

Werkzeugunterstützung für die Überprüfung der Einhaltung von OCL-Geschäftsregeln in Java-Programmen

Ralf Wiebicke

6. Februar 2001

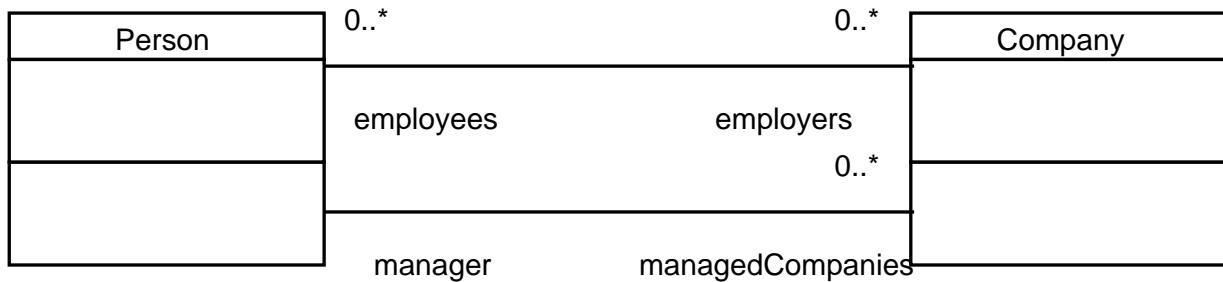
Übersicht

- Vorstellung der Arbeit
- Stellungnahme Gutachten
- Zusammenfassung

Kritikpunkte der Gutachten

- Dokumentation der Experimente mit dem Industriebeispiel
 - Dokumentation in anderen Kapiteln
 - hoher Aufwand bis zur Lauffähigkeit
 - Verzicht auf die Dokumentation des net-linx-Modells
- geringe Abstraktion
- Injektivität der Hashfunktion
- Integration mit UML-CASE-Tools

Constraints des Industriebeispiels



```
context Person inv:  
  employers->forAll(  
    employees->includes(self))
```

```
context Person inv:  
  isMarried implies  
    (wife->isEmpty xor husband->isEmpty)
```

```
context Company inv: employees->size>0
```

```
context Company inv:  
  uppername=name.toUpper
```

Vererbung von Vorbedingungen

```
context Super::method()
```

```
  pre: a
```

```
  pre: b
```

```
context Sub::method()
```

```
  pre: a'
```

```
context Konto::abheben(betrag)
```

```
  pre: guthaben-betrag>=0
```

```
  pre: betrag<=10000
```

```
context DispoKonto::abheben(betrag)
```

```
  pre: guthaben-betrag>=(-1000)
```

Zusammenfassung

- erprobte Implementation
- Javaparser auf Signaturlevel
- Caching von Invarianten
- Typinformation für Java Collections
- Reversible Codeinstrumentation
- Einfügeschema “Method Wrappers”