

Die Programmiersprache Smalltalk

(Beispiele: IBM Smalltalk und Visual Age Version 2.0)

Dr. Monika Meiler
SS 1996

Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik und Informatik
Institut für Informatik

Inhalt

1 Einführung.....	1-1
1.1 Warum objektorientierte Programmierung (OOP) ?	1-1
1.2 Grundbegriffe der objektorientierten Programmierung.....	1-2
1.2.1 Objekte	1-2
1.2.2 Klassen.....	1-3
1.2.3 Vererbung.....	1-6
1.2.4 Polymorphismus.....	1-9
2 ST-Sprachzusammenfassung.....	2-1
2.1 Konventionelle Sprachelemente	2-1
2.1.1 Das Alphabet.....	2-1
2.1.2 Der Kommentar (<i>comment</i>).....	2-1
2.2 Objekte, Konstanten und Variablen	2-1
2.2.1 Objekte.....	2-1
2.2.2 Namen (<i>identifier</i>).....	2-2
2.2.3 Konstanten (<i>literal</i>).....	2-2
2.2.4 Variablen (<i>variable</i>).....	2-4
2.3 Ausdrücke	2-10
2.3.1 Einfacher Ausdruck (<i>primary</i>).....	2-10
2.3.2 Wertzuweisung.....	2-12
2.3.3 Nachrichtenausdruck (<i>messageExpression</i>).....	2-12
2.3.4 Nachrichtenkaskade (<i>cascadeMessage</i>).....	2-16
2.3.5 Strukturierte Nachrichtenausdrücke.....	2-17

3	ST-Klassen und Methoden	3-1
3.1	Das Klassenkonzept.....	3-1
3.1.1	Klassendefinition	3-2
3.1.2	Methodendefinition.....	3-3
3.1.3	System Browser	3-3
3.2	Eigene Klassen	3-4
3.2.1	Applications Browser.....	3-4
3.2.2	Beispiel	3-6
3.3	Unterklassen und Vererbung	3-8
3.4	Klassenhierarchie und abstrakte Klassen	3-11
3.5	Klassenvariablen und Klassenmethoden	3-12
3.6	Abhängigkeiten.....	3-15
3.6.1	Partnerbeziehung.....	3-15
3.6.2	Der Dependency-Mechanismus.....	3-17
4	Komplexbeispiel - Verwaltung eines Warenlagers.....	4-1
4.1	Objektorientierter Entwurf	4-1
4.2	Bestimmen des Analyse-Kontextes (Phase 0)	4-2
4.2.1	Vorgehensweise	4-2
4.2.2	Komplexbeispiel	4-2
4.3	Detaillierte Beschreibung des Problems (Phase 1).....	4-4
4.3.1	Vorgehensweise	4-4
4.3.2	Komplexbeispiel	4-4
4.4	Definition von Objekten (Phase 2)	4-11
4.4.1	Vorgehensweise	4-11
4.4.2	Komplexbeispiel	4-11
4.5	Objektklassifikation und Bestimmung von Beziehungen (Phase 3).....	4-14
4.5.1	Vorgehensweise	4-14
4.5.2	Komplexbeispiel	4-14
4.6	Objektlebenszyklen und dynamische Aspekte des Programms (Phase 4).....	4-15
4.7	Implementierung des Programms	4-17
5	Komplexbeispiel-Quellen.....	5-1
6	Was es sonst noch gibt	6-1
6.1	Die Klasse Collection	6-1
6.1.1	Set.....	6-3
6.1.2	SequenceableCollection	6-3
6.1.3	Dictionary.....	6-6
6.2	Die Klasse Stream	6-7
6.2.1	PositionableStream	6-9
6.2.2	EsRandom	6-11
6.3	Die Klasse CfsFileStream.....	6-12
6.3.1	CfsReadFileStream	6-13
6.3.2	CfsWriteFileStream	6-15