

WideStudio の評価とアプリケーション構築への可能性

電子制御工学科 4年 杉山 涼

指導教官 遠藤 登

1. 研究目的

C のフリーソフトである WideStudio について他の C ソフトと比較・評価し、実際のアプリケーション構築に用いることが可能かを考える。また、WideStudio を用い、OpenGL による 3D 制御シミュレータを作成するための基礎研究を行う。

2. 研究内容

(1) 一般に用いられる C ソフトの特徴

Visual C++ の長所として、Windows API に関する関数が揃っていることが挙げられる。しかし、慣れるまでに時間を要することや、扱いづらさ、ややコスト高であることが気にかかる。

C++ Builder には GUI の構成が簡単にできる、D&D でイベント作成が可能、やや低コストといったメリットが見受けられるが、参考文献が少ない、OpenGL 等、他の組み込みシステムとの相性が悪いというデメリットもある。

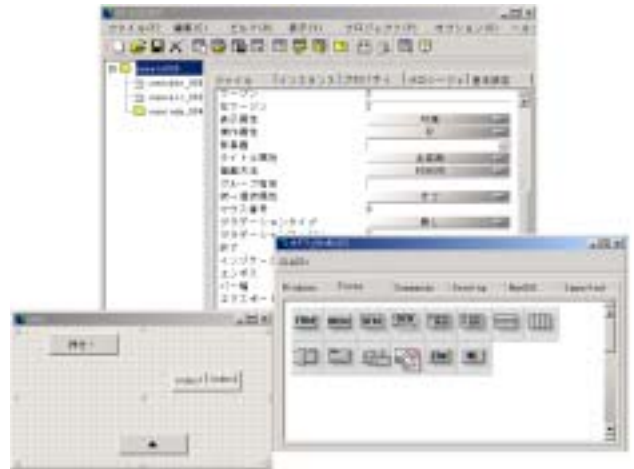
(2) WideStudio とは

C++ ベースで Windows や Linux ,FreeBSD 上で動作するマルチプラットフォームな GUI 開発環境を持つフリーソフト。つまり、どの OS 上でも Window アプリケーションが作成可能な C のフリーソフトである。

(3) OpenGL とは

SGI(Silicon Graphics)社のコンピューターのグラフィックライブラリーの仕様を公開し、他社のマシンでも使用できるようにしたものである。

SGI をはじめ、HP, SUN, IBM, NEWS などの UNIX ワークステーションの他、Windows XP, 2000, NT / Me, 9x, Macintosh などのパソコンでも使用できる業界標準のグラフィックス・ライブラリ。



< Wide Studio のアプリケーション開発画面 >

3. 考察

WideStudio の特徴として、やはりフリーソフトということが最大の魅力だといえる。コストはかからないし、それでいて Window アプリケーションを作成することにも不自由しないため、研究室等での利用にも適していると考えられる。

4. 今後の展望

卒業研究のテーマとして、OpenGL を用いた 3D 制御シミュレータを作成する。そのときに、Window アプリケーションを WideStudio で作成する予定である。今後の課題は、WideStudio を実際に使用し、操作性や処理速度等についてさらに詳しく調べる必要がある。

5. 参考文献

1) Wide Studio User's Guide

“ <http://www.widestudio.org/> ”

2) OpenGL プログラミングコース FAQ

“ <http://bronze.kgt.co.jp/opengl/> ”

3) OpenGL 等三次元 CG に関するページ

“ <http://www.asahi-net.or.jp/~yw3t-trns/> ”