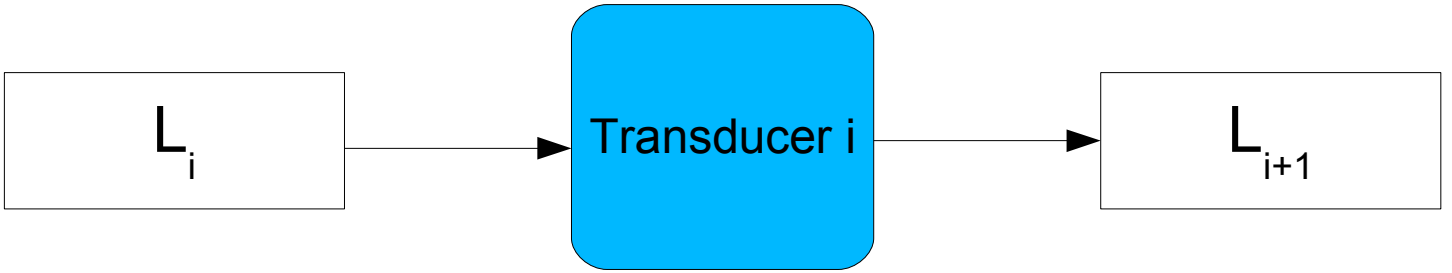
Die Columbo Architektur

oder

Die Suche nach dem formalen Esperanto

Jens.Doll@uni-hamburg.de

1.1 Transduktionen



d_i: Definitionen

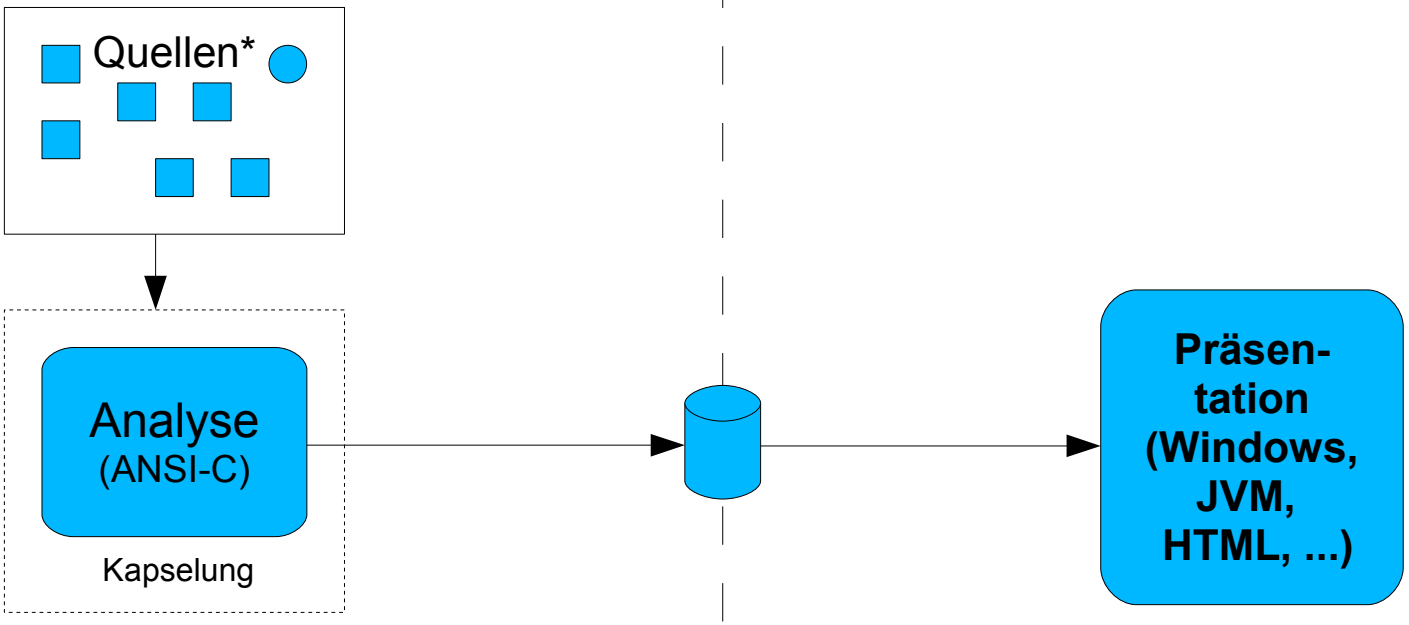
L_i: w_i β-Reduktion bzgl. der d_i

L_{i+1}: $\lambda\, d_1 d_2 ... d_n\ w_{i+1}$ d_i sind α-Abstraktionen

endlich, regulär .... phrasenstrukturiert

(TRS für Normalisierung und für Fixpunktlogik)

1.2 Technische Details



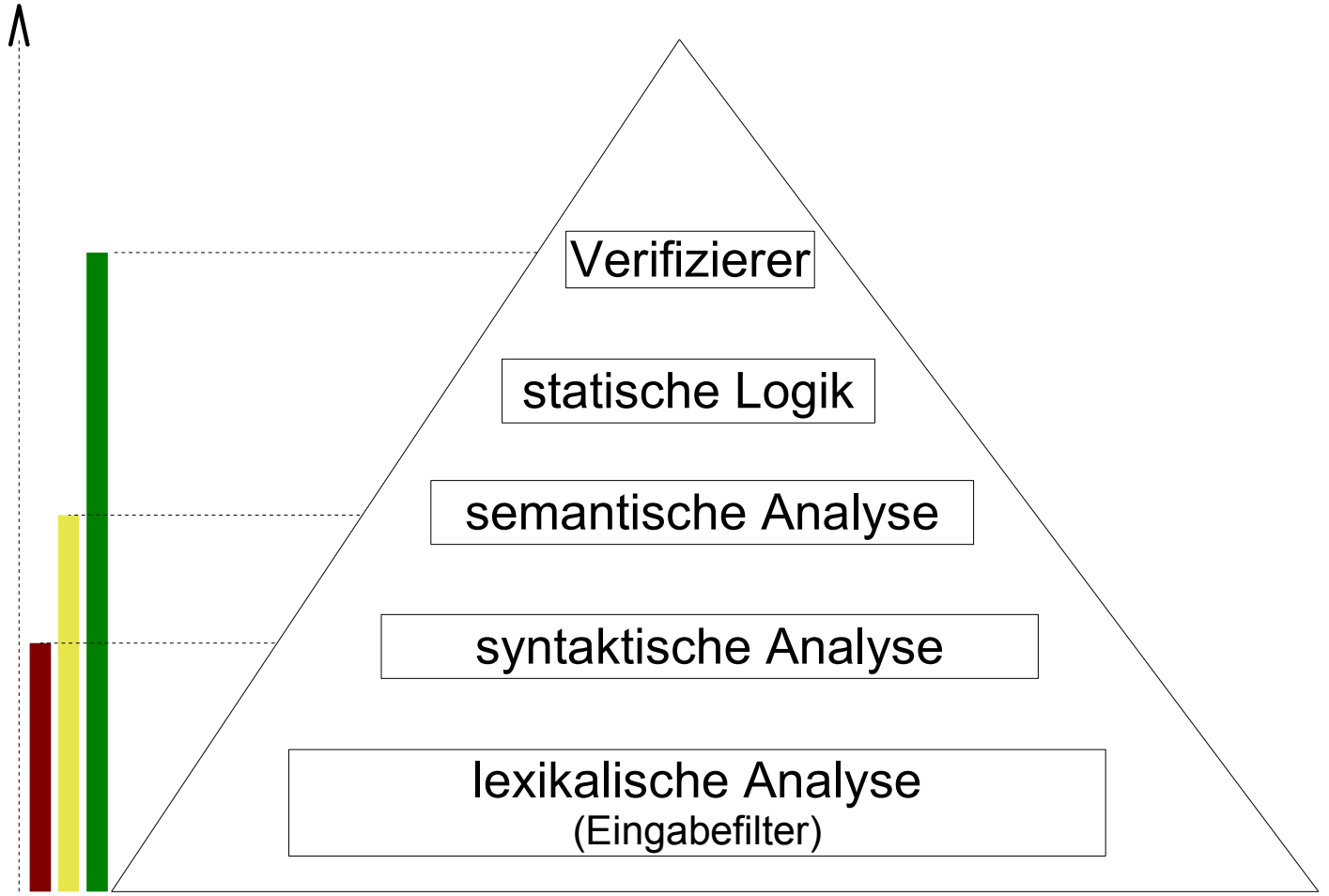
Mainframe
oder
Server
oder
PC

Desktop

XML-Schnittstellen für:
Highlite, Navigation, Semantik, CFA, DFA, ...

*inkl. SQL

2.1 Formalsprachliche Bausteine



5 → **Spezifikations-abweichungen**

4 → **statische Fehler, CFA-, DFA-Grafik**

3 → **Goto-Programme, Aktionen**

2 → **Navigator, Syntaxprüfung**

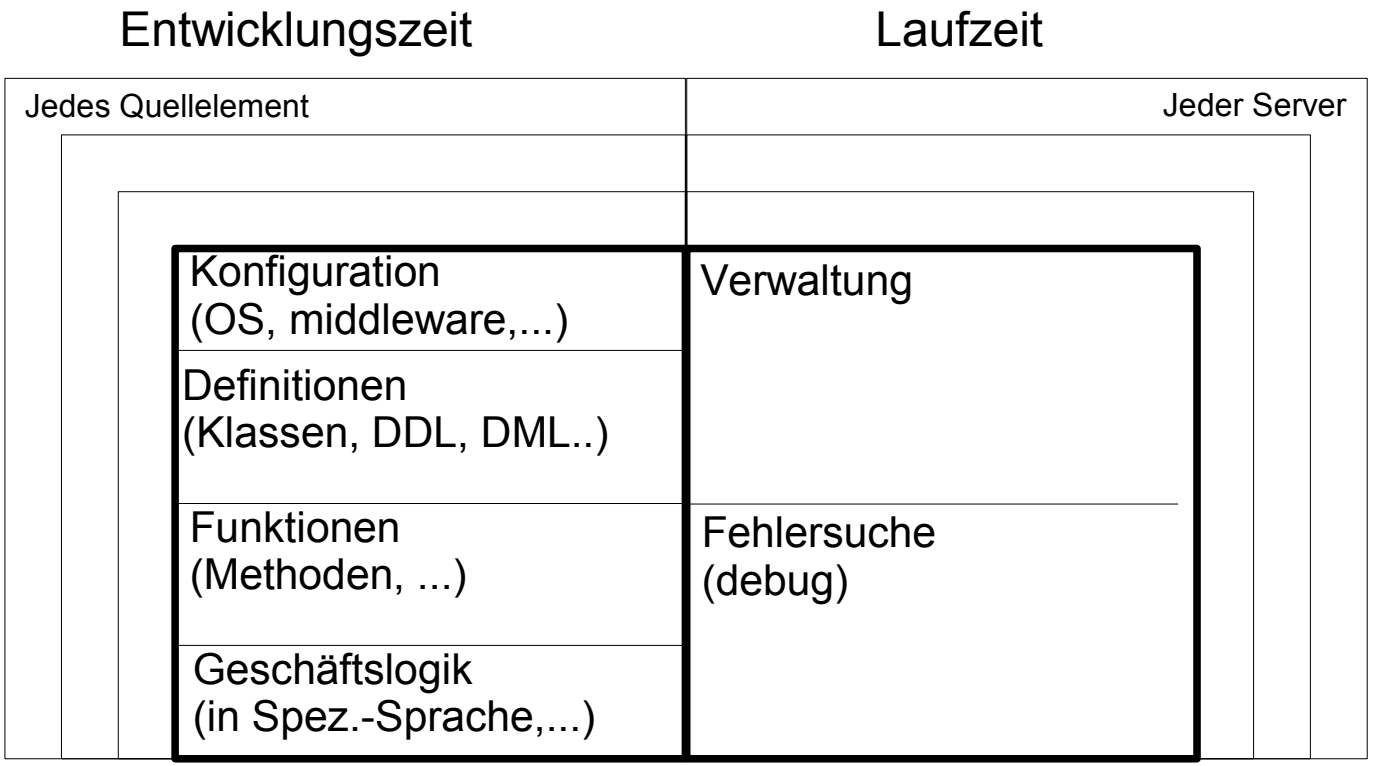
1→ **Highlighting, Includes***

*copy, import, include

1 Elemente
2 Aufbau
3 Prozeß
4 Ziel

= Stufe 1, Standard Edition = Produkt Elbe
= Stufe 2, Professional Edition
= Stufe 3, Enterprise Edition

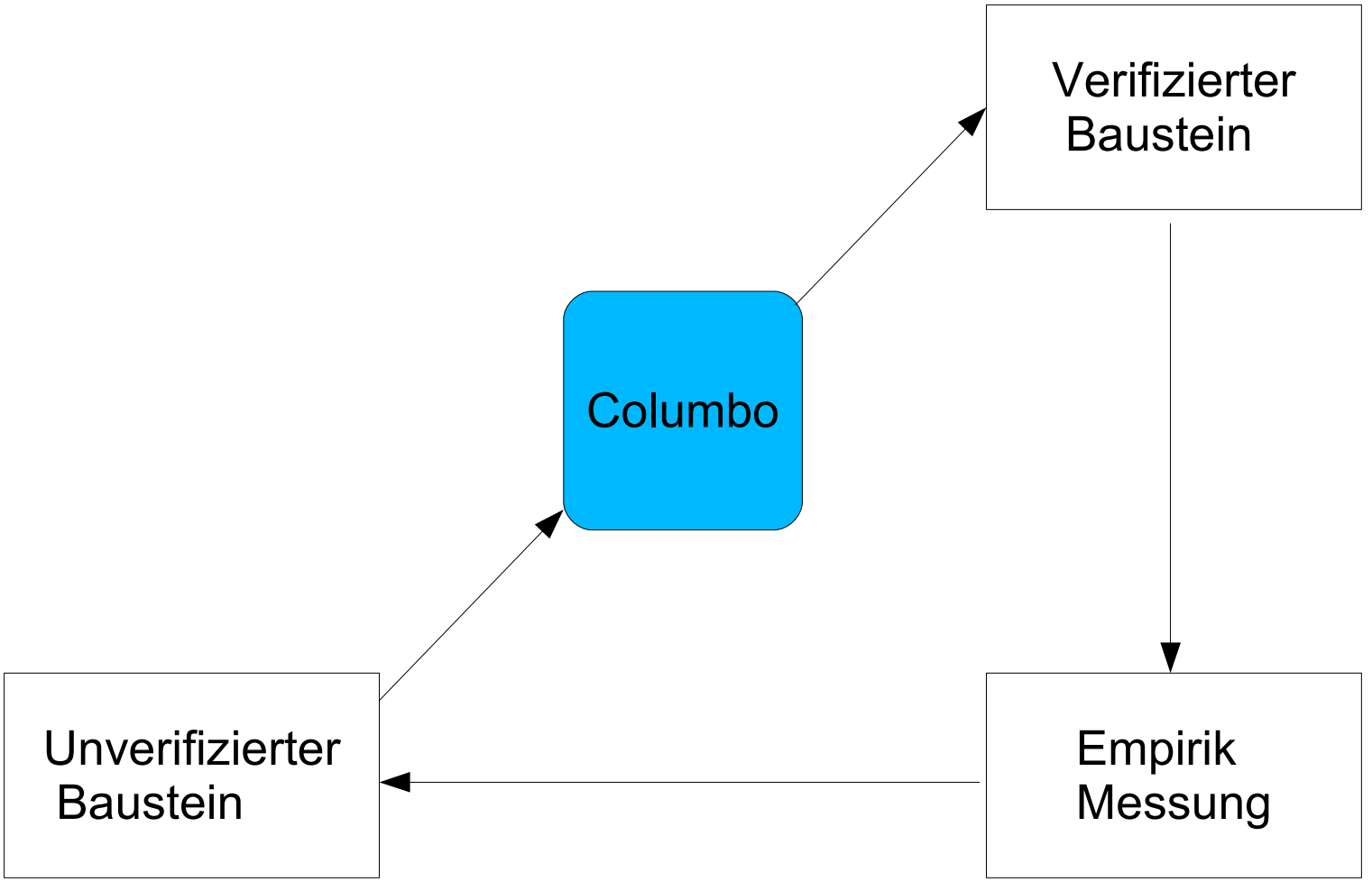
2.2 Nutzerschnittstellen



Gruppierung nach
Verzeichnis,
Bibliothek,
Schema

Gruppierung nach
Server,
Verzeichnis

3.1 Iterationen



KVP=kontinuierlicher Verbesserungsprozeß

4.1 Stand des Projektes

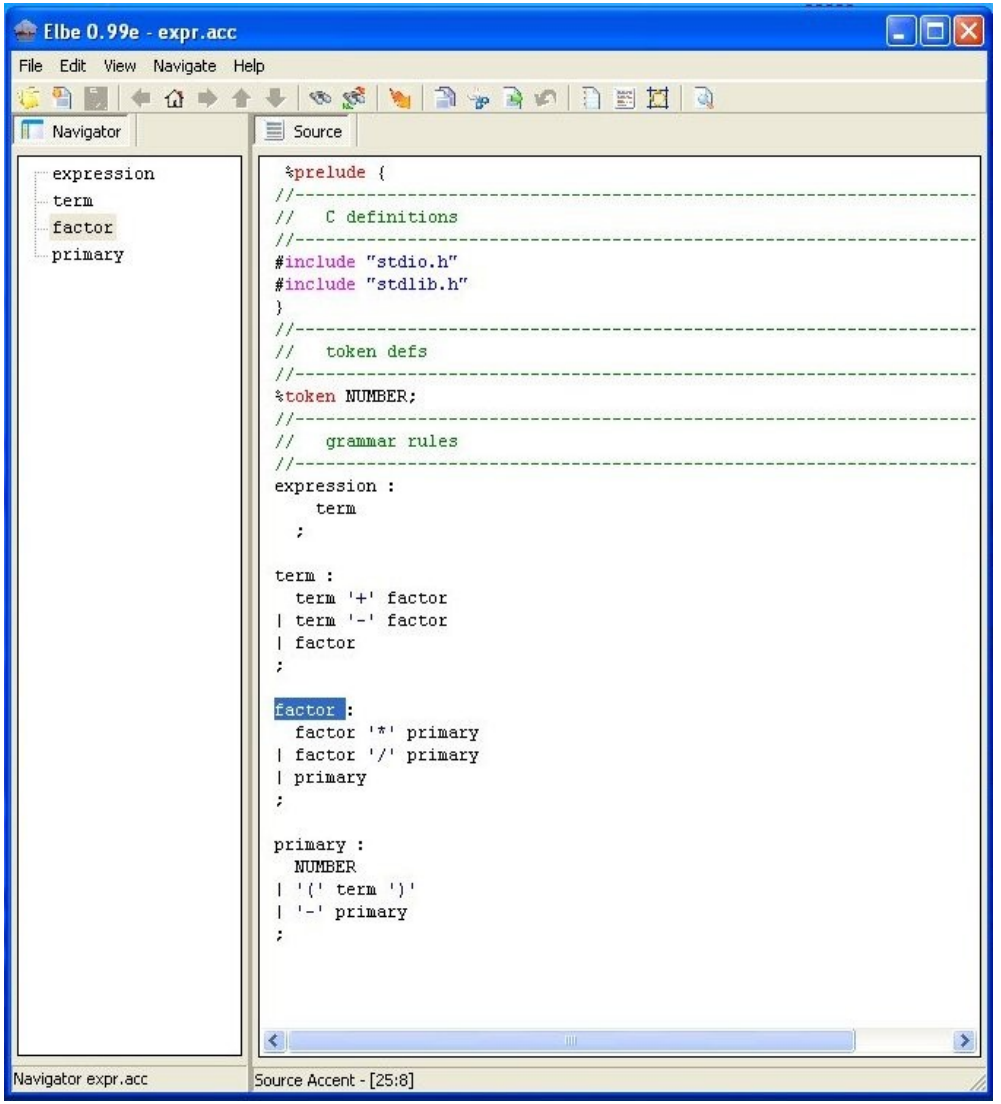
Elbe 1.0

Columbo 0.7

Webinterface 0.3

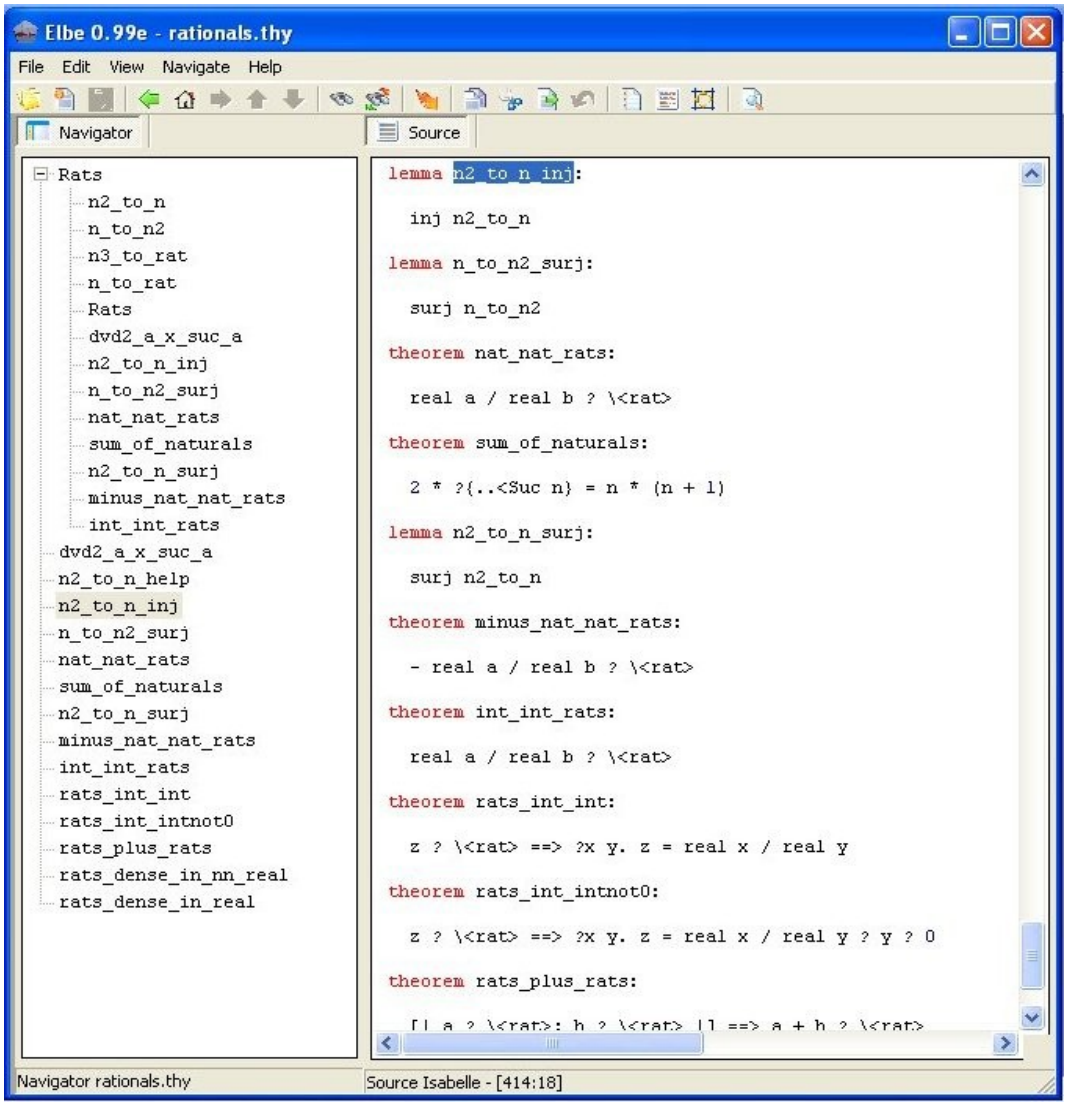
Columbo
SherlockHolmes -Methode

4.2.1 Beispiel: Accent-Datei



Download unter http://cococo.de

4.2.2 Beispiel: Isabelle-Datei



Download unter http://cococo.de

4.2.3 Beispiel: Webinterface

source/Datei

angemeldet

Quellcode-Bibliothek

Untersuchungsergebnis

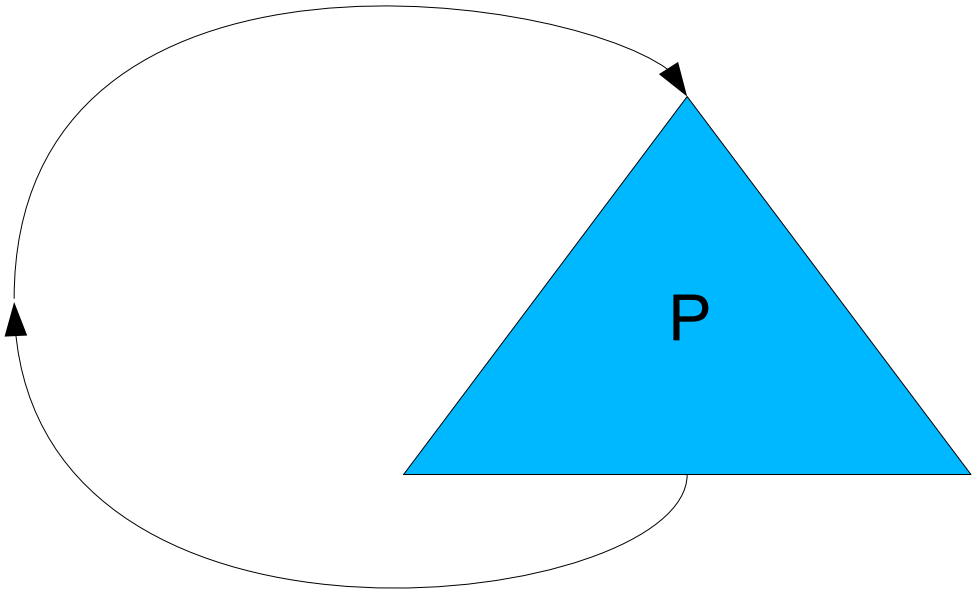
Datei counter-goto.cob

```
*****************************************************************
* Testbibliothek für COBOL
* Die Korrektheit wird nicht zugesichert.
* Falls nicht im Text anders spezifiziert gilt:
* (c) Context IT GmbH, Email: info@ococo.de
*****************************************************************
       identification division.
       program-id. counter.
       author. "JD".
       date-written. 25.10.2004.
       date-compiled.
       data division.
       working-storage section.
        77 i      pic 9(4).
       linkage section.
        77 s      pic 9(8).
       procedure division returning s.
      * computes s=Summe(1..100)
         move 1 to i
         move 0 to s.
         labl.
         if (i > 100) goto ende.
           add i to s
           add 1 to i
           goto labl.
         ende.
        end-program counter.
```

```
--- 1:  Datei  counter-goto.cob am  30.9.2010
10:55:55:29 ---

Funktion counter
----------------
Anzahl Zeilen:                          19
Anteil Kommentare (Datei):               5 %
Anzahl Statements:                       5
Anzahl Entscheidungen:                   7
Anzahl definierter Felder:               2
Anzahl interner Felder:                  6
Analysezeit(real):                      10 msec
Analysespeicherbedarf:                 405 kB
Größe des Programmes
Arbeitsspeicher:                        44 Bytes
Komplexität
 McCabe  Maß:                           24
Aufwand
 Halstead Maß:                          34
 Function Point Aufwand:               1.5 PM
 C-Maß:                              256.0 DB



Ergebnis    s [0 .. 10^8-1]
s = 5050
Meldungen
W5309? Überlauf möglich
```

1 Elemente
2 Aufbau
3 Prozeß
4 Ziel

4.3 Zielvorstellung („in the limit“)



Das Halteprogramm P
Q(P) Quelle
O(P) Objekt

...auf dem Weg zum eleganten Beweissystem = Elbe

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit