

IDL Einführungsbeispiel

Anton Böhm

anton.boehm@itServe.ch

itServe AG

P.O.Box

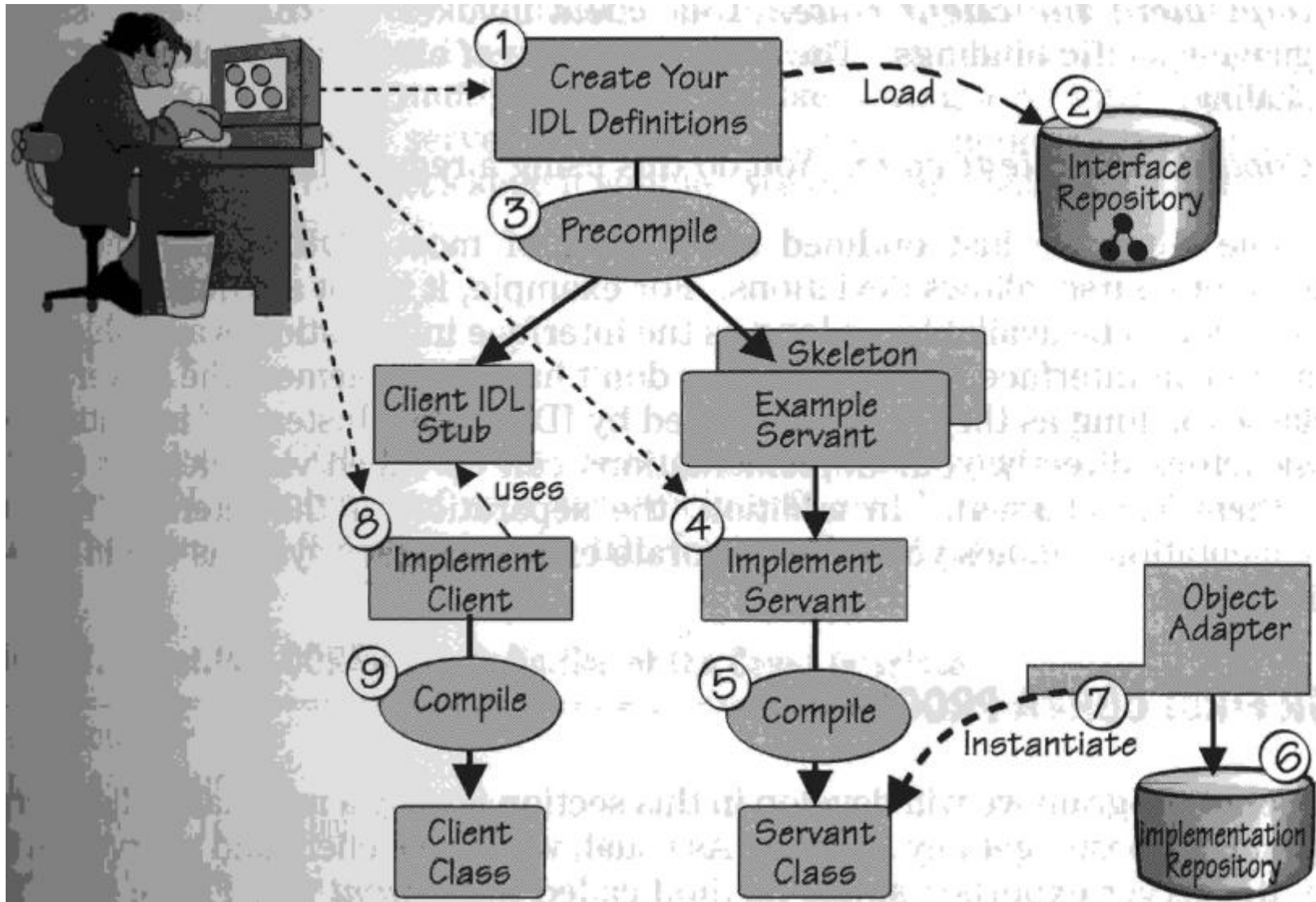
Länggass-Str.26

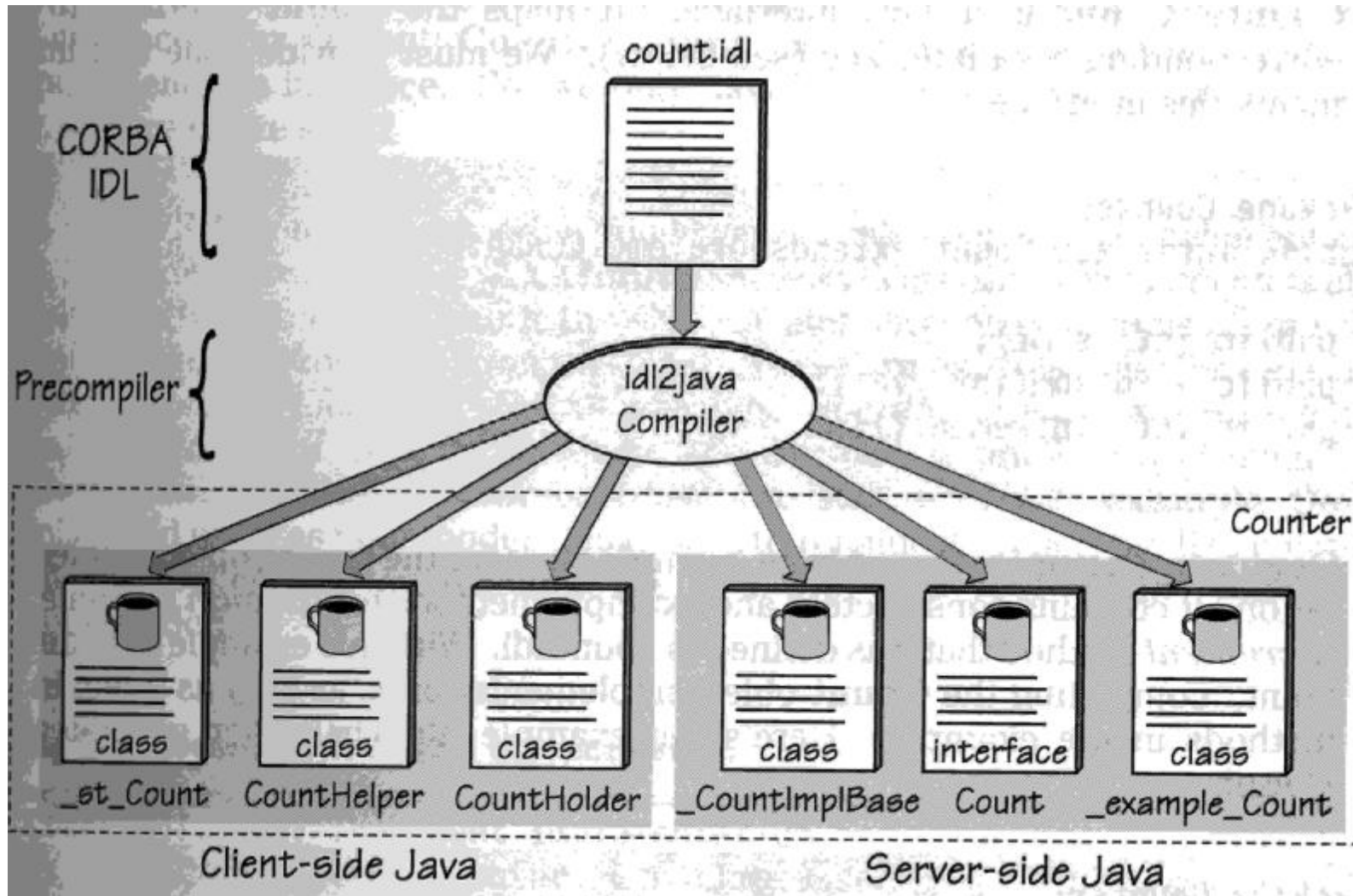
CH-3000 Bern 9

Tel. +41 31 305 16 16

Lernziele

- ▶ Output IDL Compiler
- ▶ Beispiel
- ▶ Sprung ins «kalte Wasser»
- ...





Was generiert der IDL (1)?

6 Classes und 2 Interfaces

Client-Side Mapping

- **{XY}** und **{XY}Operations** : Java Interface; Client view
- **_ {XY}Stub** : Java Class; Client method invocation

Server-Side Mapping

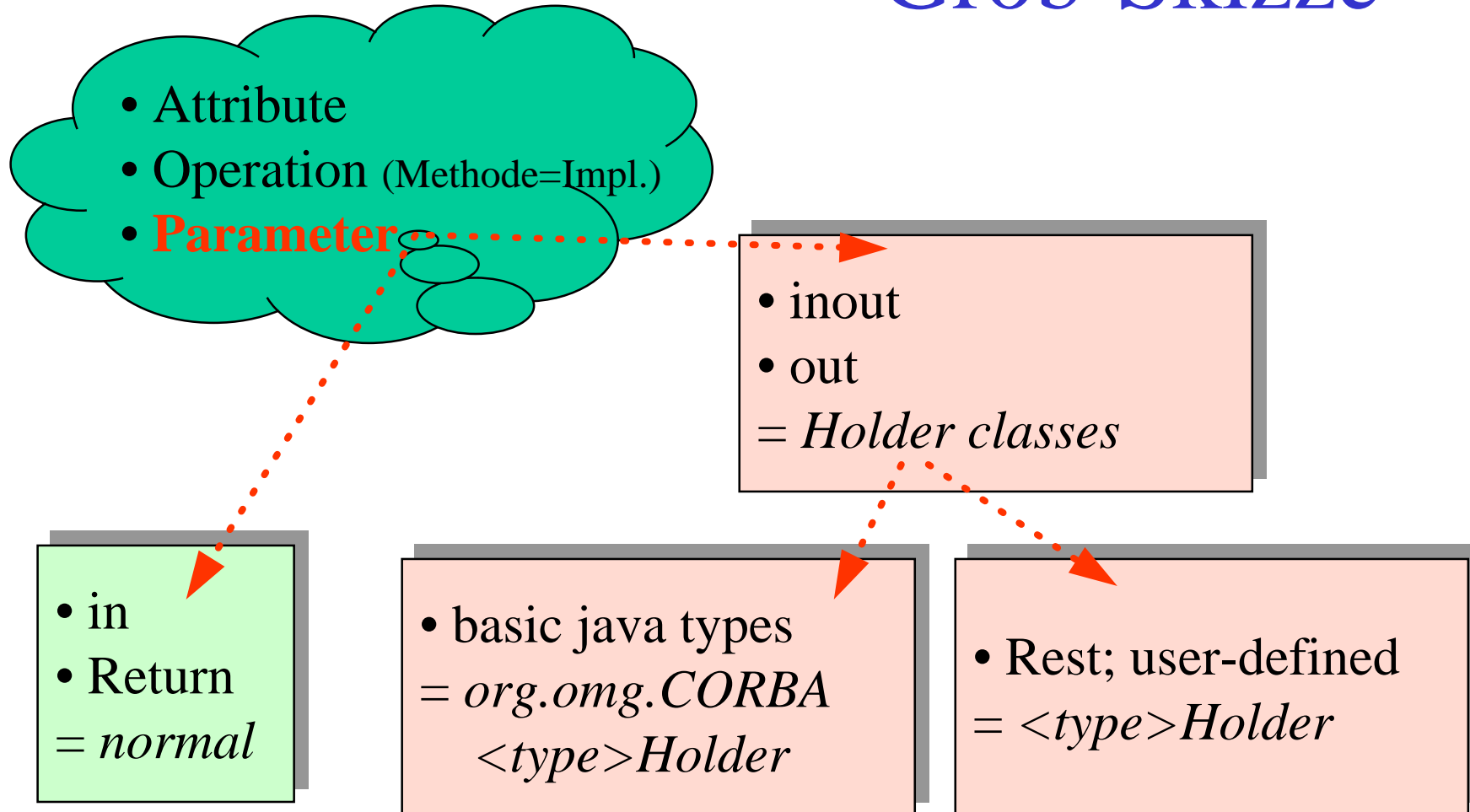
- **{XY}POA** : Java Class; Dispatch incoming server requests to Objects
- **{XY}POATie** : **TIE-Approach**

Was generiert der IDL (2)?

Client and Server-Side Mapping

- **{XY}Helper** :Java Class; (supports proprietary bind)
- **{XY}Holder** :Java Class; inout / out parameters
- **{XY}Package** :Java Class; structures / unions

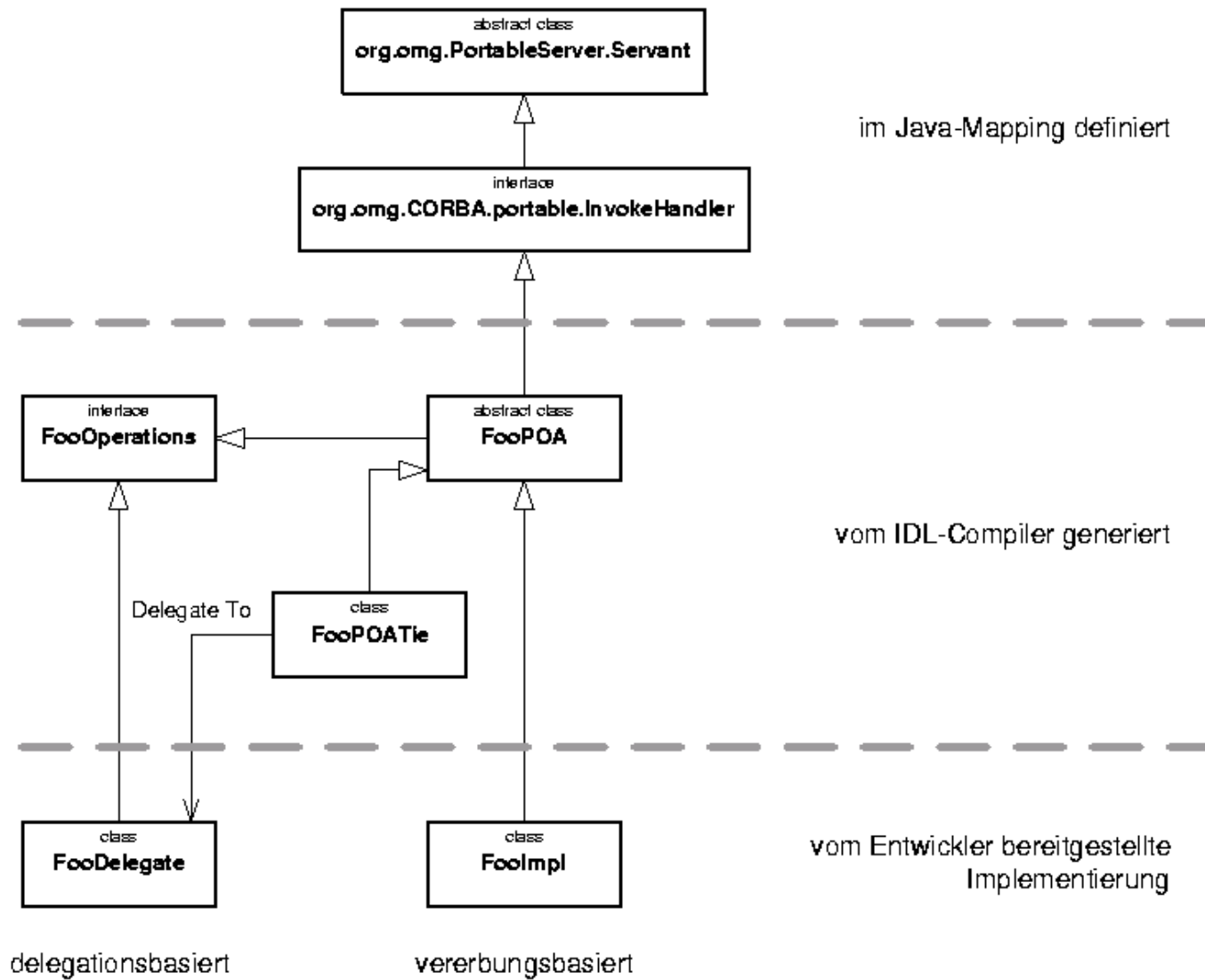
Grob-Skizze



Mapping Beispiel (1)

```
module hello
{
  interface GoodDay
  {
    //IDL attribut
    attribute string attrTst;
    //IDL operations
    string hello();
    wstring hello_wide();
  };
};
```

Mapping Beispiel (2)



Mapping Beispiel (3)

```
1 package demo.hello;
2 /**
3  * Generated by the JacORB IDL compiler.
4  */
5 public interface GoodDayOperations
6 {
7     public java.lang.String attrTst();
8     public void attrTst(java.lang.String attrTst);
9     public java.lang.String hello();
10    public java.lang.String hello_wide()
11 }

1 package demo.hello;
2 /**
3  * Generated by the JacORB IDL compiler.
4  */
5 public interface GoodDay
6     extends GoodDayOperations, org.omg.CORBA.Object, org.omg.CORBA.portable.IDLEntity{
7 }

1 package demo.hello;
2 /**
3  * Generated by the JacORB IDL compiler.
4  */
5 public class _GoodDayStub
6     extends org.omg.CORBA.portable.ObjectImpl
7     implements demo.hello.GoodDay
8 {

1 package demo.hello;
2 /**
3  * Generated by the JacORB IDL compiler.
4  */
5 /** stream-based skeleton class */
6 public abstract class GoodDayPOA
7     extends org.omg.PortableServer.Servant
8     implements org.omg.CORBA.portable.InvokeHandler, demo.hello.GoodDayOperations

1 package demo.hello;
2
3 import java.io.*;
4 import org.omg.CORBA.*;
5
6 public class Client
7 {
8     public static void main(Str

1 package demo.hello;
2
3 import java.io.*;
4 import org.omg.CORBA.*;
5 import org.omg.PortableServer.*;
6
7
8 public class Server
9 {
10    public static void main(String
```

Und nun ...?

Sprung ins kalte Wasser!

Was fehlt?

Genaue Angaben zum Type-Mapping von
IDL zu Java Typen

...wird nachgeholt, nun aber «hands on»

« Hands on »

Generiere den Java Source Code aus dem idl File:

- Wo liegt er?
- Wie sieht die Directory Struktur aus?
- Mache eine Zuordnung zum Beispiel im Script?
- Welche Files fehlen für eine vollständige Implementation?

Versuche eine Implementierung des «Telefonnummern» idl File aus der Implementierung des Beispiels herzuleiten.

- Erzeuge die Fehlenden Files
- Probiere so viel als möglich Code zu übernehmen.
- Implementiere Dummies auf der Server Seite
- Implementiere den Client.