

Informatik 2 für Regenerative Energien

Klausur vom 20. September 2013: Lösungen

Jörn Loviscach

Versionsstand: 21. September 2013, 11:22



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	Zeiterfassung z = new Zeiterfassung();
9	z.fügeMitarbeiterHinzu(new Mitarbeiter("Albert", "Einstein",
25	mitarbeiter.Add(m);
50	return gibMitarbeiter(personalnummer).IstDa();
60	public bool NochNichtGegangen
71	public void Geht()
74	nochNichtGegangen = false;
99	public virtual bool DarfBüroAlleinBetreten()
105	class Mitarbeiter : Person
107	double wöchentlicheRegelarbeitszeit = 38.5;
108	List<KommtGehtZeit> kommtGehtZeiten = new List<KommtGehtZeit>();
128	kommtGehtZeiten.Add(new KommtGehtZeit());
135	gesamteArbeitszeit += kommtGehtZeiten.Last().Dauer;
141	&& kommtGehtZeiten.Last().NochNichtGegangen;
144	public override bool DarfBüroAlleinBetreten()

2. p ist 1. istDa1 ist true. istDa2 ist false.

3. Zum Beispiel dies an den Anfang der Methode Geht von KommtGehtZeit setzen:

```
if (!nochNichtGegangen)
{
    throw new ApplicationException("Kommen/Gehen-Fehler");
}
```

4. Zum Beispiel so:

```
public int zähleAnwesende()
{
    return mitarbeiter.Count(x => x.IstDa());
}
```

Oder so:

```
public int zähleAnwesende()
{
    int anzahl = 0;
    foreach (var m in mitarbeiter)
    {
        if (m.IstDa())
        {
            anzahl++;
        }
    }
    return anzahl;
}
```

5. Zum Beispiel so:

```
class Gast : Person
{
    Mitarbeiter besuchterMitarbeiter;

    public Gast(string vorname, string nachname,
               string anrede, DateTime geburtsdatum,
               Mitarbeiter besuchterMitarbeiter)
        : base(vorname, nachname, anrede, geburtsdatum)
    {
        this.besuchterMitarbeiter = besuchterMitarbeiter;
    }
}
```

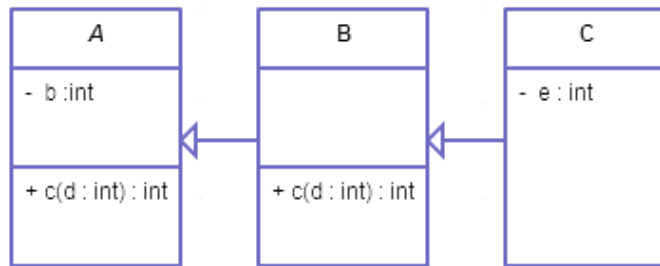
6. Zum Beispiel so:

```
public void speichereZeittabelle()
{
    List<string> zeilen = new List<string>();
    foreach (var m in mitarbeiter)
    {
        zeilen.Add(m.Personalnummer + " "
                  + m.GesamteArbeitszeit);
    }
    System.IO.File.WriteAllLines("zeiten.txt", zeilen);
}
```

Dafür ist in der Klasse `Mitarbeiter` noch nötig:

```
public double GesamteArbeitszeit
{
    get { return gesamteArbeitszeit; }
}
```

7. Das UML-Diagramm:



8. `x` ist 42, `y` ist 9 und `z` ist 11.