - 第3引数　使用する頂点バッファの大きさ
- DrawPrimitive()
  描画する
  - 第1引数　ポリゴンの描画法
    (D3DPT_TRIANGLEFAN等)
  - 第2引数　3角形ポリゴンの数

入力

- 入力を取得する方法には、いくつか種類がある
- 今回は、DirectInputを利用した方法を説明する
  - マウス、キーボードなどの入力装置を統一的な方法で管理できる
- DirectInputを使う為に
  - プログラムに次の一行を加える
    #include <dinput.h>
  - プロジェクト->プロパティ->リンカ->入力
    ->追加の依存ファイル　に次を加える
    dinput8.lib

DirectInputの初期化

- CreateDevice()
  デバイスの取得
  - 第1引数　入力デバイスの指定
    - GUID_SysKeyboard : キーボード
    - GUID_SysMouse : マウス　　など
- SetDataFormat()
  デバイスからのデータのフォーマットを設定
  - 第1引数　データ形式を記述する構造体へのポインタ
    - c_dfDIKeyboard : キーボード用(256バイトの配列)
    - c_dfDIMouse : マウス用　　など

入力の取得

- GetDeviceState()
  デバイスの状態を取得する
  - 第1引数　取得するデータサイズ
  - 第2引数　データ格納先のポインタ
    （キーボードの場合は、
    256バイトの配列）

キーボードからの入力

- 256バイトの配列に、0番から256番までの
  キーボード・デバイス定数の状態が入っている
- キーが押されると、最上位ビットが1になる
- キー入力の判定の仕方

```
diKeyState : キー入力を受け取る256バイトの配列
if (diKeyState[DIK_RETURN] & 0x80) {
   リターンキーが押されている
}
```

キーボード・デバイス定数

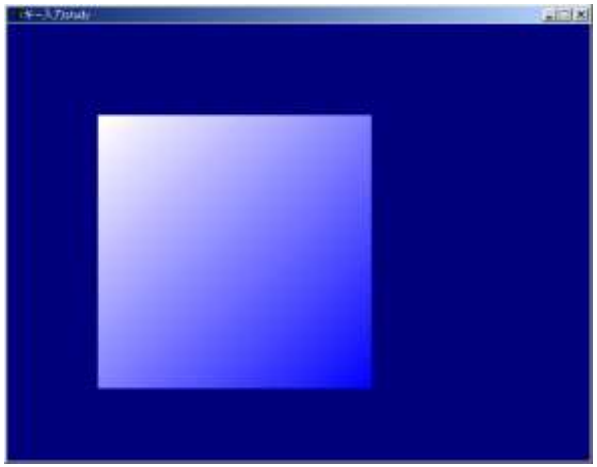
DIK_SPACE	スペースキー
DIK_A～DIK_Z	AからZまで
DIK_0～DIK_9	メインキーボードの1から9まで
DIK_RETURN	リターンキー

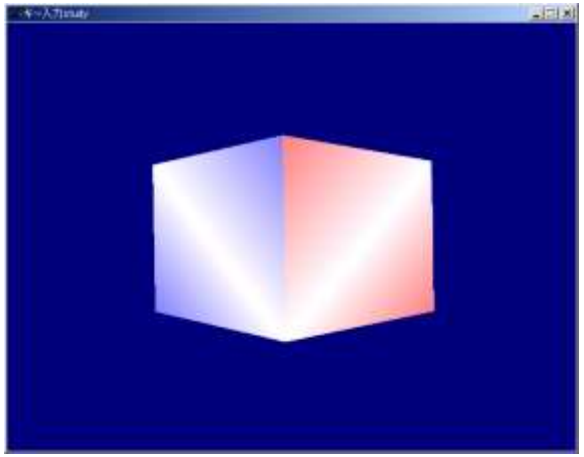
- 上記以外にもある
  ＜参考＞
  http://www.geocities.jp/toru_website/di/list1.html

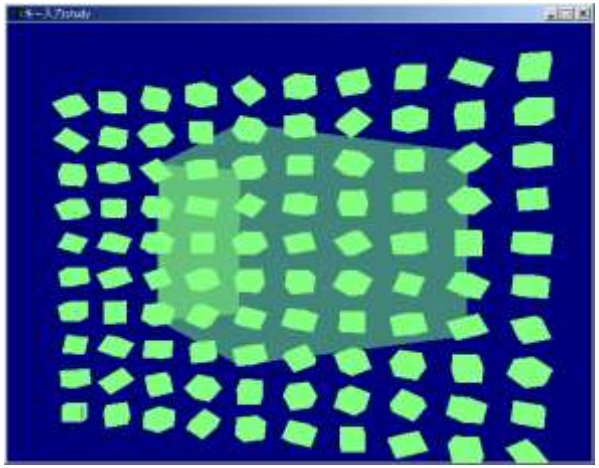
サンプルプログラム

Dinput.cpp

- 入力
  - a
  - b
  - c
  - d
  - q







参考

- 土井淳　大澤文孝　成田拓郎　著
  DirectX8 実践プログラミング
  工学社　2003
- 登大遊　著
  DirectX8.0 3Dアクションゲーム・プログラミング
  工学社　2002
- http://www.geocities.jp/toru_website/index.html
  ToruのDirectXプログラミング講座