

2009 年度下期未踏 IT 人材発掘・育成事業 採択案件評価書

1. 担当PM

勝屋 久 PM(Venture BEAT Project 主宰)

2. 採択者氏名

チーフクリエイター:三吉 建尊(石川高専 専攻科 電子機械工学専攻)

コクリエイター:松田 昇也(金沢大学 工学部情報システム工学科)

コクリエイター:長谷川 達人(金沢大学 工学部情報システム工学科)

3. プロジェクト管理組織

株式会社京王 IT ソリューションズ

4. 委託金支払額

4,500,000 円

5. テーマ名

GUI ベースによる携帯アプリ統合開発環境の構築

6. 関連Webサイト

http://ai.i.ishikawa-nct.ac.jp/benkei_web/pc/

7. テーマ概要

本プロジェクトでは、携帯アプリを開発したい全てのユーザを対象とした、「携帯アプリ統合開発環境」を開発する。現在、携帯アプリ開発は以下の3つの問題点が存在している。

- ・プログラミングの知識が必要である
- ・キャリアごとに携帯アプリの仕様が異なっている
- ・仕様が複雑で、開発方法が特殊である

これらの問題によって、携帯アプリの自作というのは、一般ユーザのみならず、プログラマもなかなか手が出せない分野である。そのため、ユーザの多さに反して、携帯アプリを開発できるユーザは一握りである。これでは、せっかく素晴らしいアイデアを考えたとしても、実現することが難しく、携帯アプリという分野の進歩がなかなか進まないという問題が発生している。

そこで、本プロジェクトでは、携帯アプリを開発したい全てのユーザを対象とした、「携帯アプリ統合開発環境」を開発する。

本システムにおける最大の特徴は、従来のようにソースコードを記述して携帯アプリを開発するのではなく、画面の指示に従って機能を選択したり、動作の流れを視覚的に指定したりするといった簡単な作業で、多種多様な携帯アプリを開発できるという点である。また、キャリア毎の仕様の違いはシステム内部で吸収し、ユーザはキャリアの違いを意識することなく携帯アプリを開発できる。

また、本システムはすべて Web で提供することで、ブラウザ上で実行することが可能である。加えて、他のユーザに自分の開発した携帯アプリを公開するためのポータルサイトを構築し、本システムと連動させる。このように、開発した携帯アプリを多くのユーザに利用してもらえるような環境も提供する。

8. 採択理由

GUI を活用して簡単にかつ、キャリアの違いをシステム内部で吸収した携帯アプリケーション開発ができる環境を開発するのが、今回の提案だが、利用対象ユーザーは高専／専門学校／大学のプログラミングの初歩クラスで、こういった層のユーザーに携帯アプリをつくる楽しみ、敷居の低さを浸透させることで、プログラマーの底上げを狙う点が、社会有用性につながるとみた。

三吉さんは石川高専でもトップクラスのプログラミング能力であることも確認でき、この3人のチームで高専発で質の高いソフトウェアを世にだせることを願う。期間中では当該システムの開発以外にキラーアプリの開発もしっかりてがけるという条件で取り組んでほしい。

9. 開発目標

本プロジェクトの目的は、私たちのソフトウェア「弁慶」を用いて、ユーザー一人一人が「操作性」と「デザイン性」の両方を追求した操作基盤を作れる環境を提供し、自身で組み立てた操作基盤を実際に使用することで「携帯を使うことへのおもしろさ」や「便利さ」を感じていただくこと、また従来にはなかった新たなモチベーションを提案することである。

本システムは、携帯電話を「彩る」システムである。彩るという意味は多岐にわたるが、

- ・ 着色する、彩色する
- ・ 種々の色をとり合わせて飾る
- ・ おもしろみや趣などを付け加える

という意味がある。その点に着目して、本システムでは

- ・ デザインを自在にカスタマイズできる
 - 背景の画像を変更できる
 - 各種ウィジェットの部品の画像を変更できる
 - 画像にスタンプ等を押すことで「デコる」ことができる
 - アバターのデザインを変更できる
- ・ 機能などを自由に配置することができる
 - 複数の機能を用意し、それらを自在に配置・移動できる
 - ウィジェットを追加・削除や、配置・移動が行える
 - 上記を実現することで、より携帯電話をユーザが使いやすく便利なものにする
- ・ ユーザが面白みを感じることもできる機能を提供する
 - アバターがユーザの友人のように「話す」
 - 友人の近況を知ることができる「ひとこと」機能を実現する

ということを目標とした。

実現する環境は docomo 端末向け「DoJa プロファイル 5.1」で開発することとし、同社の最新の端末の待ち受け画面で動作するアプリ「待ち受けアプリ」として開発を行う。

開発結果としては、上記の項目を全て満足するようなシステムが実現できた。しかしながら、開発の都合上、動作端末を限定し(具体的には画面の解像度が一定以上のもの)、指定された環境でのみ動作するものとした。

10. 進捗概要

中間報告会では、どの H/W プラットフォームに選定するかチーム内で葛藤がおきたが、方針を決定してから、さらにチームワークが良くなり、開発のスピードが向上し、成果物を期間内に開発し完了させた。ユーザーインターフェースも工夫がみられ、質の高いサービスレベルに達したと考えられる。

11. 成果

本システムの特徴は携帯電話を“彩る”というところにある。具体的には

- ・ デザインを自在にカスタマイズできる
- ・ 機能などを自由に配置することができる
- ・ ユーザが面白みを感じることでできる機能を提供する

の3点が本システムの特徴である。

「デザインを自在にカスタマイズできる」に関しては、4.4 の「デザイン変更」で触れたように、各画面の背景やウィジェットパーツまで細かくデザインが変更できるということが、本システムの1つ目特徴である。

従来では画面が遷移しても背景は統一されている、ウィジェットの画像を変更することは不可能であり、デザイン変更を行ないたいのであれば別のウィジェットを用意する必要があるという課題があった。それらの課題を解決し、ユーザが詳細なデザインを簡単にカスタマイズ出来るような環境を提供している。また、詳細にカスタマイズできるだけでなく、より簡単にデザイン変更を行ないたいユーザのために「テンプレート」機能を備えている。

このように、細かくカスタマイズしたいユーザから簡単にカスタマイズしたいユーザまで、様々な層のユーザに対応しているという点も特徴である。

「機能などの自由に配置することができる」に関しては、「ウィンドウスライダ」、および「ファンクション」のように、ユーザがより使いやすい環境を作ることができるということが、本システムの2つ目の特徴である。

現在の日本型携帯電話では、機能の配置を変更することができずに、メーカーが設定した配置に対してユーザが合わせるというものであった。それに対して弁慶は機能を自分の好きなように配置することができ、ユーザが最も使いやすいような機能配置が実現できるような環境を提供している。

また、画面上に必要な情報のみを配置できるようにウィジェットエンジンも搭載しており、ユーザは自分が必要とするウィジェットを画面上に簡単に配置することができる。

「ユーザが面白みを感じることでできる機能を提供する」に関しては、「ひとことファンクション」、「アバター」、「情報サポート」で触れたように、ユーザがつい携帯の画面を開いて見たくなるような機能を提供していることが、本システムの3つ目の特徴である。

「ひとこと」に類似した機能としては「twitter」がある。しかしながら、twitterはそれ自体で閉じたツールであるということ。そして発言がタイムライン式であるため、友人たちへの連絡を発言しても流れてしまう。それに対して「ひとこと」では、発言は基本的にその日もしくはしばらくの間同じものである。これによって、twitterのように「その時思っていること」だけではなく、「近況」を友人たちに知らせることも可能となっている。また、「ひとこと」機能だけでコミュニケーションを閉じるのではなく、

従来ではアバターは単純に置かれているだけである、話しているとしても事務的な口調である、といったものであり面白みに欠けていた。そこで本システムでは、アバターに性格などのパラメータを与えることによって単純な天気の情報であってもアバターは「明日は晴れ」ではなく「明日は晴れだよ。傘はいらないね！」と発言する。また、必要な情報だけではなくアバターが「〇〇って、XXだよな」や、「もう〇時だよな。そろそろ寝たら？」といったように「つぶやく」という機能もある。これらによって、本システムにおけるアバターは、ユーザにとって単にサポートツールではなく、まるで「友人」のような感覚を与えている。

また、従来のサービス・技術の観点での相違点は下記のとおりである。

- ◆ 自由度の高い機能配置(ウィンドウスライダ)
従来の日本型携帯で、弁慶のウィンドウスライダほど配置の自由度が高いものが存在しなかった。またスライドアニメーションを加えて実際に平面を移動する点でビジュアルな効果も得ている。
- ◆ 敷居を下げたコミュニケーションツール(ひとこと)
高校生などといった一般若年層のモチベーションを引き出すために、シンプルでわかりやすいコミュニケーションシステムを採用した。
- ◆ 各部と連携する、自分だけのオリジナルアバター(アバター)
各機能と連携してユーザに利便性を提供するだけでなく、キャラクター自身を隅々までカスタマイズできることで「おもしろさ」を提供。
- ◆ 十人十色のデザインカスタマイズ(デコリ機能)

ユーザの感性で様々な物ができあがるようにUIを設計。またそれを自分の弁慶に

適用できる点でユーザの意欲を引き出そうとする。

12. プロジェクト評価

当該プロジェクトは携帯電話にフォーカスし、ユーザー一人一人が使いやすい操作性と、各々の好みでデザインできるカスタマイズ性を提供し、ユーザの発想に任せて携帯の内部を作り上げることができる新しい基盤ソフトウェアを開発することがゴールであった。ウィンドウスライダ、ウィジェットエンジン、アバター、デコリ機能など創意工夫と品質の確保の観点で期間内に完了させたことは大変評価できる。

実用の観点では幾つかの課題は残るが、この技術をベースに今後も継続的に質を高め、研究だけではとどまらず、一般公開から社会につなげ、携帯ユーザに新しい体験をさせてほしい。また、人材育成的な観点においては本プロジェクトの経験をとおして、自己表現力、コミュニケーション能力及びリーダーシップ、市場・ユーザ志向の考え方の方法、ビジネスマインド、アントレプレナーシップを向上できたと考えられる。クリエイターメンバー全員のチームワーク力も評価できる。新しいことにチャレンジする情熱もあり、研究開発者・ビジネスマンとしてのポテンシャルも感じられるので、当プロジェクトの経験を活かして、さらなる成長と活躍を期待している。

13. 今後の課題

現在、実際にシステムを開発し、ベータテストということで数人のユーザに使用してもらっている。また、現状の課題としては

- ・ 画像素材を充実させたい
- ・ 動作をより軽快にしたい
- ・ ウィジェットパーツをユーザが作成できるようにする

などが挙げられる。今後、これらの課題を解決することによって、本システムをよりよいものに改善していくということを行っていきたい。

また、現段階ではクローズドな環境で運用しているが、今後はオープンな環境で運用することを考え、ユーザ数を増やしていきたい。まずはクリエイター周辺の友人 100 人に使用してもらい、その後に目標ユーザ数 1000 人としている。そして、将来的には、「携帯 1 台 1 台に弁慶が搭載されている」というような世界を作りたいというのが、このソフトウェアの理想である。

今後も必要な時点で個別にアドバイスを行ってゆきたい。