CSV ファイルによる検査結果の取り込み

テキストファイルの内容をデータベースに取り込むにはいくつかの方法があります。 データベース内にテキストファイルを読み込む外部テーブルを作成し外部テーブルから 別のテーブルにデータを追加する方法や、アプリケーション上で直接CSVファイルを テーブルに読み込む方法などがあります。

このような処理が必要になるのは検査センターからの検査データを取り込むような場合、 新しいデータベースのテーブルに別のシステムからデータを移植する場合などです。

検査結果の取り込みの場合を例にとって CSV ファイルからアプリケーション上でデー タを読み込む方法を記載します。

検査結果を取り込むことは日常的な業務ですのでデータベースを開いて行うよりはやは リアプリケーション上で行うほうが適当です。

検査結果を検査センターから CSV ファイルで送ってもらったファイルをフォーム上で クリックすることによりデータベースのテーブルに直接簡単に取り込むことが出来ます。

検査結果が検査日・検査時間・カルテ番号・検査項目・結果・コメントなど CSV ファ イルに入力されているとしますと、CSV ファイルの項目と同じ並びのテーブルの中に取 り込むことが出来ます。

以下に見本として取り込む対象のCSVファイルを表示します。項目の内容は最上部の 行に表示されています。

日付,時間,カルテ番号,区分番号,検査コード,検査項目,結果値,正常上限,正常下限,検体,コ メント1,コメント2,インデックスコード 20001025,1420,1,0301,,16670,...,C01,

20001025,1420,1,,0302,,954,...,C01,

20001025,1420,1,,0303,,14.3,,,,,

20001025,1420,1,,0304,,42.4,,,,,

20001025,1420,1,,0305,,93,,,,,

20001025,1420,1,,0306,,31.5,,,,,

20001025,1420,1,,0307,,33.7,,,,,

20001025,1420,1,,0308,,25.2,,,,,

20001025,1420,1,,0313,,,,,,

20001025,1420,1,,1881,,0.2,,,,,

20001025,1420,1,,1882,,1.6,,,,,

20001025,1420,1,,1883,,,,,,,

20001025,1420,1,,1884,,,,,,

20001025,1420,1,,1885,,33.4,,,,,

20001025,1420,1,,1886,,3.6,,,,,

20001025,1420,1,,1887,,0.0,,,,,

20001025,1420,1,,1888,,0.0,,,,,

20001025,1420,1,,1889,,61.2,,,,

20001025,1420,1,,1890,,0.0,,,,, 20001025,1420,1,,0481,,26,,,,, 20001025,1420,1,,0482,,27,,,,, 20001025,1420,1,,0483,,309,,,,C01, 20001025,1420,1,,0484,,61,,,,, 20001025,1420,2,1,2361,,9.5,,,,, 20001025,1420,2,2,2361,,55.5,,,,, 20001025,1420,2,3,2361,,44.4,,,,, 20001025,1420,2,4,2361,,33.3,,,,, 20001025,1420,2,5,2361,,22.2,,,,, 20001025,1420,2,6,2361,,11.1,,,,, 20001025,1420,3,1,2111,,109,,,,, 20001025,1420,3,4,2111,,320,,,,, 20001025,1420,3,6,2111,,220,,,,, 20001025,1420,4,,0739,,LT 8,,,,, 20001025,1420,4,,0743,,16,,,,, 20001025,1420,5,,0899,,AB,,,,, 20001025,1420,5,,0900,,+,,,, 上のファイルの内容を取り込むテーブルの項目は以下のようになっています。 但しこのテーブルは一時的に値を保持するためのローカルデータベース内のテーブルで あり、本来の検査結果保存のためのテーブルは別に存在します。 (テーブル構造) CREATE TABLE KENSA DATA( HIDUKE CHAR(8), JIKAN CHAR(4), KARTE\_NO VARCHAR(10), KUBUN NO VARCHAR(3), KENSA CODE VARCHAR(9), KENSA NAME VARCHAR(250), KEKKA VARCHAR(250), SEIJOU JOUGEN VARCHAR(30), SEIJOU\_KAGEN VARCHAR(30), **KENTAI VARCHAR(30)**, COMMENT1 VARCHAR(250), COMMENT2 VARCHAR(250), **INDEX\_CODE VARCHAR(22)** ):

アプリケーション上では CSV ファイルを取り込むための準備としてフォーム上に テーブルコンポーネント KensaDataLocalTable、OpenFile ダイアログコンポーネント OpenDialog1 を配置します。 操作の手順としては以下のようになります。 ダイアログボックスを開いてCSV ファイルを選択します。 選択した CSV ファイルを開きます。 ファイルを1行づつ読み込み、文字列のリストとして分解した文字列をテーブルの-つ一つの項目に入力します。 1行の追加が終わるとファイルの最後までこれを繰り返します。 実装 procedure TKensaForm.KekkaTorikomiButtonClick(Sender: TObject); var CSVFile:TextFile; Str:String; StrLst:TStringList; i:Integer: begin KensaDataLocalTable.Close; KensaDataLocalTable.EmptyTable; KensaDataLocalTable.Open; StrLst:=TStringList.Create; if OpenDialog1.Execute then try AssignFile(CSVFile,OpenDialog1.FileName); Reset(CSVFile); try while (Eof(CSVFile)=False) do begin ReadLn(CSVFile,Str); StrLst.CommaText:=Str; KensaDataLocalTable.Append; for i:=0 To StrLst.Count-1 do KensaDataLocalTable.Fields[i].AsString:=StrLst.Strings[i]; end: finally CloseFile(CSVFile); end: finally StrLst.Free; end; end: 解説

\* KensaDataLocalTable.Close; KensaDataLocalTable.EmptyTable; KensaDataLocalTable.Open;

読み取ったデータはローカルデータベースの KensaDataLocalTable に挿入されますが、 毎回データを削除後に追加されます。

\* StrLst:=TStringList.Create;

TStringList は文字列リストオブジェクトで、文字列リストを保存して処理可能にします。

\*if OpenDialog1.Execute then

try

AssignFile(CSVFile,OpenDialog1.FileName);

Reset(CSVFile);

AssignFile はファイル変数を初期化します。この場合 OpenDialog1 を開いて選択され たファル名にファイル変数 CSVFile が結び付けられます。 Reset はファイルを開きます。

\*begin

ReadLn(CSVFile,Str); StrLst.CommaText:=Str;

ReadLn(CSVFile,Str); Readln は,ファイルのテキスト行を読み出して次の行に移ります。 StrLst.CommaText:=Str; CommaText プロパテイにより TStrings オブジェクト内の文字列をカンマ区切り文字 列として取得します。

KensaDataLocalTable.Append;
for i:=0 To StrLst.Count-1 do
KensaDataLocalTable.Fields[i].AsString:=StrLst.Strings[i]

テーブルを追加モードにしてデータの追加の準備をします。 StrLst.Count は Count プロパティは,リスト内の文字列の数を示します。最大数はテ ーブルのフィールドの数と一致しなければなりません。 StrLst.Strings[i]; Strings プロパティは,インデックスで参照される文字列のリストを表示します。これ

により文字列の相対的な位置を指定します。

1行の中のコンマで区切られた各文字列をインデックスが一致するテーブルの項目に入 力していくことになります。

この操作を1行目からファイルの末尾まで連続して行います。