

# Arbeitsblatt 13

## Übung 1

Schreibe ein Interface das zwei abstrakte und zwei default Methoden enthält.  
Schreibe dazu zwei Implementierungen.  
Implementierung 1 soll alle Methoden überschreiben.  
Implementierung 2 soll nur die dringend benötigten Methoden überschreiben.

## Übung 2

Schreibe ein Abstrakte Klasse, die das oben definierte Interface implementiert.  
Schreibe zwei konkrete Klassen, die von der abstrakten Klasse erben.  
Klasse 1 überschreibt alle Methoden.  
Klasse 2 überschreibt nur Methoden, wenn dies notwendig sein sollte.

## Übung 3

Schreibe eine Klasse zum Verschlüsseln von Nachrichten. Entwerfe dazu ein Interface CryptoUnit mit folgenden zwei Methoden.

```
String encode(String str)
String decode(String str)
```

Implementiere danach das Interface zwei mal d.h. baue zwei Klassen die diese zwei Methoden unterschiedlich einbauen.

Erste Implementierung verschiebt jeden Buchstaben des Textes um zwei Buchstaben weiter im Alphabet. Die andere Implementierung verschiebt es um zwei Buchstaben zurück im Alphabet.

Teste beide Klassen indem du jeweils einen Text kodierst und danach wieder dekodierst.