

論 文 要 旨  
(和 文)

年 度	1998
-----	------

専 攻	経営工学	学 生 番 号	3 5 5 9 7 0 1 1	氏 名	高橋 新一
指 導 教 員	原田 実		提 出 日	平成11年1月30日	

(論文題目)

JavaBeans を用いたアクティブメッセージの  
ビジュアル作成環境 JamBox の開発

(内容の要旨) 新しい通信メディアとして登場した電子メールも現在では、広く使用され様々な拡張がなされている。その拡張の中で、受信者側のコンピュータで処理を行うプログラムを電子メールメッセージの中に埋め込み、能動的な動作をするメッセージを「アクティブメッセージ」と呼んでいる。原田研究室では 1996 年度において Java を用いたアクティブメッセージ JAM を提案し、JAM を作成するのに必要な JAM クラスライブラリおよびそのメーラーシステム JAMES を開発した。しかし、JAM を作成するには、Java プログラムを記述する専門知識を必要とするので、一般利用者が JAM を作成するのは容易ではない。そこで、本研究では、アクティブメッセージ JAM をビジュアルに作成する環境 JamBox を提案、構築し、利用者が容易に JAM を作ることが可能になる環境を提供する。また、アクティブメッセージの利用例として、アンケートや試験問題などの問題 JAM を作成し、自動採点や自動集計が行えるシステムを提案する。

本研究において JamBox 環境を構築する際、新しいビルダーツールを作成せずに、標準化・汎用性を考慮し、JavaBeans フレームワークによるコンポーネントアーキテクチャを採択した。また、ビルダーツールとして Sun Microsystems から提供されている BeanBox を採用した。本研究では、JAM を作成するため、BeanBox において自動生成されるプログラムを Applet 形式から JAM 形式へ変更し、スクロール機能を BeanBox に追加した。JAMES に関しては、Jar ファイル形式を扱えるようにした。また、アンケートや試験問題の回答形式を調査、分類し、JavaBeans コンポーネントとして提供した。作成したコンポーネントは、アンケート回答欄用コンポーネント 12 個、試験問題回答欄用コンポーネント 14 個、その他共通コンポーネント 6 個で、合計 32 個になった。さらに、問題 JAM を受け取った受信者からの回答メッセージを、テーマ毎に収集し個々に採点をし、全体として集計する集信システムを運用するために、そこで必要となる、採点・集計指示ファイルおよび回答メッセージのデータ形式を定め、JamBox から自動生成できるようにした。