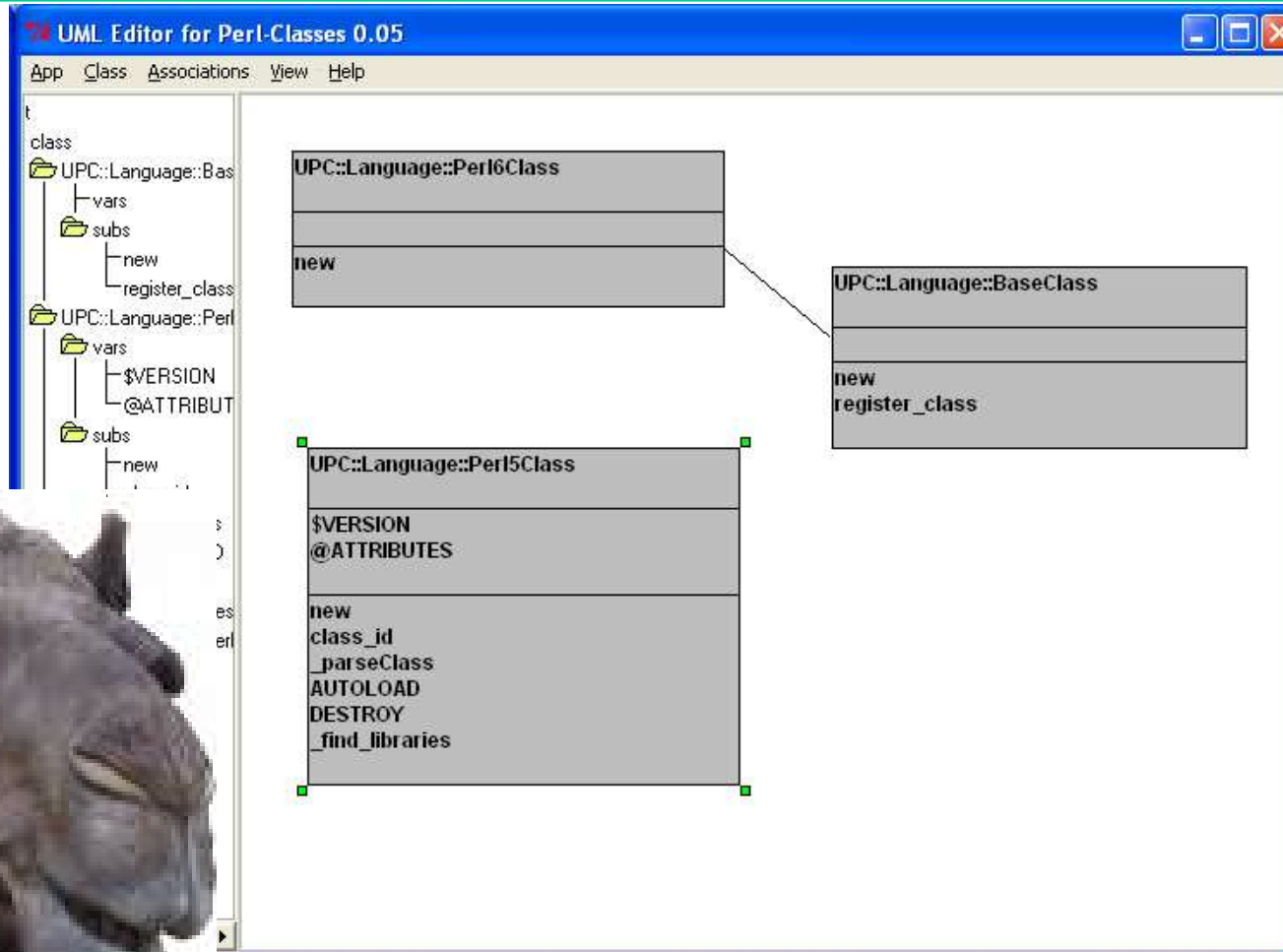


UPC

Ein UML-Editor für Perl



UPC - Ein UML-Editor für Perl



10.09.2006

UPC ... UML-Editor für Perl

Warum UPC?

- Vereinfachung von Dokumentation
- Modellierung von Anwendungen
- Perl für Unternehmensanwendungen
- Spaß

Kurze Einführung in UML



- UML = Unified Modeling Language
 - Mittlerweile Version 2.0
 - Seit 1997 Standard der OMG
- Entwickelt von „drei Amigos“
 - James Rumbaugh
 - Ivar Jacobson
 - Grady Booch

Kurze Einführung in UML



- Sprache zur Modellierung
 - legt Beziehungen fest
 - graphische Elemente
- Modellierung über Diagramme
 - Strukturdiagramme
 - Verhaltensdiagramme

Klassendiagramm

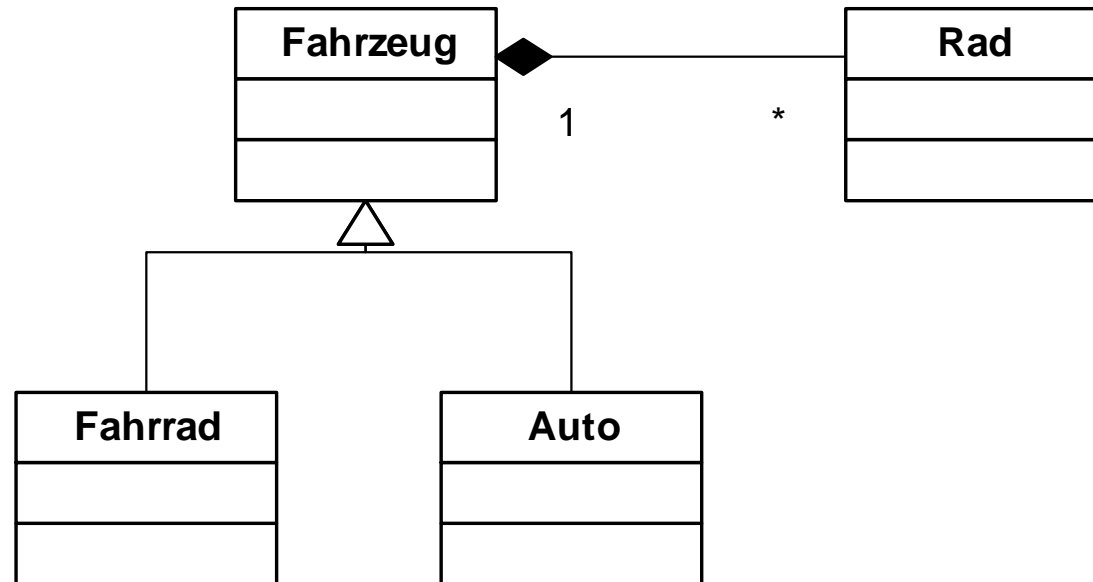


- graphische Darstellung Klassen und Beziehungen
- Teil von Objektorientierter Analyse und Design

Klassendiagramm - Bestandteile

- Klassen
 - Klassenname
 - Attribute
 - Methoden
- Beziehungen
 - Aggregation und Komposition
 - Assoziation
 - Generalisierung / Spezialisierung

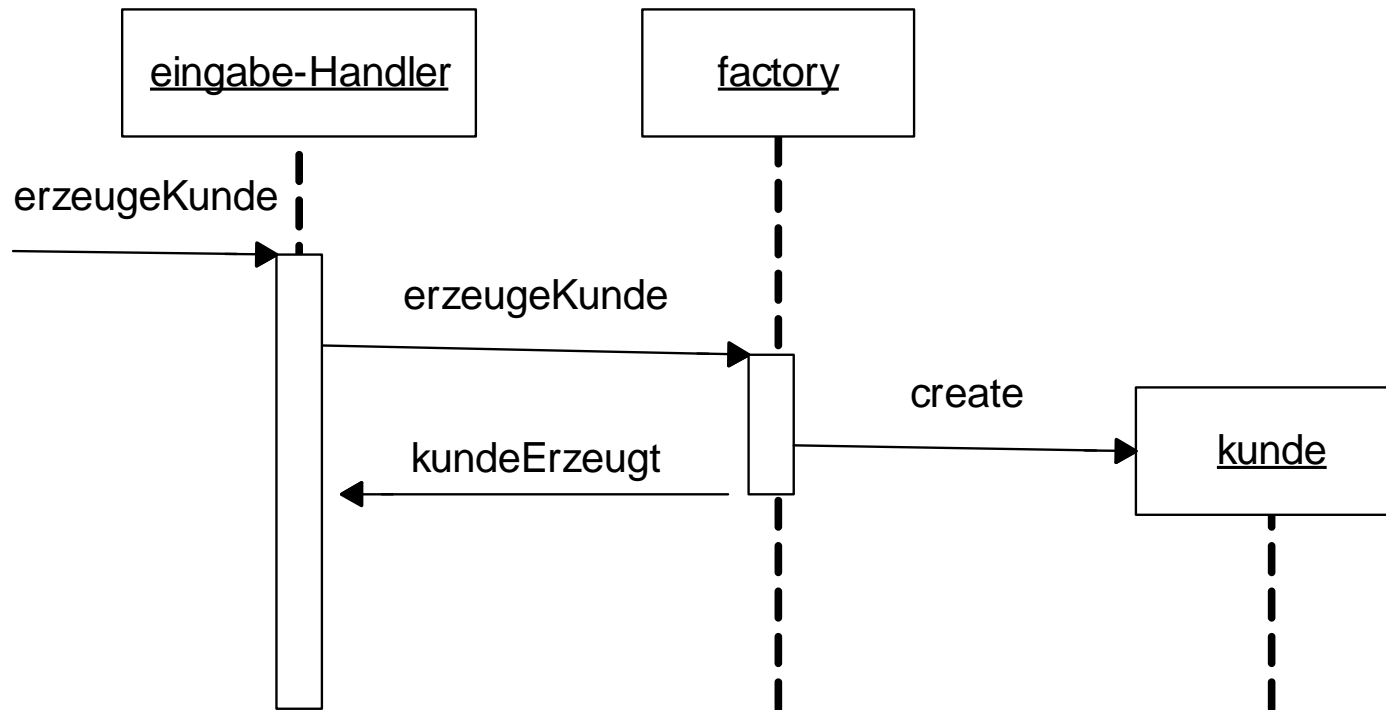
Beispiel: Klassendiagramm



Sequenzdiagramm - Bestandteile

- Zeigt Nachrichten und Interaktionen
 - Verlorene und gefundene Nachrichten
- Darstellung über Lebenslinien
- Ablauf des Programms

Beispiel: Sequenzdiagramm



UML und Perl verheiraten



- UPC
 - Klassendiagramm
- UML::Sequence
 - Sequenzdiagramm
- autodia.pl
 - Klassendiagramm
- UMMF
 - Parsen von Meta-Informationen



UML und Perl verheiraten



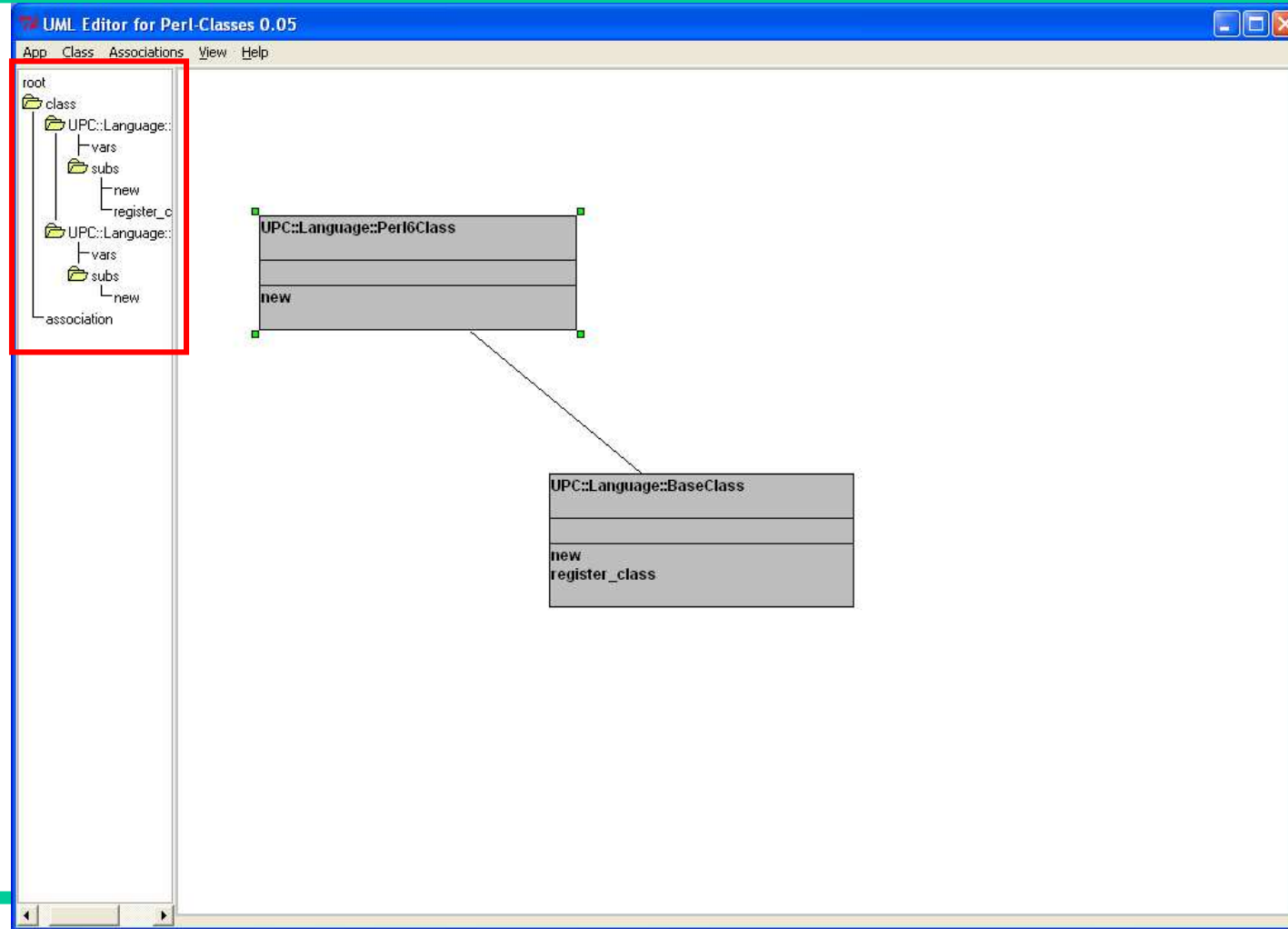
- Parsen von Perl
 - Klassenname
 - Attribute (nur eingeschränkt)
 - Methoden
 - Vererbung

➔ PPI

Elemente von UPC

- Tree
 - Darstellung von Klassen, Attribute, Methoden
- Menüleiste
 - Zugang zu Funktionen
- Canvas (Zinc)
 - Darstellung des Klassendiagramms

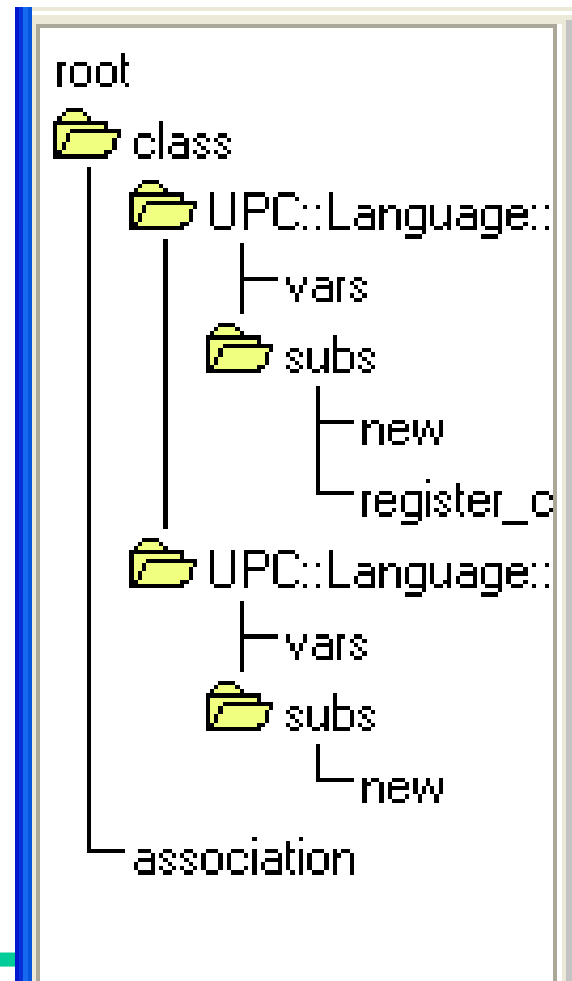
Elemente von UPC - Tree



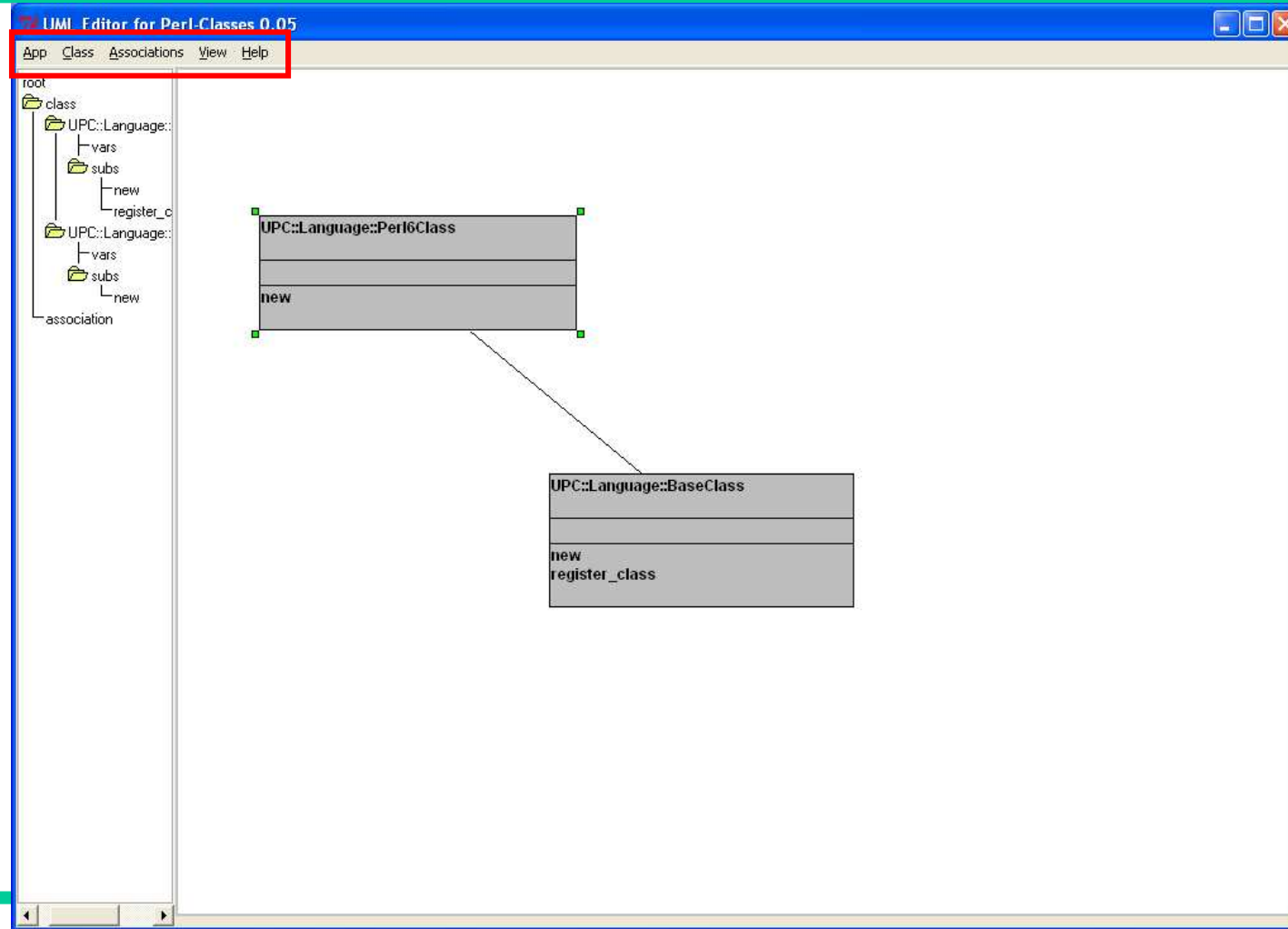
10.09.2006

UPC ... UML-Editor für Perl

Elemente von UPC - Tree



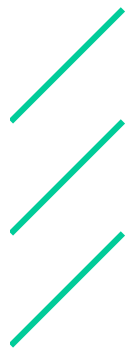
Elemente von UPC - Menü



10.09.2006

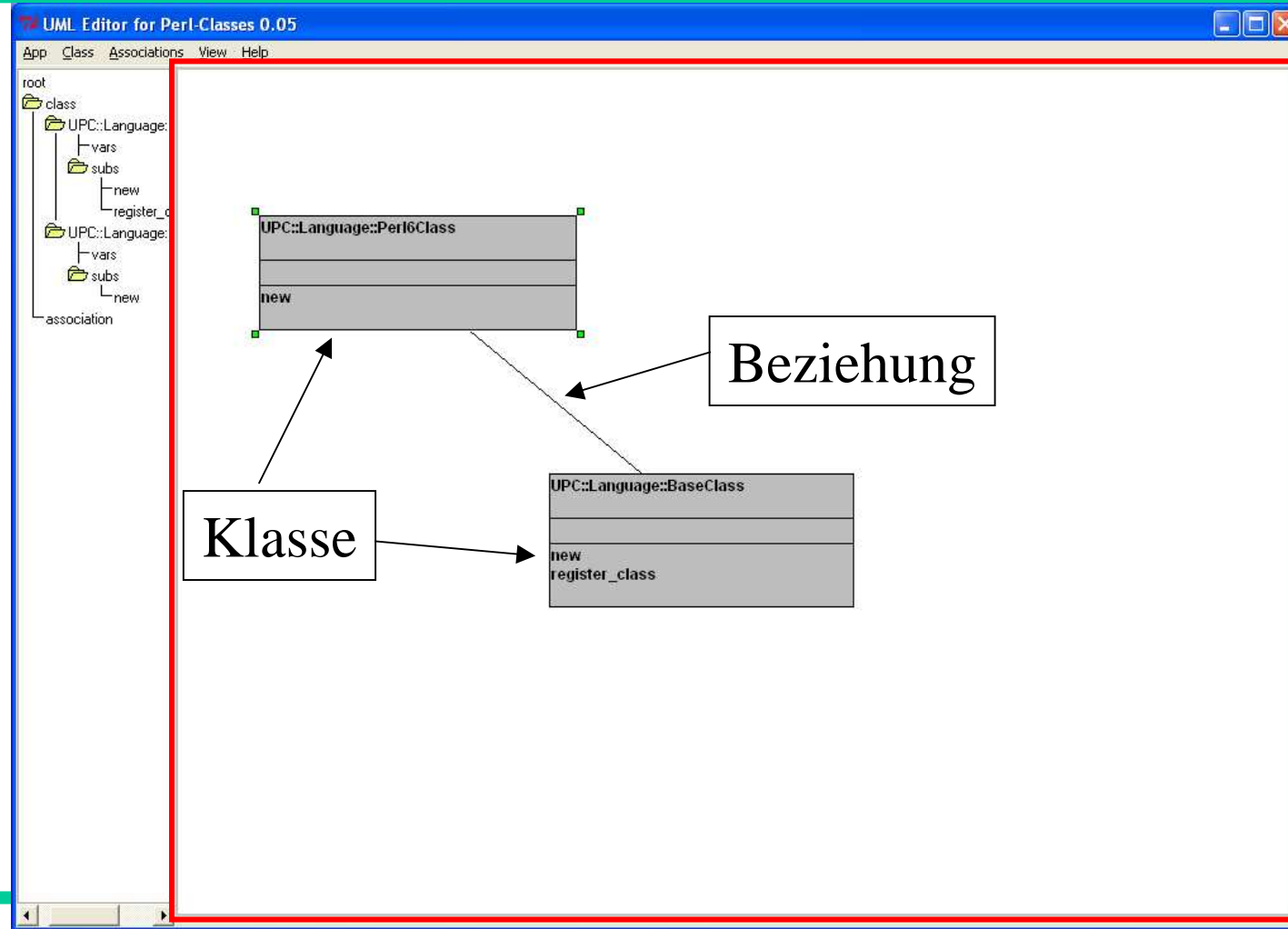
UPC ... UML-Editor für Perl

Elemente von UPC – Menü



App Class Associations View · Help

Elemente von UPC - Canvas



10.09.2006

UPC ... UML-Editor für Perl

UML und Perl verheiraten



- Graphische Darstellung
- Perl/Tk
 - Tk::Zinc statt Tk::Canvas
 - Änderungen in Tk::Tree
- Evtl. Migration nach WxPerl oder Tcl::Tk

Noch ein UML-Editor?

- Kein existierender Perl-UML-Editor
 - Import von Klassen
- Tool in Perl
- Plattformunabhängigkeit

Hintergrundarbeit

- Datenspeicherung
 - SQLite
 - Diagramm als XML
- Neue Module
 - Math::Intersection::StraightLine
 - Class::Superclasses
 - Tk::Tree

Features (aktueller Stand)

- Import von Klassen
- Darstellen einfacher Assoziationen
- Darstellung in Baumstruktur
- Speichern eines Diagramms
- Laden eines Diagramms
- Erstellen von Klassen
- Codegenerierung (Stubs)

Features geplant

- Export PNG/JPG/SVG/PostScript/PDF
- Template-basierte Codegenerierung
- Import anderer Sprachen
- Import Moose, ... Klassen
- Drucken
- ...

Live Demo

- ...



Weiterführende Links

- http://www.perl.com/pub/a/2006/08/03/sequence_diagrams.html
- <http://upc.renee-baecker.de>
- <http://search.cpan.org/dist/UML-Sequence>
- <http://ivs.cs.uni-magdeburg.de/~dumke/UML/>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/UML>
- <http://testers.astray.com/>
- <http://www.tkzinc.org>
- <http://search.cpan.org/dist/PPI/>