

組み込みデバイスでの高度なUI開発 表現力と開発効率を両立させる方法とは？

開発工数やコスト低減、迅速な市場投入に寄与する「UI Conductor」

組み込み開発においてもリッチなユーザーインターフェース(UI)の開発ニーズが高まっている。しかし、高い表現力と開発効率の両立は容易でなく、多くの開発現場が課題を抱えているのが実情だ。こうした課題を解決するカギとなるのが、適切な開発ツールの選択と活用である。本稿では、加賀 FEIの「UI Conductor」が提供する、組み込みデバイスにおける高度な UI 開発を効率化するための機能とそのメリットを解説する。

スマホライクな UI ヘニーズが高まるも 既存の手法やツールでは対応が困難

近年、車載デバイスや家電製品などのさまざまな電子機器で、高精細液晶を用いたリッチな UI が求められるようになってきている。こうした UI が必要になる理由としては、機器の多機能化といった事情もある。多彩な機能を利用者が使いやすいように提供するには、グラフィカルユーザーインターフェース(GUI)で表示・操作する仕組みがなければ困難だ。

また、多くの人々がスマートフォンを使うようになり、エンドユーザーの考え方が変わってきたことも大きな要因と言える。現代では、むしろスマートフォンに寄せた GUIこそ、ユーザーにとって「すぐ使える」デバイスとなるのだ。

とはいえ、既存の組み込みアプリケーション開発者、開発チームにとってはスマホライクな UI の開発は大きな課題になりがちだ。そもそも組み込み分野の開発者にとって、リッチな UI の開発に必要なスキルやノウハウなどは、それまで培ってきたものとは大きく異なる。リッチな表現を手作業で開発することは困難であり、開発規模も拡大しがちになる。UI の検証などを含めると、その工数や管理負担、開発期間は増えるばかりだ。

課題となるのは開発面だけにとどまらない。GUI には相応の素材やデザインが欠かせないが、そ

の素材制作やデザイン作業、コンテンツ管理なども大きな負担となる。しかもスマートフォンの GUI 表現は進化し続けており、今後もそれに追従していくことが求められるだろう。平面的かつ固定的な GUI でなく、2D アニメーション、3D 表現といった、より高度な表現にも将来的に対応していく必要がある。

高い表現力と開発効率の両立には 適切なツールの活用が不可欠

GUI 開発にまつわる諸々の負担を軽減し、一貫性のあるデザインを製品に生かしていくソリューションとして加賀 FEI が提供しているのが「UI Conductor」である。

本ツールは、リッチな UI を容易に作成でき、効率的な開発を実現できる点が特徴だ。2D 画像や 3D モデルなど、外部デザインツールで作成したデータを取り込んで UI 素材に使うことができ、デザイナーが制作したイメージをそのまま



UI に生かせる。

取り込めるデータやアプリケーションには、PSD (Photoshop) や SVG、FBX、Figma などがあり、多彩なデザインツールに対応するため、デザイナーとアプリ開発エンジニアとの業務連携もスムーズだ。また各種 UI パーツも備えており、これらの素材やパーツをドラッグ&ドロップで配置し、プロパティや動作などを設定することで、2D / 3D アニメーションも含む UI 画面を、迅速かつ効率的に開発できる。UI 開発でのコーディングは不要だ。

UI Conductor では、アプリケーションと連携できる機能を活用することで UI 画面の開発をアプリ開発と並行して進めることもできる。UI Conductor 上では、開発中の画面を PC 画面でプレビューしてプロトタイプ検証が可能。アプリと画面の並行開発を進めれば早い段階から UI をレビューできるため、デザイン修正の時間的猶予も確保しやすい。もちろん大画面に表示して多人数でレビューを行い、ディスカッションしながら UI を検証するといったこともできる。こうして画面の完成度を高めた状態で実機テストに臨めるため、手間がかかりがちな実機テストの頻度を減らすことができ、手戻りが生じた際の負担も軽減される。

多言語対応の開発も効率化 素材や UI の一元管理で高いメンテナンス性

さらに、UI Conductor には多言語のテキストを管理するためのエディタが用意されているため、多言語対応を行う際にも、テキスト部分のみ差し替える形で容易に開発を進めることが可能だ。この各言語版も、もちろん PC 上で表示して検証することができる。言語によってはテキストの長さが変わることによりデザインに影響が生じる場合もあるが、UI Conductor はテキスト領域からはみ出しをチェックする機能も備えており、表示が見切れて読めないといった不具合も早期発見が可能だ。表示枠に対する文字列が抜けている場

合も自動チェックされる。こうして早い段階で UI の不具合を発見・修正していくことで、多言語対応も効率的に行える。

ほかにも、UI Conductor を活用することで、UI のメンテナンス性の向上も期待できる。登録した素材、開発した UI はプロジェクトデータとして一元管理されており、デザイン要素の追加や修正・差し替えを行った際にも抜けや漏れが生じにくい。それらの内容をドキュメントとして出力する機能も備えており、仕様書作成などの手間も減らせる。改良版や派生品などを開発する際、過去のプロジェクトデータを流用することも容易だ。新製品を開発する際にも既存の開発成果を活かせるため、工数削減やコスト低減、迅速な市場投入、シリーズとしての統一感ある UI の実現、といったメリットにつながる。

幅広い分野に対応可能 「国産製品」であることも大きな強み

UI Conductor は汎用性が高く、多彩なプラットフォームや OS をサポートしているため、特定環境にロックインされる不安も少ない。自動車関連サプライヤーや家電メーカー、産業機器メーカーなど幅広い企業が採用しており、これらの企業では UI の開発効率向上や、シリーズ製品の統一感ある UI 開発などの効果が得られているとのことだ。

また、日本の製造業にとって、加賀 FEI が日本企業であることも大きなメリットと言えるだろう。この種のツールには海外製品が多い中、UI Conductor を採用すればサポートも日本語で受けられるため、日本企業で働く日本人エンジニアにとっては大いに安心できる材料になるはずだ。

なお、加賀 FEI では設計／製造受託サービス (EMS/E2MS) も提供している。E2MS とは、一般的な EMS サービスに「エンジニアリング」を加えた、上流の開発段階からの支援を特徴とする同社独自のサービスだ。UI Conductor を用いた UI 開発にも対応しているので、UI 開発のノウハウ不足に懸念がある企業は、ぜひ相談してみると良いだろう。

加賀FEI株式会社

〒222-8508 神奈川県横浜市港北区新横浜2-100-45 新横浜中央ビル

お問い合わせ 電話番号:045-473-8030 Email:ml-uiuxbiz-promotion@jp.kagafei.com

https://www.kagafei.com/jp/products/candera/product_uic/

すべての製品名、サービス名、会社名、ロゴは、各社の商標、または登録商標です。製品の仕様・性能は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。