

Praktikum ‚Objektorientierte Programmierung‘

Aufgabenblatt 8

Wie in der Vorlesung besprochen, empfehle ich die Compiler-Flags `-std=c++14` und `-fpermissive`. Um möglichst im Einklang mit der Vorlesung zu sein, sollten Sie dafür sorgen, dass Ihr Compiler den C++14-Standard unterstützt. In keiner der Aufgaben darf der *globale* Namensraum genutzt werden. Definieren Sie einen eigenen Namensraum. Die Anweisung `using` darf nicht genutzt werden.

Für alle Klassen müssen Deklaration und Implementierung getrennt sein. Bei der Übersetzung werden nicht nur Fehler, sondern auch *Warnungen* und *Verbesserungshinweise* angezeigt. Ignorieren Sie das nicht, sondern nutzen Sie diese Hinweise, um Ihren Code zu verbessern.
Ergreifen Sie aber nur Maßnahmen, die Sie auch verstehen.

Aufgabe 1:

Ändern Sie die Schnittstelle der Klasse `C`. Die Methoden `operator[]` sind ab jetzt `sorgfältig`. Die Schnittstelle soll jetzt den Zugriff über den Indexoperator ermöglichen. Recherchieren Sie dazu *sorgfältig*. Der folgende Code muss fehlerfrei ausgeführt werden. Die letzten beiden Zeilen bedürfen einiger Überlegung.

```
=      C      () ;
(      0 =="S      ");
(      1 =="M      M      ");
(      2 =="O      ");

3 ;
(      );
( ... )

-1 ;
(      );
( ... )

0 =="G      ";
(      0 =="G      ");

3 =="G      ";
(      );
( ... )

-1 =="G      ";
(      );
```

(. . .)

(C = C () ;
 C 0 == "S ") ;

Die Funktion C ist dabei wie folgt definiert:

```
:::C            C        ()  
:::                    = "M        "  
:::                    = "S        ", "M        M        ", "O        "  
:::C                    (        , 47, 11,        , 3 ) ;  
                          ;
```

Aufgabe 2:

Ändern Sie die Klasse C so, dass der folgende Code fehlerfrei ausgeführt wird:

```
:::                    = "S        ", "M        M        ", "O        "  
:::C                    ("M        ", 47, 11,        , 3 ) ;  
:::                    = "A        ", "D        "  
:::C                    ("A        ", 23, 42,        , 2 ) ;  
=                    ;  
(        .    N        () == "A        " ) ;  
(        .    () == 23 ) ;  
(        .    () == 42 ) ;  
(        .    N        O    POI    () == 2 ) ;  
(        0    ==                            0 ) ;  
(        1    ==                            1 ) ;
```