

Informatik 2 für Regenerative Energien

Klausur vom 13. Juli 2016: Lösungen

Jörn Loviscach

Versionsstand: 16. Juli 2016, 12:39



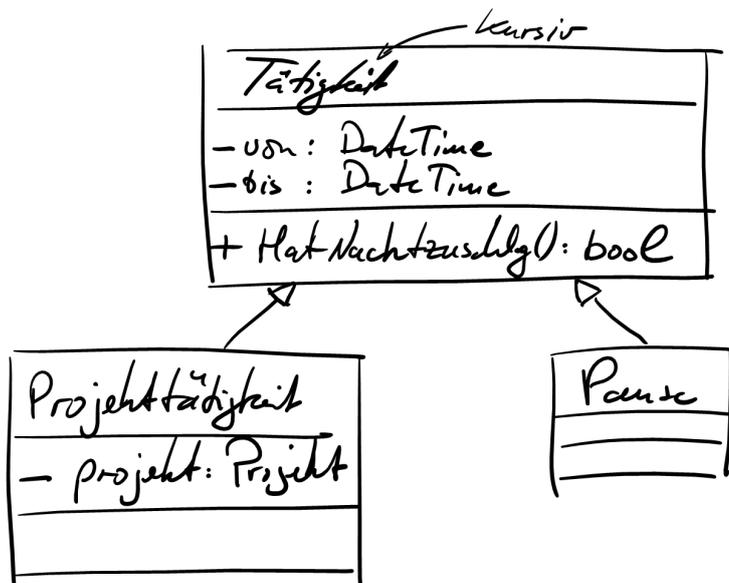
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

1. Die Fehler:

Zeile	korrekter Programmtext
5	<code>Zeiterfassung z = new Zeiterfassung();</code>
26	<code>double a = z.SammleProjekte().Count;</code>
39	<code>aufgaben.Add(new Aufgabe(...</code>
60	<code>public List<Projekt> SammleProjekte()</code>
62	<code>List<Projekt> projekte = new List<Projekt>();</code>
63	<code>foreach (Aufgabe a in aufgaben) oder mit var</code>
70	<code>projekte.Add(p);</code>
77	<code>public double BestimmeKostenFürKunde(Kunde kunde)</code>
85	<code>summe += BestimmeKostenImProjekt(p);</code>
110	<code>...TotalHours * mitarbeiter.Stundensatz</code>
123	<code>public Mitarbeiter(string nachname, double stundensatz,</code>
143	<code>public TimeSpan Dauer</code>
144	<code>{ get { return bis - von; } }</code>
148	<code>return bis.Hour ...</code>
171	<code>class Projekt</code>

2. Die Werte sind 2.0, 250.0, 500.0.

3. Das UML-Klassendiagramm:



4. Zum Beispiel am Anfang des Konstruktors von Projekt dies einfügen:

```

if(kunde == null)
{
    throw new ApplicationException("kunde war null.");
}
  
```

5. Zum Beispiel in Tätigkeit dies ergänzen:

```

public virtual Projekt GibProjekt()
{
    return null;
}
  
```

Und in ProjektTätigkeit dies ergänzen:

```

public override Projekt GibProjekt()
{
    return projekt;
}
  
```

6. Zum Beispiel so:

```

public TimeSpan ZähleProjektstundenVonMitarbeiter(Mitarbeiter m)
{
    TimeSpan dauer = new TimeSpan();
    foreach (Aufgabe a in aufgaben)
    {
        if(a.DieTätigkeit is ProjektTätigkeit
            && a.DerMitarbeiter == m)
  
```

```
        {
            dauer += a.DieTätigkeit.Dauer;
        }
    }
    return dauer;
}
```

Und in der Klasse Aufgabe dazu passend:

```
public Mitarbeiter DerMitarbeiter { get {return mitarbeiter;} }
```

7. Zum Beispiel so:

```
class Urlaub : Tätigkeit
{
    public Urlaub(DateTime von, int anzahlTage)
        : base(von, von + TimeSpan.FromDays(anzahlTage))
    { }
}
```

8. Die Werte sind 2, 3, 1.