FU Berlin WS 1996/97
Programmierpraktikum
"Verteilte Objektsysteme"

K.-P. Löhr
G. Brose
B. Bokowski

4. Aufgabenblatt

Abgabe: Mi 11.12.1996

Aufgabe 1 (10 P.)

Verändern Sie Ihre Lösung für Aufgabe 3 des 3. Aufgabenblatts so, daß alle Objekte als *Referenzen* übergeben werden. Darauf aufbauend, passen Sie Ihre Lösung für Aufgabe 3 des 1. Aufgabenblatts so an, daß das Observer–Pattern auch im verteilten Fall funktioniert. (Hinweis: Achten Sie darauf, daß Ihre Klassen für `Place` und `Person` nunmehr *nicht* das Interface `Serializable` implementieren. Spezifizieren Sie also alle Interfaces in IDL, und lassen Sie sich mit dem JacORB–IDL–Compiler alle Java–Interfaces und die entsprechenden Vertreterklassen generieren.)

Aufgabe 2 (10 P.)

Implementieren Sie den CORBAservice „Event Service" entsprechend der Spezifikation der OMG für ungetypte Events. Beachten Sie, daß der JacORB–IDL–Compiler den IDL–Typ `any` in `jacorb.Orb.Serializable` umsetzt. (Hinweis: IDL–`struct`–Typen werden zu Klassen, die `jacorb.Orb.Serializable` implementieren.)

Aufgabe 3 (10 P.)

Ersetzen Sie das Observer–Pattern aus Ihrer Lösung für Aufgabe 1 durch eine verfeinerte Variante, in der Beobachter eines `Place` immer nur über die Veränderung eines *Aspekts* benachrichtigt werden. Im konkreten Beispiel gibt es zwei Aspekte: Veränderungen an der Menge der Personen, die einen Ort besuchen, und Veränderungen an der Menge der Dinge, die sich an einem Ort befinden. Verwenden Sie für die Implementierung den „Event Service", wobei pro Aspekt ein „Event Channel" eigerichtet werden soll.