

UIMA Tools Guide and Reference

Written and maintained by the Apache UIMA Development Community

Version 2.3.0-incubating

© 2004, 2006

© 2006, 2010 ###

#####. ##### ## ## #####
(###). ##### ## ## ##
#####, ##,

#####. ##### ## ##
##, ## ## ## ## ##
##.

#####. ### ## ##### ## ## ## ##
#####, ##### 2.0 (#####); ## ## ## ##
#####. ## ## ## ## ##

[###://###.#####.###/#####/#####2.0](#)

##, #####
##, #####
##, #####. ## ## ##
#####.

#####. ### ##### ## ## ## ## ##
#####. ## ## ## ##
##.

##, 2010

Table of Contents

1. ### #####	1
1.1. #####	1
1.2. #####	1
1.3. #####	3
1.3.1. #####	4
1.4. #####	4
1.4.1. #####	4
1.4.2. #####	5
1.4.3. #####	5
1.5. #####	5
1.5.1. #####	7
1.5.2. #####	8
1.5.3. #####	8
1.5.4. #####	9
1.5.5. #####	10
1.5.6. #####	10
1.6. #####	11
1.6.1. #####	13
1.6.2. #####	14
1.7. #####	16
1.8. #####	17
1.8.1. #####	22
1.9. #####	22
1.9.1. ##### (###) #####	25
1.10. #####	27
1.11. #####	30
1.11.1. #####	32
1.11.2. #####	33
1.11.3. #####	33
1.12. #####	33
1.12.1. #####	34
1.13. #####	34
1.14. #####	36
2. ### #####	37
2.1. #####	37
2.2. #####	37
2.3. #####	38
2.4. #####	39
2.5. #####	40
2.6. #####	41
3. #####	43
3.1. #####	43
3.2. #####	43

3.3. #####	44
3.4. #####	46
3.5. #####	47
3.6. #####	47
4. #####	49
5. #####	51
5.1. #####	51
5.1.1. #####	51
5.1.2. #####	52
5.2. #####	53
5.3. #####	53
5.4. #####	53
5.4.1. #####	53
5.4.2. #####	56
5.4.3. #####	56
5.4.4. #####	57
5.5. #####	59
5.5.1. #####	63
5.5.2. #####	63
6. #####	65
6.1. #####	65
6.2. #####	65
6.2.1. #####	65
6.2.2. #####	66
6.2.3. #####	67
6.3. #####	67
6.3.1. #####	67
6.3.2. #####	68
6.3.3. #####	69
6.3.4. #####	70
6.4. #####	70
7. #####	71
7.1. #####	72
7.2. #####	72
7.3. #####	73
8. #####	75
8.1. #####	75
8.1.1. #####	75
8.1.2. #####	77
8.2. #####	81
9. #####	83
9.1. #####	83
9.2. #####	85
9.3. #####	86
9.4. #####	87

9.5. #####	87
10. #####	89
11. #####	91
11.1. #####	91
11.2. #####	92
11.3. #####	92

Chapter 1. Component Descriptor Editor

User's Guide

#####

1.1. Launching the Component Descriptor Editor

• #####

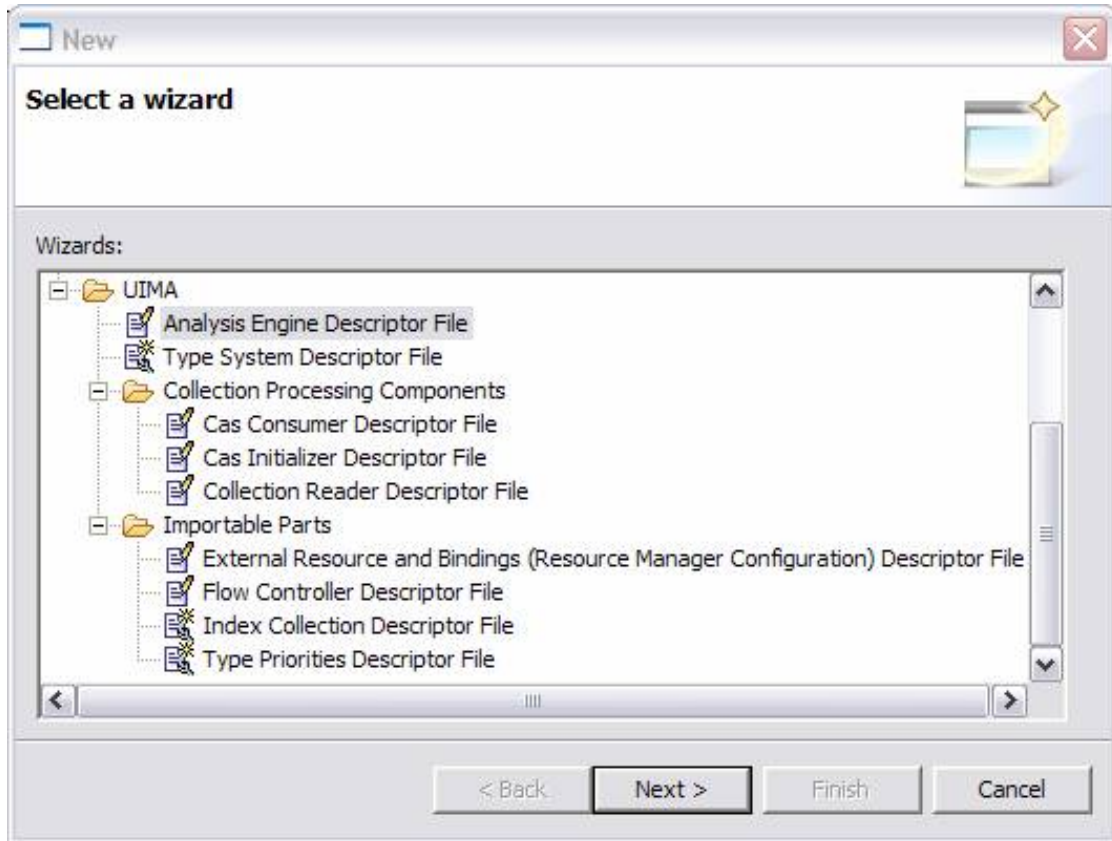
• #####

• #####

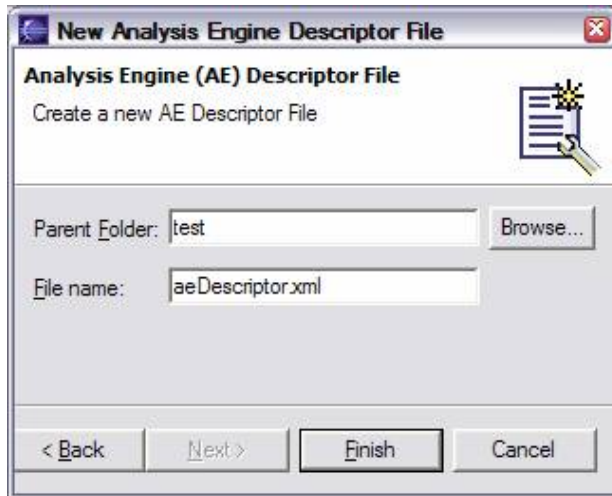
• #####
#####

1.2. Creating a New AE Descriptor

#####



```
## ### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####, ### ##### ## ###
> #####, ### ##### ##### ## #####. ## ##### ##### ##### ##### #####
##### ##### ## ### #####.
```



```
##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####, ### ##### #####, ##
##### ## ##### ##### ## ##### ##### #####, ### ##### ## #####
## ##### ## ##### #####.
```

```
## #####, ### ##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ## ## #####
### ##### ## ##### # ## ## #####, ## ## ##### #####, ## ##
```


RegExAnnotator.xml

RegExAnnotator.xml

Overview

Implementation Details

Implementation Language

☐ C/C++
☒ Java

Engine Type

☒ Primitive
☐ Aggregate

Runtime Information

This section describes information about how to run this component

☒ updates the CAS
☒ multiple deployment allowed
☐ returns new artifacts

Name of the Java class file

com.ibm.uima.examples.cas.RegExAnnotator

Browse

Overall Identification Information

This section specifies the basic identification information for this descriptor

Name

RegEx Annotator

Version

Vendor

Description:

Matches regular expressions in document text.

Overview

Aggregate

Parameters

Parameter Settings

Type System

Capabilities

Indexes

Resources

Source

```
## ## ##### ## ## ## ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ## ## ##.##
##### ## ##### ## ##### → #####, ## ## ##### ##### ##### ## ##
####, ## #.## ## ## #####, ## ##### ## ##### ## ##### #####, ##
##### ##### ## ## ##. ## ## ## ## ##### ##### ##### ## ## ##.##
##### ## ## ## ##### ## ##### #####, ## ##### ## ##### ##
##### ##### ##### ## ## ## ##### ##### ## ## ##.## #####. ## #####. ## ##
##### ## ##### ##### #####, ## ## ##### ##### ##### ## ##
## ## ## ##### #####, ##### ## ## ## ## ## ##### #####, ## #####
##### ##, ## ##### ## ## → ##### #####. ##### ##
##### ## ##### ## ##### ##### #####.
```

##. ## ## ## ##### ## ##### ## ##### ##
#####, ## ## ##### ## ##### ##.

#####. ## ##### ##### ##### ##### ##### #####

#####. ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
#####. ## ##### ##### ##, ## # ##, ## ## ##
##. ## ## ##### ##### ## ## #####
#####, #####, #####, #####, #####, #####,
#####, ## ##. ## ##### ## ## ## ## ##.

1.3.1. Adjusting the display of pages

##. ##### # # ##### ## ## #####
##. ##### ## ## ## ##### ## ## ## ## ##
#####. ## ## ## ##### ## ##
#####, ##### ## #####, ## ##### ## ## ##### ##
##:



#####, ##### ## ##### ## ## ## ## ##
#####. ##### ##### ##
##.

1.4. Overview Page





#####, ## ##### ##### ##### ## ## ##### #####
(## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##). ## #####
#####, ## ##### ## ## #####, #####
#####. ## #####, ## #####
#####: #####, #####
#####.

1.4.1. Implementation Details

##. ##### ## ## ## ## #####: #####, ## ##### (####
#####). ## ##### ## ## ## ## ## #####
##, #####. ##### ## ## ## ##
#####, ##### ## ## ##.

1.4.2. Runtime Information

#####. #### ## ##### ## ##### ##
#####, ## #### ##### # #####, ## #### #
+- ##### #### ## ####, ## #### ##### # +- #####. ####
##, #### ##### ## ##### (##
#####) #####. ## # ##### ##### #####
(## #####, ## ## ##### #### ##### ##), #### #####
#####. ## #### ##### ##### #####, #####
(#### ##### ## ####, ## #####
#####).

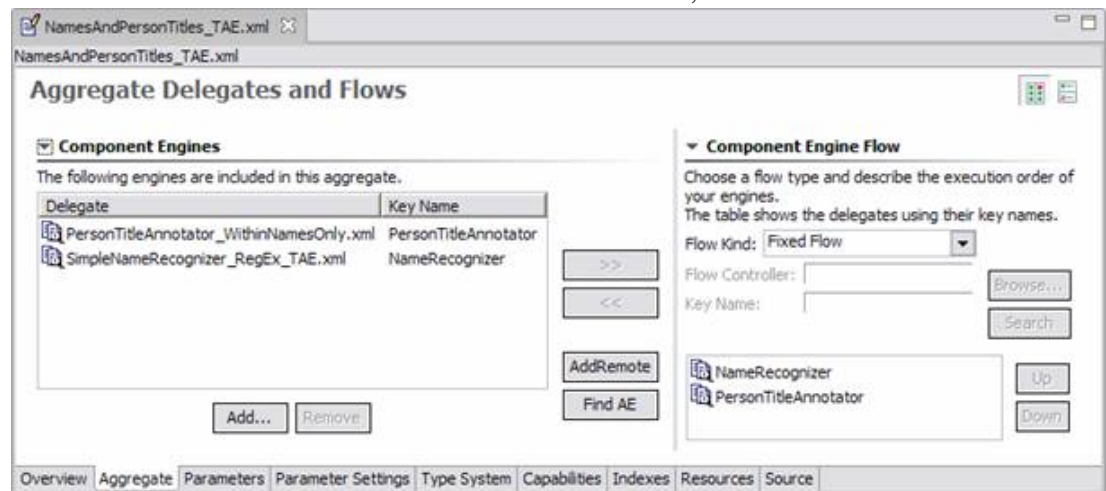
(## ##### 7, 
 ## 
) #### ##### ##### ## #####.
####, ##### #### #####.

1.4.3. Overall Identification Information

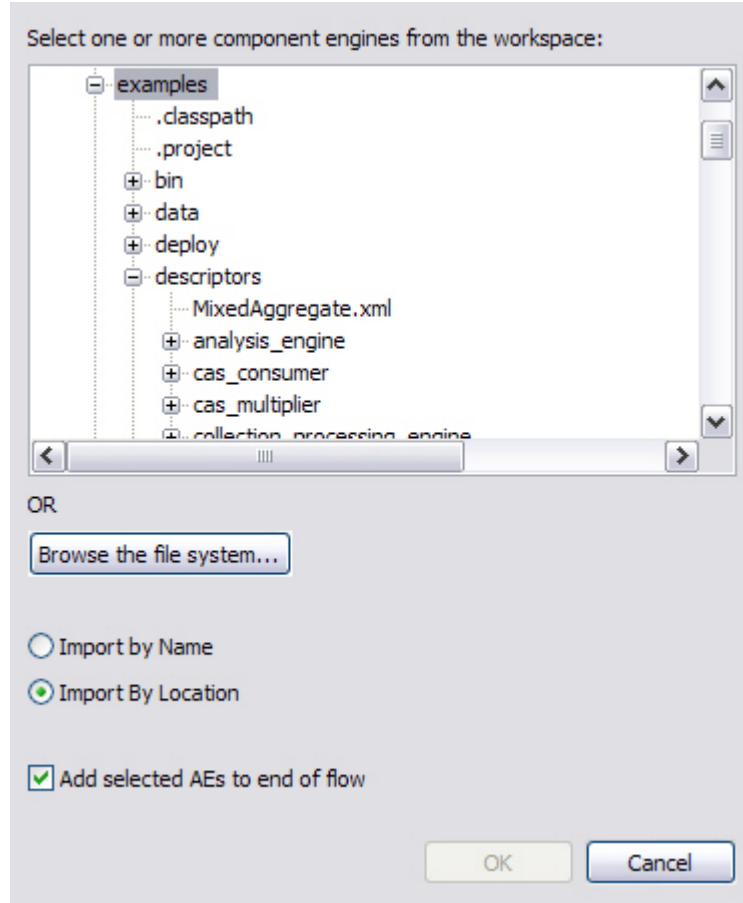
```
### ##### # # ##### ##### ##### #####. ### #####,
#####. ### ##### ##### #####, ### ##### #####.
```

1.5. Aggregate Page

#####, ###
 ###
 ###:

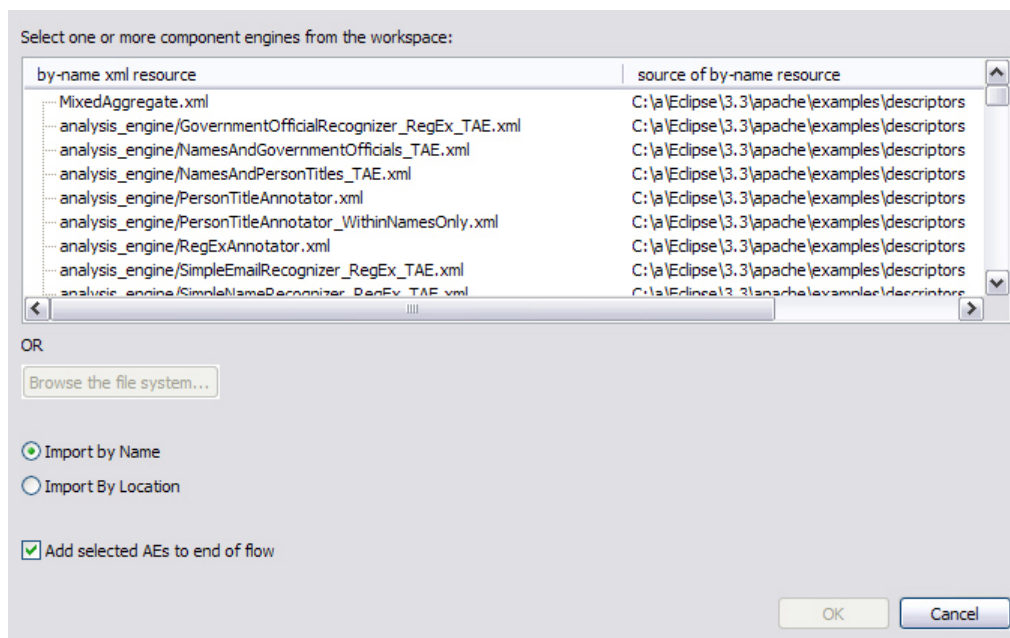
[illegible]

#####



#####

##, ##
#####



```
### ## ##### ## ## ##### ##### ## ## ##### (### ##### ## ##### ## ##
### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
## #com.company.prod.xyz.xml, ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
## #com.company.prod.xyz#. ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

```
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

```
### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

```
## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

1.5.1. Adding components more than once

```
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
## # ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### (##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##).
```

1.5.3. Adding remote Analysis Engines

#####, ### ##### ## #####:

Add Remote Service

Fill in the information about the remote service and press OK.

Service kind: Analysis Engine or Cas Consumer:

Protocol Service Type:

URI:

Key (a short mnemonic for this service):

Where the generated remote descriptor file will be stored:

Timeout, in milliseconds. This is ignored for the Vinci protocol. Specify 0 to wait forever. If not specified, a default timeout is used.

For the Vinci protocol, you can optionally specify the Host/Port for the Vinci Name Service

VNS HOST

VNS PORT

☒ Add to end of flow

☐ Import by Name

☒ Import By Location

OK Cancel

```
## ##### # ##### ##### # ##### #, ##### #, ## ##
###. ## ## ##### # ##### #, ## ## ##, ## # ##
#### ## ## ## ## ## ##. #### ## ## ## ## ## ##
#####, ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##. ## #####
##### ##### ##### ## ## ## ## ## ## ##.
```

```
##### ##### ## ## ## ##### ## ## <##### ... > #####. ##
##### ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##, ##### #
##### ##, <#####>., ##, ##### <#####> ## ## ## ## ## ##.
##### ## ##, ## ##### ## ## ## ## ##. ## ## ## ##, ##
## ##### ## ## ##### ## ## ## ##.
```

1.5.4. Connecting to Remote Services

```
## ## ## ##### ## ##### ##, ## ##### ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##. ## ## ## ## ## ##
#####, ## #####, ## ## ## ## ## ##, ##### ## ## ## ## ##:
##### → #####... → ## ## ## ## ## ##. ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

#####), ##### ##### #####. ### #####, ##### ### #####
 ### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####.

1.5.5. Finding Analysis Engines by searching

 ##### ## #####. ##### ##### ## ##### ##### ##### ## #####, #####
 ##### ## ## ##### ## ## ##, ## ##### ## ##### ##, ## ## # #####
 #####. ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
 #.### ##### #####; ## ##### ##### #####.

(#) ##### ##
 ##### ## ## #####. #####, ## ##### ## #####
 #####, # ##### ## #####. ##### # ##### #####
 ###.#####.##### ## #####.#####.### ## #####
 ## ## #####. ### ##### ## ##### ✂ ✂ ✂ ## ## #####
 #####.

1.5.6. Component Engine Flow

#: #####,
 ##### (### ## ##### ##### ##### ##### ## ✂ ✂ ✂
 ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂), ## #####. ### #####
 ##### #####; ##### ##### ##### ## ## ##
 ##### (##### ## ## ## ## ## ## #####). ###
 ##### ##### ##### ##### #####.

#####. #####
 ##### ## #####, ## ##### #####
 ### ##### ##### ## #####.

(## #####).

#####. ## ## ##### ## ##### ## ## ## ##

#####. ##### ## ## ##### ##### ## ## ## (## ## ##).

```
##### ## ## ##### ## #####: ## ##### ## ## ##### ##### ## ## ##, ##
## ##### ## ## ##### ## ##### ##### ## #####. ## ##### ## ##
##### ##### ## ## ## ## #####, ##### ## ##### ## ## ##
##### ## ## ##### ## ##. ## ##### ## # ##### ## ##### #####
## #####, ## #####, #####, ## #####, ## ##
#####. ## ## #####:
```

GovernmentOfficialRecognizer_RegEx_TAE.xml

Parameter Definitions

Configuration Parameters

This section shows all configuration parameters defined for this engine.

☐ Use Parameter Groups

<Not in any group>			
Multi	Opt	String	Name: Patterns
Multi	Opt	String	Name: TypeNames
Multi	Opt	String	Name: ContainingAnnotationTypes
Single	Opt	Boolean	Name: AnnotateEntireContainingAnnotation

Add
AddGroup
Edit
Remove

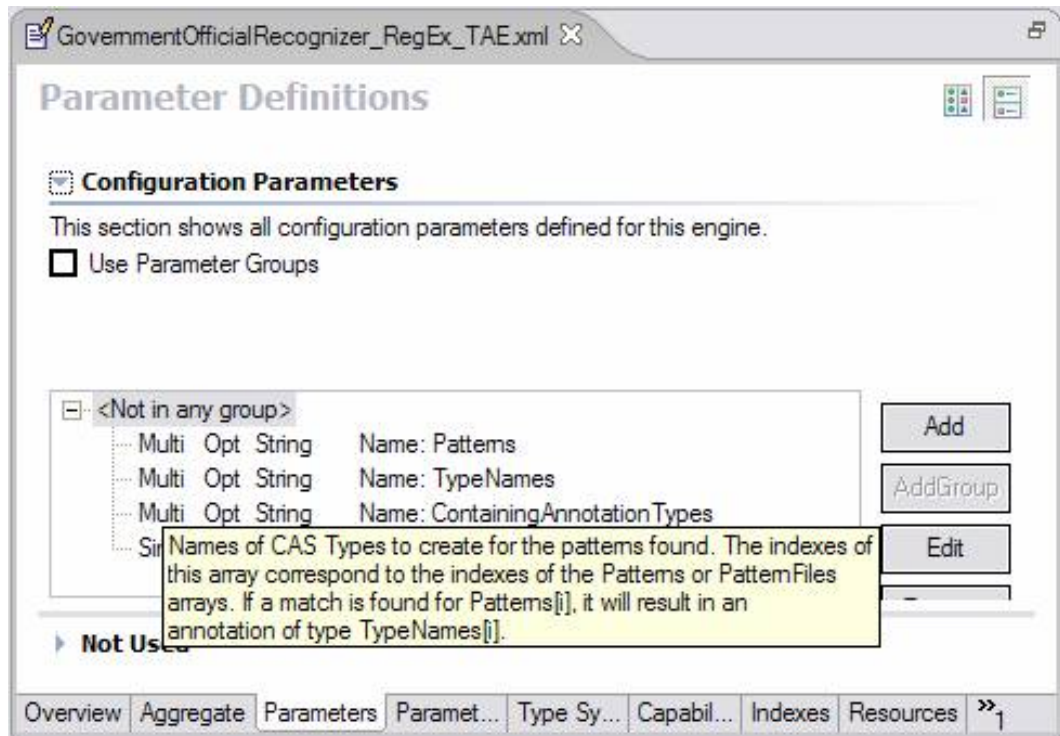
Not Used

Overview Aggregate Parameters Paramet... Type Sy... Capabil... Indexes Resources Source

```
#####
(#####). #####, #####
#####. #####. #####
####, #####
##### (#####), #####
## #####, ##### (#####, #####,
#####).
```

```
#####, #####
##### (#####) #####
#####. #####.
```

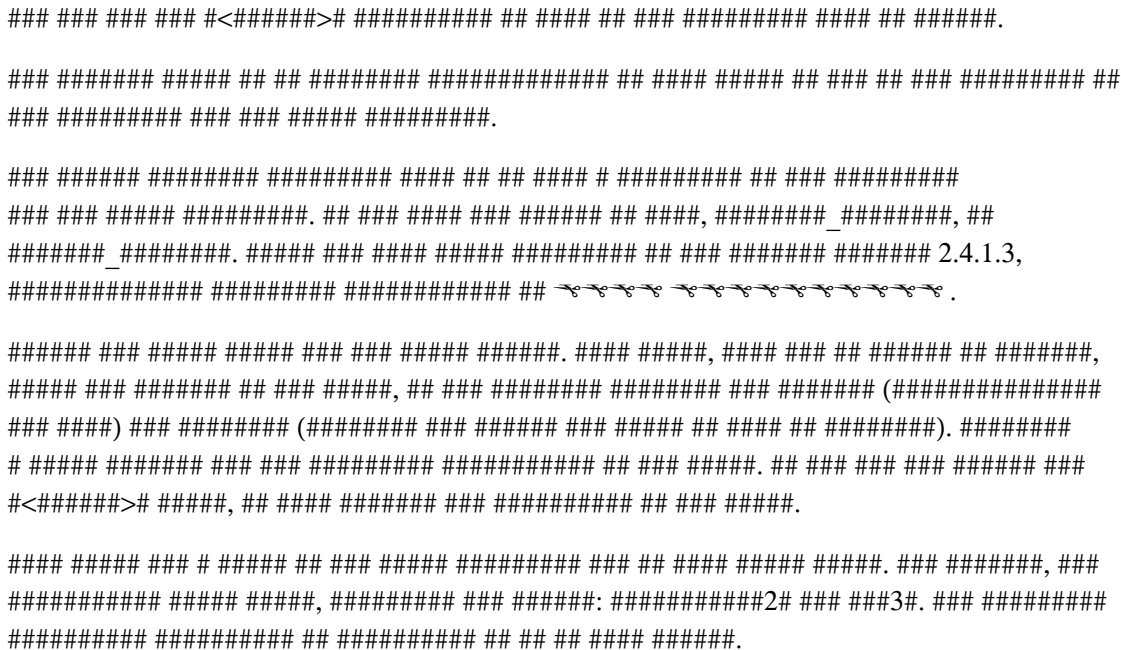
```
#####, #####
#####. #####, #####, ##
#####:
```



1.6.1. Using groups

```
### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
##### ##### ##### ##### ##### ##### #####. ## ## #####, ### #####
##### ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### ##
# #####.
```

```
## ## #####, ### ##### ## ##### ##### #####. ##### ## ##, ### ## ##
##### ## ## #####, ## ## ##### ##### ##### #####. ## ## ## #
##### ## ##### ##### #####, ##### ## ##### ##### ## ##### ##
### #####. ##### ## # ##### ##### ##### ##### ##### ## ##:
```



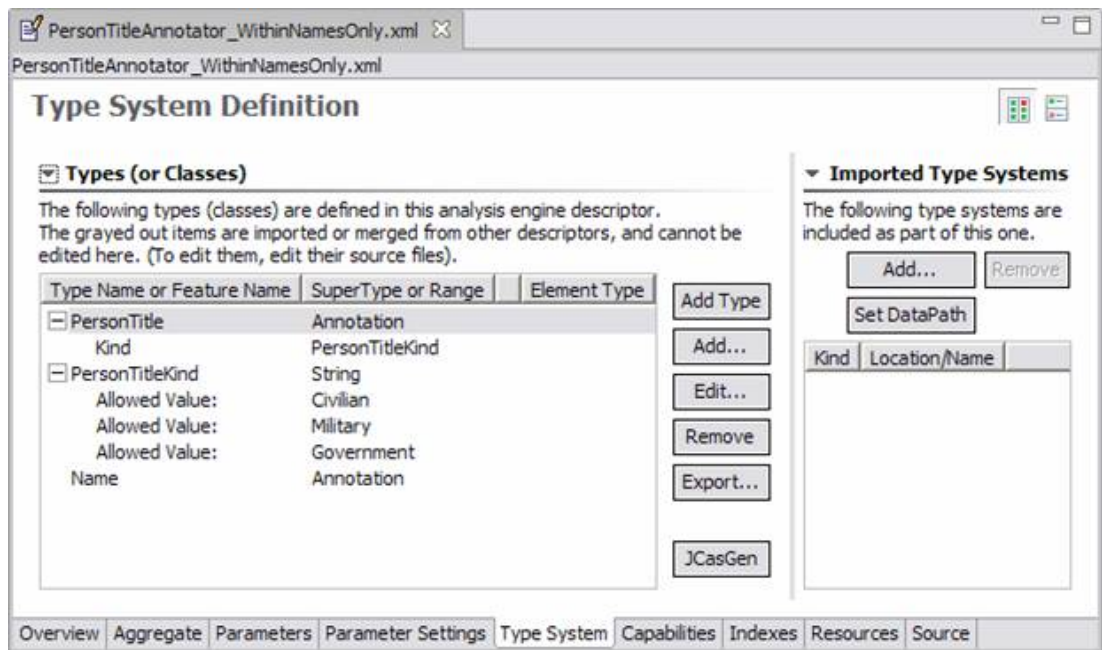
```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```


####: ## ## # ##### ## # ##### #, ## ## ## ##
##, ## ## ## ## ## ## ## ## ##

```
##### ## ##### ## #####. ## ##### # 0 #####
##### ## # #####, ## ##### ## #####
##### ## #####.
```

1.8. Type System Page

```
#### ##### ## #####. ##### ## ##
## ##### ## ##### ## #####. ## ##### ## ##
### ##### ## ##### ## ##### ## #####
#### ##### ## ##### ## #####. ## #####
### #####:
```



```
##### ## #####, ## ## ##### ## #####
##### ## ##### ## #####. ##### ## #####
#### → ##### (## ## ##### ## ##### → ##### → #####)
### ##### ## ##### ## ## #####: #####.####
##### ## ##### ## #####.#####
```

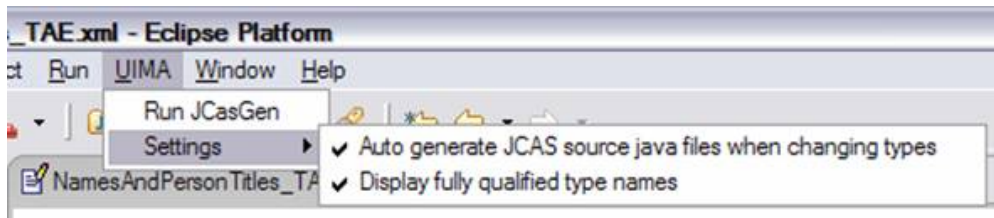
```
#### ## ##### ## ##### ## #####
####, ## ##### ## ##### ## #####, ## #####.####
##### ## ##### ## #####. ## ##### ## #####
##### ## #####. ## ##### ## #####
##### ## ##### ## ##### ## ##### → ##### ##,
##### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####: #####
##### ## #####.## ## ##### ## #####, ## ##### ## #####
#### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####. (## ##### ## #####
### ##### 7, [71]). ##### ## ##, ##
### ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####
##### ## (##### ## ##### ## #####). ##### ## #####
```


#####

#####: ## ### ##### ## ### ##### ##### ##### #####
####, ### ### #### # #####. ## ## ##### ## #####
##, ## ##### #### ## ### #####. ##### #####
(#### ##, ### #####)#####
(#####). #####,
(#####
#####) ##### ## #### ## #####/#####
#####. ### ##### 5.5, #####
#####.

```
####: ## ##### ## ##### #####,### ## ##### ## ##### ## ##
##### ##### ##### ## ##### ## ##### #####,## ## ##### ##
##### ## ## ## #####:

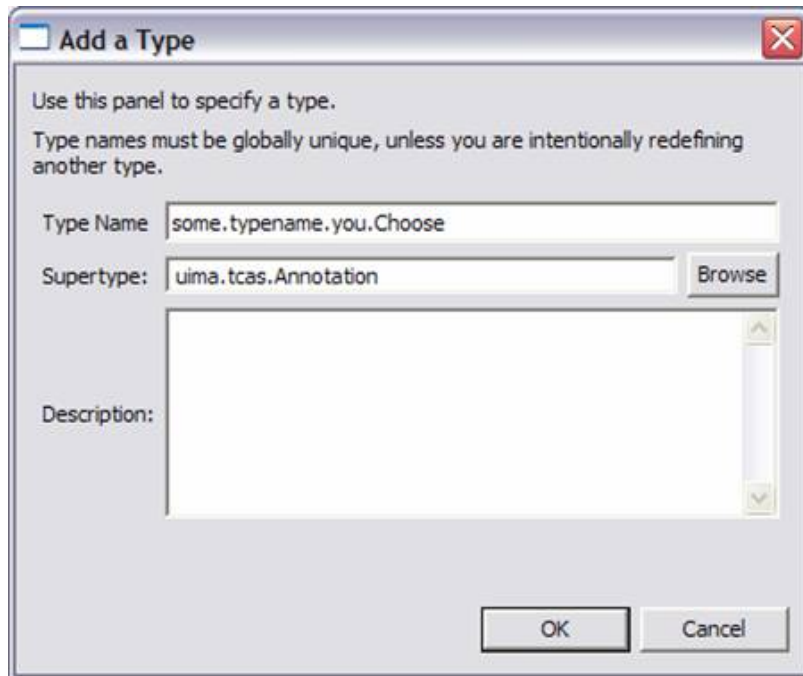
```



```
#####  
## ##  
#####  
#####
```

```
## ###, ####, ## ##### ##### ## ##### ## ### ## #### ##### ##### ## ####. #### #####
## ##### #####, ##### ##### ##### ##### ## ##### ## ####, ##### ##
##### ## ##### ##### ##### ##### ## #####. ##### ## #####
# ##### ##### # ##### ##### ## ##### ## #####/##### ##### #####,
#####, ##### ## #### ##### ##### ## ## ##### ##.
```

#####, #### ##### ## #####:



```
#####  
#####,  
#####  
#####
```

##. ### ##### ## ## #####
#####. ## ##, ## ## ##### ## ## ##### ##
(##### ## ##), ##### ##### ##
#####, ## ##### ## ## ## ## (##### ## ## ##), ## ## ## ##
#####. ##### ## ##, ## ## ## # ## ##
##. ## ## ## ## ## ##### ## ##### ## ## ## ##, ## ## ##
##.

```
## ### ## ##### ## ## ## ##, ##### ## ##### #####. ##### ## ##
## ##### ## ##, ## ## ## ## ##### ## ## ## ## ## (## ##### ## ##
##### ## #####), ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ##. #####
##### ## ##### ## ## ## ## ##, ##### ##. ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##.
```

####, ### ### ### ##### ## ## ## ##### ### ####, ###
#####.

```
## ### ##### ##### ## # ##### ## ####.###.##### ,### ## ##### ##### ## ##
### ##### ##### ## ## ##### ,##### ## ##### #####.
```

#####, ### ### ##### ##### ## #####, ## ##### ## #####
#####. ## ##### # ##### ## #####, ### ##### ## ##### ## ##
#####. ### ##### ## ##### ##### ## ##### ## ##### ##.

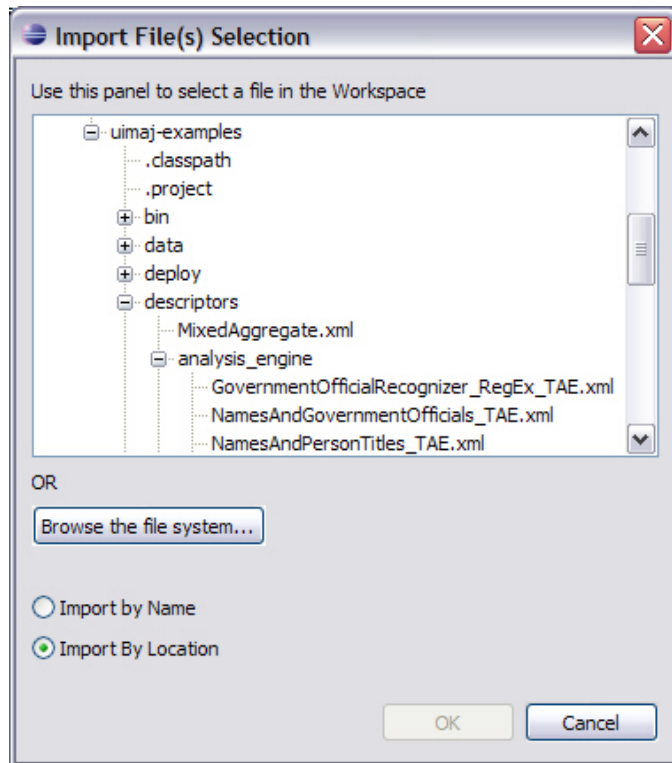
```
## ### ##### ## # ##### ## ## ##### ## ### ## ### ##### ##### ##, ## #####
##### ##### ## ## ##### ## ##### ##### ## ### #####
## ##### ## #####. ## ### ## ### ##### ##### ## ##### ##
##### ## ##### ## ## ##### #####.
```

```
## ### ##### ## # ##### ## ## ##### ## ##### #####, ##### ## ## #####
## ##### ## ##### ##### ## ## #####. ##### ##### ## ##### ## ##
##### ## ## ## ## ##### ##### ## ##### #####
####.
```

```
## ## ##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ## #####. ## ## ##,
### ## ##### ##### Add... #####. ##### ## ## ##### # #####
#####.
```

```
#### ##### ## ##, ## ## ## ##### ##### ## ##### ## ## ##
##### ##### ## ##### ##### #####, ## ## ##### ## ##### ## ##
#####. ## ##### ## ## ## ## ##### ## ## #####. ## ## ##
##### ## ## #####, ## # #####, ## ## ## ## ## ##
#### (## #####). ## ##### ## ## ##### ## ##### ## ## ##,
### ## ##### ## ## ##, #### ## ## #####.
```

```
### ##### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##, ##
### ## (## # ##) ##### ## ## ##:
```



```
##### ## ##### ##### ## ## ## ## ## ##### ##### ## ##
#####. ## ##### ##### # ##### ##### ##### ## ## ## ## ## #####
#####. ##### ## ##### ## ## #####.... #####.
```


#####.

#####, ### ## # ##### #####; ##### ##### ##### ## ##### #####. ## #####
####, ##### ## ### ##### ##### ##### #####, ### ##### ##### #####.

[illegible]

#####. ## ##### ##
##. ## ## ##### ##### ## ## ##
##.

1.8.1. Exporting

```
## ##### ## ##### ##### #####, ## ## ##### ## ####. ##### ## ##### ##
#####... #####, ## ##### ##### ##### # ## ##### ##### ##### ## ## ##### ##
##### #####, ## ##### ## ##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ##.
```



```
### ##### ##### ## ##### ## ##### ##### ## ##### ## ## ##### ##### #####.
### ## ##### ## ##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ## #####
### ##### ##### ##. ##### ## ##### ##, ## ## ##### ##### ## #####, ## ##
##### ##### ##### ## ##### ## ##### ## ##### ##### ##.
```

1.9. Capabilities Page

```
##### ##### ## #####. ## ## ##### ##### ## #####; ##### ##
##### ##### #####, ##### ##### ## ##### ## ## ##### #####. ##
##### ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##### ## ##### ##
##### #####. ##### ##### #####, #####, ##### ##### ##### ## ## ##
#####. # ##### ##### ##### ## ##### #####:
```

PersonTitleAnnotator.xml

Capabilities: Inputs and Outputs

▼ **Component Capabilities**

This section describes the languages handled, and the inputs needed and outputs provided in terms of the Types and Features.

	Name	Input	Output	Name Space
[-] Set				
[-] Languages	en			
Sofas				
[-] Type:	PersonTitle		Output	example
	Kind		Output	

Buttons: Add Capability Set, Add Language, Add Type, Add Sofa, Add/Edit Features, Edit..., Remove

► **Sofa Mappings (Only used in aggregate Descriptors)**

Overview | Aggregate | Parameters | Parameter Settings | Type System | Capabilities | Indexes »₂

```
#### ##### ## ##### ## # ##### ##### #####, ##### ## #####
##### ## ## ## ##### ## ## #####. ##### ## ##### ##
## ##### ## ##### ## # ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ## #####
##### ##### ## ## ##### ## # ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ##
##### ##### #####.
```

```
## ## # ##, ##### ##### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##, ## ## ##
## ##. ## ##### ##### ##### ##### ## ## ## ## # ## ## ## ## ##
## ##### ## ##### #####:
```

Add Types to a Capability Set

Mark one or more types as Input and/or Output by clicking the mouse in the corresponding input and/or output column, and press OK

Type Name	Input	Output	Type Namespace
Annotation			uima.tcas
DocumentAnnotation			uima.tcas
PersonTitleKind			example

Buttons: OK, Cancel

(# #####) .
 ## <#####> #####. ## #####
 ##### # #, #####.

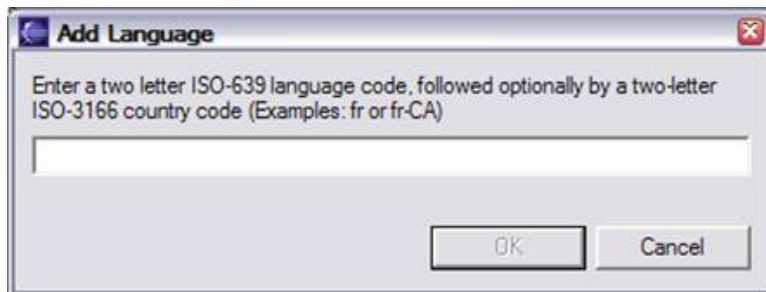
/ ## #####. #
 #####. ## #####
 ##### (#####) #
 #####, ## #####
 #####.

(#####), ##### #
 #####:

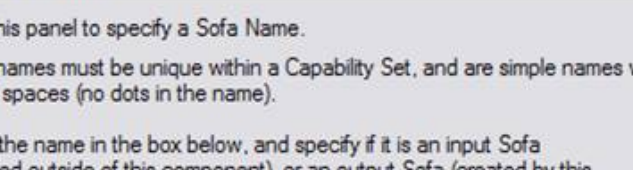


/ ## #####, #####
 ##### <#####>, #####
 ##### <#####> #####.

 #####
 #####639 #####
 #####3166 #####
 #####.



#####; #####
 ##### (#####)
 #####), #####
 #####).



Add a Sofa

Use this panel to specify a Sofa Name.

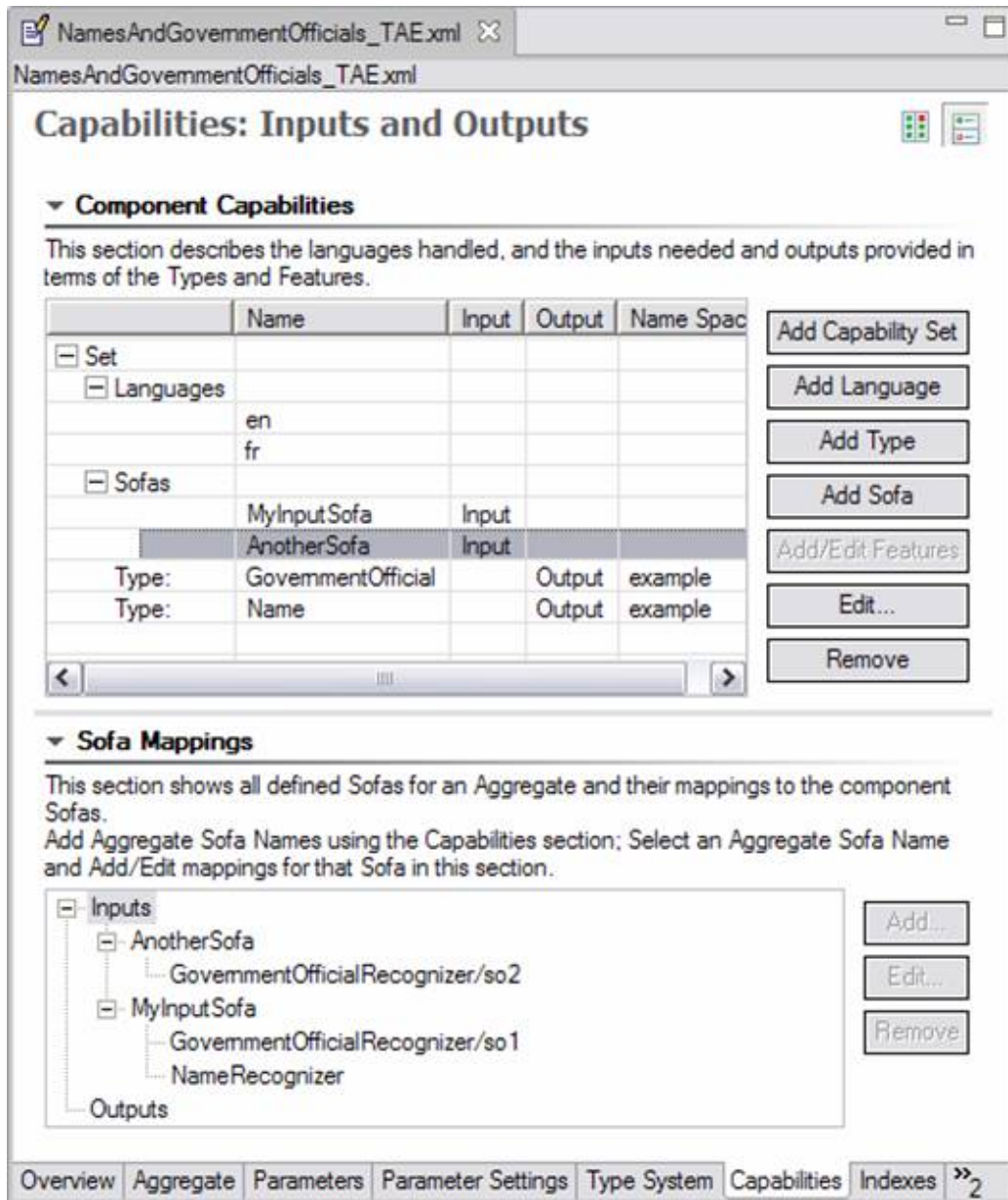
Sofa names must be unique within a Capability Set, and are simple names without name spaces (no dots in the name).

Type the name in the box below, and specify if it is an input Sofa (created outside of this component), or an output Sofa (created by this component).

Sofa Name

Input / Output: ☒ Input ☐ Output

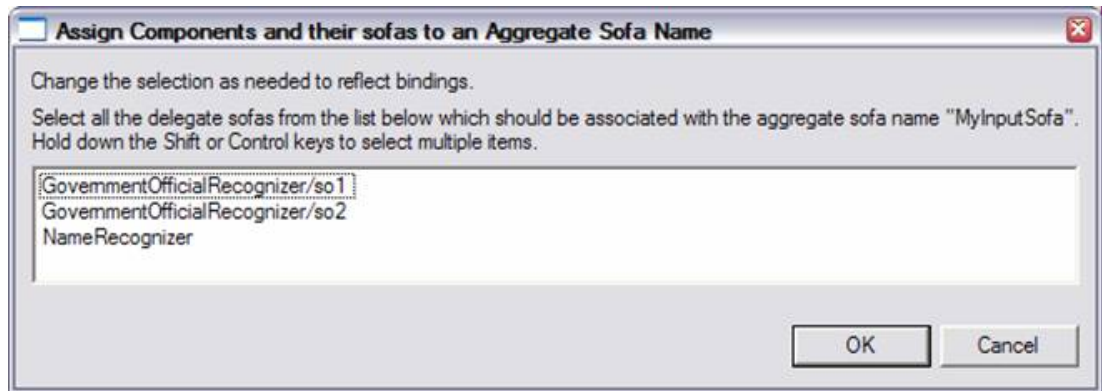
OK Cancel



```
#### ## ##### ## ##### ## #####, #####, ## #####.
### ##### ## ## ##### ##### ## ## ##
#####, ##### ##### ##### ## #####. #### ## ## ##### ## 0 ## ##
##### (#####) ##### ##### ## ##. # ##### ## ##### #####, ## ##
#####, ##### ## ##### ##### ## ##### ## ##### ##1#
### ##2#.
```

```
##### ##### ## ## ##### ## #####. ## #####, ####
#### ## #####, ##### ## (#_#####), ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ##### ## ## ## ## ##### ## ## ## #####,
##### ##### # #####. ### ## ## ##### ## ## ##, #.#,
#####/ #####.
```

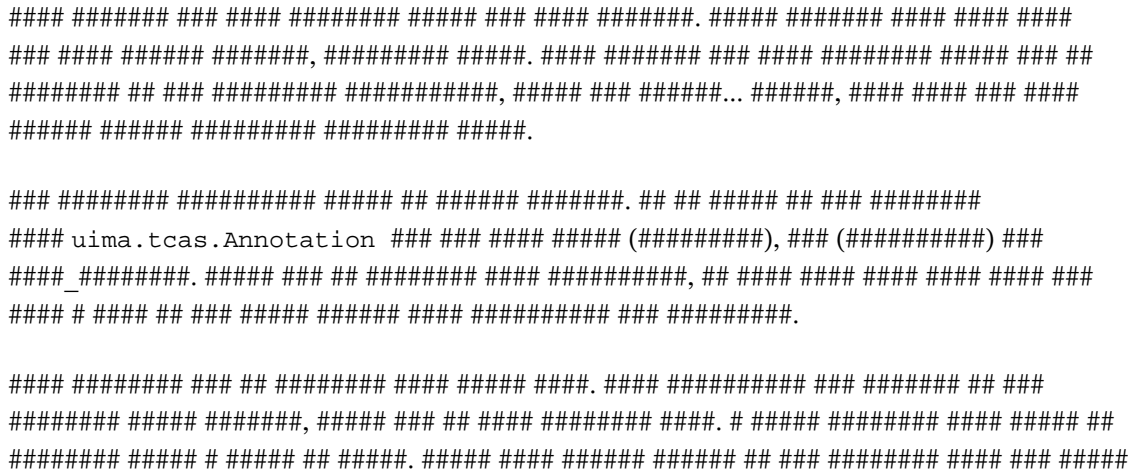

#####, ##### ### ##### ### ##### ### ##### ## ### ##### ##, ###
 ##### ### #####. ##### ##### ## # ##### ##### ##, ##### ### #####
 ### ##### ##; ##### ### ## ##### (### ### #####) ## ##### ##
 ##### ## ## #####.



#####, ##### ### ##### ### #####. #####
 ### ##### ##### ## ##### #####, ### #####
 #####. ##### ## ##### ## ##### ##, #####
 #####, ##.

1.10. Indexes Page

 ##### ## #####. ##### ## ## #####
 # ##### ## ##, ##### ## ##### ## ## ##. ##
 ##### ## #####:



```
##### # ### ####, ### ### #### ##### ##### ## ### ### ##### #####. ##### ##
#####:
```

#####. #####. #####
 (#####), ## ##### 3.2 ##, ##
 ##### (#####) #####
 ## #####).

```
####: ##### ## ##### ## #### ## ##### ##### # ## ##### ## ####
#####. ## ## #### #2.1, ## ## ## #### ##### ## ##### ## # #### (## ##
## ## #####), # ## ##### ## ##### #####. #### #####
## ##### ##### ## getAllIndexedFS(...) ##### ## ## #####
#####.
```

##, ##### # ##### ## #####
#####. #### ##, ## ### ##### ## ##### ##### ## ## ##
#####, ##### ## ##### ## ##
#####. ##### ## ## ## ##### ##### ##### ## ##
##, ## ##### ## # ##### ##. # ## ##### ## ## ##### ## ##
#####. ## ## ##### ## # ## ##, ##### ## ##### ## ##### ##
##, ## ##### ## ##### (### # ##### ## ## ## ## ##
#####) ## #####. ## ## ##### ##, ##### ##### ## ## #####
##, ##### #####.

#####. ##### ## ##### ##### ## ## ##. ## # ## ##### ## ##
##. ## # ## ## ## ##### ##### ## ## #####
##, ## ##### ##. ## ## ## ## ## ## ## ##### ## ##### ## ##
#####; ##### ##### ## ## ##### ## ## ##.

##, ##
#####. ## ##
#####, ##### ## ## ##### ## #####
##, ##### ## ##. ##### ## ##### ## ## ## ## ## ##
#####.

1.11. Resources Page

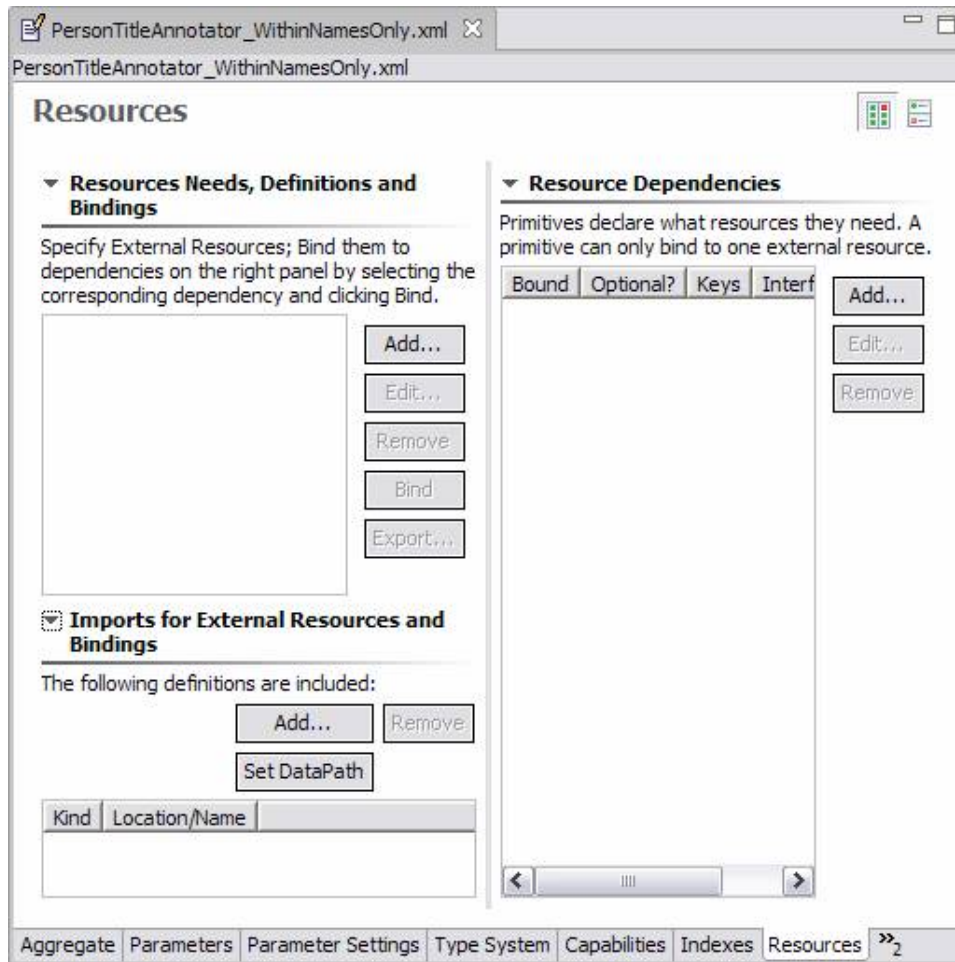
(### #####) ##
#####.

#####. ##### ## #####
(###) ##
#####.

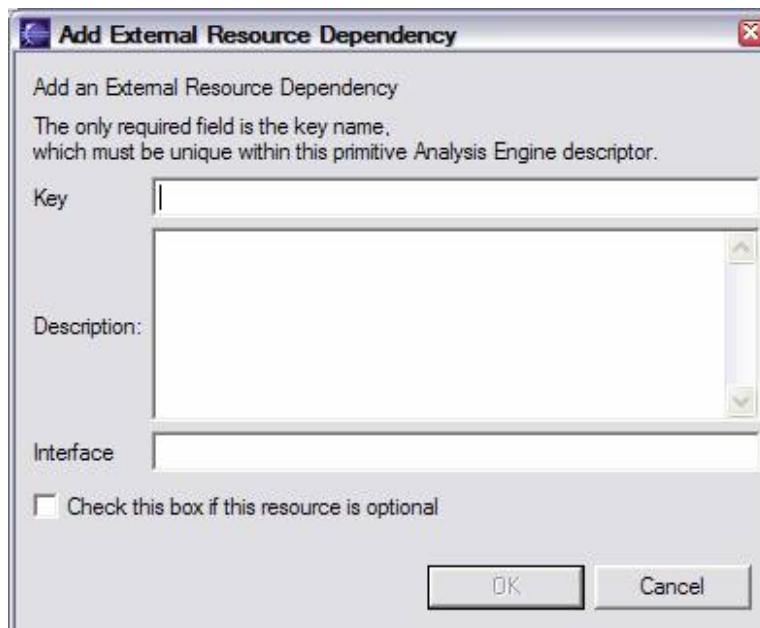
#####, ##
##, ##### ## ## ##,
(## ## ##), ## ## ## ##, ## ##,
#####, ##### (#####), ## # ## ## ## #
#####. ## ##### ## ## ## ## ## ##### ## ##
#/# #####. ## ## ## ## ## ## ## ## ##
#####.

#####.

##, ##### ## ##### ## ## ##
#####. ##### ## ## ## # #####:



```
## ##### # ##### # #####, ##### ## ## ##### ## ## ##### #####. #####
##### ## ## #####:
```



```
### ### ### ## ##### ##### ### ##### #####. ### #####, ## #####, ##
### ### ## # #### ##### ### ##### ##### ## ##### ## #####.
```

```
##### ##### ##### ## ## #### ## ## ####. ##### ##### ##
#### #####:
```

```
### ### ### ## ##### ##### ### ##### #####. ### ### ##### # #### #####.
## ##### ## ## ## ## ##### ## ####, ## ##### ##### ## ##### ## #####
### ##### ## ## ## ## #####, ##### ## ## ## #####; ###
##### 2.4.1.11, ##### ##### ##### ## ~~~~~~.
##### ## ##### ## ##### #####; ## ##### ##### ## ##### ##
## ##### ## ## ##### ##/# #####. # ##### ## ## ## ## #####
##### ## ##### #/#; ## #####: ####:/#####/####. ## ##### ## #####
####:/ ## #####:// ## #####/#####.#####. ## ##### ##### ##, #####
#### ## ##### ##### ## ## ## ## #####.
```

```
### ##### ## #####, ## ## #####, #### ## # #### ##### ##### #####
##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##### ## ##### ##.
```

1.11.1. Binding

```
#### ## ### ## ##### ##### #####, ## # ##### #####, ## ## ##
#####. ## ## ####, ## ##### ## ## ##### (## ##### #####,
## # #####) ##### ## ## ## ## #####, ## ##### ##.
```

1.11.2. Resources with Aggregates

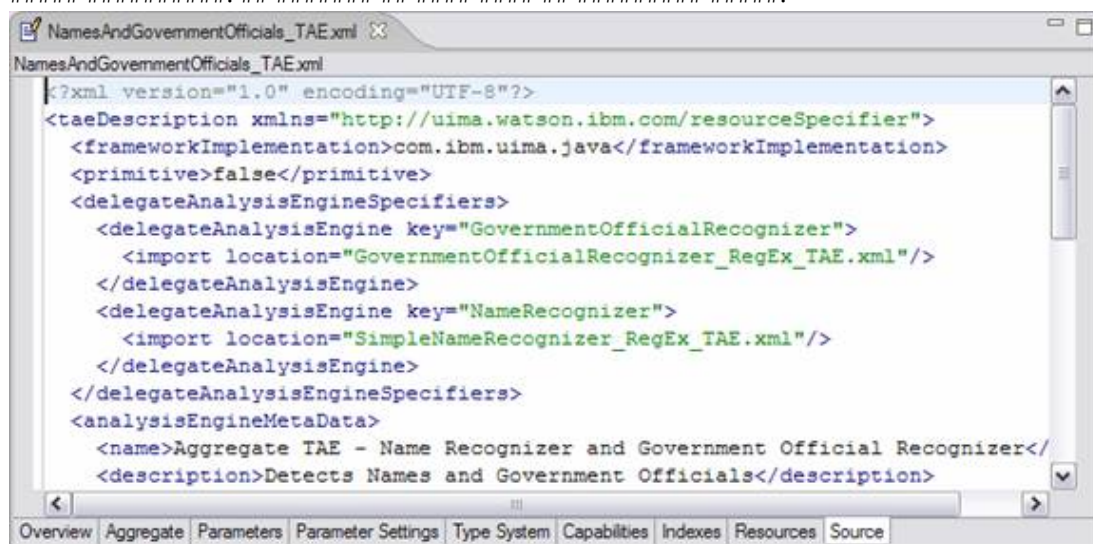
```
#### ##### ## ##### #####, ### ##### ##### ##### #####
### ## ##### ## ## ##### #####, #### ##### ##### ## #####
(##### #####, ## #####) ## ## ## #####. ### ##### #####
#####, ### ##### ## ## ## ##### ## ## #####.
```

1.11.3. Imports and Exports

```
##### ##### ## ##### ##### ## #####, #### ##### #####.
##### ##### ##### ## ##### ##### ## ## ##### ## # ## #####
####, ### ##### ## ## ##### ## ##### #####, ##### ## #####...# #####,
##### ## ##### ##### ## ## ##### #####.
```

1.12. Source Page

```
### ##### ## # ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### #####. ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```



```
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
#### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

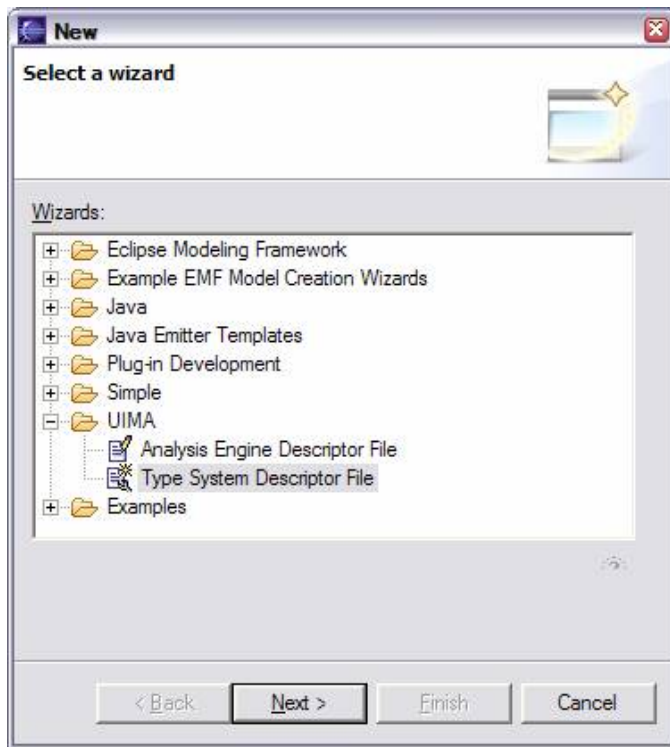
```
### ## ##### ##### ##### ##### ## ## ## ##### ##### ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
### ##### ## ## ##### ## #####. ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
```

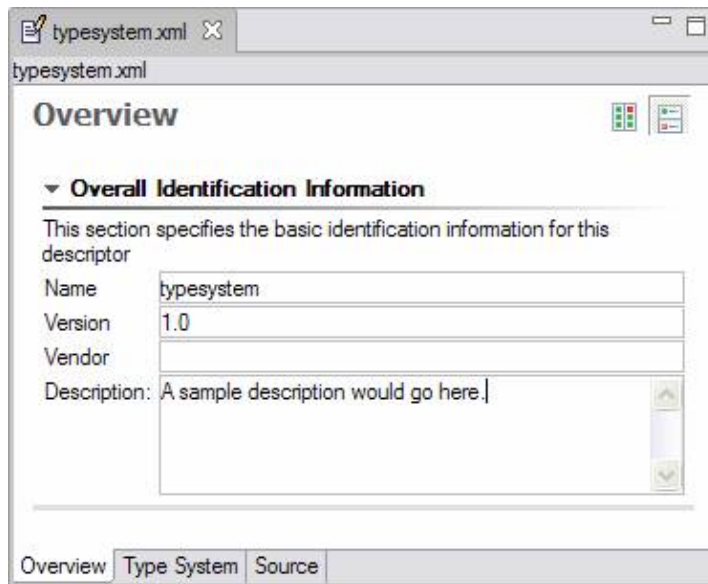
1.12.1. Source formatting – indentation

```
### ## ## ##### ## ## ##### ##### ## # ##### ## #####.
## ##### ## #####, ## ## ##### ## #: ##### → ##### → ##
#####.
```

1.13. Creating a Self-Contained Type System

```
## ## ##### ## ## ## ##### ##### ## ##### ## ## ##
##### ## #####. ## ##### # ##### ##, ##### ## ## ##
#### → ## → ##### ## ## ##### ## ##### #####. ##### ## ## ##
### ##### # ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##.
```





```
# #####
# #####, ## #####... #####
####.
```

1.14. Creating Other Descriptor Components

```
### ## ##### ## ##### ##### ##### ## #####: ##### #####
##### (###) #####, #####, ## ##### (##### ##
#####, #####, #####, #####, ## #####
#####).
```

```
### ## ##### ## ##### ##### ## #####, ##
#####, ## ## #####. #### ## #####
# #####, ##### ##### ## #####
### #####, # ## ##### ## #####
##### ## #####.
```

```
#### ##### ## ##### ##### ## ## ##, ##
#### ## # ##### ## # #####.
```

```
### ##### ##### ##### ##### ## ##### ## ##,
##### ## ## ## ##### ##### #####
#####, ##### ## ## ## ##. ##
#####, ##### ## ## ## ##, ## #####
##### ## ## ##, ##### ## ## ## ## ##.
```

```
## ##### ##, ##### ## #####, ## ## ## ## #
#####, ##### # ##### ##### ## ## ##,
##### ## ## #####.
```

```
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##. ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
#####
```

Chapter 2. Collection Processing Engine Configurator User's Guide

```
# ~~~~~ #####
##### ## ##### (#####) ##### ## ##### ## ## #####
#####: # ##### #####, ##### #####, ## ## #####. 1

### ~~~~~
~~~~~ ## # ##### #####
##### ## ## ##### ## ## ##.

### ## ##### ## ##### ##### ##### #####, #####
##### ## ##### ##### ## # ##, ##### 2, ~~~~~
~~~~~ ## ~~~~~
~~~~~. ##### ## # #####
##### ## ##### ## ## ##### #####, ## ## ## ##### #####
##### #####.
```

2.1. Limitations of the CPE Configurator

```
### ## ##### ##### ##### ## #####.

## ##### ##### ##### (##### ## ##### ## ##### ##
##### ## ##### ## ##### ##### #####). ## #####
##### ##### ## ## #####. ## ##### ##### #####; ##
##### ## ##### ## ##### ## _#####. #####
##### ##### ## ## ##### #####. ## ## # ##### ## ##.
```

```
## ## ##### #####, ## ## ## ## ##### ## ##
#####. ## ##### 3, ~~~~~
~~~~~ ## ~~~~~
#####. ## ## ## ## ## ##### ## ## ## ##### ## ## ##. ##
##### ## ##### ## ## ## ##### ~~~~~ ## #####, ##### ## ## ##
## ## ## ## ## ## ## ## ##.
```

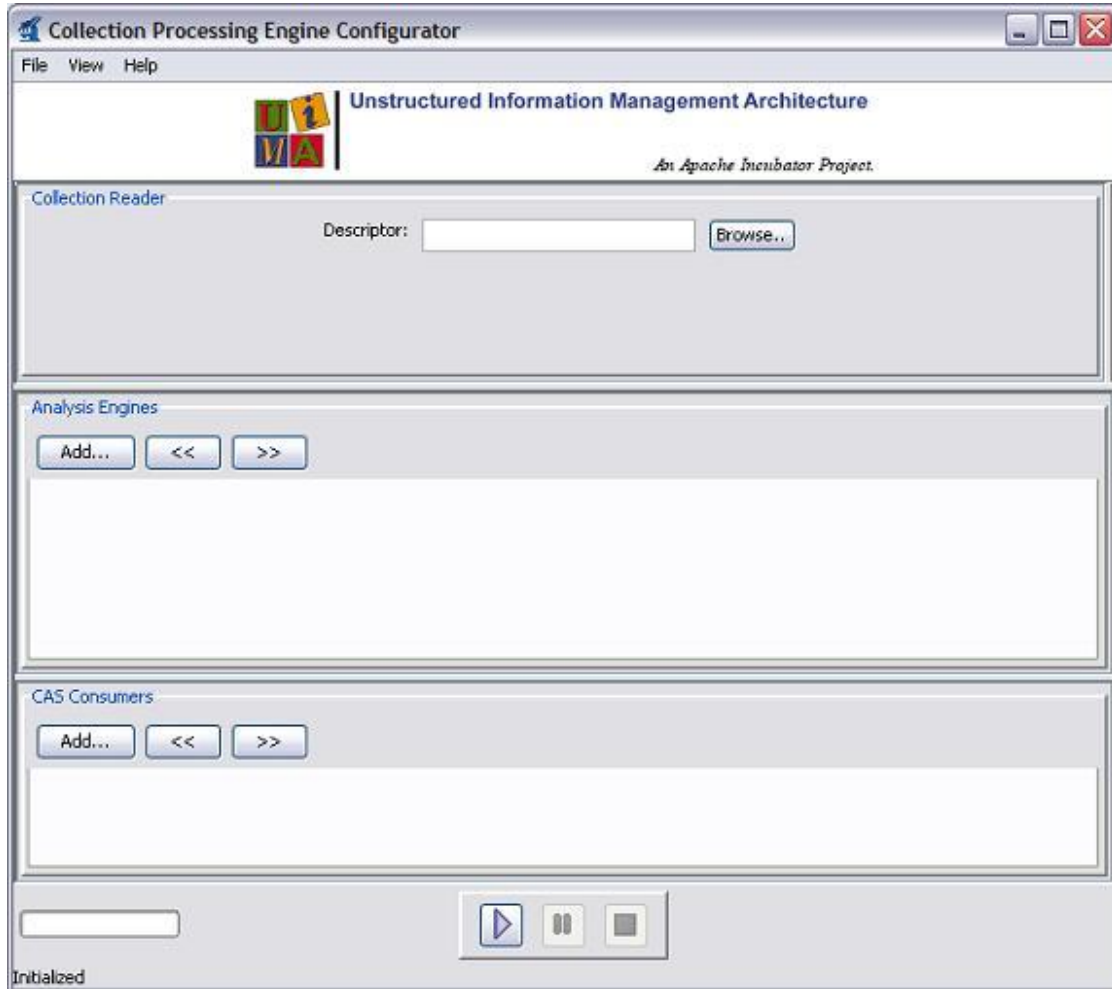
2.2. Starting the CPE Configurator

```
### ## ##### ## ## ## ## ## cpeGui #####, ##### ## ##### ##
### bin ##### ## ## ##. ## ##### ##### ##### ##### (##
##### 3.2, ##### ## ##### ## ##### ## ~~~~~
~~~~~. ## ## ## ## ## ##### ## ## ## ## #####
##### ## ## ##.
```

¹ ##### ## ##### ##### #####, ## ## #####, ## ## ##### ## ## ##### ## ##
2.

```
####: ## ### ## ##### ## ##### # ### ##### ##### ##### ##
##### ##### ## ### ##### ##, ### ##### ##### ## ##### #####
##### ##### ## ##### ## ##### ##### ## ##### #####.
```

```
#### ## ##### ##### ## ## #####, ### ##### ## ## ##### ##### ##:
```



2.3. Selecting Component Descriptors

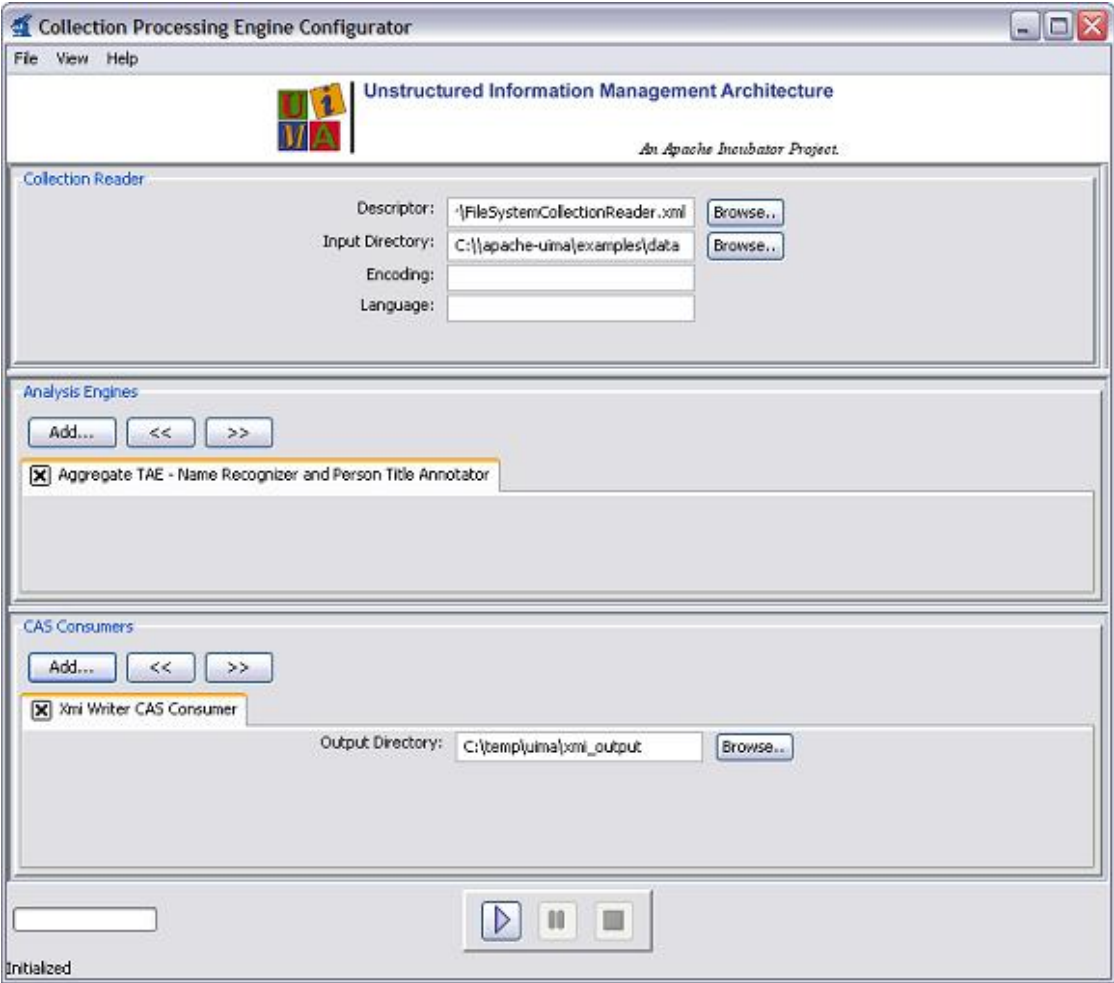
```
### ## ##### ##### ##### ## ##### #####, ### ##### ## ##
##### #####, #####, ### ## #####.2
```

```
## ##### ## ## ## #####, ### ## ##### ## #####(##) ## ## ##
## ## ##### ## (## ##### ##) ##### ## #####. ## ## ##
##### ##, ## ## ##### ## ##### ## ## ##.
```

²##### ## ## ## #####, ### ## ## #####, ## ## ## ##### ## #####. ## ##### ## ##### ## View → CAS Initializer Panel ####.

```
#####, ### ##### #### ##### ##### ### ### #####
#####:
#####
```

```
examples/descriptors/collectionReader/FileSystemCollectionReader.xml
examples/descriptors/analysis_engine/NamesAndPersonTitles_TAE.xml
examples/descriptors/cas_consumer/XmiWriterCasConsumer.xml
```





#####

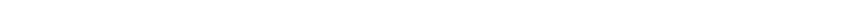
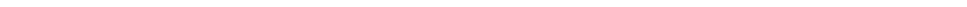
2.5. The File Menu

```
#####
#####
```

UIMA Version 2.3.0	CPE Configurator User's Guide	41
--------------------	-------------------------------	----

Chapter 3. Document Analyzer User's Guide

 ## # #####  ## ### ### ### ### ###
###. ## ##### ### ##### ### ##### ###, ##### ### ##### ## #, ##
#####. ### ##### ##### ## ##### ## #####
##.

##, ##### 1,

.

#####, ### ##
##.

3.1. Starting the Document Analyzer

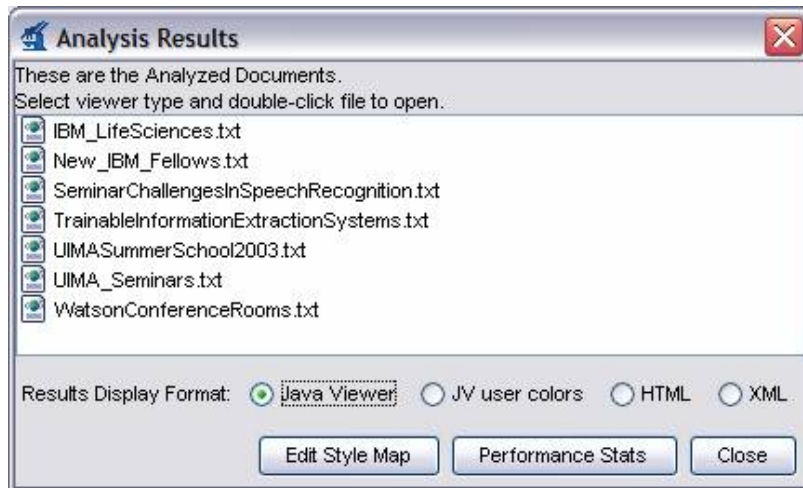
```
## ## ## #####, ##### ## documentAnalyzer ##### ## ## ##
bin ##### ## ## ## ##, ##, ## ## ## ## ## ## ##
#####, ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
#####.
```



3.2. Running an AE

```
## ### # ##, ### ##### ##### ##### ## ## ##### ## ## #####
#####.
```

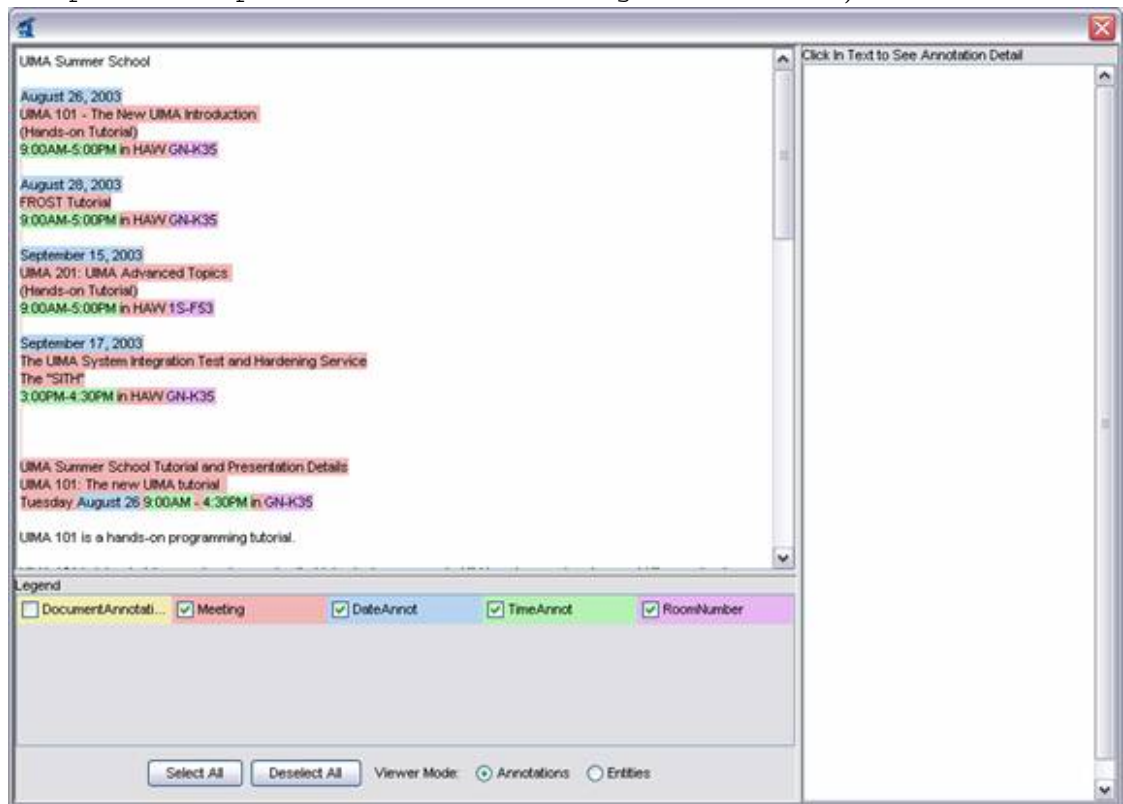
#####, ### ##### ##### #####.



```
### #####
#####
#####
#####
```

```
#####
#####
```

```
#####
examples/descriptors/tutorial/ex4/MeetingDetectorAE.xml):
```



#####.

####, ### ### ##### ##### ##### ##
#####, ### ##### ### #####, ## ### #####
#####.

#####, ##### # #####
#####. ##### ##### ## ##
###. ##### ##### ##### ##### ##### # #####
#####.

3.4. Configuring the Annotation Viewer

#####. ### ### ##### #####, ### ### #####
#####, ### ### ## ##### #####.

#####, ##### ## ##### ##### ##### ##### ## ### #####
#####. ### ##### ## # ##### ##### ##### ## ##:



####, ##### ##### ## ### ##### ##### ##
###. ##### ##### # #####
#####. ### ### ##### #####, ### ### ##### ##
#####.

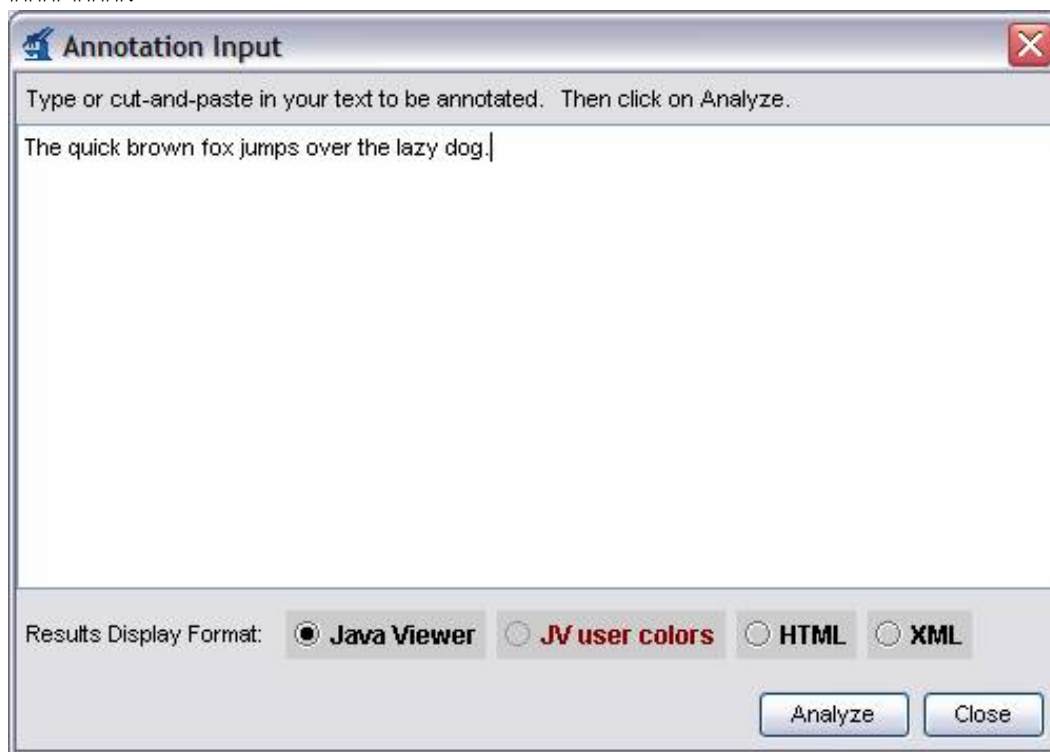
(#####) ## ### ##### ## ##
#####, ##### ## ## ## ### #####. ## ### #####
#####, ##### ## ## ## ### #####. #####
#####, ### ### #####.

#####, ##### ## #####. ##### ##### ##### ## # ####
#####. ##### ##, ##### ## #####
#####, ### ##### ##
#####.

3.5. Interactive Mode

#####, #####

#####:



#####

3.6. View Mode

3.3, #####
[44].

Chapter 4. Annotation Viewer

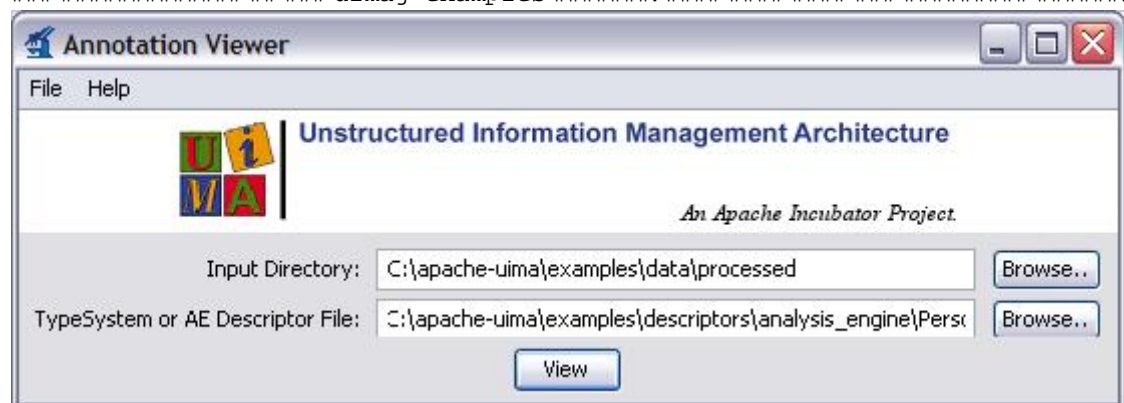
~~~~~ ## # ##### ### ##### ~~~~~ ####
~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~
~::~. ##### ## # ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~.
##,
~~~~~ ## ~~~~~ ## ~~~~~ ~~~~~ ~::

- ##### ## (### ##### 3, [43], ##### ## ### ##### ## ###
#####.
- ##### # ##### ##### ##### ##### ##
(examples/descriptors/cas_consumer/
XmiWriterCasConsumer.xml).
- ##### ## ##### ## ### ##
#####.### #### ##

#####, ##### ## examples/src/org/apache/uima/examples/xmi/
XmiWriterCasConsumer.java.¹

#####.

```
### ### ### ### ##### ## ##### ## annotationViewer #####  
##### ## ### ### ##### ## ### ### ## ### ##### #####  
### ##### ## ### uimaj-examples #####. #### ## ### #####:
```



(##### #### ##### ##), ### ## ##### ## ## ##
 ##### ## (##### ## ## ## ## ## ## ## ##).
 ##### ## #####.

#. ##### ## ## ## ## ## ## ## ##### # ##### 3.3,
[44].

Chapter 5. CAS Visual Debugger

5.1. Introduction

```
### ### ##### ##### ## # ##### ## ### ##### ##### ##### ## ##### ## ### ###
#####. ### ##### ## ##### ##### ## # ##### ##### ## ### ##### ##### #####.

#### # # ##### #####. ## ## ##### ## ##### ## ## ##### ##### #####
##### ## ### ## (##### ##### ##### #####). ## #
##### ## ##, ## ##### ## ## ## ## ## ##### #####. ## ##### ##
#####. ## ## ##### ## ##### ## ## ## ##### ##### ## ## ##, ## ## ## ##
### ##### (## ##### ## # ##### ##### ;#).
```

```
### ##### ##### ## ##### ##### ## ## ## ## ##### ## ## ## ## #####
#### ## ## ## ##### ##### ##### #####. ### ##### ##### ## #####
### ##### ## ## ## ## ## ## ##### ## #####, #####, ##### ##### ## #####
#####.
```

```
## ## ## ##, ##### ## ##### ##### ## #####. ##### ## ## ##### #####
##### ## ##### ##### ## ##, ## #####, ## ## ##### ## #####
##### # ##### ##### ## ## ##. ##### ## ##### ## ## ## ## ##
## ## ## ##### ## ##.
```

```
## #####, ## ##### ## ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ## ## ## ##
100% ##### ## ##### ##### ## ## ## ## #####. ##### ## #####
#####, ##### ##### ## ##, ## # ##### ## ##### #####.
```

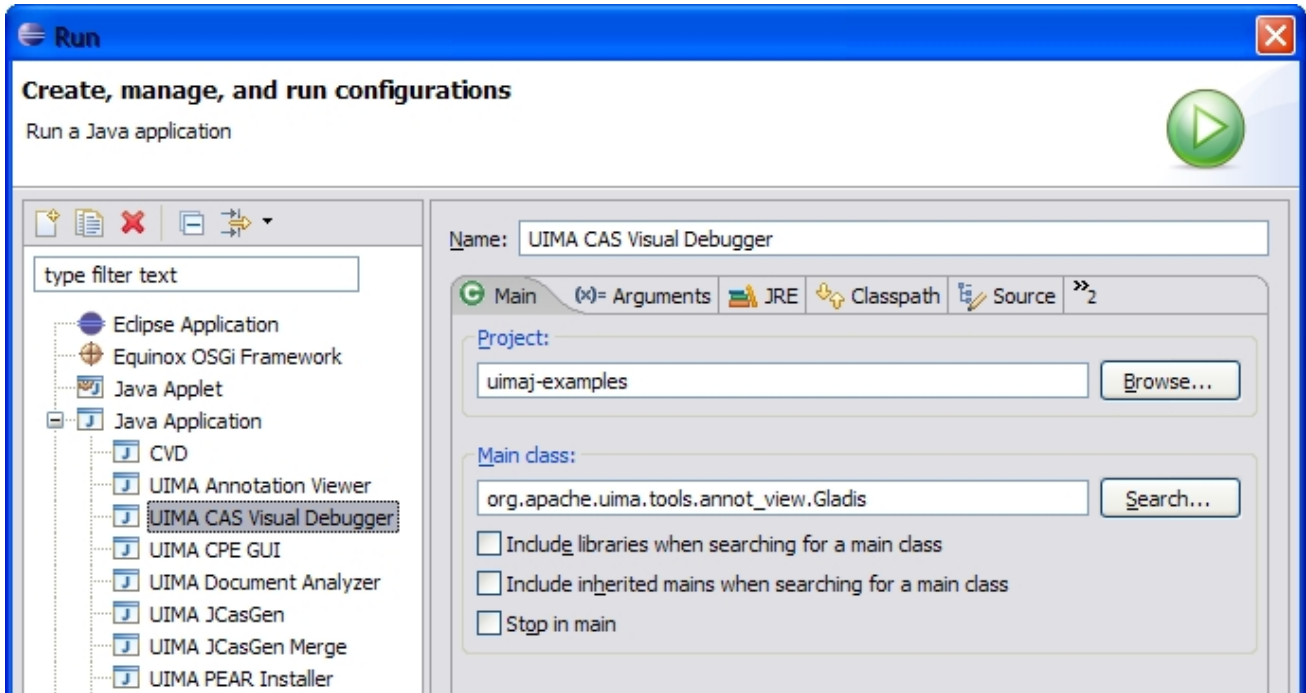
5.1.1. Running CVD

```
### ##### ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##, ## #####. ## ##### ##
#### ## ##### ## ##, ## ##### ## ## ##### ## ##### ##. ##### ## #
##### ##### ## ## ## ## #####.
```

```
java -cp ${UIMA_HOME}/lib/uima-core.jar:${UIMA_HOME}/lib/uima-tools.jar
org.apache.uima.tools.cvd.CVD
```

```
#####, ##### ## ## ##### ## #####. ## # {#####_#####}/##### ##### # ###.##
### ##.## ##### ## #####/#####/##### ## #####, #####.
```

```
## #####, ## ##### # ##### ## ## ##### ##### ##### ##### ## ## ##
##### ## ##### ##### (### ##### 3.2, ##### ## ##### ## #####
##### ## 🏹🏹🏹🏹 🏹🏹🏹🏹🏹🏹🏹 🏹🏹🏹 🏹🏹🏹🏹). ##### ## # ##### ## ##
### ##### ## ##### ## ## ## ## #####.
```



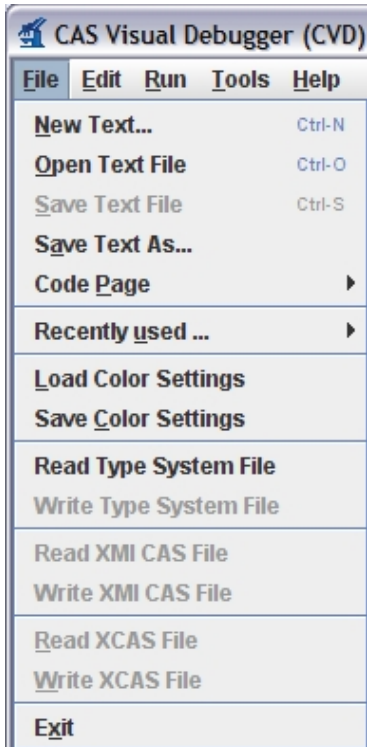
5.1.2. Command line parameters

```
### ### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####.
#####, ## ### ##### ## ### # ##### ##### ##### ##### ## # ##### ##### #####
##### (### #####, ###), ### ### ##### ## ##### ##### ##### ##### #####
##### ### #####. ##### # ##### ## ##### ##### ##### #####.
```

~~~~~

|                         |                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| #####                   | #####                                                          |
| -text <textFile>        | ##### ### ##### <textFile>                                     |
| -desc <descriptorFile>  | ##### ### ##### <descriptorFile>                               |
| -exec                   | #### ### ##### #####; ####<br>##### ## ##### -desc             |
| -datapath <datapath>    | #### ### ##### ## <datapath>                                   |
| -ini <iniFile>          | ##### ### #####<br>#### <textFile> (##### ## #/<br>#####.####) |
| -lookandfeel <lnfClass> | #### #####<br><lnfClass>                                       |





##### ## # ##### ## ### ##### #####, ##### ## ## #####.

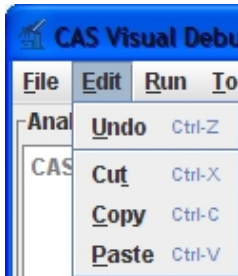
- ### ##...      ##### ## ## ##. #### ## ## ##. ##### ## ## #####  
#####. ## ## ## ##### ##...# ## ## ## ## ## ## ## ## ##. ####:  
##### ## ##### ## ##, ## ## #####, ##### # ## ## ##  
#### ##...# #### ##, ##### ##### ## ## ##. ##### ##  
##### ## ##### ## ## ##, ##### ## ## ##### ## ##.
- #### #### ##.      ##### # ## ## ## ## ##. ## ## ## ## ##  
##### ##, ## ## ## ## ## ## ##. ##### # ##  
##### ##, ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##, ## ## ## ##  
## #####.
- #### #### ##.      ##### ## ##### ## ## ##. ## ## ## ##  
##### (##### ## ## ## ## # ##, ## ##### ## ## ##...#  
#### ##), #### ## ## ## (## ##### ## ##).
- #### #### ##...      #### ## ## ## # ## ## #####. #### ## ##  
##, ##### ## #####, ## ## ## # ## ## ## #####.
- ##### #### ##.      ##### ## ## ##### ## ## ## ## ## ##  
#### ## ##. ## ##### ## ## ##### ## ## ## ## ##  
## 8#### ##### ## ## ##8859#1 (## #####1), ##### ##  
## ## ##. #### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##  
##### ## #####, ##### ## ## ##### ## ## ##  
#### ## ## ##. #### ## ## ## ## ## ## ## ## ##

- #####  
#####). ## #  
#####.  
#####  
#####.  
#####,  
#####  
#####  
#####  
#####.
- #####. ##### (#/  
#####). ## #  
#####.  
#####  
##### (#  
#####),  
#####.
- #####. #####  
#####.
- #####. #####  
#####.
- #####. #####:  
#####.  
#####  
#####.
- #####. #####
- #####. #####:  
#####

#####  
#####  
#####  
#####

- #####
- #####

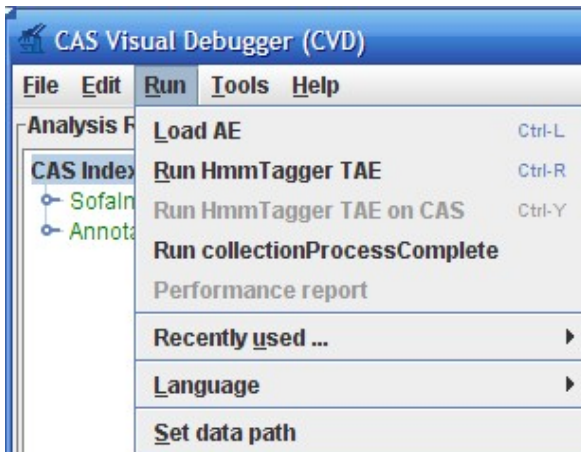
## 5.4.2. The Edit Menu



#####  
#####

#####  
#####  
#####  
#####

## 5.4.3. The Run Menu



#####

- #####

- ### #. ##### (#####) ##### # ##, #### #### #### #  
#####. ##### ## #### ##### # ##, ## #### ## #####, ### ## ####  
##### ## ## #### ## ## ## #### #####. ## #####, ## ####  
#### ##### #####, ## #### #### # #### #### #####  
#####. #### ## #### ## ####, ## ## ## ##  
#####. ##### # ## ## ## #####, ## #### ##  
##### ## ## #### ## #### ## #### ##  
##### ## #### ##. ## #### ## ## ##  
#####.
- ### ## ##. ##### ## ## ## ##  
## #### ## ## #### # ## ## ## ##, ## #### ## ##  
##### ## #.
- #####. ##### ## #### ##, ##  
#####(). ##### #.
- #####. ##### ## #### ##, ## ## ##  
#####. ## #### ## #### ## #### #: #####  
#####.
- #####. ##### # ## ## ##  
## ## #####.
- #####. ##### ## #####. ## ##, ##  
##### ## ## ##  
##### ## ## ##. ##### ## ##, ##  
## ## ## ##. #####, ## ## ##  
#####. ## ## #####  
#####. ## ## ## ##  
#####. ##### ## ## ## ##.

UIMA Version 2.3.0 CAS Visual Debugger 57

## ### ##### ###, ## ### ##### ## ### ## ### ##### ##### ## ### (###  
### #####).





---

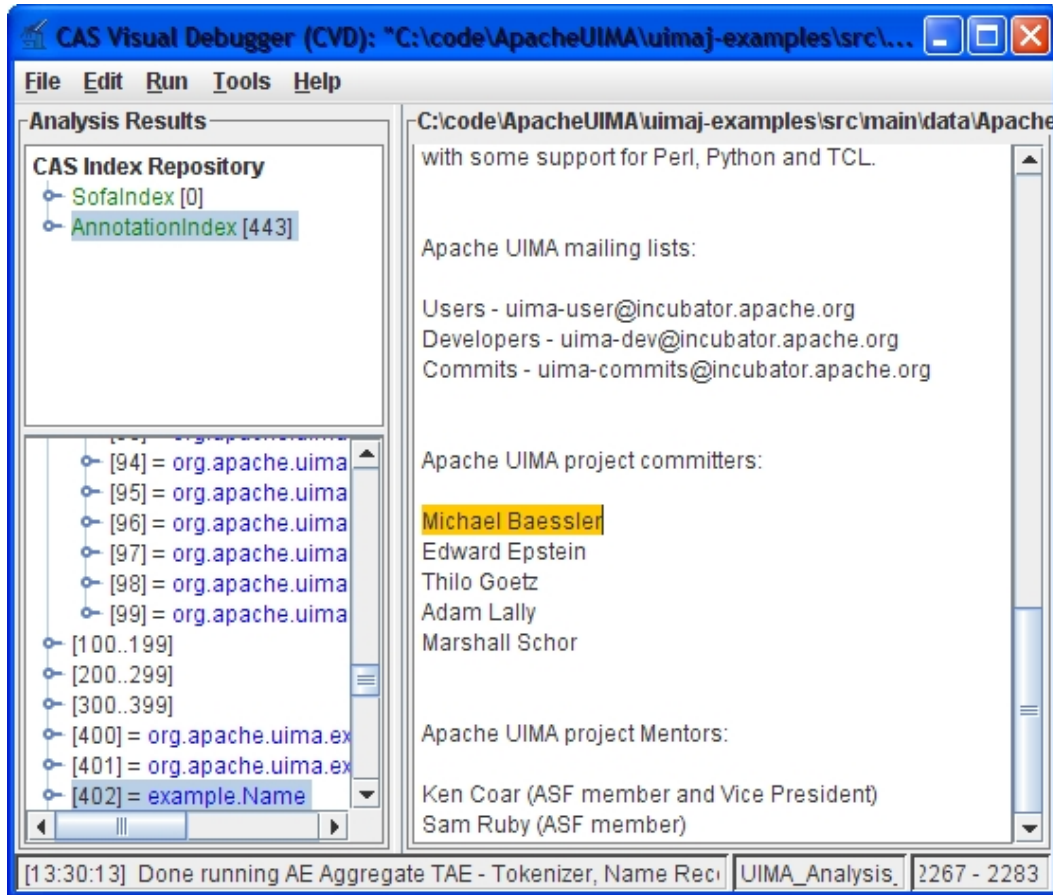
UIMA Version 2.3.0 CAS Visual Debugger 59

##### 5.2, ##### ## ## ##### ##### ## ##### [60] ##### ## ##### #####  
##### ## ## #####. #####. ##### ## #####. #####.  
##### ## ## ##### ## ## #####, ## ## ##### ## ## #####.  
##### ## ##### ## ##### ## ## ##### ## ##### #####  
## #####. #####.



## ##### 5.2, ##### ## ## ##### ##### ## ##### [60], ## ##### ##  
##### ## ## ## ##### ## ##### ## ##### #####. ## ## ## ## #####





## ##### (##### 5.3, # ##### ##### ## # ##### ##### ## ## ##  
# [61]), ## ##### ##### ##### ## ## ##### ##### (## #####  
## ## #####), ## ##### # ####. #### ## ##### ## ##### ##### ## ##  
##### ## ##, ## ##### ##### ## ##### ## ## ## #####, ## ## ##### ## ##  
#####. ##### 5.4, # ##### ## ##### ##### ## ##### #####  
##### ## ## ## ##### # [62] ##### ## ##### ##### ## ##### ## ##  
##### ## ## ##### ##.

##### ## ### ####, #####, ##### ##### ## ##### ## ## # ####. #### #### ##  
### ## #####, ### ##### ##### ##### #### ## ####, ### ## #### ##  
#### ##### ## #### ## ####.

```
## ##### ## ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##### #####
##### ##### ## ## ## #####. ## ## ##### ##### ## ##### ## ##
## ## #####, ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ##### ## #####.
```

## 5.5.1. The Status Bar

```
## ### ##### ## ### #####, #### ##### ##### ## ##### ## ### ##### ##.
### ##### ##### ##### ## ##### ##### #####, #### ## ### ##### ## #####
##### ## #####. ### ##### ##### ## ##### ## ## #####
##### ## #####. #### ##### # ##### ## ##### ## ##### ##
### #####. ### ##### ##### ##### ## ##### #####, ## ### ##### ## ###
#####, ## # ##### ## ### ##### #####. ### ##### ##### ## ###
##### ##### ## ### ##### ## #####.
```

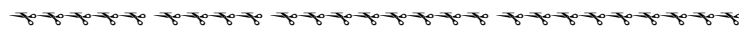
## 5.5.2. Keyboard Navigation and Shortcuts

```
### ### ## ##### ##### ## ##### ##### ## #####. ### ##### ##
##### ##### ##### #####, ### ##### ##### ##### ## #####
##### #####.
```

```
### ### ##### ## ##### ##### ## ##### ##### Tab (#####) ### Shift-
Tab (#####). #### ## ##### ## ## ### #####, ### Tab ### ##### ##
##### ##### ##### ## ### ##, ## ### ##### ## ### Ctrl-Tab ### Ctrl-
Shift-Tab #####. #####, ### ### ## ##### ## ##### ##
##### ## ### ## #####: Ctrl-T ## ##### ## #####, Ctrl-I ### ## #####
##### ##### ## Ctrl-F ### ## ##### #####.
```

```
#### ##### ##### ##### ## ##### ##### ## ### #####, #### ## Ctrl-X
### ##, Ctrl-C ### ##, Ctrl-V ### ##### ## Ctrl-Z ### ##. ### ##### ## ###
#### ##### ## ##### ##### ## Alt-Enter #####. #### ## ##### ##### ##
##### ##### ##### ## Shift ##.
```

```
### ##### ##### ##### ## ##### #####.
```



| #####  | #####                   | ##### |
|--------|-------------------------|-------|
| Ctrl-O | #### #####              | ##### |
| Ctrl-S | #### #####              | ##### |
| Ctrl-L | #### ## #####           | ##### |
| Ctrl-R | ### #####               | ##### |
| Ctrl-I | ##### ## #####<br>##### | ##### |
| Ctrl-T | ##### ## #####          | ##### |
| Ctrl-F | ##### ## ## #####       | ##### |
| Ctrl-X | ### #####               | ####  |

|           |             |       |
|-----------|-------------|-------|
| #####     | #####       | ##### |
| Ctrl-C    | #### #####  | ####  |
| Ctrl-V    | ##### ##### | ####  |
| Ctrl-Z    | ####        | ####  |
| Alt-Enter | #### #####  | ####  |

---

# Chapter 6. Apache UIMA Cas Editor User's Guide

---

## 6.1. Introduction

```
### ## ##### ## ## ##### ##### ##### ##### ##### ## ##### #####
(### ##### #####) ## ##### ## #####. ##### ##### ##
### #####. ## ## ##### ## ##### ## ## ## ##### #####. #####
##### ##### ## ##### ## ##### ## ## ## ##### ##### ##
####.
```

---











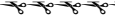
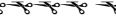
## 6.2. Projects

```
### ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ## ##
### ## ##### #> ##### #> ## ##### #> ## ##### #####. ## ## #####
## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## #####. ## ## ## ##### ## ## ## ##
##### ## ## ##### ##### ## ##### ##### ## # #####.
```

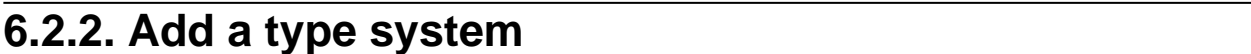
---

### 6.2.1. Cas Editor Project structure

```
# ### ##### ##### ##### #####:
```

-   ### ##### ##### ## ##### ## ##### # ## ## ##  
##### # ## #####.
-   # ##### ##### ## # ##### ## ## ## ## ##  
#####. # ##### ## ## ##### ##### #####.
-   ### ## #####. ## ## ## ##### ## # ##### ##### ## ## ## ##  
#### #.#### ##.#### ## ## ##### ## # ## ##.
-   ##### ##### ##### #####  
##### ## ## ##### #####. ## ## ##### ##### ## ## ## ##  
## ## ## ## ## ##### ## ## ## ## ##. # ##### ## ## #####  
##### #####.
-   ##### ## ##  
##### ##### ##### ## ## ## ## ##### ## ## ## ## ##. ## ##  
##### ## ##### ##### ##### ## ## ## ## ## ##.####, #####  
## ##### ##### ##### ## ## ## ## ## ##.
-   ##### ## ## ## ## ##  
## ## ## ## ## ## ## ## ##. ## ## ##### ## ##### ##### ##

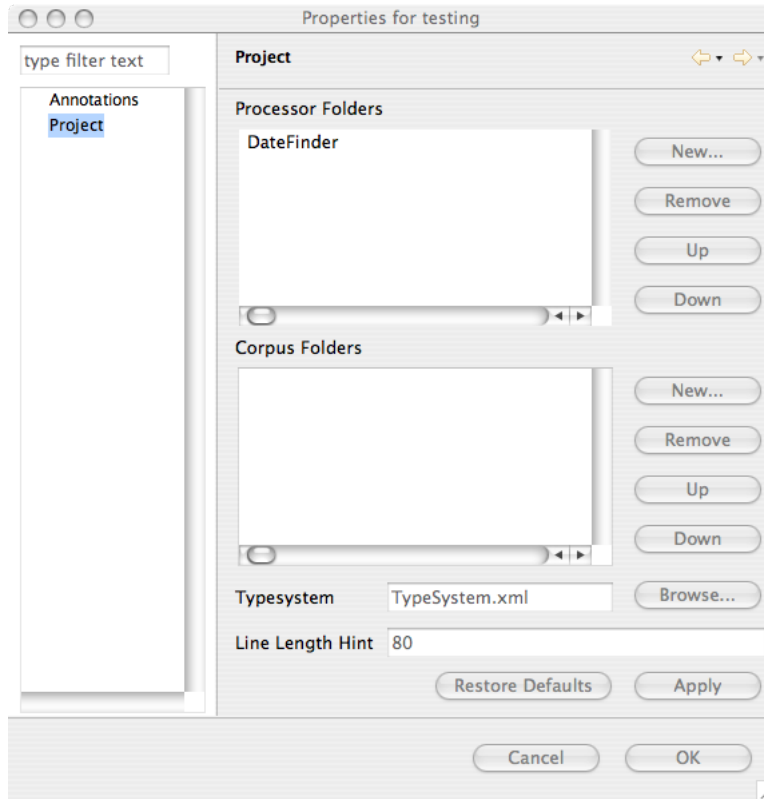
```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```



---

66                      Cas Editor User's Guide                      UIMA Version 2.3.0





```
### ### ### ##### ##### ##### ### ## ##### ## ### ##### ##### ## ### ##### #####.
```

### 6.2.3. Add corpus folder

```
## ### # ##### ##### ##### # ### #####. ##### ### ##### ##### ##### ##
### ### ##### ## ### ##### ## ##### #####. ## ##### ## # ##### ##### ## ###
##### #####.
```

```
### ##### ##### ##### ##### ### ##### ##### ## ### ##### #####. ### ##
##### ### ##### ## # ##### #####; ### ##### ##### ##### ## ##### ## ###
#####.
```

## 6.3. Annotation editor

```
### ##### ##### ##### ### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##
##### ##### ## ### ##.
```

### 6.3.1. Editor

```
### ##### ### ## #####, ##### ### #####. ##### ## ##### ## #####
#####. ## ##### ## ##### ## ##### ##### ## #####. ##### ## ##### ##
##### ## #####. ## ##### ## ##### ## #####, ### ## ##### ## ##
##### #####.
```

```

### ##### ## #### ##### ##### #####. ## ## ####, ### ## ##### ## ##
##### #####. ### ##### ##### ## ##### ##### ## ## ##### ## ##
##### #####. ##### ## ##### ## ##### ##### ## #####.

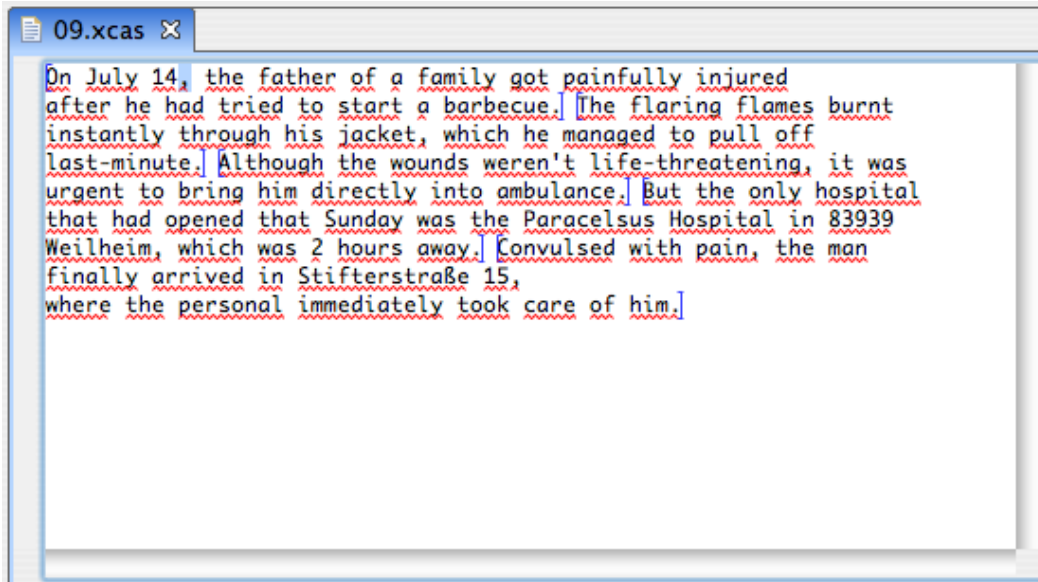
### ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ## ## ##
#####. ##### ##### ## ## ##### ##### ## ##### ## ##### #####.

## ##### ## ##### ##### ##### ##### ## #####, ##### # ##### ## ##### ## #####
##### ##. ##### ##### ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ##, ##### #####
##### ## ## #####.

## ## ##### ##### ## ##### ## ##### ##### ##; ##### ##### + ##### (#####)
#####. ##### # ##### ##### ## ## ##### ##### ## ## #####, ##### ##### ##
##### ##### ## ## ## ##### ##### ## #####.

## ##### ## ##### ##### ## ## ##### ## ##### ##. ##### ##### ## ##
##### ##### ## ## #####.

```

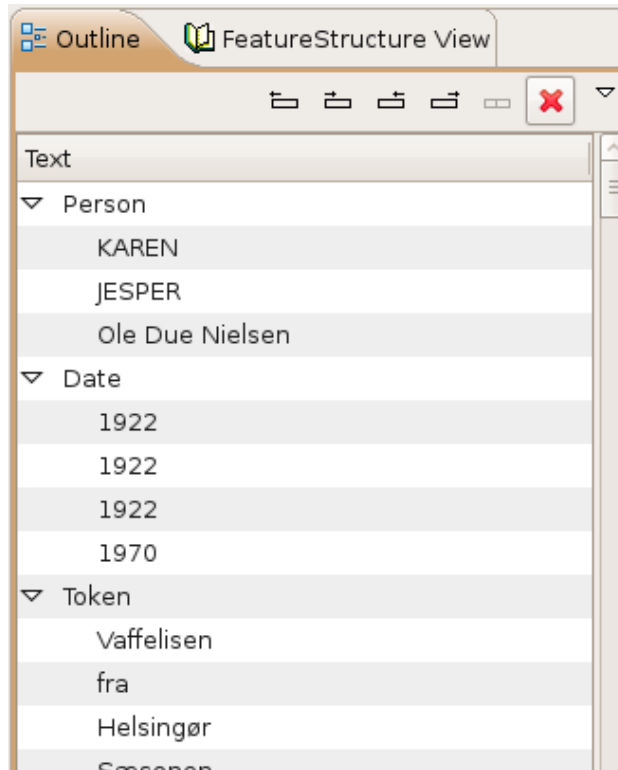


## 6.3.2. Outline view

```

### ##### ##### ##### ## ##### ## ## ##### ##### ##### ## ## #####, ###
##### ## ##### ## #####. ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####
## ## ##### #####. ##### ## ##### ## ##### ## ##### ##### #####. ##
##### ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##
#####. ## ##### ## ## ##### ## ## #####.

```



### 6.3.3. Edit Views

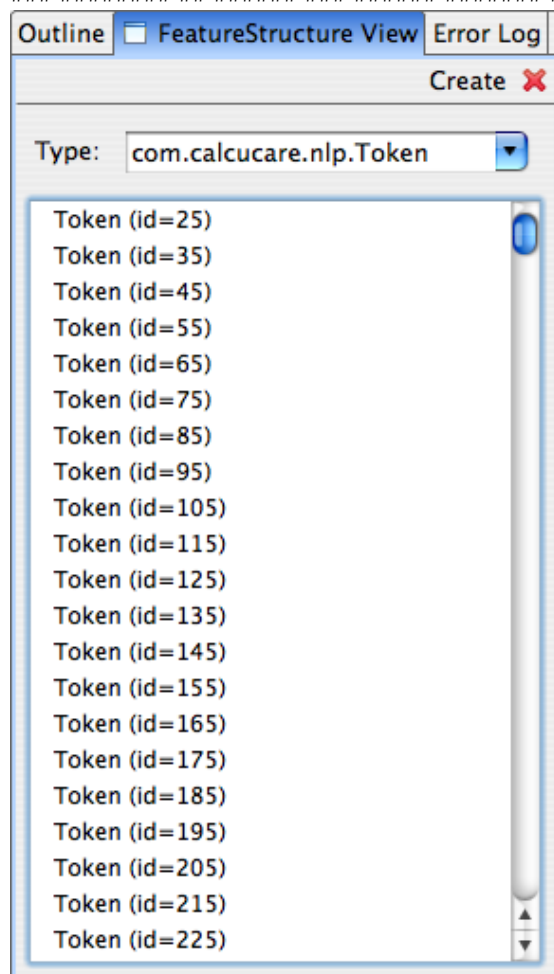
```
### ##### ##### ##### ##### ### ##### ##### ##### ##### ## #####
#####. ## ## ##### ## ##### ##### ##### ## #####. ##### #####
##### ## ## ##### ## ##### ##### #####. ## ##### #####
##### ##### ##### ##### ## ## ## ##### ## #####. ##### ##### ## #####
### ##### ## ## ##### #####.
```

| Feature | Value  |  |
|---------|--------|--|
| sofa    | [Sofa] |  |
| begin   | 739    |  |
| end     | 749    |  |
| day     | null   |  |
| month   | null   |  |
| year    | null   |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |

## 6.3.4. FeatureStructure View

```
### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####. ### ##### ##
##### ## ### ##### #####.
```

```
### ##### ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####. ##### #####.
```




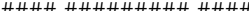
## 6.4. Cas processor integration

```
## ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####.
## ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
##### ##### #####. ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####. #####
##### ## ## ##### ##### ## ## ##### #####.
```

```
### ## ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##### #####. ## ## #####
# ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### #####. ## ## # #####
##### ##### # ##### ##### ##### ##### #####. ## ##### ##### ##### #. #####;
##### ## ## ##### ##### ## #####.
```

## Chapter 7. JCasGen User's Guide

```
#####  #####  # #####  ##  ## #####  (#####  ##  #####  #####  #####  ,
##  #  ####  #####  #####), #####  ##  #####  ####  #####  #####  ##  #####
##  ##  ####  #####  #####  #####  #####  ##  ##  ##  #####  ,
##  ####  ####  #####  ####  #####  ##  #####  ####  #####  #####  ####
#####  #####  ##  ##  ##. #####  ####  #####  ####  #####  #####  ,
#####  #####  #####  ##  #####  #####  ##  ##  ####  ##. (##  #####  ##  ##  #####
#### uima.tcas.DocumentAnnotation, ##  ##  #####  #####.)
```

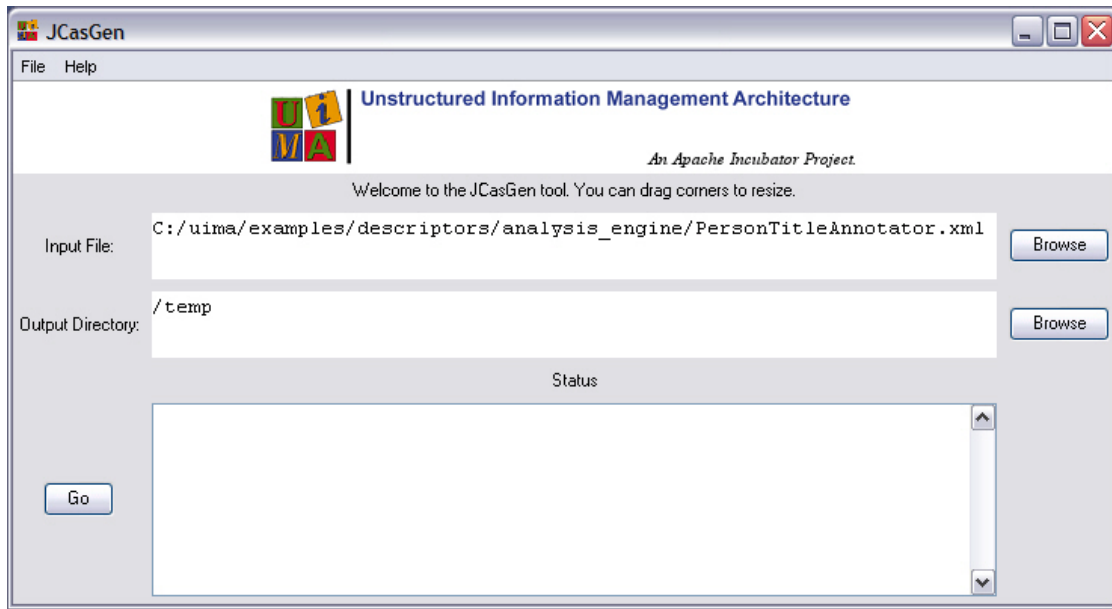
#####: ## ### ##### ##### ##### ## ## ## ## #####  
##### ##### ##### ## ## ## ## ##, ##### ## ## # #####,  
## ## ##### ##### ## ##### ## #####. ## ## ##### ##  
##### ##, ##### ## ##### ##### ##### #####  
## ##### ## ## (## ##, ## ## ##### ##### ## ## ##  
##### ## ## ## ## ## ## ##). ## ## ##### ## ## ##  
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##  
####, ## ## ## ## ##) ##### ## ## ## ## ## ## ## ##/  
##### ## ## #####. ## ##### 5.5, ##### ##   
 ## ## #####.

#####  
#####  
#####  
#####  
#####;###  
##### 5.4, #####  
#####  
#####.

```
##### ## ##### ## ## ##### #####.## #####,### ##### ##
##### ## ##### ## ##### ##### ##### #####,##
### ##### ## uima.tcas.Annotation ## # ##### ##.### #####
##### ##### ## ##### ##.###.##### ##### #####.## ####
## ## #####,# ##### ##### ## ##### ##### ## #####
## #####.
```

##### ## #####  
(### ##### 1.8, ##### [17]), ### ## #### # #### # #### #.  
##### ## #### 0, 1, ## 2 #####. ### ##### ## ###  
##### ## #####. ### #####  
#### #, #####  
##### (#), ##

```
## ## ##### ## ##### ## #####, #### ## ##### # ## ## ##### #### ## ## ##
## ## ## ## #####. ## ## ## ##### ## ##### ## ##### ##.
##### ## ## #####:
```



```
#### ##### ##### ##### ##### ## ### ##### ##### ##### #####
##### #####, ### ##### ##### ## ##### ##### ##### #####
### ## ##### #####.
```

```
## ## ##### ## ##, ## ##### ##### ##### ## ## ## ## ##
##### ##### ##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ##
### ##### (#### #####) ####.
```

```
### ##### ##### ## ##### ## ## ##### ##### ##### ## ## #####
#### ## #####; ## ##### ##### ##### ##### ##### #####
##### #####, ##### ##### ## ## ##.### #####. ## ## ##.### ##### ##
##### ##### ## ##### ##### ##### ## ## ## #####, ## ## ## ##### ## ## ##### ##
##### #####.
```

## 7.1. Running stand-alone without Eclipse

```
##### ## ## ##### ## ##### ##### ## ##### ##### #####
#####, ##### ##### #####. ## ## ##### #####, ## ##### ##### ##
### ##### ##### ##### ## ##### ## ##### #####. ## #####, ## #####
## ## ## ## ##### ##### ##### ##### ##### ## ##### ## #####.
```

```
### ##### ##### # ##### #####/### ##### ## ## ## #####,
##### #####.
```

## 7.2. Running stand-alone with Eclipse

```
## ## ## ##### ## ## (## = ##### #####; #### ## ##### ##
##### ##### ####://###.#####.###) ##### (##### 3 ## #####) ##### ## #####
### ##### ## ##### ##### #####, ##### ## ##### ## ##### ##
```

```
##### ## ####. ### ##### (### ##### ## ### #####) ## ## # ##### ##### #####  
### ##### ## ### ##### ## ####, ##### ##### ## ##### # ##### #####.
```

```
### ##### ## #### ##### ## ##### ## ##### ## #####.
```

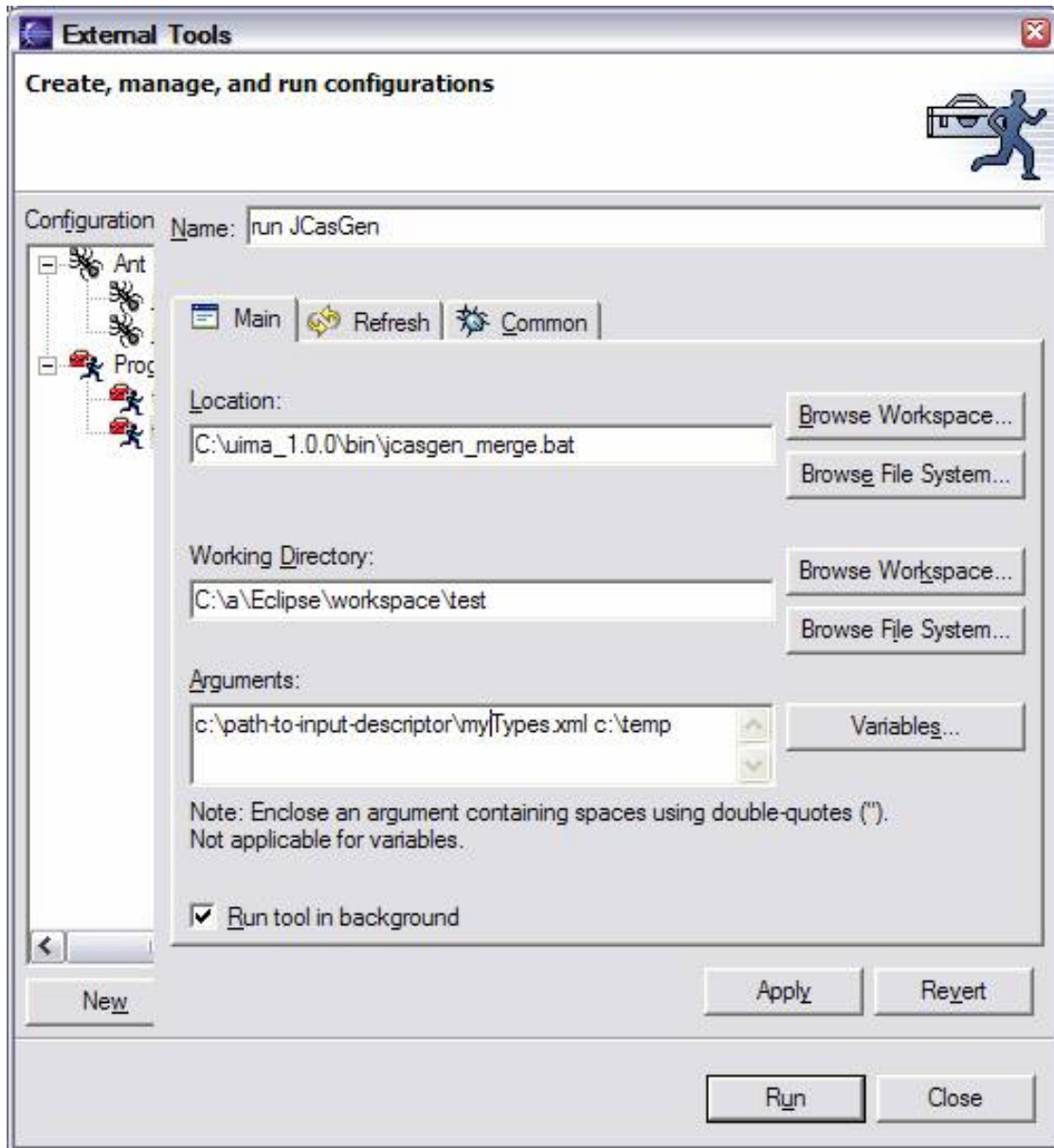
```
### ##### ##### # ##### #####/### ##### ## ### ## ##### #####  
#####, ##### #####_#####. ##### ## ##### ##### ## #####  
(## ##) ### ##### ##### #####. ### ##### ## ### ## #####_####  
##### ## ##### ## #####_##### ##### ## ##### ## ##  
#####. ### ##### ## ##### ## 3 ## #####, ##### ## ##### ## ##  
##### #####. # ##### ## #####; ## #####/##### ## ## ##  
##### ## ## #####.
```

```
### ## ##### ##### ## ##### ## ### #####. ##### ## ##### #####.###, ##  
## ##### ## ### ##### #####, ##### ## ### #####, ## ## #####  
##### ## #####.
```

---

## 7.3. Running within Eclipse

```
##### ## ## ##### ## ### ##### #####. ### ##### ## ## ##### ##  
##### ##### #####, ## ## ## ## ## ##### #####  
##### ## ##### ##. ##### # ##### # # ##### #####  
##### (### ## ## ## ##### ## ## ## ##: ### #> ##### #> #####  
#####...).
```






```

### ##### ## (##### ## ### #####) ## ### ##### ##### ## ##
### ### ##### ##### (###) (### ##### 1, ~~~~~
~~~~~ [1]). ##### ## ##
##
#####. ## #####, ##### ##### ##### ## ##, ##### ##
#####. ### #####, ### ##### #####
##. ### ##### ## ##/#####
#####.

```



## Chapter 8. PEAR Packager User's Guide

# #### (#####) #### # # ##### ##### ## ## (#####  
#####) #####. ## ## ##### ##  
#### ## ##### ## ##### ##### #####. ## ##  
##### ## ##### ## ##### ##### ##### ##  
##### , ##### , ##### , ##### , ##. ##### ## ##### 6,   
 ##  ## ##  
##### ## # #####.

#####  
#####.

## 8.1. Using the PEAR Eclipse Plugin


```

3, ~~~~~~
~~~~~## ~~~~~,  
#####
```

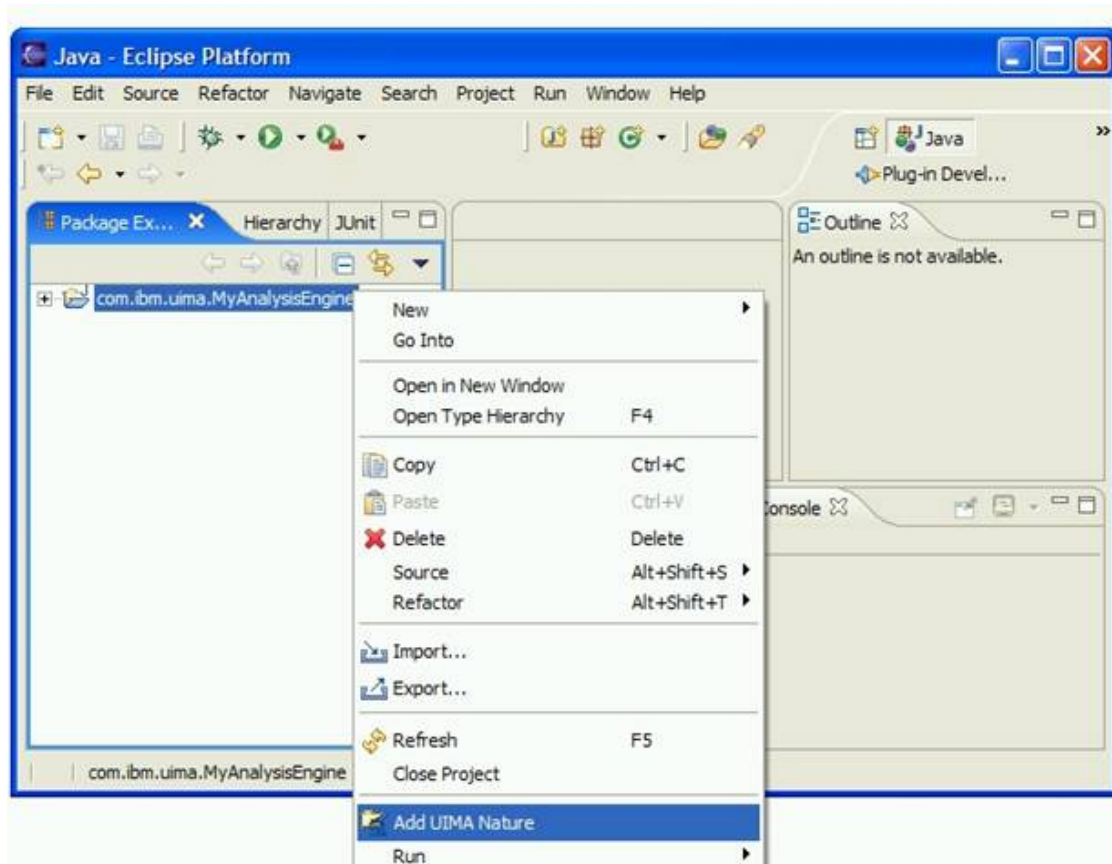
- ### ## ##### ## #####
- ##### # ##### ##### ## ##### #####

### 8.1.1. Add UIMA Nature to your project

#####, ##### # ##### #### ##### #####:

- ##### # #### #####, ##### ##### ##### ## ## ##### ## ##### ##### ##  
#### #####.
- ##### # ##### ##### ##### ## #####, ### ##### ## ## ##### #####  
##### , ## ##### ## ##### ## ##### ##### ##### (#####),  
#### ##### ##### #####, #### ## ## ##### ##### ## ## ##### #####  
####, ### ##### ## ##### ##### ##### ## ## ##.
- ##### ## ##### ##### ## ##### ##### ##### ##, ## ##### ## #####  
## ##### ##### ##### (#####), #### ##### ##### #####, ##  
##### # /#### ## ## ##### #####.

####,### ### #### ####### ## #### ####### ## ####### ## #### #### ####### ## ###  
##### #### (#####) ## #### #######. ##### ##### ## ### ##### #### #######  
##### ##### ###. ##### ##### ## ### ##### ##### ##### ##.

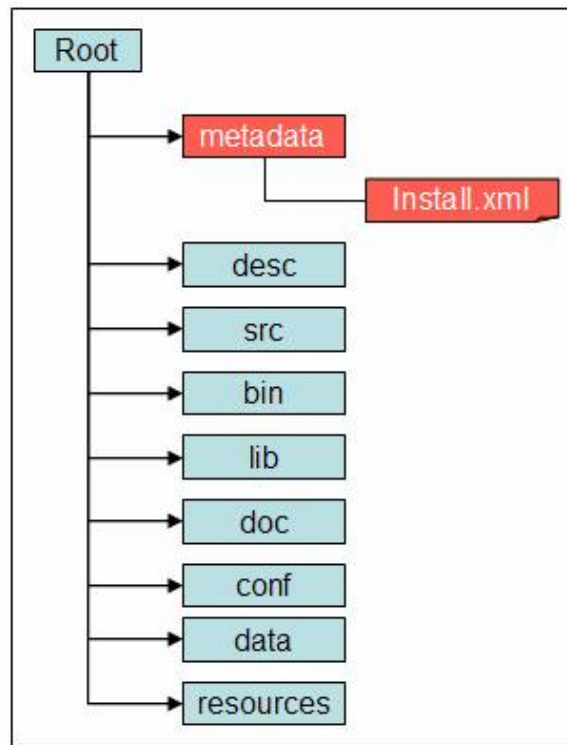


```
#####
###
#####
#####:
```

- #####:
- ### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
- ### ##### ##### ( #####/#####.###)
- ##### #####:
- ### ##### ## ##### ##### ##### ## ##### #####, #####
- ### ##### ##### (### #####), ### ##### ##### (##### #####, ###
- ### ##### ## ##### ##### #####
- ### ##### ## ##### #####, #####, #####, ###, #####
- ### ##### ## ##### #####.

- `### ### ##### #####, ##### #####  
##### ## #####.###.`
- `### ##### ## ##### ##### (#.#. ### #####).`
- `### ##### ## ##### #####.`
- `### ##### ## ##### ##### #####.`
- `##### ##### ## ##### ## #####, ### ~~~~~  
~~~~~.`

`### ##### ##### ## ##### #####, ##### ## ## #####
#####.`



~~~~~

## 8.1.2. Using the PEAR Generation Wizard

`##### ## ## #####, ## ## ## ## ## ## ## ## ##  
#####, ##, #####, #####, #####, ## #####  
##### (## ## ## ## ## ##), ##. ~~~~ ## ## ## ##  
#####, #####. ##### ## ## ## ## ## ## ## ##.`

`## ##### ## ## ## ## ##, ##### ## ## ## ## ## ## ## ## (##### bin  
## ## ## ## ## ##, ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##  
#####.`

```
####, ##### ## ##### ##### ##### ##### ##### (#####) ## #####,
## ##### ##### #####, ## ##### ##### ##### ## ##### ##
##### ## #####.
```

### 8.1.2.1. The Component Information page

```
### ##### ## ## ##### ##### ## ## ##### #####.
##### ## ##### # ##### ## ## ##### ## #####
##### #####. ## ##### ## ## ##### #####
## ## ##### ## (#.#. #####/#####). ## ##### ## # #####
##### ##### ## #####. ## ##### ## ## ##### ##### (#.#.
###.#####.#####).
```

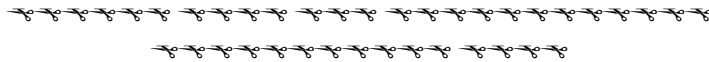
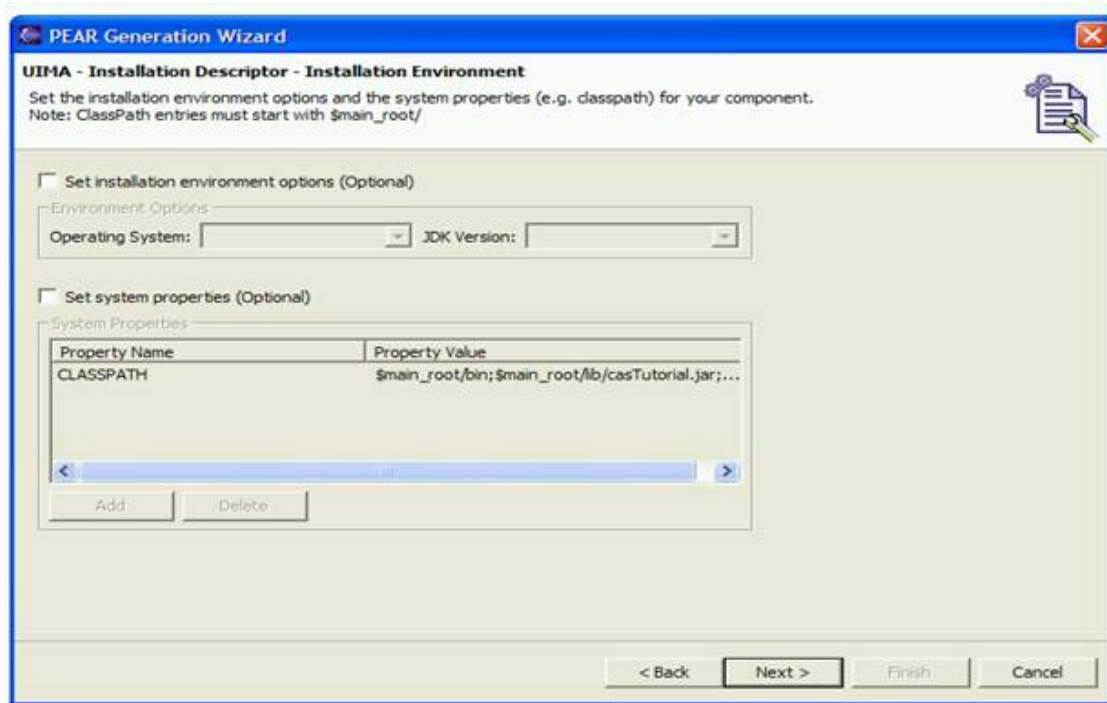
```
#####, ## ## ##### ##### #####, ## ##### (#####
## ## ##### 2.1), ## ## #####. ## ## ##, ##### ## #####
##### ## ## ##.
```

### 8.1.2.2. The Installation Environment page

```
### #####:
• #####
```

- #####
- #####, ## #####.



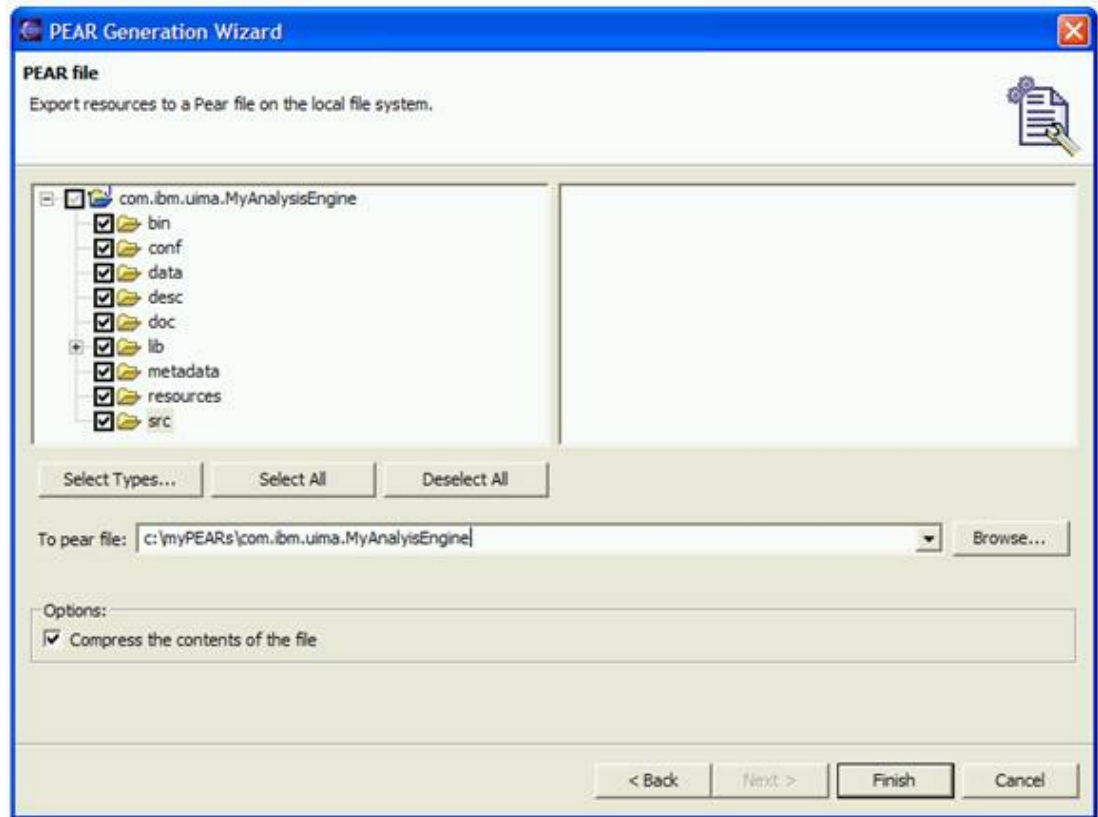


### 8.1.2.3. The PEAR file content page

```
### ##### ## ### ##### ## ### ##### ##### #####, ##### ##### ## ##### ##
##### ## ##### ## ##### ## ### #####. ### ##### ##### ## ## ## ##### ##
#####. ### ## ## ##### ## ## ##### ##### ## ## ##### #####
#####., ###, #####, #####, ## ##### ##### (##
### ## ## ## #####), ##. ### ##### ## ##### # ## ##
### ## ## ## ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##
##### (###) ##### ## ##### #####.
```

```
##### ##### ##### ##### ##### #####, ##### ##### ##
## ## ## ##### ## #####. ### ##### ##### ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ##, ##### ## ##### #####. ### #####
##### ## ## ## ## ## ## ## ## lib #####.
```

```
####: ## ## ## ##### ## ## ##### ##### ##### ## ## #####
(#####) ## ## ## ##, ##### ## ## ## ## ##
#####., ## ## ## ##### ##### ## ##### #####
### ## ## ## ##### (#.#. #####_####/###) ## ## #####
### ##### ## ## #####, ## ##### ## #####
## ##### ## ## ## (### ## #####) #####. #####
##### # ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##.
```



## 8.2. Using the PEAR command line packager

```
### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ###
##### ##### ## ##### ## ##### ##### #####.
```

```
## ### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### (###
### #####, ### .## ### #####) #####. ### ##### ## ##### ## #####
#####.
```

- ##### 1: ##### # ##### ##### ##### ##### ##### ##### (#####  
#####)

```
runPearPackager -compID <componentID>
  -mainCompDesc <mainComponentDesc> [-classpath <classpath>]
  [-datapath <datapath>] -mainCompDir <mainComponentDir>
  -targetDir <targetDir> [-envVars <propertiesFilePath>]
```

```
### ##### ##### ##### ##### ##### ##### <#####>##### ## ##### ## ###
<#####>.
```

- ##### 2: ##### # ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####

```
runPearPackager -create -compID <componentID>
```

```
-mainCompDesc <mainComponentDesc> [-classpath <classpath>]
[-datapath <datapath>] -mainCompDir <mainComponentDir>
[-envVars <propertiesFilePath>]
```

```
### ##### <#####>/#####
#####.
```

- ##### 3: ##### # ##### ##### ## ##### ##### #####

```
runPearPackager -package -compID <componentID>
-mainCompDir <mainComponentDir> -targetDir <targetDir>
```

```
### ##### ##### ## ##### <#####>##### ## ##
<#####>.
```

```
### ##### 2 ### 3 ##### ## ##### ## ##### ## #####
##### ##### ##### ## #####.
```

```
#### ##### ##### ## ##### ## ##### ## #####:
```

- <componentID>: ##### ##### ##.
- <mainComponentDesc>: ##### ##### ## ## #####.
- <classpath>: ##### #####. ## #####\_##### ## #####  
#####. ## ; ## ##### ## #####.
- <datapath>: ##### #####. ## #####\_##### ## #####  
#####. ## ; ## ##### ## #####.
- <mainComponentDir>: ##### ##### ##### ##### #####  
#####.
- <targetDir>: ##### ##### ## ##### ## ##### ##.
- <propertiesFilePath>: ##### ## # ##### ## ##  
##### ## ## ## ## ## ## ## ##.



---

## Chapter 9. The PEAR Packaging Maven Plugin

```
#### ##### # ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####. ####
##### ### # #####, ## ##### ##### ## ##### ## #####, ## #####
### ##### ##### ##### ## ## # ##### ##### ##### #####
### ##, ##### ##### ##### ##### # ##### (#.#). ## ##### ## ## ##
## ##### ## ## ##### ##### ## ##/ ##### ## ##### ## ## #####
#####.
```

```
### ##### ##### ## ##### ##### ##### ##### ##### #####, ### #####
##### ##### ##### (## ## ##### ##### #####), ## #####, ##### ## ##
##### ## ## ##/ ##### (## ##### #####).
```

---

### 9.1. Specifying the PEAR Packaging Maven Plugin

```
## ## ## ##### ##### ##### # ##### #####, ## ##### ## ## ## ##
##### ##### ## ## ##### ## ## ##### #####:
```

```
<build>
  <plugins>
    ...
    <plugin>
      <groupId>org.apache.uima</groupId>
      <artifactId>PearPackagingMavenPlugin</artifactId>

      <!-- if version is omitted, then -->
      <!-- version is inherited from parent's pluginManagement section -->
      <!-- otherwise, include a version element here -->

      <!-- says to load Maven extensions
           (such as packaging and type handlers) from this plugin -->
      <extensions>true</extensions>
      <executions>
        <execution>
          <phase>package</phase>
          <!-- where you specify details of the thing being packaged -->
          <configuration>

            <classpath>
              <!-- PEAR file component classpath settings -->
              $main_root/lib/sample.jar
            </classpath>

            <mainComponentDesc>
              <!-- PEAR file main component descriptor -->
              desc/${artifactId}.xml
            </mainComponentDesc>

            <componentId>
```

```

        <!-- PEAR file component ID -->
        ${artifactId}
    </componentId>

    <datapath>
        <!-- PEAR file UIMA datapath settings -->
        $main_root/resources
    </datapath>

</configuration>
<goals>
    <goal>package</goal>
</goals>
</execution>
</executions>
</plugin>
...
</plugins>
</build>

```

```

## ##### ## ##### ## ## ##### ##### ## # ##### ##, ##
<configuration> ##### ##### ## #####. ##### ##### ##### ## #####
## ##### ## ## ##### ##### ## ##### ## ##### ##### ## ## ## #####
##### #####. ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ## ## ##
#####:

```

- <classpath> # ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ## ##  
#####. ## ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ## ##  
##### ## ## ## ##### ##### ##### ## ## ## ## ## ##  
#####. ## #####, ## ## ## ## ## ##### ## ## #####  
## ## ## ## ##### ##### ## ## ## ## ##.

```

#####: ## ##### _ ##### ##### ## ##### ##### ## ##
#####. ## ## ##### ##### ## ##### ##### ## ## ##
#### ## #####.

```

- <mainComponentDesc> # ##### ##### ##### ## ## ## ##  
##### ##### ## ## ## ## ## ##. ## ## ## ##  
##### ## ## ##### ##. # ##### ## ## ## desc/\${artifactId}.xml.
- <componentID> # ##### ##### ##### ##### ##. # #####  
##### ## ## ## \${artifactId}.
- <datapath> # ##### ##### ##### ## ## ##### #####. ##  
## ##### ## #####, ## ##### ## ##.

```

#####: ## ##### _ ##### ##### ## ##### ##### ## ##
#####. ## ## ##### ##### ## ##### ##### ## ## ##
#### ## #####.

```

- <mainComponentDir> #####  
#####  
#####.##  
######{#####}.
- <targetDir> #####  
#####.  
#####  
######{#####}/#####

```
<build>
<plugins>
...
<plugin>
<groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
<artifactId>maven-dependency-plugin</artifactId>
<executions>
<!-- Copy the dependencies to the lib folder for the PEAR to copy -->
<execution>
<id>copy-dependencies</id>
<phase>package</phase>
<goals>
<goal>copy-dependencies</goal>
</goals>
<configuration>
<outputDirectory>${basedir}/lib</outputDirectory>
<overwriteSnapshots>true</overwriteSnapshots>
<includeScope>runtime</includeScope>
</configuration>
</execution>
```

```

    </executions>
  </plugin>
  ...
</plugins>
</build>

```

```

### ##### ##### ##### ##### clean ##### ## ## ##### #####, ###
##### lib #####.

```

```

####: ##### #####,### lib ##### ## #####,#####
##### ##### ## #####. ##### ## ##### ## ## #####
##### ##### ## ##### ## ##### ## ## ## ##.

```

```

<build>
  <plugins>
    ...
    <plugin>
      <artifactId>maven-antrun-plugin</artifactId>
      <executions>
        <!-- Clean the libraries after packaging -->
        <execution>
          <id>CleanLib</id>
          <phase>clean</phase>
          <configuration>
            <tasks>
              <delete quiet="true"
                failOnError="false">
                <fileset dir="lib" includes="**/*.jar"/>
              </delete>
            </tasks>
          </configuration>
          <goals>
            <goal>run</goal>
          </goals>
        </execution>
      </executions>
    </plugin>
    ...
  </plugins>
</build>

```

## 9.3. Installing The PEAR Packaging Plugin

```

## ## ##### ## ##### ##### ## ## ## #####
#####,### uima-pear-maven-plugin.jar ## #####
##### ## ##### ## ## ##,### ##.##### ## ##
## # ##### ##, ##### ## #####:

```

```

<repositories>
  <repository>

```

```
<id>apache-incubating-repository</id>
<url>http://people.apache.org/repo/m2-incubating-repository</url>
<releases>
  <!-- never: because artifacts are never updated in the repo -->
  <updatePolicy>never</updatePolicy>
</releases>
</repository>
</repositories>
```

```
#####,### uima-pear-maven-plugin.jar #### ## ##### #####  
#### #####.### ###:/#####.###/#####.#####.###  
##### ## ## ## ## ##:
```

- -DgroupId=org.apache.uima
- -DartifactId=PearPackagingMavenPlugin
- -Dversion=2.3.0-incubating (#####) (#####) (#####) (#####) (#####)
- -Dpackaging=jar
- -DgeneratePom=true

#### ##### ## # #####. ## ####, ## ## ##  
##### ## #####:

```
<settings>
  ...
  <pluginGroups>
    <pluginGroup>org.apache.uima</pluginGroup>
  </pluginGroups>

```

```
## ##### ### #### ##### ##### ##, ## ## #####:
```

```
mvn uima-pear:package <parameters...>
```

```
### ##### ## ## ## ## ## #####, ##### ## ##
##### ##### ##### ## #####. #####:
```

```
mvn uima-pear:package -Dpear.mainComponentDesc=desc/mydescriptor.xml
-Dpear.componentId=foo
```

```
##### ## ##### ## ##### ##### ##### #: #####://
####.#####./#####/#####/#####/#####/#####.## ##
##### ## ##### ## (### ### ### ### ###, #####)
#####):
```

```
#PearPackagingMavenPlugin> mvn install
```

```
#### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##### #####,
##### ## ##### ##### ## ##### ##### #####.### ##### ##### ##### ## #####
## ## ## ## ## ##### ##### ## ##### ## ## ##### #####.### #####,### #####
##### ##### #: 2.3.0-incubating
```

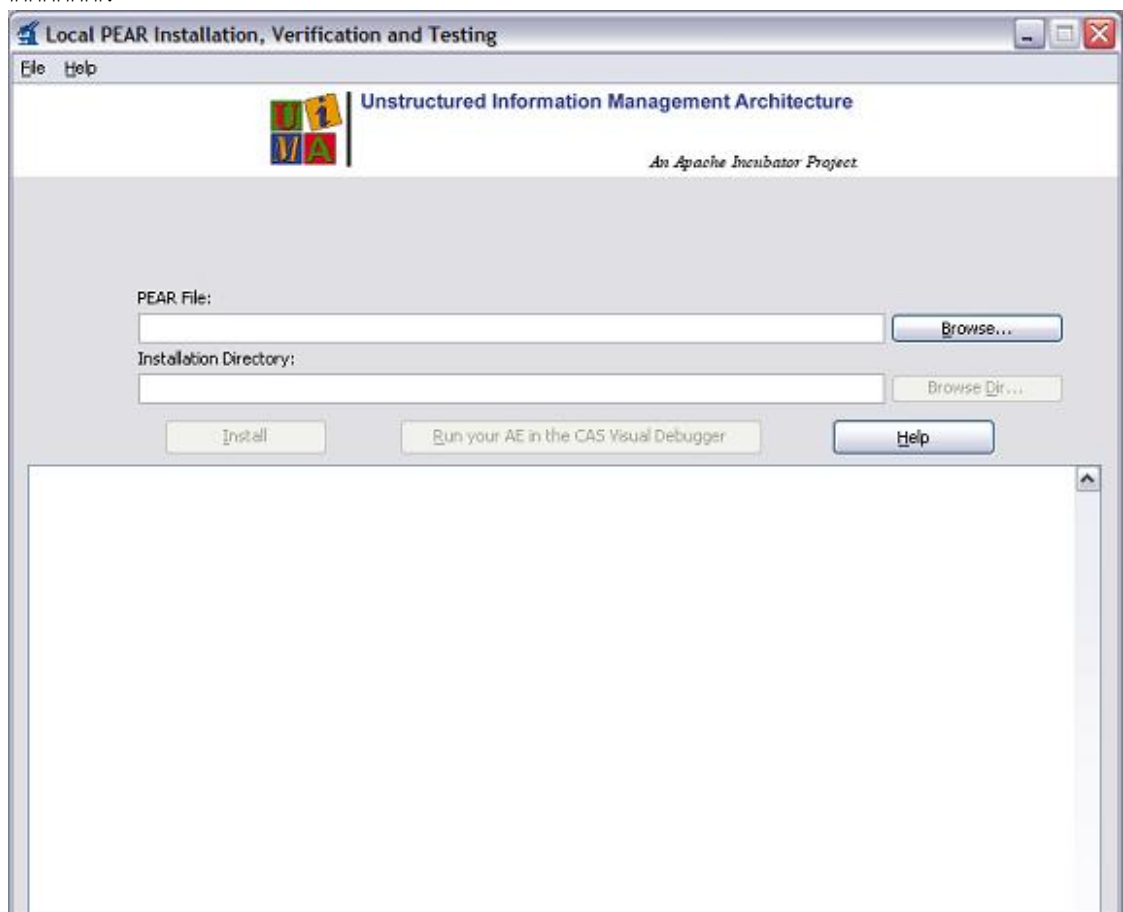
```
[INFO] Installing
/code/apache/PearPackagingMavenPlugin/target/
PearPackagingMavenPlugin-2.3.0-incubating.jar
to
/maven-repository/repository/org/apache/uima/PearPackagingMavenPlugin/
2.3.0-incubating/
PearPackagingMavenPlugin-2.3.0-incubating.jar
[INFO] [plugin:updateRegistry]
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESSFUL
[INFO] -----
[INFO] Total time: 6 seconds
[INFO] Finished at: Tue Nov 13 15:07:11 CET 2007
[INFO] Final Memory: 10M/24M
[INFO] -----
```

---

## Chapter 10. PEAR Installer User's Guide

```
#### (#####) ## # ##### ## ##### #####  
#####. ##### ##### ##### ##### #####  
## ## ##### ## ##### ##### ## ## #####  
#####. ## ##### ##### ## ## #####  
##### #####, #####, #####  
##### ## #####.
```

```
## ##### ## # ##### ##### 2 #####: (1) #####  
## ## ##### ## # #####, ## (2) #####  
## ##### ## ## #####. ##### ## ##  
## ##### ##### ##### ##### ## ## ##### (####) #####  
## # ##### ## ##### ## ##### ## #####  
## ##### #####. ##### ## ## #####  
##### ## ## ## ## ##### #####  
#####.
```



```
## ##### ## ## #####, ## ## ##### ## ## ##  
runPearInstaller.bat ## runPearInstaller.sh.
```

[illegible]



---

# Chapter 11. PEAR Merger User's Guide

```
### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##### #####,
##### # ### ##### ##### ##, ## #####, # ### ##### ##### ##### #####
### ### ##### ##### ##### ##### ##### #####. ## ##### ## (1) ##### ##
##### ## ### ##### ##### ##### ##### #####, ##### #####
#### # ##### #####, (2) ##### # ##### ##### ##### #####
##### ##### ## (3) ##### ## ##### ##### ##### ##### #####
#####.
```

```
### ##### ##### ## ##### #####, ### ## ##### ## ##### ##### #####. #####
##### ##### ## ## ##### ## #####. ##### ## ## ##### ##### #####,
#####.
```

```
## ### ## ##### ##### ##### ##### ## ## ## ## ##### (.,###
### #####, ### .## ## ##). ### ##### ## ## ##### ## ##### ##:
```

```
runPearMerger 1st_input_pear_file ... nth_input_pear_file
-n output_analysis_engine_name [-f output_pear_file ]
```

```
### ##### ##### ## ##### ##### ## ## ##### ##### #####. ## ##### ## #####
### -n ##### ## ## ## ## ##### ##### ##### #####. ### #####
-f ##### ##### ## ## ## ## ## #####. ## ## ## #####, ### ##### ##
##### ## output_analysis_engine_name.pear ## ## ##### #####.
```

```
##### ## ##### ## ##### ##, ##### ## ##### ## # #####
##### ## ## ##### #####.
```

---

## 11.1. Details of the merging process

```
### ##### ## ##### ##### ## #####:
```

1. # ##### ##### #####, ## ##### ## ## ##### #####.
2. ##### ##### ##### ## ##### ## # ##### #####\_#####\_#####
##### ## #####.
3. ### ##### ##### ## ##### ## ##### ## #####\_#####. #####
##### ##### ## ## ## #####, ##### ## ## ##
##### ## ##### #####.
4. ### ##### ##### #####, ##### ## ##### ##### ##
##### ##, ##.
5. ### ##### ## ##### ## ## ##### ##### ## ##### ## ## #####
#####. ##### ##### ##### ## ## ##### #####,
##### ##### ##### ## ## ##### ## ## ##### ##

```
### #####.### ##### ##### ##### ##### #####
#####
#####
```

6. # ### ##### ##### ## ##### ## ### ##### #####,  
##### ## ## ##### ##### ##### ## ## ##### ##.
7. ### ##### ## ## ##### ##### ##### ## ##### ## ##### ##  
##### ##. ## ## ## ##### ##### ##### ## #####.

```
### ##### ##### ##### ### ## ##### ##### ##### ##### ##
# ### ####, ##,###, ##### ## ##### ## ## ##### #####.
```

## 11.2. Testing and Modifying the resulting PEAR

```
### #####  #####  ##  #####  #####  #####  #####  #####. ##  #####
#####  #####  #####  ##  #####  ##  #####  #####  #####.
```

```
##### (#####) ## ##
##### ## ## #####
##### ## ## #####, #####
#####
#####
#####.
```

### 11.3. Restrictions and Limitations

```
### ### ##### ##### ##### ##### #####, ## ## ##### # #####.
### ## ##### ## ##### ## ##### ## ## ## ##### #####
#####.
```

1. #####.
2. #####, ## #####  
#####.
3. #####.
4. #####.
5. #####. #####  
#####, #####  
#####, #####  
#####.
6. #####  
##### (#####). #####  
#####, #####  
#####. #####  
#####.

7. ## ##### ## #### ##### ## ##### ## ## ##### #####. ##  
##### ## #### ## ## ## ##### ## ##### ##### ## ## #####  
##### ## ## #####.
8. ### ## #### ##### ##### ## ## #####.
9. ##### #### ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##  
##### ## ##### ##### ##### ##### ## ## #####  
#####, ##### ##### ## ##### ##### ## ## ## ## ##  
## ##### ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ## ## ##  
#####. ## ##### ##### ## ## ## #####; ## ##### ##  
##### ## ##### ## ##### ##### ## ##### ## ## ##  
## ##### ## ## ## #####:

```
<SUBMITTED_COMPONENT>
  <DESC>the_component.xml</DESC>...
</SUBMITTED_COMPONENT>
```

