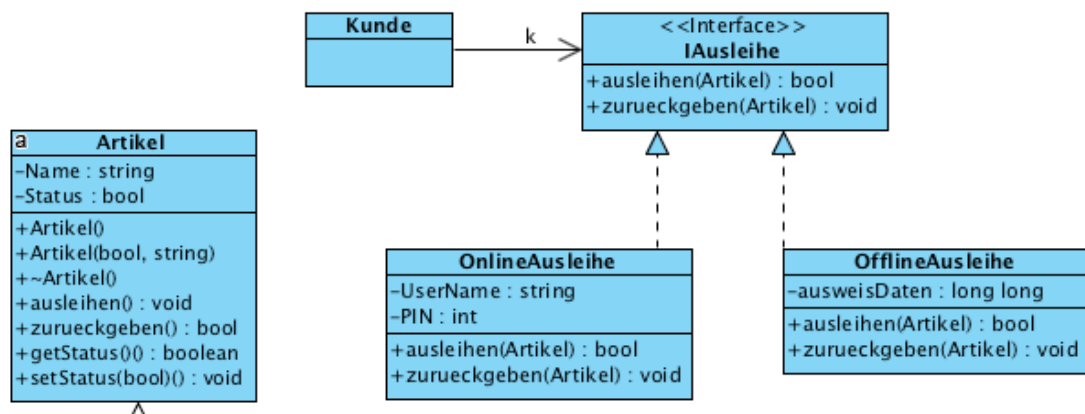


Interface Polymorphismus: Design, Implementierung und Testen

(Bearbeitungszeit: 30 min)

In einer Bibliothek kann ein Kunde bestimmte Artikel wie z.B. Bücher, CDs etc. ausleihen. Die Ausleihe geschieht entweder online über das Internet oder offline vor Ort. Dafür wurde ein Interface Design erstellt:



- Beim Kreieren eines neuen Objektes der Klasse **Artikel** soll das Objekt standardmäßig den Namen „Harry Potter“ bekommen, und der Status soll auf **false** gesetzt sein.
- Deklariieren Sie die Interface Klasse **IAusleihe** in C++.
- Wie sehen die Deklarationen der Provider Klassen **OnlineAusleihe** und **OfflineAusleihe** in C++ aus?
- Implementieren Sie die Konsumer Klasse so, dass ein Artikel zuerst online, anschliessend offline ausgeliehen wird.
- Die Implementierung der Methode **ausleihen()** von den Klassen **OnlineAusleihe** und **OfflineAusleihe** sehen folgendermassen aus. Wie lautet die Konsolenausgabe nach dem Aufruf Ihres Konsumers aus d)?

```
void OnlineAusleihe::ausleihen(Artikel artikel) {
    artikel.ausleihen(); // Methode der Klasse Artikel aus Aufgabe 1
    cout << "Online vom User: " << this->UserName << endl;
}
```

```
void OfflineAusleihe::ausleihen(Artikel artikel) {
    artikel.ausleihen(); // Methode der Klasse Artikel aus Aufgabe 1
    cout << "Offline mit Ausweis: " << this->ausweisDaten << endl;
}
```