



Delphi XE4

会社名

日立メディカルコンピュータ株式会社

アプリケーション

歯科医用医療支援システム「DELTA View」

業種

ソフトウェア開発、医療システム

ツール

Delphi、FireMonkey

課題

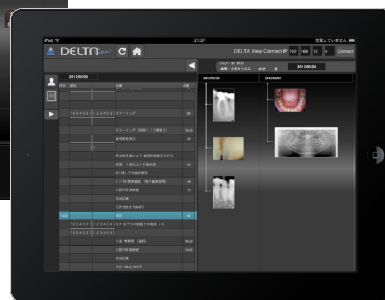
- 治療経過を時間軸で表示・操作する画期的なユーザーインターフェイスの実装
- デザイン関連のコスト削減
- Windows 版に加えて、iPad での利用へ対応

解決策

- FireMonkey コンポーネントの高い表現力によるユーザーインターフェイスの実装
- FireMonkey スタイル ブックによりデザイナーレスのプロジェクトを実現
- Delphi XE4 のマルチデバイス開発機能により、Windows と iPad 双方を単一のコードベースで開発

本システムのお問い合わせ先：
日立メディカルコンピュータ株式会社
電話番号 03-3490-0751(代表)

Delphi のマルチデバイス開発機能により Windows/iPad 対応の歯科医用 医療支援システム「DELTA View」を開発



「Delphi XE4 のベータ版の評価から開始し、既存の Windows 版のコードを共有することで、わずか 1 ヶ月で iPad 上で動く状態まで進めることができました」

日立メディカルコンピュータ株式会社 高柳 信哉 氏

歯医者でレントゲン写真を見る場合、最近ではモニターで見るものがほとんどだが、この画像ビューアの使い勝手を画期的に向上させたのが、日立メディカルコンピュータが開発した DELTA View だ。

開発を担当した日立メディカルコンピュータ株式会社の高柳信哉氏は、「DELTA View の開発コンセプトは、直感的な操作とマニュアルレスです。このコンセプトを実現できるのは、Delphi と FireMonkey の組み合わせしかなかった」と語る。

歯科医療行為の大半はチェアサイドで行われる。チェアサイドは狭く、マウスを操作する場所がほとんどない。このため、最少の動作で操作を完結させる必要がある。DELTA View は、直感的な操作で患者の各シーンに必要な情報を素早く呼び出し、患者に適切なプレゼンテーションを行うことができる。

「1人の患者のタイムラインに、パノラマ、デンタル、口腔内写真をすべて並べるユーザーインターフェイスを実装できました。

数日使っただけで FireMonkey なら実現できると実感しました」(高柳氏)



開発本部 歯科開発部 開発課 主任
高柳 信哉氏

レントゲン、スキャナー、カメラで撮影した医用画像フォーマットの DICOM (ビットマップ系の RAW フォーマット) は高解像度、かつ、メタデータを内包しているので、既成のアプリケーションの動作が遅い。

DELTA View は、DICOM から 2 種類の JPEG 画像 (サムネイル用と閲覧用) を作成して、これらを高速に呼び出す。

デモンストレーションを見た歯科医からは「あされるほどの速さ」と高評価を得た。これらの多様な画像表示は、Delphi のビジュアルコンポーネントとして標準に搭載されているイメージコンポーネントで容易に実装できた。

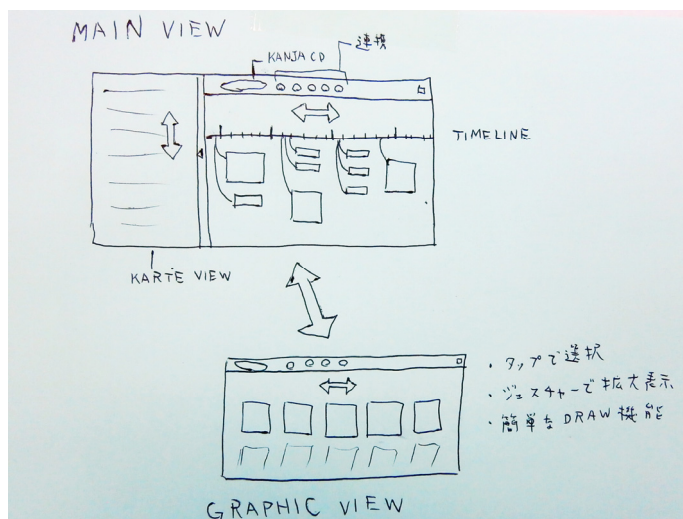
また、従来の歯科医療アプリケーションは、青いウィンドウ、白の背景、黒い文字の Windows 風ルックスが多いが、DELTA View は、黒を基調にしたシックでスマートなデザインを採用した。このルックスは「スタイリッシュだ」と歯科医に好評だ。さらに、同社は最少の動作で操作を完結させるため、DELTA View に、タブレットやスマートフォンのような、フリック風の操作も実装した。これは、Windows 版に加えて、iPad 版のリリースも見据えてのことだ。

これらのユーザーインターフェイスの実装には、マルチデバイス対応のアプリケーションフレームワーク FireMonkey を最大限活用した。FireMonkey なら、デバイスの差をフレームワークが吸収し、Windows 版と iPad 版で共通のコードを利用することができる。

アプリケーション全体のデザインには、FireMonkey のスタイルブックを用いた。同社では、これまでアプリケーションの画面とボタンのデザインを外部のデザイナーに依頼していた。しかし、DELTA View では、これらのデザインをデザイナーに依頼しなかった。FireMonkey を活用することで、デザイン費用のコスト削減も実現できたのだ。

「スタイルブックに今時のデザインが豊富に用意されているので、これだけで画面やボタンのデザイン工程が済んでしまいます」（高柳氏）

Delphi を採用した効果は、ユーザーインターフェイスの高性能化だけでなく、コンポーネントによるビジュアル開発がもたらす劇的な生産性向上にも表れた。



高柳氏が描いた手描きのアプリケーションイメージ。これを FireMonkey を使い効率的にマルチデバイス対応アプリケーションとして実装できた

「DELTA View の開発コンセプトは、直感的な操作とマニュアルレスです。このコンセプトを実現できるのは、Delphi と FireMonkey の組み合わせしかなかった」

日立メディカルコンピュータ株式会社 高柳 信哉 氏



開発本部 歯科開発部 部長
有住 紀昭氏

「画像ビューア部分の実装期間は見込みの 1/3 で済みました。およそ一月です。この時期は、2年に一度の診療報酬改定への対応もあり、通常のプロジェクトよりタイトな状況でした」と同社の歯科開発部 部長の有住紀昭氏は振り返る。

ビジネスライフサイクルの短期化と競合企業より優位性のあるサービスを早期に提供するために、アプリケーションの開発期間は短縮される傾向にある。マルチデバイス対応のコンポーネントフレームワークを備える Delphi は、そんなアプリケーション開発現場を支える。

Delta View の Windows 版は、発売後わずか半年間で 400 以上の歯科医院に採用された。タブレットで使いたいという要望は、歯科医からも多く上がっており、iOS に対応した Delphi XE4 のリリースを待って、開発に着手した。

「Delphi XE4 のベータ版の評価から開始し、既存の Windows 版のコードを共有することで、わずか 1 ヶ月で iPad 上で動く状態まで進めることができました。その後、チューニングや調整を行いアップルの審査をパスし、実開発期間 3 ヶ月で、iPad 版をリリースしたのです」（高柳氏）

iPad 版は、Windows 版と併せて使用することを想定し、同じルック&フィールを採用している。これも、FireMonkey のスタイルブックを活用している。

「歯科開発部では、部門全体で Delphi を全面採用しており、いくつものプロジェクトが、Delphi で進行中です。マルチデバイスに対応した Delphi の高い生産性が、これらの現場で活かされているのです」（有住氏）