

マルチメディアプログラミングと 遠隔学習ソフトウェア開発

教授 Alexander Vazhenin



[概要]

○この研究では科学計算のマルチメディア表現とインターネットを利用した遠隔学習支援ソフトウェアを開発します。

○ムービーベースプログラミングシステムは映画のフィルムを製作するようにプログラムとアルゴリズムを自動生成します。ムービーベース数式生成システムは従来の数式表現だけではなく、数式をより分かりやすく理解するために画像やシンボル、テーブルを使用します。

○遠隔学習支援システムは教師側クライアント、生徒側クライアント、演習サーバの3つのパートで構成されています。演習サーバ中の正誤判断とスコアリングシステムは生徒の解答や数式をチェックし採点します。演習サーバはプログラミングの演習やユーザが要望する様々な演習のためのユーティリティソフトウェアで構成されています。教師・生徒クライアント側は数学や物理などの演習を支援するユビキタスマルチメディア計算機アプリケーションと考えることが出来、ワークステーション、パソコンや携帯電話、PDA(個人用携帯端末)、WILLCOMで利用する事が出来ます。

[実用化の可能性]

○ユーザの能力とスキルアップのために、数学や物理、プログラミングなど様々な学習を支援します。システムは柔軟でポータブルであり、高校生を始めとした幅広いユーザにインターネットを利用した教育プロセスを提供します。

○従来のレクチャーとこの演習ツールによるリアルタイムでの演習を加えることによって教育プロセスの強化と質の向上を目指します。

○このシステムはe-learning教育プロセスをより従来の教育スタイルに近づけます。

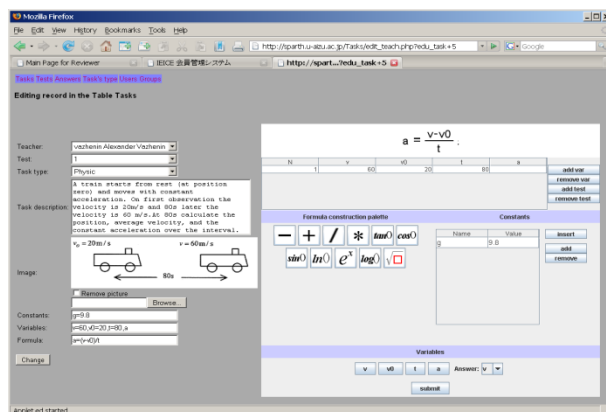
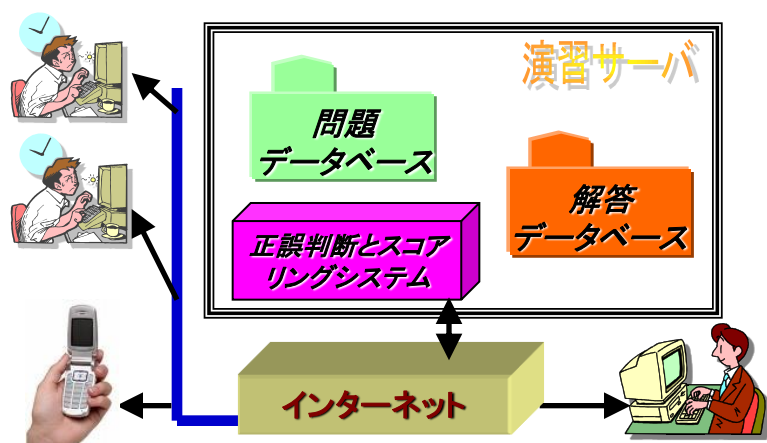
[UBICからのメッセージ]

○自然科学用のマルチメディア遠隔学習システムです。

現在Vazhenin上級准教授は本学の学生に協力してもらい、システムの問題点の抽出、改良を行っています。

演習サーバがあれば、先生、生徒側のコンピュータにはサーバへアクセスするための標準的なインターネットアクセスプログラムだけが必要で、特別のプログラムをインストールする必要がありません。ですから、近い将来、会津地区の高校生にも実験に参加してもらう予定です。

[研究概要図]



より快適な次世代教育システムの創造