

W - 1 CL 教室のためのログオンビューアの開発

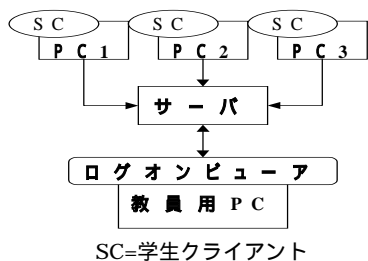
南雲 昭宏

1. はじめに

大学の CL 教室[1]での、授業環境をより良くしていくためのツールとして、ログオンビューアというプログラムを開発した。ログオンビューアは、どのパソコンにどの学生がログオンしているか、何時にログオンしたかを閲覧するためのツールである。今回開発したログオンビューアには、質問のある学生がボタンを押すと、教員のパソコンに誰が質問しているか、質問要求時刻による順番が表示されるようにした。また、教員からの問いかけに × で返答できる、レスポンスアナライザ機能を付加した。

2. システム構成

システムの全体構成を図 . 1 に示す。このプログラムは Visual C++[2,3]を使って開発した。各 PC のログオンスクリプトと、ログオフスクリプトで、サーバにログオン情報を書き込む。学生クライアントは、質問要求や、× 回答を入力するツールである。入力の結果はサーバに書き込む。ログオンビューアは集められた各情報を読み込んで表示する。質問情報、× 回答情報は教員用ログオンビューアでクリアできる。



SC=学生クライアント

図 . 1 システム構成

3. ログオンビューアの機能

開発した 2 つのツールはそれぞれ以下の機能をもつ。

教員用ログオンビューア

- ・どのパソコンに誰がログオンしているかがわかる。
- ・ログオンしている学生を表示する際、PC 順・ユーザ順・質問順の中から選ぶことができる。
- ・ログオン時刻の表示と、質問回答結果の切り替えができる。
- ・自動更新ボタンを押すと、60 秒ごとに更新するようになる。
- ・どの学生が質問しているかとその順番が、ディスプレイに表示される。
- ・教員の問いかけに対する学生の回答の状況を表示できる。

学生用クライアント

- ・質問のある場合、質問ボタンを押して質問があることを教員に知らせることができる。教員が来る前に質問が解決した場合は、取り消しボタンを押して質問を取り消すことができる。
- ・教員の問いかけに対し × ボタンで回答できる。

4. ログオンビューアで用いるデータの保存方法

学生がログオンしているかどうかの情報は、ログオンした時にログオンスクリプトで、サーバにあるリモートフォルダに書き込む。同様に、ログオフスクリプトでログオフしたという情報を書き込む。

質問情報、× 情報のデータ形式を図 . 2 に示す。質問情報、× 情報は別々のフォルダに保存する。各ファイルの保存形式は、1 段目がデータ数、2 段目が年月日、3 段目が学生ごとのデータとなっている。学生ごとのデータは、学籍番号、時分秒、× の結果の順で並んでいる。ちなみに、× の結果は、1=、0=× となっている。

4	←	データ数	
2002 1 30	←	年月日	
994261 10 50 55 1	←	学籍番号 時 分 秒	
994190 10 51 42 0	←	学籍番号 時 分 秒	×
994253 10 51 50 0	←	学籍番号 時 分 秒	×
994152 10 57 14 1	←	学籍番号 時 分 秒	

図 . 2 データの形式

5. ユースケース

以下にログオンビューアの利用例を示す。

- ・教員が出席を取る際、教員用ログオンビューアの時刻表示で、学生のログオンした時刻を見ることができる。
- ・学生から質問を受け付ける際、質問ボタンを押させることで、質問順に回答することができる。
- ・教員が、学生の理解度の集計を取る際、学生に × ボタンを押させることで、教員用ログオンビューアのレスポンスアナライザ機能によって、× の結果を見ることができる。

6. まとめ

CL 教室のための教員用ログオンビューアと学生用クライアントを作った。これにより、授業中の出席管理、学生の質問への回答、質問への返答の集計を円滑に行うことができる。今後の課題として、教員用ログオンビューア、学生用クライアントの情報を、ファイルに保存できるようにしていきたい。

参考文献

- [1]CL ガイドブック編集会編：CL ガイドブック，学術図書出版社，(2002).
- [2]林 晴比古：新 Visual C++ 5.0 入門ビギナー編，ソフトバンク株式会社，(1998).
- [3]林 晴比古：新 Visual C++ 5.0 入門シニア編，ソフトバンク株式会社，(1998).