

## CLD-Übung 7: Analysieren des Zeitstempels

### Ziel

Entwickeln eines VIs, das einen Zeitstempel mit Hilfe der String-Ausgänge der Funktion „Datum-/Zeit-String lesen“ in einen String umwandelt. Als Grundlage für das VI soll das vorgegebene Frontpanel (Abbildung 1) genutzt werden.

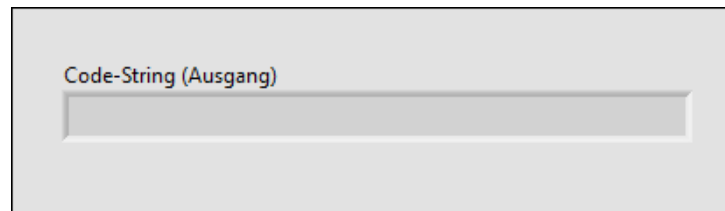


Abbildung 1. Frontpanel der Anwendung

### Allgemeine Arbeitsweise

Das VI entnimmt alle Felder des Zeitstempels (z. B. Jahr, Stunde, Sekunde) und formatiert diese in einem kodierten String um. Der Code besteht aus zwölf Werten, die durch Leerzeichen voneinander getrennt sind. Zwischen den Feldern muss jeweils ein Leerzeichen stehen. Am Ende des Strings darf kein Leerzeichen vorhanden sein. Der String soll mit dem Wert 0 beginnen und mit `lvinit` enden; dazwischen sollen sich die Datumsfelder befinden.

### Terminologie der Anwendung

#### **Code-String (Ausgang)**

Das Anzeigeelement **Code-String (Ausgang)** soll das Ergebnis der Umwandlung des Datums-Strings in den Code-String anzeigen.

#### Datenformate

In diesem Abschnitt wird das Format von **Code-String (Ausgang)** beschrieben. Der unterstrichene Text ist der Feldname des Zeitstempels und die Werte in Klammern sind die Code-Werte.

Format: Zeitstempel-Feld (*Code-Wert*), optionale Beschreibung

1. Startwert 0
2. 100stel Sekunden (*0 bis 99*). Wenn nicht angegeben, 0.
3. Sekunden (*0 bis 59*)
4. Minuten (*0 bis 59*)
5. Stunden, 12-Stunden-Modus (*1 bis 12*)
6. Tag (*1 bis 31*)
7. Wochentag (*0 bis 6*). 0 = Sonntag, 1 = Montag etc.
8. Monat (*1 bis 12*)
9. Jahr des Jahrhunderts (*0 bis 99*)

10. Jahrhundert (0 = 2000er, 1 = 1900er oder 2100er)
11. Modus (0 = AM, 1 = PM)
12. Befehl `lvinit`

**Beispiel:**

Das Datum “01:04:13 PM Friday, April 12, 2013”  
wird angezeigt als `0 0 13 04 01 12 5 4 13 0 1 lvinit`

**Initialisierung**

Es gibt keine spezifischen Vorgaben für die Initialisierung.

**Arbeitsweise****VI-Ausführung**

Das VI fragt sofort nach dem Starten mit der Funktion *Datum/Zeit in Sekunden ermitteln* das Datum und die Zeit ab und wandelt beide in **Code-String (Ausgang)** um.

**Hinweise zur Lösung**

Bei Lösungen, in denen nicht der Zeitstempel im US-Format verwendet wird, verläuft das Parsing etwas anders. Das bereitgestellte Lösungs-VI wurde für einen Zeitstempel im US-Format entwickelt. Es enthält einen Schalter, über den zu zwei Strings umgeschaltet werden kann, die von einem Zeitstempel im US-Format ausgegeben würden.

**Zusatzaufgabe**

Entwickeln Sie die gleiche Anwendung so, dass der Zeitstempel mit Hilfe der Funktion „Sekunden nach Datum/Zeit“ umgewandelt wird.