

J-05 FeliCa による出席管理システムの作成

三達智也

指導教員 昆野幹夫

1. はじめに

私は、最近身の周りで増えている FeliCa の利便性に興味を持ち、この卒業研究という機会に FeliCa の構造について学んでみたいと思った。その中で、私達の身近ですぐに活用できて効果が発揮されるものとして出欠管理システムを選定した。

2. 研究概要

2.1 目的

FeliCa を利用したプログラミングについて理解する。

科目ごとに表示できる出席管理システムを作成する。

2.2 使用環境

OS : Windows7

言語 : VB2005(Visual Basic2005)

開発用スタートキット : 101-A-5 (SLC010)

2.3 使用対象

出席率を計算するのが大変な教員。

出席状況を素早く見たい教員。

出席状況を知りたい学生。

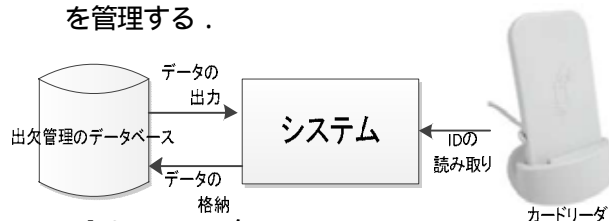
3. 研究内容

3.1 FeliCa の使用方法

新規学生登録の際に FeliCa の ID を読み取る。

読み取った ID をデータベースに格納する。

出席する際に ID を読み取り、データベースに格納されている ID と比べて、出欠の内容を管理する。



3.2 FeliCa の ID を

取得

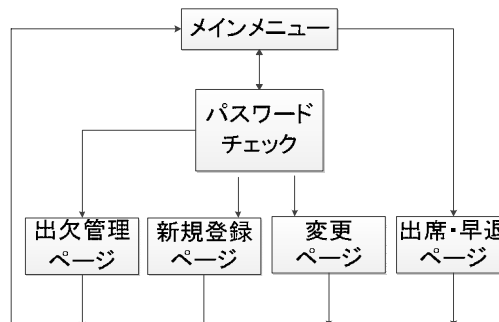
付属していた ID 取得アプリケーションを用いて FeliCa の ID を取得。



図 2.ID 取得アプリケーション

3.3 システムの構成

システムの構成は以下の通りとする。



4.1 データベースの設計

データベースの設計を行い、クエリの設定を行った。

図 1.出席状況登録

Subject	Nchar(15)
Day	DayTime
Time	TimeStamp
FelicaID	Nchar(50)
Attend (出席率)	Nchar(5)

図 2. 学生登録

FelicaID	Nchar(50)
Gakka	Nchar(15)
StudentID	Char(8)
Name	Nchar(15)
Pass	Nchar(10)

図 3. 教員登録

FelicaID	Nchar(50)
Gakka	Nchar(15)
TeacherID	Nchar(10)
Name	Nchar(15)
Pass	Char(10)

4.2 クエリの作成

各テーブルに INSERT , DELETE , UPDATE のクエリを設定した .

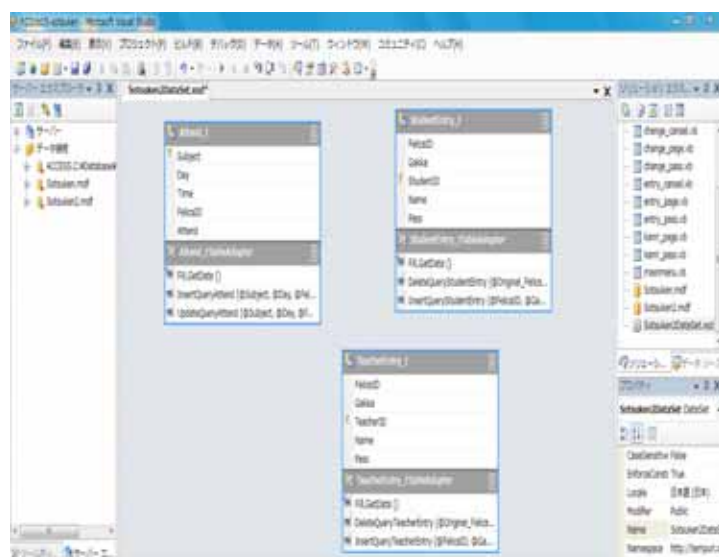


図 4. クエリ

4.3 GridView によるデータの絞り込み

平成 22 (h22) 年度の学生と平成 (h21) 年度の学生のデータを 2 つ用意し, h22 と検索した方だけを GridView に出力するようにした .

また, 何も入力しないで検索すると全データを GridView に出力する .

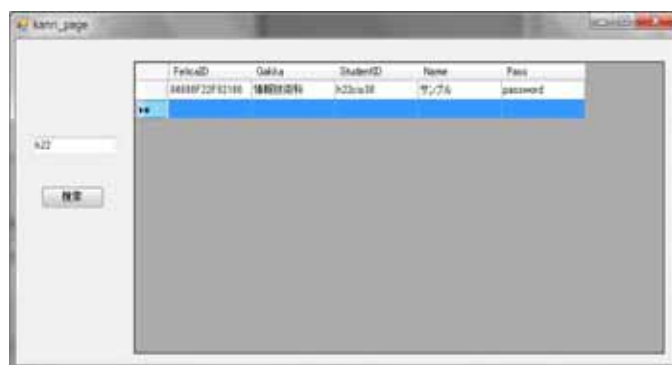


図 5. 学生データを検索した時の GridView

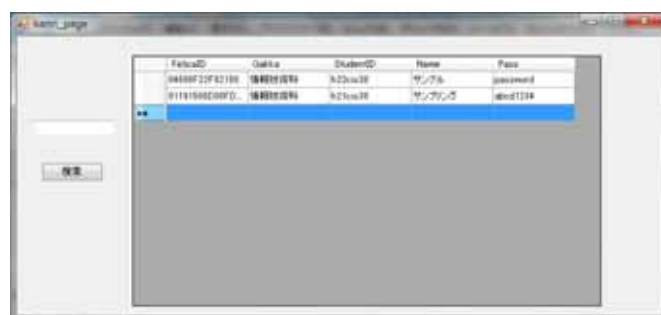


図 6. 全てのレコード表示時の GridView

5. その他の作業

データベースの設計を途中で変更したため, INSERT 等によるデータベースへのデータの挿入が出来ておらず, 現在まだ作成中のページがあるので, データの挿入が出来次第, 残りのページを作成していききたいと思います .

6. おわりに

現在行っている作業が終わり次第, 他の細かい作業や, 未作成のページに取り組んで行く予定です .

参考資料

モバイル FeliCa プログラミング

アスキー書籍編集部