

dojoAufgabe: Ein Kommandozeilenprogramm erzeugen

Kalender zum Selbstbasteln

OS X verfügt über das Kommandozeilenprogramm „cal“, mit dem man einen Kalender auf der Konsole ausgeben kann. Windows kennt das nicht. Da gibt's nur eins – wer baut „cal“ nach?

Auf einen Blick



Stefan Lieser ist Softwareentwickler aus Leidenschaft. Nach seinem Informatikstudium mit Schwerpunkt Softwaretechnik hat er sich intensiv mit Patterns und Principles auseinandergesetzt. Er arbeitet als Berater und Trainer, hält zahlreiche Vorträge und hat gemeinsam mit Ralf Westphal die Initiative „Clean Code Developer“ ins Leben gerufen. Sie erreichen ihn unter stefan@lieser-online.de oder lieser-online.de/blog.

Inhalt

In jeder dotnetpro finden Sie eine Übungsaufgabe von Stefan Lieser, die in maximal drei Stunden zu lösen sein sollte. Wer die Zeit investiert, gewinnt in jedem Fall – wenn auch keine materiellen Dinge, so doch Erfahrung und Wissen. Es gilt:

- Falsche Lösungen gibt es nicht. Es gibt möglicherweise elegantere, kürzere oder schnellere Lösungen, aber keine falschen.
- Wichtig ist, dass Sie reflektieren, was Sie gemacht haben. Das können Sie, indem Sie Ihre Lösung mit der vergleichen, die Sie eine Ausgabe später in dotnetpro finden.

Übung macht den Meister. Also – los geht's. Aber Sie wollten doch nicht etwa sofort Visual Studio starten ...

dnpCode

A1403DojoAufgabe

Es muss nicht immer die grafische Benutzerschnittstelle sein, wie schon mehrmals in den dotnetpro-Dojos bemerkt. Manchmal genügt auch schon ein Kommandozeilenprogramm.

Eines der eher weniger bekannten, aber dennoch nützlichen Kommandos ist *cal*. Hier eine Beispielausgabe:

```
$ cal 1 2014
    Januar 2014
So Mo Di Mi Do Fr Sa
                1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
```

Sollten Sie nun denken, Sie hätten etwas verpasst, weil Sie noch nie davon gehört haben: Unter Windows gibt es das Programm nicht, es stammt in der hier gezeigten Form von OS X, Apples Unix-Derivat. Eine allgemeine Beschreibung finden Sie unter [1].

Die Aufgabe für diesen Monat: Basteln Sie *cal* einfach selbst! Das Kommandozeilenprogramm

soll auf die folgende Weise aufgerufen werden können:

```
cal monat jahr
```

Es zeigt einen ASCII-Kalender für die per Parameter übergebene Monat/Jahr-Kombination. Wenn Sie diese Anforderung umgesetzt haben, ergänzen Sie das Programm so, dass zusätzlich auch ein Jahreskalender unterstützt wird:

```
cal jahr
```

gibt für jeden Monat des übergebenen Jahres einen Kalender in oben gezeigter Form aus. Je drei Monate stehen nebeneinander. **Abbildung 1** zeigt, wie es auf dem Mac aussieht.

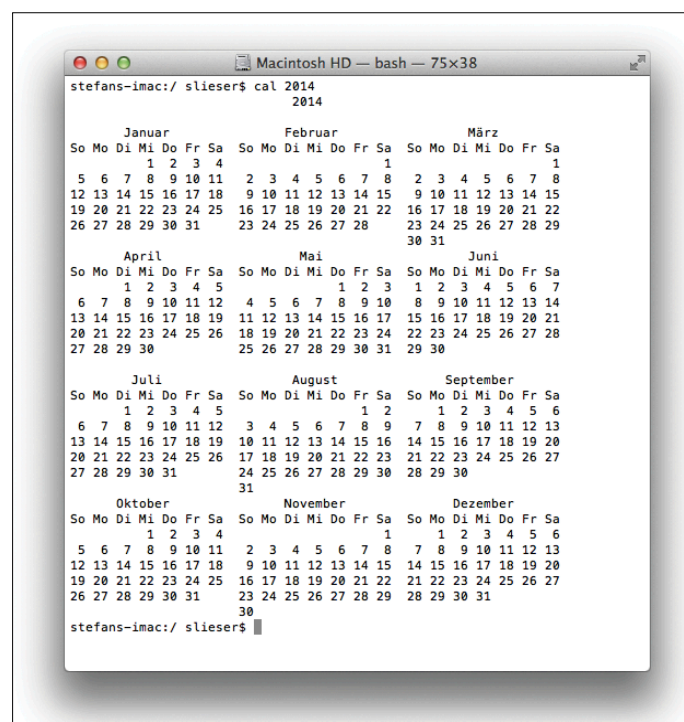
Wenn Sie auch diese Anforderung umgesetzt haben, ergänzen Sie die Möglichkeit, das Programm ohne Parameter aufzurufen. In dem Fall soll der Kalender für den aktuellen Monat ausgegeben werden.

Halten Sie die Reihenfolge der Features bei der Implementation ein. Also zunächst

- für einen Monat,
- dann für ein ganzes Jahr,
- dann erst für den aktuellen Monat.

Auf diese Weise machen Sie möglicherweise Erfahrungen, die das Erweitern einer vorhandenen Implementation betreffen.

Wenn Sie dann immer noch nicht genug von der Kalenderbastelei haben, können Sie über ein Control für eine grafische Benutzerschnittstelle nachdenken. Entwerfen und implementieren Sie ein Kalender-Control unter WPF. Im ersten Schritt soll die reine Anzeige eines Monatskalenders genügen. Die Auswahl eines Tages, blättern et cetera können Sie dann immer noch ergänzen. **[sb]**



[Abb. 1] Jahreskalender.

[1] [http://en.wikipedia.org/wiki/Cal_\(Unix\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Cal_(Unix))