

JAVAアプレットの製作

G03009 伊藤伸也

研究の動機と目的

携帯電話のJAVAアプリケーションを遊んでみて、自分もJAVAでゲームを作りたいと思い、J-Phone(現 Vodafone)ホームページを調べてみたところ、J-Phoneのツールだけで作れると思っていたが、組み込みJAVAの前にまずはアプレットを覚えたほうが良いとわかった。そこで、実際にJAVAアプレットで何か作品を作ってみることにした。

作品としては、自分でも楽しめるゲームを作りその際に作成しながらJAVAに慣れる。また、これを通してプログラミングというものがあるのかなのかを知るといことを目標にする。

JAVAのいいところは開発環境が無料であるということである。よって今回気軽に始めることができた。

JAVA開発の履歴

2003/02/11	PC購入
04/27	JAVA開発環境の準備完了 ゲームを作るための下準備(基本学習) 当たり判定・効果音・マウスイベント等
05/23	ガンシューティング開発開始(Ver. 1)
06/20	ガンシューティング完成(Ver. 6)
06/21	シューティングゲーム開発開始(Ver. 1)
07/28	シューティングゲーム完成(Ver. 8)

研究内容

今回はJAVAアプレットでシューティングゲームを作成した。

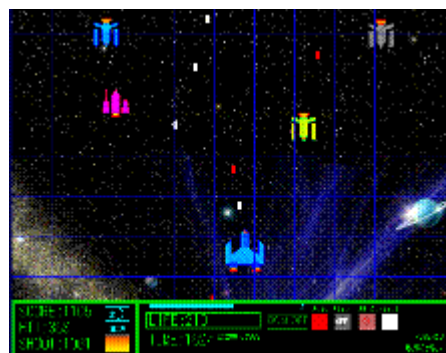
まずは、いろいろなショートプログラムを作り、当たり判定・効果音再生・マウスイベント・ボタン・画像読み込み・図形描画などのテストを繰り返し行い、それからゲームを作成した。

さらに、当たり判定の処理などが簡単なガンシューティングゲームからつくり、その後通常のシューティングゲームへと発展させた。ソースを公開しているゲームがなかなか少なく、良いと思うゲームに限ってソースが非公開で基本ソース以外に参考になるソースがなかったということもあり、TIMEや得点から敵の動きやイベントまでほとんどオリジナルのアイデアでゲームを作成した。

主なアイデアとしては、イベント用タイムの導入により制御するという方式を採用した。

▼作成したゲームの画像

(上:ガンシューティング 下:通常のシューティングゲーム)



考察

思ったよりいいゲームができたと思う。アイテムの動きや敵の動きなど、様々な処理でのデバッグ作業が大変だった。弾を連続で発射できるようにするアイデアが今回一番考えた所である。

今回の研究で、最初は意味不明な記号に見えたものが少し分かるようになってプログラムにはかなり慣れたと思う。この研究のあとで、いつの間にかJavaScriptが少し分かるようになっていたのが少し意外でうれしいところだった。

感想・今後の目標

隠し要素をつけたり、インターフェイスを変えられたり出来て自由自在であり、自分次第で何でも出来てしまうからプログラミングは楽しい！というのが率直な感想である。

今後は、これを生かして他のプログラムなどにも取り組みたい。具体的には

- ◆ 携帯電話用JAVAアプリの作成
- ◆ Windowsプログラミングの作成
- ◆ サーバサイドプログラミング

などをやっていきたいと思っている。

また現在、ネットワークの知識が全くないので、勉強してネットワークプログラミングにも挑戦してみたいと思う。

現在抱えている問題点としては、資料が少ないのでJ-PhoneのJAVAアプリケーションの作成は難しいということである。

参考文献

- ◆ 初体験Java [技術評論社]
- ◆ Javaの達人