Korrekte StP-Benutzung zur Generierung der Systemdokumentation

1. Generelles Vorgehen

Bei der Erzeugung einer Systemdokumentation mit StP werden Diagramme und deren Beschreibungen aus dem StP-Repository entnommen und nach einem vorgegebenen Muster zusammengesetzt. Im folgenden wird beschrieben, wie diese Diagramme und deren Beschreibungen abzulegen sind, damit die Systemdokumentation erfolgreich generiert werden kann. Für eine Methode einer Klasse kann z.B. eine informelle Beschreibung angelegt werden. Diese Beschreibung wird dann verwendet, um ein Data-Dictionary zu generieren. StP stellt zum Anlegen inf. Beschreibungen *Object*[1] *Annotations* zur Verfügung. Diese werden nun kurz vorgestellt. Anschließend wird dargestellt, welche Annotations für jede Diagrammart anzulegen sind.

2. Object Annotations

Informelle Beschreibungen werden im StP-System durch den *Object Annotation Editor* (OAE) eingegeben und verwaltet. Es ist möglich, zu jedem Bestandteil eines Diagramms (UseCase, State, Methode, Klasse, ...) eine *Annotation* anzugeben. Gestartet wird der Editor folgendermaßen: Das betreffende Objekt wird mit der linken Maustaste markiert, anschließend ist im Menü Edit der Punkt "*Edit Object Annotation...*" anzuwählen. Dargestellt wird die *Annotation* für das entsprechende Objekt.

Neben den Beschreibungen einzelner Diagrammbestandteile kann auch eine *Diagram Annotation* angelegt werden. Diese bezieht sich dann auf das gesamte Diagramm.

Abbildung 1 zeigt den *Object Annotation Editor* mit einer Beispiel-Annotation für die Klasse Zimmer. Je nachdem, zu welchem Objekt man eine Annotation anlegt, werden andere *Notes* angezeigt.

1. Ein Objekt wird hier nicht als Instanz einer Klasse verstanden, sondern als ein Bestandteil eines StP-Diagramms. Objekte in diesem Sinne sind z.B. States, UseCases, Assoziationen, usw. Wenn sich der Text auf eine Instanz einer Klasse bezieht, geschieht dies audrücklich durch die Benutzung des Wortes Instanz.

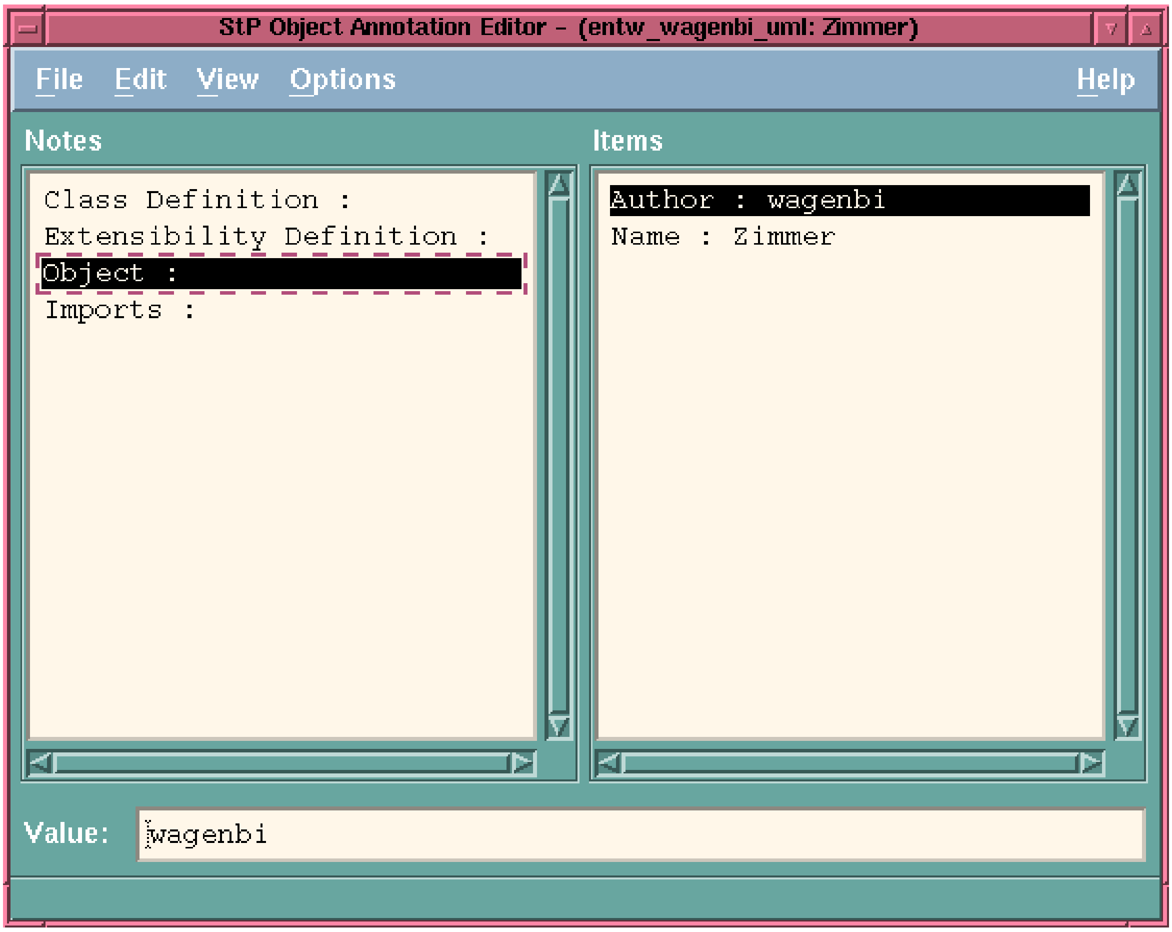

Abbildung 1: Object Annotation Editor

Eine *Annotation* besteht aus mehreren *Notes* (Abbildung 2). Diese legen gewissermaßen das Thema einer Anmerkung fest. Die Beispiel-*Annotation* aus Abbildung 1 besitzt vier *Notes* (*Class Definition*, *Extensibility Definition*, *Object* und *Imports*). Abhängig vom Objekt, das beschrieben wird, gibt es verschiedene *Notes*.

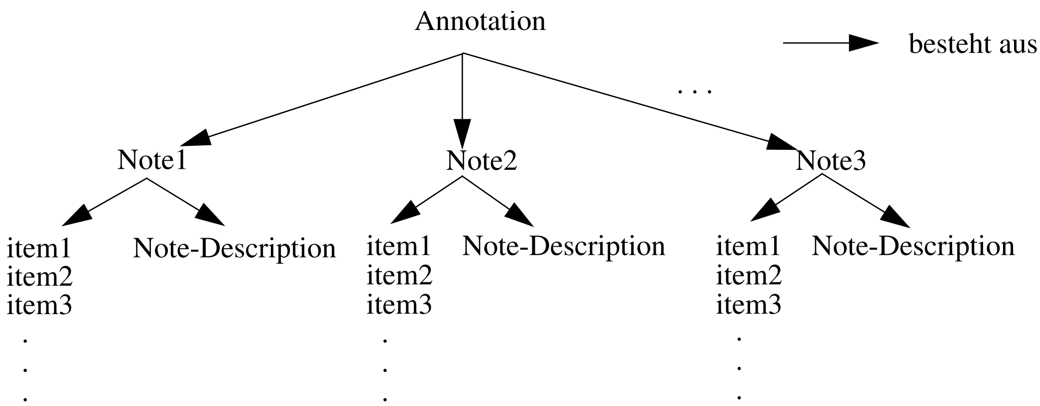

Abbildung 2: Struktur einer Annotation

Weitere *Notes* können explizit über den Menüpunkt „*Edit -> Add Note...*“ hinzugefügt werden.
Jede *Note* besteht nun wiederum aus beliebig vielen vordefinierte *Items* und einer *Note Description*. In Abbildung 1 besitzt die *Note* „Object“ zwei *Items,* nämlich „Author“ und „Name“. Markiert man eine *Note* im linken Fenster des OAE, so werden die zugehörigen *Items* im rechten Fenster angezeigt. *Items* kann man sich als Variable vorstellen. Sie haben einen Typ und einen Wert. „Author“ hat den Wert „wagenbi“ und „Name“ den Wert „Zimmer“. Die Werte belegt oder ändert man durch das Feld „Value“ des OAE.
Der zweite Bestandteil einer *Note* ist die *Note-Description*. Im Unterschied zu *Items* ist für die *Note-Description* beliebig langer Text zulässig. Die *Note-Description* muß man sich explizit über „*Edit -> Edit Note Description*“ anzeigen lassen (im OAE die entsprechende *Note* markieren, dann im Menü *Edit* des OAE der Punkt „*Edit Note Description*“ anwählen).

3. Verwendung von Object Annotations in der Analyse

Die folgenden Kapitel zeigen, welche *Annotations* bei der Erzeugung der Analyse-Dokumentation angelegt werden müssen. Gleichzeitig werden Hinweise zur Erstellung der Diagramme gegeben. Die Diagrammarten sind in der vom Praktikum benötigten Reihenfolge angegeben.

Für jede Diagrammart werden die möglichen Annotationen in einer Tabelle aufgeführt. Da der Inhalt der Spalte „Art der Annotation“ nach einem bestimmten Muster aufgebaut ist, wird dieses nun kurz erläutert:

Art der Annotation	Auswirkung
«Ablageort» von «Note» für «Object»	Auswirkung der *Annotation*

Tabelle 1: allgemeines Tabellenformat

Als erstes wird der Ablageort der Beschreibung genannt. Dies kann entweder eine *Note-Description* oder ein spezielles *Item* sein. Eingeleitet durch das Wort „von“ wird die *Note* angegeben, zu der die *Note-Description* oder das *Item* gehört (in Abbildung 2 bewegen wir uns bottom-up gegen die Pfeilrichtung). Nach „für“ wird der Bestandteil des Diagramms angegeben, für den die *Annotation* angelegt werden muß.

3.1 Grobanalyse des Verhaltens des Systems

3.1.1 Use Case Diagramme

Jedes *Use Case* ist mit Hilfe einer *Note Description* informell zu beschreiben. Dies geschieht folgendermaßen: Man markiert das entsprechende *Use Case*. Anschließend wird über den Menüpunkt „*Edit -> Edit Object Annotation*“ der OAE gestartet, bzw. die entsprechende *Annotation* in einen bereits laufenden Editor geladen. Die informelle Beschreibung ist als *Description* zur *Note* „Object“ anzulegen. Hierzu markiert man die *Note* und wählt im Menü *Edit* den Punkt „*Edit Note Description...*“. Für jeden

Use Case kann eine informelle Beschreibung angegeben werden. Bei der Erzeugung der Systemdokumentation werden diese Angaben hinter das *Use Case* Diagramm gedruckt.

Art der Annotation	Auswirkung
Note Description von *Object* für *Use Cases*	*Use Case*-Beschreibung. Erscheint in Problem-Lösungsdokumentation (PLD) als Beschreibung des *Use Case* nach dem *Use Case* Diagramm.

Tabelle 2: Use Case Annotations