

主 論 文 要 旨

報告番号	甲 乙 第 号	氏 名	慎 祥 揆
主 論 文 題 目 : SuperSQL を用いた適応型 Web ビューの生成と最適化			
<p>(内容の要旨)</p> <p>本論文では、関係データベースとWWWとの連携システムであるSuperSQLを利用することで、データベースの情報をビューとして表示する際に、端末の表示画面サイズに動的に適応することを実現したACTIVIEWを提案する。さらに、提案するACTIVIEWによってユーザ環境に最適なレイアウトを持つWebビューを提供するため、レイアウトの評価基準を定め、より良いレイアウトへの変換の実現を目指す手法として最適化制約と目標指標を提案する。</p> <p>ACTIVIEWは、関係データベースとWWWの連携システムであるSuperSQLを利用することにより、関係データベースからの検索結果を、ユーザごとに異なるWebアクセス環境に適応するアダプテーション技術である。本論文では、表示画面サイズに合わせて、表示する表のレイアウトを変換することで適応化を行うことをアダプテーションと呼ぶ。アダプテーションはパソコンに限らず、小型携帯端末や携帯電話の爆発的増加に伴い、注目されてきている。</p> <p>また、提案するACTIVIEWによってWebビューを生成する際、ユーザ環境に最適なレイアウトと構造的に一貫性のあるレイアウトを生成するため、2つの制約と3つの目標を提案する。</p> <p>ACTIVIEWはまず、ユーザ表示幅より縮められたレイアウトであることを判定する幅制約、元の問合せ文に開発者によって指定され、基本構造化情報として守るべきである開発者制約を満たした候補レイアウトを生成する。この2つの制約はACTIVIEWが結果レイアウトを生成する際、必ず満たすものである。これらの制約を満たしたレイアウトの候補からどれくらい効率的に幅を利用しているかを判定する幅占有率目標と、ユーザ表示画面に対する空間の効率的な利用度を判定する充填率目標、生成されるレイアウトの長さを調節する長さ目標によってユーザ環境に最適化された一貫性のあるレイアウトを提供する。</p> <p>本論文で提案するレイアウト生成手法と、単純順序探索、全数探索によるレイアウト生成手法とを生成時間、変換される結合子の数、生成されたレイアウトの構造的な一貫性について評価実験によって比較し、本提案手法の有効性を示した。</p>			