

#123 – Mitarbeiter Urlaubsplan

Die Textdatei *Urlaubsplan.txt* enthält die geplanten Urlaubszeiten aller Mitarbeiter eines Unternehmens.

```
Mitarbeiter
Urlaubsbeginn,Urlaubsende
Thomas Hammerschmidt
2016-10-01,2016-10-20

Max Rudolf
2016-10-10,2016-10-15

Udo Lantscher
2017-01-01,2017-01-14

Ralph Sieghart
2017-02-15,2017-03-03

Sanja Tomasek
```

Aufgaben (Englische Bezeichnungen sind natürlich auch gerne möglich!):

1. Erstelle eine Klasse `Urlaub` die folgende Werte abspeichert.

- den Mitarbeiter (string)
- den Urlaubbeginn und
- das Urlaubsende

Neben den üblichen Methoden (Konstruktor, Getter wenn notwendig und `ToString()`) ist folgende Methode zu schreiben:

`int GetGesamtUrlaubstage()` : liefert die Gesamtanzahl der Tage ohne Berücksichtigung von Wochenenden

Zusatz (schwer!): `int GetGesamtUrlaubswerkstage()` : Ein Werktag ist ein Tag Montag bis Freitag.

liefert die Anzahl der Wochentage (Montag bis Freitag), die in die Urlaubszeit fallen.

Hinweis: Laufe in einer for-Schleife jeden einzelnen Tag des Urlaubs durch und verwende `DateTime.DayOfWeek` um festzustellen, ob der Tag ein arbeitsfreier Samstag oder Sonntag ist. Feiertage müssen nicht berücksichtigt werden.

2. Definiere eine Klasse `AlleUrlaube` und lies die Datei im Konstruktor ein.

Erstelle Methoden, für folgende Auswertungen:

1. Rückgabe der gesamten Urlaubstage aller Mitarbeiter.
2. Rückgabe einer Liste aller Urlaube, die an einem bestimmten Tag bereits abgeschlossen sind:
`List<Urlaub> FindeVergangeneUrlaube(DateTime datum)`
3. Rückgabe einer Liste aller an einem bestimmten Tag gerade laufenden Urlaube.
4. Rückgabe des Mitarbeiters, der als nächster auf Urlaub geht.
5. Eine Methode die für ein bestimmtes Datum zurückgibt, welcher Anteil der gesamten Urlaubstage bereits konsumiert wurde (in %).

Rufe alle Methoden im Main auf.