

2.8 Polymorphie

Welche Klassen und Funktionen gibt es und wie hängen sie zusammen?

Klasse B ist eine "Unterklass" von Klasse A

Klasse C ist eine "Unterklass" von Klasse B

Vererbung von A an B ist "public"

Vererbung von B an C ist "public"

A hat methods: g(), f(), h(), i()

B hat methods: $\begin{cases} A::g(), A::f(), A::h(), A::i() & \rightarrow \text{Vererbung} \\ B::g(), B::f() & \rightarrow \text{Überschreiben} \end{cases}$

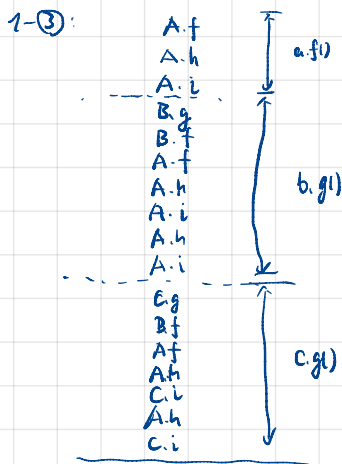
C hat methods: $\begin{cases} A::g(), A::f(), A::h(), A::i() & \rightarrow \text{Vererbung} \\ B::g(), B::f() & \rightarrow \text{Überschreiben} \\ C::g(), C::i() & \rightarrow \text{Überschreiben} \end{cases}$

1. ^① Was geschieht in den Zeilen 30-32? Werden sie fehlerfrei kompiliert? ^② Wenn ja, zu welcher Ausgabe in der Konsole führen die einzelnen Anweisungen?

1-① Initialisierung der 3 Objekte $A\ a = A();$ $B\ b = B();$ $C\ c = C();$

und die jeweiligen Funktionen werden gerufen: a.f(), b.g(), c.g();

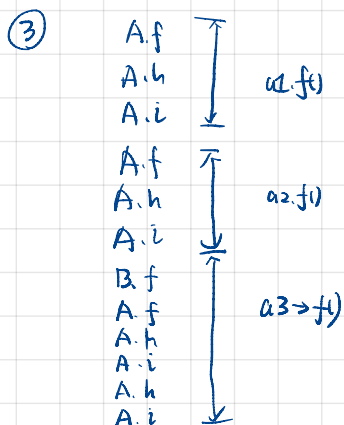
1-② Ja



2. ^① Was geschieht in den Zeilen 34-37? ^② Welche Anweisungen können nicht kompiliert werden und warum? ^③ Wie sieht die Konsolenausgabe dieser Zeilen aus? Ist es besser, Objekte oder Pointer zu verwenden, wenn man mit polymorphen Klassen arbeitet und keine Informationen verlieren möchte?

① Fehlermeldung

② $B\ b0 = A();$ Weil B ist eine Vererbung von A



④ Pointer ist besser.

a3 hat die Informationen von A und B.