

# FlukeView Forms

## Documenting Software

### Lernprogramm 3: Bearbeiten von Meßgerätdaten auf einem Formular

#### Einführung

Dieses Lernprogramm zeigt, wie unnötige Daten von einem Formular entfernt werden können. Das Lernprogramm behandelt auch die Unterschiede zwischen den Befehlen **Speichern** und **Speichern unter**.

#### Lernprogramm

Beim Aufzeichnen von Daten mit einem Meßgerät über einen längeren Zeitraum (oder mit einem sehr kurzen Aufzeichnungsintervall) fällt eine große Menge von Meßdaten an. Oft ist für den durchzuführenden Test nur ein kleiner Teil dieser Meßdaten von Bedeutung. Wenn das Formular mit allen überflüssigen Daten gespeichert wird, ist das Auffinden und Hervorheben der wesentlichen Daten beim Einsehen und Ausdrucken des Formulars erschwert, insbesondere in Tabellen. Darüber hinaus wird dadurch die Größe der *FlukeView Forms* Datenbank erhöht, was auf dem PC Plattenspeicherkapazität erfordert, auch wenn diese Daten nicht von Interesse sind.

*FlukeView Forms* bietet eine Möglichkeit zum Entfernen von unnötigen Daten aus dem Formular. Für die Zwecke dieses Lernprogramms werden Daten aus einem Formular entfernt, das bereits gespeichert wurde. Diese Methoden funktionieren jedoch identisch mit Meßgerätdaten auf einem noch nicht gespeicherten Formular.

Alle Formularvorlagen enthalten Formularelemente (Felder), die Meßgerät- oder Benutzerdaten anzeigen. In diesem Lernprogramm ist der Begriff „Formularelement“ ein generischer Begriff; in Winkelklammern eingeschlossener Text verweist auf einen spezifischen Formularelementnamen. Beschriftungsformularelemente, zum Beispiel, erscheinen im Text als <Beschriftung>.

#### Entfernen von unnötigen Daten aus dem Formular

Nachfolgend wird ein Formular geöffnet, das 30 Minuten aufgezeichnete Daten enthält. Nur ein kleiner Teil von diesem Abschnitt enthält jedoch Daten mit bedeutender Aktivität. Die unbedeutenden Daten sollen aus diesem Formular entfernt werden.

1. Im Windows-Menü **Start** den Befehl *FlukeView Forms* auswählen.
2. Der Pfadname der derzeit verwendeten Datenbank wird in Klammern in der blauen Titelleiste am oberen Rand von *FlukeView Forms* angezeigt. Diesen Pfadnamen notieren. Im Verlauf dieses Lernprogramms wird zu einer anderen Datenbank gewechselt, aber nach Abschluss des Programms muss die ursprüngliche Datenbank wieder geöffnet werden.
3. Im Menü **Datei** den Befehl **Datenbank öffnen** auswählen. Das Verzeichnis durchsuchen, in dem *FlukeView Forms* installiert ist. Die Datenbank **tutorial.fdb** öffnen. Die Datenbank enthält das zu bearbeitende gespeicherte Formular.
4. Im Menü **Datei** den Befehl **Gespeichertes Formular öffnen** auswählen. Es wird ein Dialogfeld eingeblendet, das alle in der Datenbank tutorial.fdb gespeicherten Formulare auflistet.

5. Unter **Formular zur Ansicht auswählen** das gespeicherte Formular **8/31/00 14:16:00 - Datenformatierungsbeispiel** unter der Formularvorlage **Lernprogramm Spannungsbericht** auswählen. Auf **OK** klicken. Das gespeicherte Formular wird in *FlukeView Forms* geöffnet.

Dieses Formular enthält ein Formularelement des Typs <Diagramm aufgezeichneter Messungen>, das die Gleichspannung während der 30-Minuten-Aufzeichnungssitzung darstellt. Das Diagramm zeigt, daß die Spannung mit Ausnahme eines vorübergehenden Spannungsabfalls am Ende der Aufzeichnungssitzung konstant bei 2 V DC lag. Es sollen die Daten gespeichert werden, die den Spannungsabfall wiedergeben, und die übrigen Daten sollen entfernt werden.

Zuerst muß bestimmt werden, welche Messungen entfernt werden sollen.

1. Den Cursor auf dem Diagramm zu Beginn des Stromabfalls positionieren. Wenn sich der Cursor in diesem Bereich der Diagrammdaten befindet und sich von einem Pfeil in eine zeigende Hand verwandelt hat, die Maustaste drücken und gedrückt halten.
2. Es wird ein gelbes Popup-Fenster mit Informationen zu den Messungen ab diesem Punkt im Diagramm eingeblendet. Oben ist die Meßnummer aufgeführt. Die Meßnummer für später notieren.
3. Den Cursor hinter das Ende des Spannungsabfalls verschieben, wo die Spannung wieder konstant 2 VDC beträgt. Den Schritt 1 wiederholen und diese Meßnummer ebenfalls notieren. Die erste Meßnummer verweist auf die erste bedeutende Messung, die gespeichert werden soll, und die zweite Meßnummer verweist auf die erste, dem Spannungsabfall folgende unbedeutende Messung.

Unterhalb des <Diagramm aufgezeichneter Messungen> gibt es ein Formularelement <Tabelle aufgezeichneter Messungen>, das alle vom Meßgerät aufgezeichneten Messungen enthält. Die Nummern in der ersten (grauen) Spalte der Tabelle sind die Meßnummern. Nach unten bis zur ersten notierten Meßnummer blättern. Die in dieser Tabellenzeile angezeigte Messung ist die erste Messung mit bedeutenden Daten. Weiter nach unten bis zur zweiten notierten Messung blättern, die der ersten unbedeutenden Messung entspricht. Es sollen nur diese beiden und alle dazwischen liegenden Messungen in der Tabelle gespeichert werden.

1. Im Menü **Tools** den Befehl **Messungen auswählen** auswählen. Das Dialogfeld **Messungen auswählen** wird eingeblendet. Das Dialogfeld so verschieben, daß das Formularelement <Diagramm aufgezeichneter Messungen> auf dem Formular sichtbar ist.

Die erste Tabelle im Dialogfeld **Messungen auswählen** entspricht dem Element <Tabelle aufgezeichneter Messungen> auf dem Formular. In der Tabelle nach unten bis zur ersten notierten Meßnummer blättern. Auf diese Zeile klicken, um sie auszuwählen.

2. In der Tabelle weiter nach unten bis zur zweiten notierten Meßnummer blättern. Die **Umschalttaste** gedrückt halten und diese Zeile auswählen. Die beiden ausgewählten Messungen (Zeilen) und alle dazwischen liegenden Messungen (Zeilen) sollten jetzt in der Tabelle hervorgehoben sein.
3. Auf **In Formular kopieren** klicken. Wenn eine Aufforderung zum Speichern des Formulars erscheint, auf **Nein** klicken. Die Formularelemente <Diagramm aufgezeichneter Messungen> und <Tabelle aufgezeichneter Messungen> enthalten jetzt ausschließlich die ausgewählten Messungen.

Wenn die Anzahl der angezeigten Messungen noch weiter reduziert werden soll, dieses Verfahren wiederholen und im Dialogfeld **Messungen auswählen** eine Untermenge der zuvor ausgewählten Messungen auswählen. (Beachten, daß die Messungen neu numeriert wurden: die erste ausgewählte Messung ist Nummer 1, und die zweite ausgewählte Messung ist die letzte.)

Um neu zu beginnen und alle ursprünglich auf dem Formular angezeigten Messungen wieder einzublenden, auf **Originalreihenfolge** klicken. Alle Messungen werden dann im Formular und im Dialogfeld **Messungen auswählen** angezeigt.

Wenn das Formular ausschließlich die gewünschten Messungen anzeigt, auf **Schließen** klicken.

### Verwenden der Befehle „Speichern“ und „Speichern unter“

Um die an einem Formular vorgenommenen Änderungen permanent zu speichern, muß das Formular gespeichert werden. Dazu im Menü **Datei** entweder **Speichern** oder **Speichern unter** auswählen. Es gibt einen wichtigen Unterschied zwischen den beiden Befehlen:

**Speichern** überschreibt das ursprüngliche Formular mit den vorgenommenen Änderungen. Wenn dieser Befehl verwendet wird, gehen die gegebenenfalls im Dialogfeld **Messungen auswählen** entfernten (überflüssigen) Datensätze permanent verloren. Das Ergebnis führt zu einer kleineren, kompakteren *FlukeView Forms*-Datenbank.

**Speichern unter** erstellt ein neues Formular mit den vorgenommenen Änderungen und speichert es in der Datenbank. Das ursprüngliche Formular mit allen ursprünglichen Messungen bleibt in der Datenbank erhalten. Es gehen keine Daten verloren. Dies erfordert jedoch mehr Platz in der Datenbank und damit mehr Plattenspeicherkapazität.

Im vorliegenden Fall soll der Befehl **Speichern unter** verwendet werden, um ein neues Formular zu erstellen.

1. Im Menü **Datei** den Befehl **Speichern unter** auswählen.
2. Das Dialogfeld **Speichern** erscheint, und der Befehl **Neues Formular hinzufügen** ist gewählt. Als **Formularanmerkung** "Bedeutende Daten" eingeben und auf **Speichern** klicken.
3. Auf der *FlukeView Forms*-Symbolleiste beachten, daß die Gesamtanzahl der gespeicherten Formulare für diese Vorlage oberhalb und rechts des Listenfelds **Gespeicherte Formulare** um 1 erhöht wurde. (Der Formularvorlagename wird auf der Symbolleiste unter **Formular auswählen** immer angezeigt.)
4. Im Menü **Datei** den Befehl **Gespeichertes Formular öffnen auswählen**. Das Dialogfeld **Gespeichertes Formular öffnen** wird eingeblendet. Unter der Formularvorlage **Netzspannungsbericht** das neue gespeicherte Formular beachten, das das aktuelle Datum, die Uhrzeit und den Kommentar "Bedeutende Daten" anzeigt. Dies ist das Formular, das zuvor bearbeitet und gespeichert wurde.

### Beenden des Lernprogramms

Das Lernprogramm ist beendet, und die ursprüngliche Datenbank sollte wieder geöffnet werden. Im Menü **Datei** den Befehl **Datenbank öffnen** auswählen und die Datenbank wählen, die vor Beginn des Lernprogramms geöffnet war.

### Hinweise

- Die Entscheidung, welche Daten bedeutend bzw. unbedeutend sind, ist natürlich meist nicht so einfach. In diesem Lernprogramm wird ein vereinfachtes Beispiel verwendet. Als Kontext können auf beiden Seiten des Spannungsabfalls einige Messungen mit unbedeutenden Daten mit dem Formular gespeichert werden.
- Zur Erinnerung: Für die Zwecke dieses Lernprogramms wurden Meßgerätdaten auf einem gespeicherten Formular bearbeitet. Dieselben Funktionen können auch auf einem Formular, das neue, noch nicht gespeicherte Meßgerätdaten enthält, verwendet werden.

- Die Meßgerätdaten selbst können nicht bearbeitet werden. Es können lediglich ganze Messungen entfernt werden; in bestimmten Fällen kann die Reihenfolge der Messungen verändert werden.

**Siehe auch**

- *FlukeView Forms Bedienungshandbuch*, „Verwendung von Formularen / Anzeigen ausgewählter Messungen“
- *FlukeView Forms Bedienungshandbuch*, „Verwendung von Formularen / Bearbeiten eines gespeicherten Formulars“