

概要

郵便番号から住所を検索するアプリを作成する

機能概要

郵便番号から下記サイトの WEB API を利用して住所を検索する

WEB API は下記サイトで提供している API を利用する

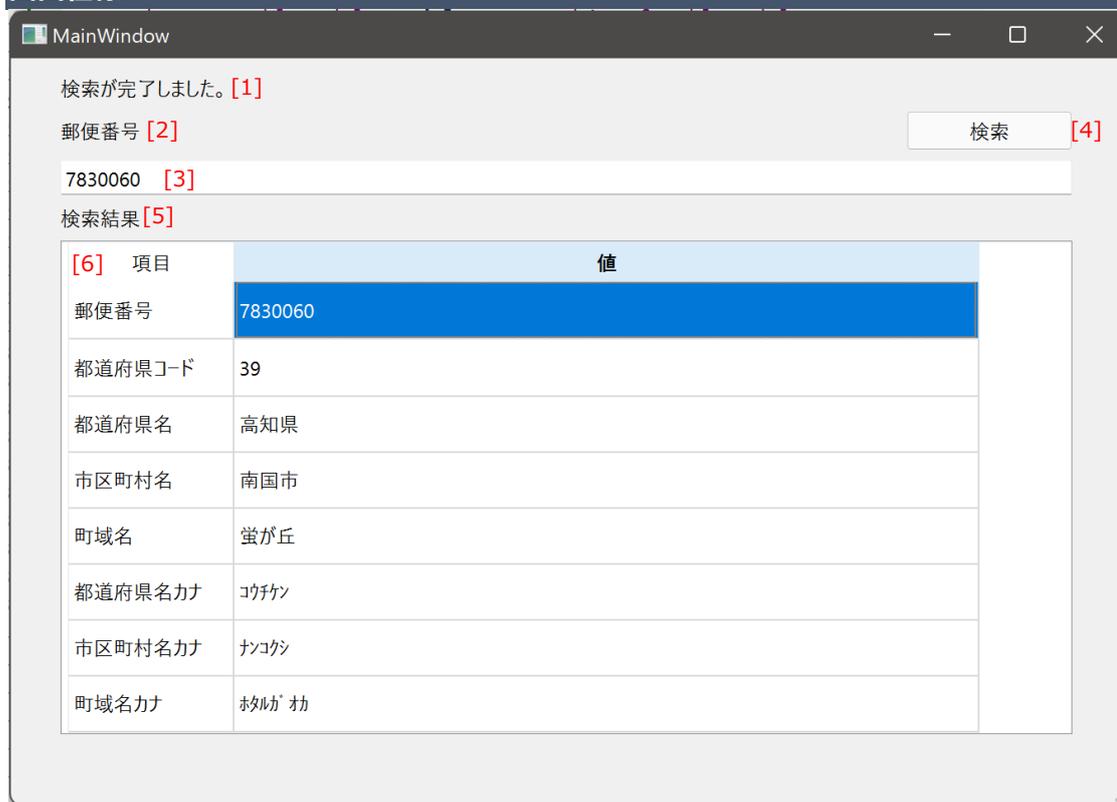
<http://zipcloud.ibsnet.co.jp/doc/api>

※API の詳細はこのサイト参照する

学習の要点

- WEB API を利用してみる
- TableView を利用してみる

画面仕様



1. メッセージ表示部

エラーメッセージは赤字、通知メッセージは黒字で表示する

エラーメッセージ一覧

No	区分	メッセージ
1	通知	%1 を検索中しています。 ※%1 : 検索中の郵便番号
2	通知	検索が完了しました。
3	エラー	郵便番号は 7 桁の数値を入力してください。
4	エラー	郵便番号に一致する情報が見つかりませんでした。;

QT6 練習問題 2 郵便番号から住所を検索するアプリを作成する

5	エラー	未定義のエラーが発生しました。
6	エラー	API の実行に失敗しました。
7	エラー	※API から返ってきたエラーメッセージ (「message」の値)

2. 郵便番号ラベル
ラベル
3. 郵便番号
検索する郵便番号を入力するためのテキストボックス
4. 検索ボタン
郵便番号入力欄に入力された値を元に住所を検索する
5. 検索結果ラベル
ラベル
6. 検索結果表示テーブル
検索結果を表示するためのテーブルビュー

機能仕様

検索ボタンクリック時の処理

1. 郵便番号の値をチェックして不正な場合はメッセージ表示部に表示して処理を中断する
チェック内容：数値 7 桁以外の場合はエラー
エラーメッセージ：No3
2. 検索結果表示テーブルをクリアする
検索結果表示テーブルの 2 列目をすべて空欄にする
3. 検索ボタンを非アクティブにする
※非アクティブ：ボタンをクリックできない状態にする
4. メッセージ表示部にメッセージを表示する
メッセージ：No1
5. WEB API を実行して住所を検索する
URL: <https://zipcloud.ibsnet.co.jp/api/search?zipcode={郵便番号}&limit=1>
※ブロッキングさせないこと

検索結果受領時の処理

1. 検索ボタンをアクティブにする
※アクティブ：ボタンをクリックできる状態にする

QT6 練習問題 2 郵便番号から住所を検索するアプリを作成する

2. WEB API の実行でエラーが発生していないかチェックする
 - (ア) エラーが発生している場合
 - ・メッセージ表示部にエラーメッセージを表示して処理を中断する
メッセージ : No7
 - ※検索結果の「message」に入っている文字列を表示する
 - (イ) エラーが発生していない場合
 - ・「3.」の処理へ進む

3. WEB API の検索結果にある「status」をチェックする
 - (ア) 「status」の値が「200」の場合
 - ・「4.」の処理へ進む
 - (イ) 「status」の値が「400」又は「500」の場合
 - ・メッセージ表示部にエラーメッセージを表示して処理を中断する
メッセージ : No7
 - (ウ) 「status」の値が上記のいずれでもない場合
 - ・メッセージ表示部にエラーメッセージを表示して処理を中断する
メッセージ : No5

4. 検索結果の「results」のデータ数をチェックする
 - (ア) データ数が 0 件の場合
 - ・メッセージ表示部にエラーメッセージを表示して処理を中断する
メッセージ : No4
 - (イ) 「5.」の処理へ進む

5. 検索結果を検索結果表示テーブルに表示する
 - ・メッセージ表示部に通知メッセージを表示する
メッセージ : No2
 - ・検索結果を検索結果表示テーブルに表示する

参考情報

1. QAbstractTableModel
これを継承して TableView 用のモデルを作成する
2. QNetworkAccessManager, QNetworkRequest
これを利用して WEB API を実行する
3. QJsonDocument, QJsonObject, QJsonValue
これを利用して WEB API の結果 (json 形式) をパースする
4. QRegularExpression
正規表現クラス。

QT6 練習問題 2 郵便番号から住所を検索するアプリを作成する

これを利用して入力チェックを行う。

→正規表現を使わない方法でチェックする場合は使用しない

※QT5 では QRegExp というクラスであったが QT6 からこちらのクラスに変わっている

5. プロジェクトファイルに追加するモジュール

QT += core gui **quick network**

※赤字の箇所が追加する部分