

Objektorientierte Programmierung mit C++ (WS 2010)

Dr. Andreas F. Borchert, Tobias Brosch
Institut für Angewandte Informationsverarbeitung
Universität Ulm

Blatt 8: Abgabetermin 15. Dezember 2010 11 Uhr

Eine einfache Matrix- und Vektor-Templateklasse

Implementiert die Matrix- und Vektorklassen aus Blatt 5 als Templates. Dabei soll der Datentyp variiert werden können. Ersetzt also die entsprechenden `double` Datentypen durch einen Templateparameter `T`.

Einreichen der Lösung mit:

```
submit cpp 8 Makefile Mat2d.h Vec.h main.C
```

Hinweise:

- Manchmal muss man dem Compiler auf die Sprünge helfen:

```
typename std::vector<T>::const_iterator myIt;
```

Beachtet das Schlüsselwort `typename`. Manche Compiler sind ohne dieses Schlüsselwort nicht in der Lage zu erkennen, dass es sich bei diesem Ausdruck um einen Typnamen handelt. Ähnliches kann notwendig sein, wenn in obigem Beispiel `const_iterator` ein Template wäre:

```
typename std::vector<T>::template const_iterator<T2> it2;
```

- Die Implementierung eines Templates muss in der Regel in der Selben Kompiliereinheit sein. Üblicherweise wird daher die Implementierung unterhalb der Deklaration in die selbe Headerdatei eingefügt.

Viel Spaß!