Team: 08, Dieter Pisarewski, Maxim Rjabenko

Aufgabenaufteilung:

Maxim Rjabenko und Dieter Pisarewski:
Gemeinsame Entwurf und Implementierung

Quellenangaben:

-

Bearbeitungszeitraum:

28.11.2013 – 14.12.2013

Aktueller Stand:

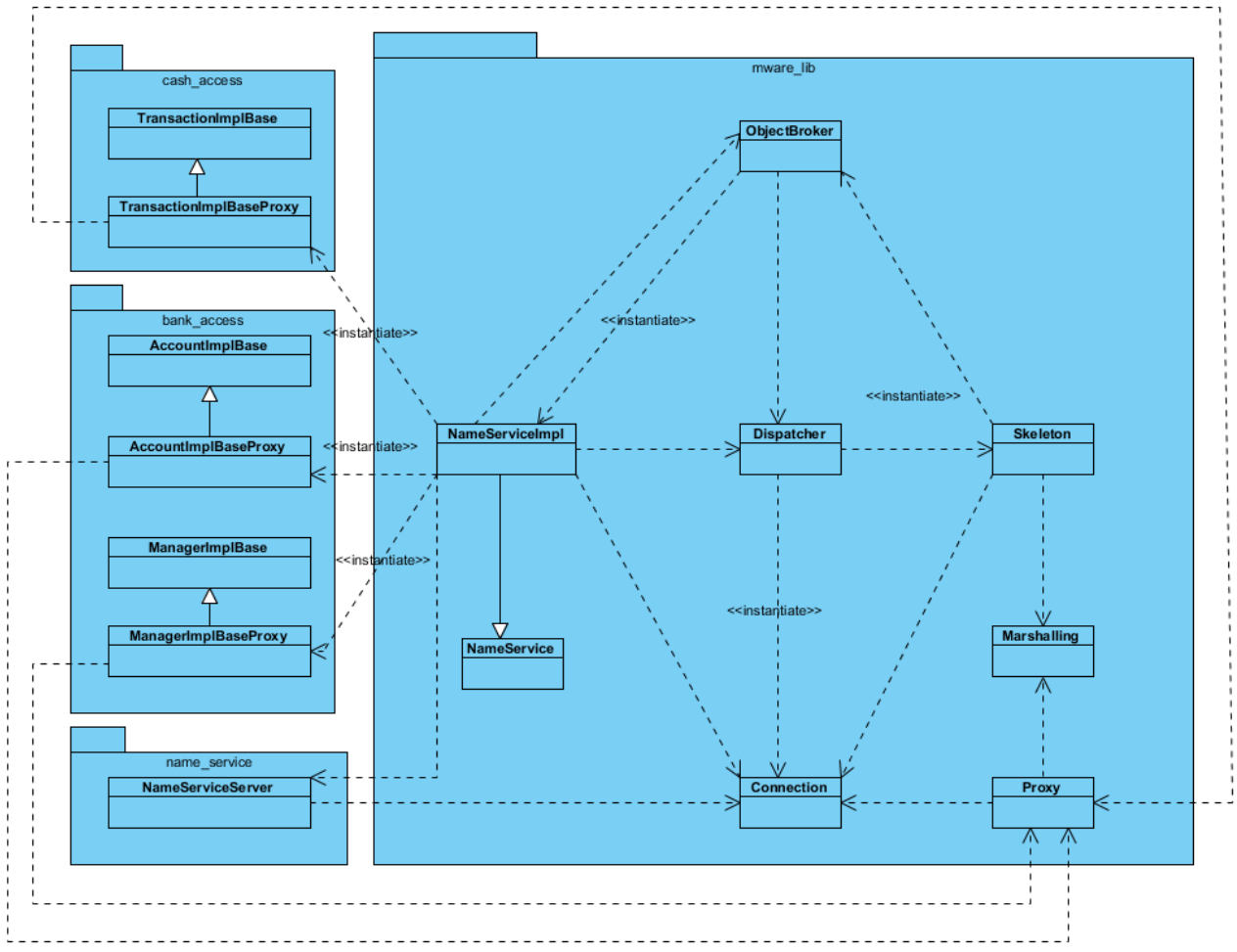
Algorithmus ist implementiert und auf einem Rechner getestet.

Änderungen im Entwurf:

keine

Architektur:

Classendiagramm



Wir haben folgende Klassen implementiert:

- Proxys:
  - AccountImplBaseProxy
  - ManagerImplBaseProxy
  - TransactionImplBaseProxy
- Vordefinierte Classen:
  - AccountImplBase
  - ManagerImplBase
  - TransactionImplBase
  - ObjectBroker
  - NameService
- Eigene Classen:
  - NameServiceServer
  - NameServiceImpl
  - Dispatcher
  - Skeleton
  - Connection
  - Marshalling
  - Proxy

NameServiceServer startet einen Server-Thread, der Kommanods fürs Binden bzw. Auflösen von entfernten Objekten verarbeitet. Dabei registriert er die Objekte bei sich in einem HashMap.

NameServiceImpl sendet Anfragen zum Binden bzw. Auflösen eines entfernten Objekts an den NameServiceServer.

Beim Binden überträgt er an den NameServiceServer einen Objektnamen, den Klassennamen des Objekts, eigenen Hostnamen und Port des lokalen Dispatchers.

Beim Auflösen erhält er die oben genannten Daten vom NameServiceServer und instatiiert ein Proxyobjekt für entferntes Objekt.

Proxy dient als Helper-Klasse für entfernte Methodenaufrufe.

Sie implementiert Methode invoke, die eine Verbindung zum Host eines entfernten Objekts herstellt und Kommando „INVOKE“ mit dazugehörigen Namen des Objekts, Methodennamen und Methodenparametern sendet.

Danach liest Sie die Antwort auf diesen Aufruf, deserialisiert das Ergebnis und liefert es zurück.

AccountImplBaseProxy erbt von AccountImplBase, delegiert Methodenaufrufe an die Proxy Klasse.

ManagerImplBaseProxy erbt von ManagerImplBase, delegiert Methodenaufrufe an die Proxy Klasse.

TransactiontImplBaseProxy erbt von TransactiontImplBase, delegiert Methodenaufrufe an die Proxy Klasse.

Dispatcher starten einen Server-Thread, der entfernte Methodenaufrufe annimmt und einen Skeleton dafür startet.

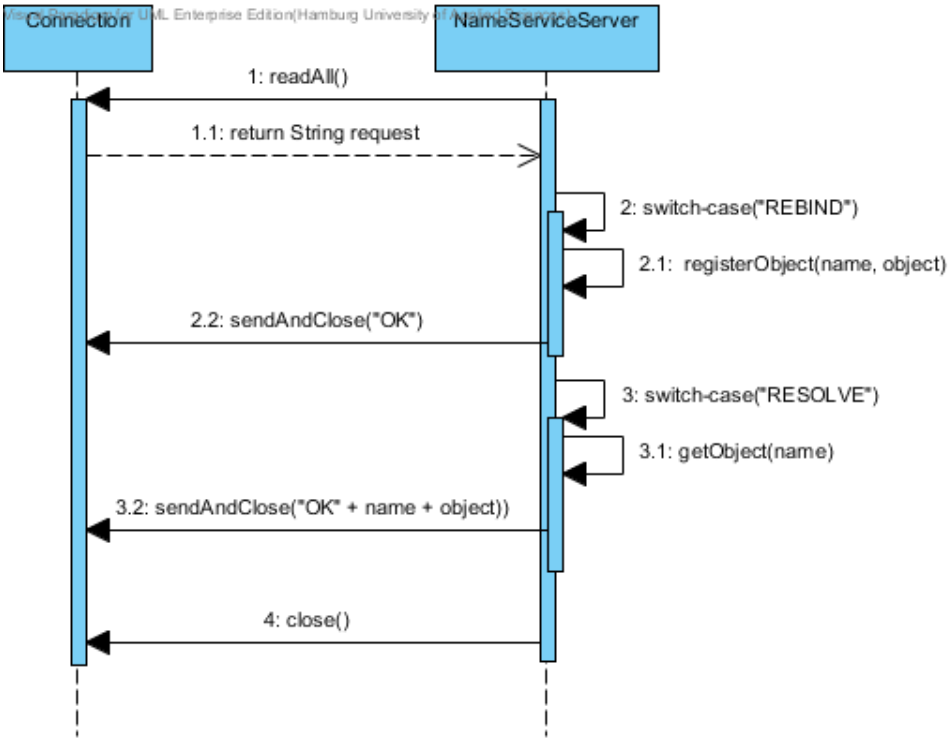
Skeleton verarbeitet einen entfernten Aufruf an einem lokalen Objekt.

Connection implementiert Methoden für Netzwerkkommunikation.

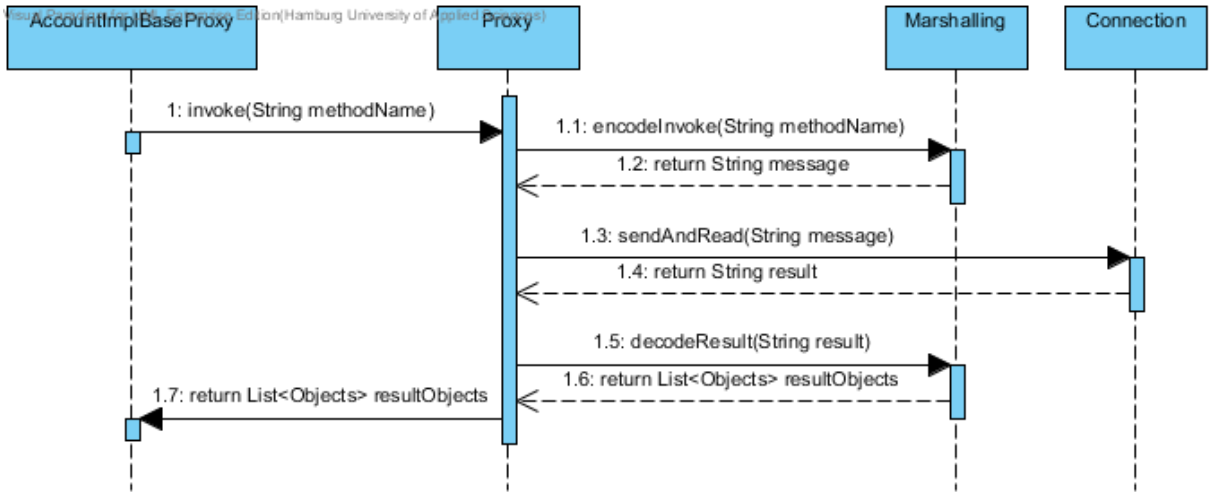
Marshalling dient als Helper-Klasse für Serialisierung. Sie benutzt Objektserialisierung von Java.

Kommunikationsdiagramme

Ablauf beim Binden/Auflösen eines Objekts



Ablauf von einem Aufruf einer Methode an einem entfernten Objekt



Ablauf beim Ausführen eines entfernten Methodenaufrufs an einem lokalen Objekt