

---

# ΦόρτωσεΤοΑρχείο

## DESCRIPTION AND GOAL

Η use case «ΦόρτωσεΤοΑρχείο» καλεί τον στοιχειοθέτη κειμένων να επιλέξει το αρχείο που θέλει να επεξεργαστεί.

## ACTORS (ESP. PRIMARY ACTOR)

στοιχειοθέτης κειμένων(χρήστης)

## PRECONDITIONS

Πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα αρχεία στο σύστημα.

## BASIC FLOW

- Το use case ξεκινάει όταν ο στοιχειοθέτη κειμένων επιλέξει αρχείο.
- Το σύστημα το αναπαριστά σωστά ως μια λίστα παραγράφων.

## EXTENSIONS / VARIATIONS

- Στην περίπτωση κατά την οποία δεν υπάρχει το αρχείο εμφανίζεται ένα μήνυμα που ενημερώνει τον στοιχειοθέτη κειμένων και του δίνει την επιλογή να επιλέξει άλλο αρχείο

## POST CONDITIONS

---

# ΚατέγραψεΚανόνες

ID: UC 2

## DESCRIPTION AND GOAL

Η use case «ΚατέγραψεΚανόνες» καλεί τον στοιχειοθέτη κειμένων να καταγράψει στο πρόγραμμα γενικούς κανόνες για ένα κείμενο.

## ACTORS (ESP. PRIMARY ACTOR)

στοιχειοθέτης κειμένων(χρήστης)

## PRECONDITIONS

Πρέπει να έχει φορτωθεί ένα αρχείο.

## BASIC FLOW

- Το use case ξεκινάει όταν το σύστημα ζητήσει απο τον χρήστη να καταγράψει τους κανόνες.
- Το σύστημα αποθηκεύει τους κανόνες που έδωσε ο χρήστης.

## EXTENSIONS / VARIATIONS

- Στην περίπτωση κατά την οποία οι κανόνες δεν είναι έγκυροι το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη και τον ξανακαλεί να τους καταγράψει.

## POST CONDITIONS

---

## ΠαραγωγήReport

ID: UC 3

### DESCRIPTION AND GOAL

Η use case «ΠαραγωγήReport» καλεί σύστημα να παράξει ένα report με στατιστικά στοιχεία του κειμένου.

### ACTORS (ESP. PRIMARY ACTOR)

το σύστημα

### PRECONDITIONS

Πρέπει να έχει φορτωθεί ένα αρχείο.

### BASIC FLOW

- Το use case ξεκινάει όταν το σύστημα επιτρέψει στον στοιχειοθέτη να ζητήσει ένα report με στατιστικά στοιχεία για το κείμενο.
- Το σύστημα εμφανίζει το Report με τα στατιστικά στοιχεία.

### EXTENSIONS / VARIATIONS

### POST CONDITIONS

---

## ΕξαγωγήΚειμένουΣεΑλλοFormat

ID: UC 4

### DESCRIPTION AND GOAL

Η use case «ΕξαγωγήΚειμένουΣεΑλλοFormat» δίνει την δυνατότητα στον στοιχειοθέτη κειμένων να ζητήσει από το σύστημα να μετατρέψει ένα κείμενο σε markdown ή pdf.

### ACTORS (ESP. PRIMARY ACTOR)

στοιχειοθέτης κειμένων(χρήστης)

### PRECONDITIONS

Πρέπει να έχει φορτωθεί ένα αρχείο.

### BASIC FLOW

- Το use case ξεκινάει όταν ο στοιχειοθέτης κειμένων ζητήσει από το σύστημα να μετατρέψει ένα κείμενο σε άλλο format.
- Το σύστημα μετατρέπει το αρχείο σε άλλο format και το εμφανίζει.

### EXTENSIONS / VARIATIONS

- Στην περίπτωση κατά την οποία ο χρήσης επιλέξει format διαφορετικό απο pdf ή markdown το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητά να ξαναεπιλέξει ο χρήστης το format.

### POST CONDITIONS

---

## 2. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΛΕΓΧΩΝ

### 2.1 ΕΛΕΓΧΟΣ USE CASES VIA SYSTEM TESTS

#### 2.1.1 Use case UC1: ΦόρτωσηΤοΑρχείο

##### **Test cases**

<i>Description</i>	<i>ON</i>	<i>Όταν ο χρήστης επιλέξει αρχείο</i>
	<i>RECEIVING</i>	<i>Αιτημά να φορτωθεί στο σύστημα συγκεκριμένο αρχείο κειμένου</i>
	<i>ENSURE</i>	<i>That the system</i>
	<i>OUTPUTS</i>	<i>-</i>
	<i>SUCH THAT</i>	<i>Το αρχείο φορτώθηκε στο σύστημα</i>

ID	T1_V0_01	TestEngine.testLoadFile()
Pre-cond.		Το αρχείο να υπάρχει στο σύστημα
Input		Ενα αρχείο
Output		-
Post-cond.		-
Method To test		TestEngine.testLoadFile>()

ID	T1_V0_02	Engine.loadFileAndCharactirizeBlock()
		...identical setup with T1_V0_01
Method To test		Engine.loadFileAndCharactirizeBlock()

ID	T1_V0_03	Dataload.load()
		...identical setup with T1_V0_02
Method To test		Dataload.load(filePath)

##### **Involved methods**

TestEngine.testLoadFile()

Engine.testLoadFile()

Dataload.load(filePath)

## 2.1.2 Use case UC2: ΚατέγραψεΚανόνες

### Test cases

Description	ON	Όταν το σύστημα ζητήσει από τον χρήστη να καταγράψει κανόνες
	RECEIVING	Ένα σύνολο κανόνων
	ENSURE	That the system
	OUTPUTS	Την λίστα των κανόνων για επιβεβαίωση
	SUCH THAT	ο χρήστης έδωσε έγκυρους κανόνες

ID	T2_V0_01	TestEngine.testLoadRawRules() TestEngine.testLoadAnnotatedRules()
Pre-cond.		Το σύστημα να έχει ζητήσει από τον χρήστη να καταγράψει κανόνες
Input		Ruleset
Output		Εκτύπωση στην κοσόλα για την λειτουργία του κάθε κανόνα που κατέγραψε ο χρήστης
Post-cond.		Ο χρήστης να επιλέξει τον τύπο του αρχείου
Method To test		TestEngine.testLoadRawRules() TestEngine.testLoadAnnotatedRules()

ID	T2_V0_02	Engine.registerInputRuleSetForPlainFiles() Engine.registerInputRuleSetForAnnotatedFiles()
		...identical setup with T1_V0_01
Method To test		Engine.registerInputRuleSetForPlainFiles(inputSpec) Engine.registerInputRuleSetForAnnotatedFiles(inputSpec,prefixes)

ID	T2_V0_03	Datamodel.createRuleSet();
		...identical setup with T1_V0_02
Method To test		Datamodel.createRuleSet();

### Involved methods

```
TestEngine.testLoadRawRules()  
TestEngine.testLoadAnnotatedRules()
```

```
Engine.registerInputRuleSetForPlainFiles(inputSpec)  
Engine.registerInputRuleSetForAnnotatedFiles(inputSpec,prefixes)
```

```
Datamodel.createRuleSet();
```

---

### 2.1.3 Use case UC3: ΠαραγωγήReport

#### Test cases

<i>Description</i>	<i>ON</i>	<i>Όταν ο χρήστης ζητήσει την παραγωγή report</i>
	<i>RECEIVING</i>	<i>Αίτημα για την παραγωγή report με στατιστικά στοιχεία για το κείμενο</i>
	<i>ENSURE</i>	<i>Το σύστημα</i>
	<i>OUTPUTS</i>	-
	<i>SUCH THAT</i>	<i>Εγινε επιτυχής παραγωγή report με στατιστικά</i>

ID	T3_V0_01	TestEngine.testAskForReport()
Pre-cond.		Πρέπει να έχει φορτωθεί αρχείο
Input		
Output		-
Post-cond.		-
Method To test		TestEngine.testAskForReport()

ID	T3_V0_02	Engine.reportWithStats()
		...identical setup with T1_V0_01
Method To test		Engine.reportWithStats()

ID	T3_V0_03	LineBlock.getStatsAsString() LineBlock.getNumWords()
		...identical setup with T1_V0_02
Method To test		LineBlock.getStatsAsString() LineBlock.getNumWords()

#### Involved methods

TestEngine.testAskForReport()

Engine.reportWithStats()

LineBlock.getStatsAsString()

LineBlock.getNumWords()

## 2.1.4 UsecaseUC4:

### ΕξαγωγήΚειμένουΣεΆλλοFormat

#### Test cases

Desc	ON	Όταν ο χρήστης ζητήσει την εξαγωγή του αρχείου κειμένου σε άλλο format
	RECEIVING	Αιτημα για την εξαγωγή νέου format (markdown or pdf)
	ENSURE	Το σύστημα
	OUTPUTS	Εκτύπωση για το πλήθος των παραγράφων του input και output αρχείου Νεο αρχείο
	SUCH THAT	Εγινε επιτυχής εξαγωγή του αρχείου κειμένου σε άλλο format

ID	T4_V0_01	TestEngine.testExportToAnotherForm()
Pre-cond.		Πρέπει να έχει φορτωθεί αρχείο Πρέπει να έχει δωθεί Ruleset
Input		
Output		-
Post-cond.		Πρέπει να επιλέξει ο χρήστης τον τύπο αρχείου στον οποίο θέλει να γίνει εξαγωγή το input αρχείο (pdf or markdown)
Method To test		TestEngine.testExportToAnotherForm()()

ID	T4_V0_02	Engine.exportPdf() Engine.exportMarkDown()
		...identical setup with T1_V0_01
Method To test		Engine.exportPdf(outputFileName) Engine.exportMarkDown(outputFileName)

ID	T4_V0_03	Exporters.MarkDownExporter() Exporters.MarkdownCreate Exporters.PdfExporter() Exporters.PdfCreate()
		...identical setup with T1_V0_02
Method To test		Exporters.MarkDownExporter(document,outputFileName) Exporters.MarkdownCreate Exporters.PdfExporter(document,outputFileName) Exporters.PdfCreate()



---

### Involved methods

Engine.exportPdf(outputFileName)  
Engine.exportMarkDown(outputFileName)

Engine.exportPdf(outputFileName)  
Engine.exportMarkDown(outputFileName)

Exporters.MarkDownExporter(document,outputFileName)  
Exporters.MarkdownCreate  
Exporters.PdfExporter(document,outputFileName)

---

## 2.1.4 Συνδιασμός των UC1,UC2,UC4

### Test cases

<i>Desc</i>	<i>ON</i>	<i>Όταν ο χρήστης φορτώσει 2 αρχεία διαφορετικού τύπου, δώσει κανόνες και επιλέξει να τα μετατρέψει στο ίδιο αρχείο</i>
	<i>RECEIVING</i>	
	<i>ENSURE</i>	<i>Το σύστημα</i>
	<i>OUTPUTS</i>	<i>Εκτύπωση για την λειτουργία του κάθε κανόνα που έδωσε ο χρήστης. Εκτύπωση για το πλήθος των παραγράφων του input και output αρχείου 2 Νέα αρχεία</i>
	<i>SUCH THAT</i>	<i>Εγινε επιτυχής παραγωγή report με στατιστικά</i>

ID	T5_V0_01	TestEngine.testLoadProccesHippoHtmlTxt
Pre-cond.		Πρέπει 1)να έχει φορτωθεί αρχείο 2)να έχουν δοθεί κανόνες 3)να έχει επιλεγεί ο νέος τύπος αρχείων
Input		
Output		-
Post-cond.		-
Method To test		TestEngine.testLoadProccesHippoHtmlTxt

.....

(the rest are the same as the previous ones)

---

## 2.2 TRACEABILITY MATRIX

Η αντιστοίχιση use cases σε id's φαίνεται στον Πίνακα 1:

UC1	ΦόρτωσεΤοΑρχείο
UC2	ΚατέγραψεΚανόνες
UC3	ΠαραγωγήReport
UC4	ΕξαγωγήΚειμένουΣεΆλλοFormat

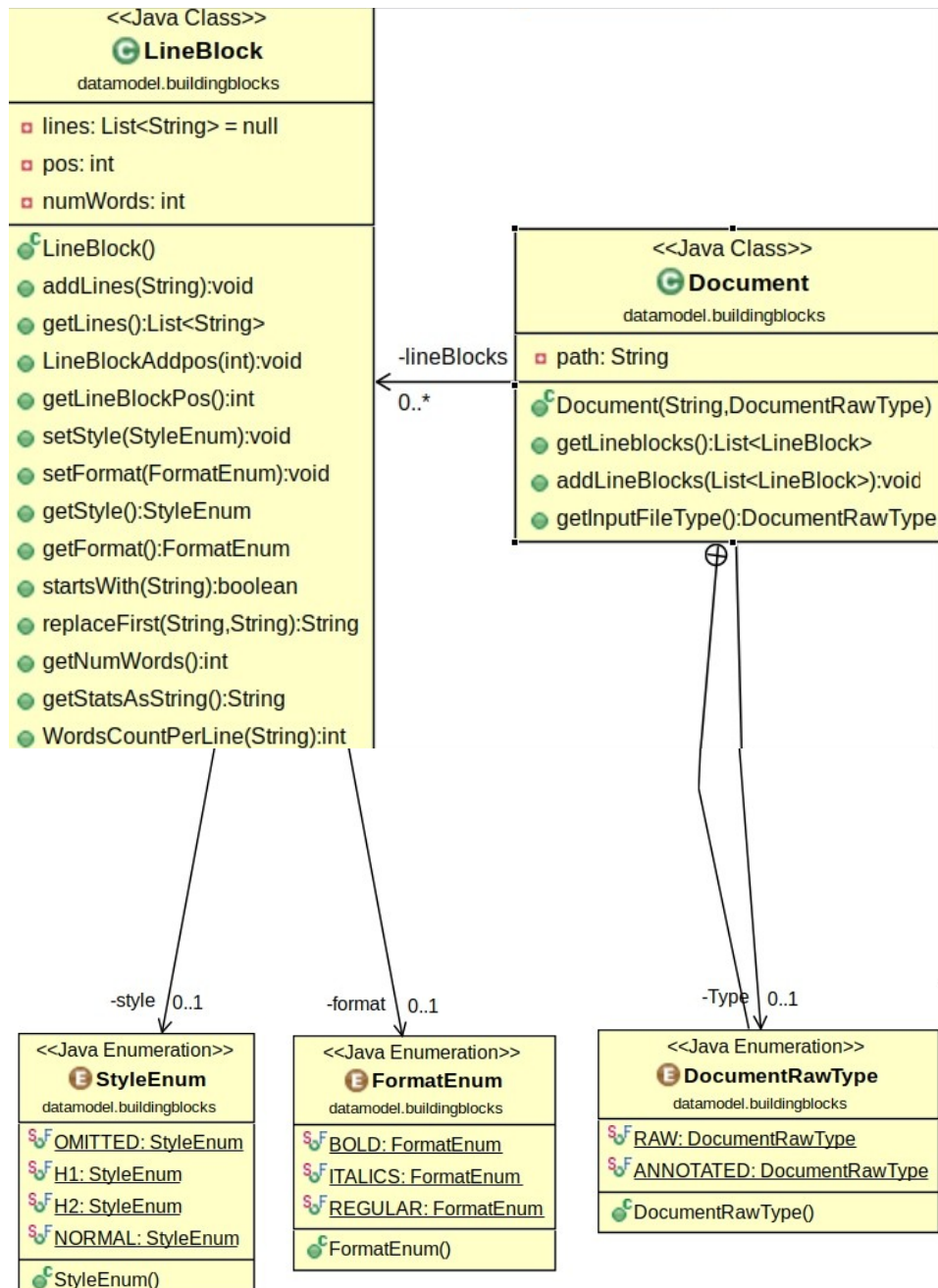
	UC1	UC2	UC3	UC4
T1_V0_01	X			
T1_V0_02	X			
T1_V0_03	X			
T2_V0_01		X		
T2_V0_02		X		
T2_V0_03		X		
T3_V0_01			X	
T3_V0_02			X	
T3_V0_03			X	
T4_V0_01				X
T4_V0_02				X
T4_V0_03				X

Πίνακας 1 Traceability matrix between use cases and tests

## 3. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

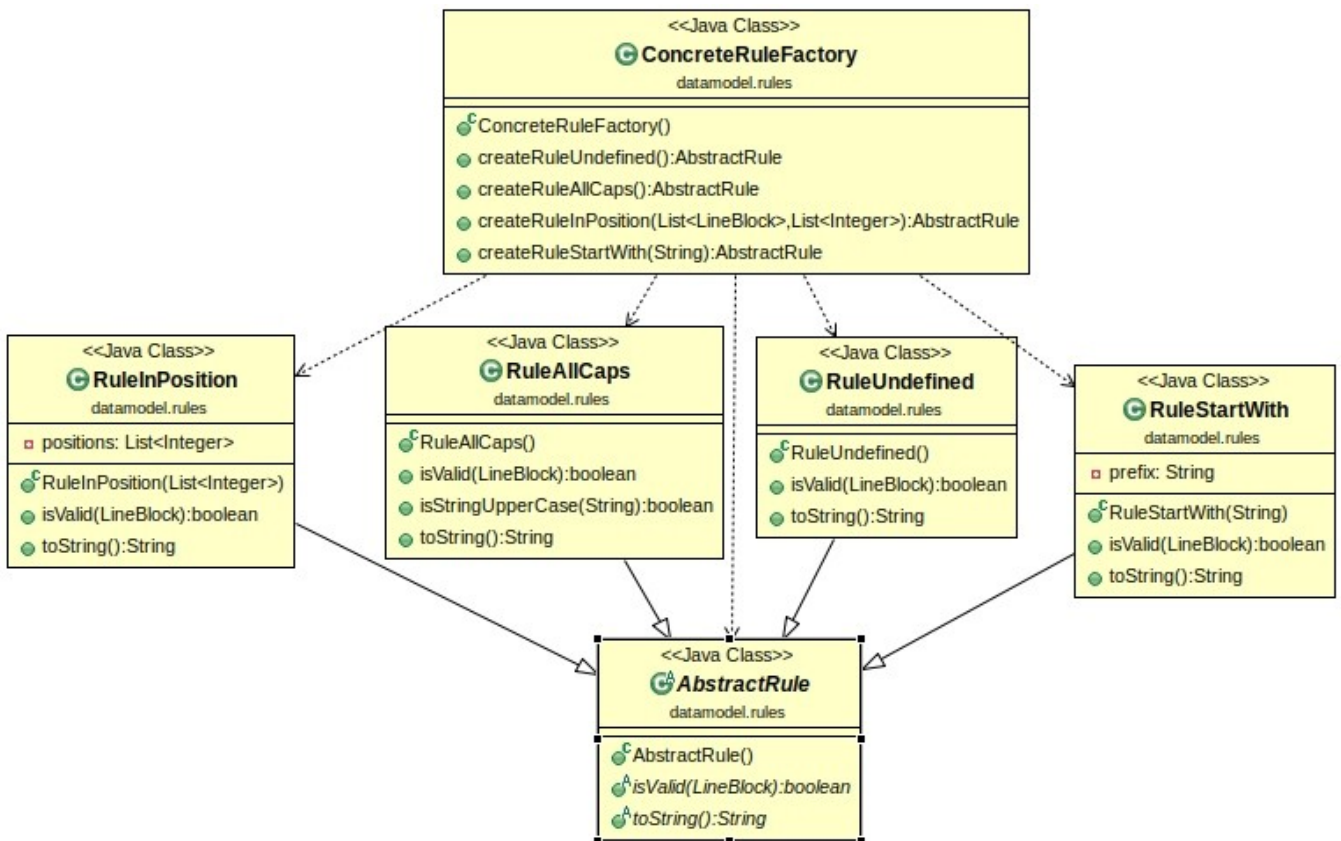
### 3.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΚΕΤΩΝ

**package** datamodel.buildingblocks



### 3.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΛΑΣΕΩΝ

**package datamodel.rules**



**package datamodel.ruleset**

<<Java Class>>

 **RuleSetCreator**

datamodel.ruleset

- ▣ lineblocks: List<LineBlock>
- ▣ inputSpec: List<List<String>>
- ▣ factory: ConcreteRuleFactory
- ▣ name: String
- ▣ omitRule: AbstractRule
- ▣ h1Rule: AbstractRule
- ▣ h2Rule: AbstractRule
- ▣ boldRule: AbstractRule
- ▣ italicsRule: AbstractRule





-  RuleSetCreator(List<LineBlock>,List<List<String>>,String)
-  createRuleSet():RuleSet

<<Java Class>>

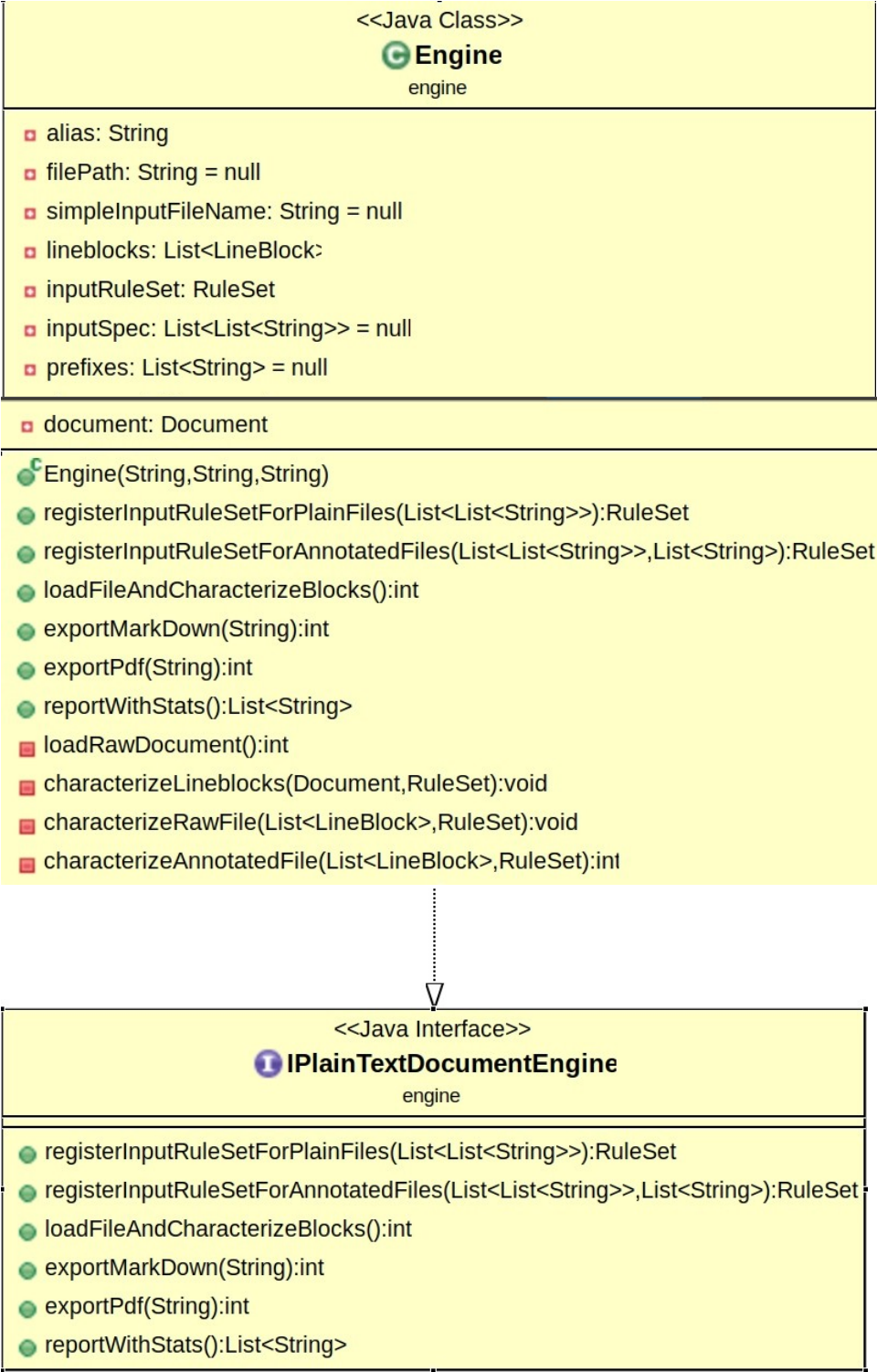
 **RuleSet**

datamodel.ruleset

- ▣ name: String
- ▣ omitRule: AbstractRule
- ▣ h1Rule: AbstractRule
- ▣ h2Rule: AbstractRule
- ▣ boldRule: AbstractRule
- ▣ italicsRule: AbstractRule

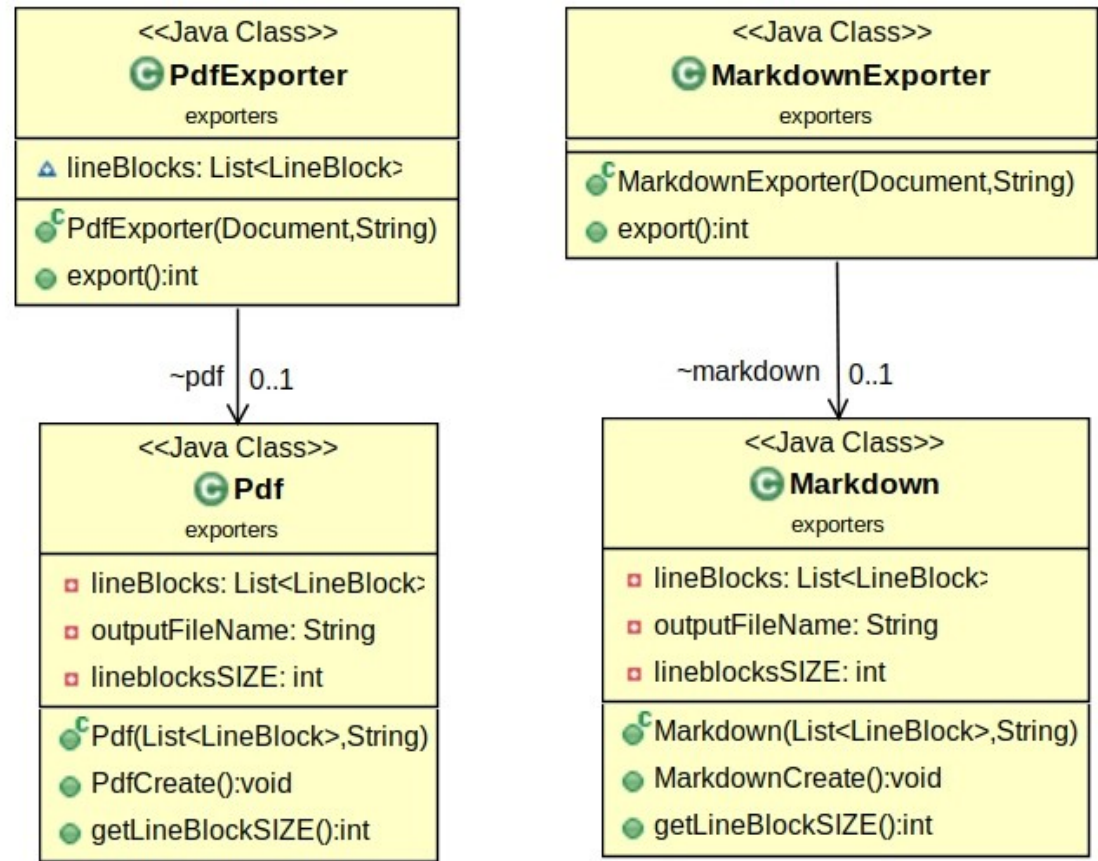
-  RuleSet(String,AbstractRule,AbstractRule,AbstractRule,AbstractRule,AbstractRule)
-  determineHeadingStatus(LineBlock):StyleEnum
-  determineFormatStatus(LineBlock):FormatEnum
-  toString():String

package engine

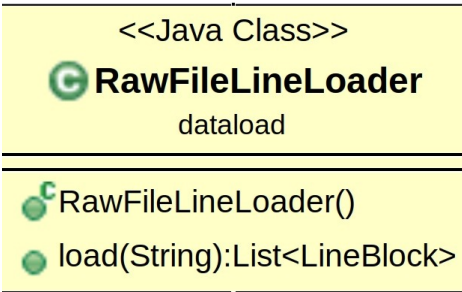




**package exporters**



**package dataload**

































**package client**

<<Java Class>>

 **Client**

client

  pFilePath: String  
  pInputType: String  
  pAlias: String  
  inputSpec: List<List<String>> = new ArrayList<List<String>>()  
  scanner: Scanner  
  prefixes: List<String> = null  
  engine: Engine

  Client()  
  main(String[]):void  
 addPrefixes():void  
 askInputFile():void  
 askForPath():String  
 askForAlias():String  
 askForFileType():String  
 askForRules():void  
  addRule():void  
 askForReport():void  
 askForExportToAnotherForm():void

---

## 3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΛΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

### 3.3.1 DOMAIN CLASSES

Package datamodel	Αφηρημένη κλάση <code>AbstractRule()</code> . <code>ConcreteRuleFactory()</code>
-------------------	---

### 3.3.2 BUSINESS LOGIC CLASSES

Package engine	Interface <code>IplainTextDocumentEngine</code>  Engine class implement <code>IplainTextDocumentEngine</code> , για την υλοποίηση όλων των use cases στο back- end.
----------------	--

### 3.3.3 BOUNDARY CLASSES

Package client	μια client class για την αλληλεπίδραση με το χρήστη μέσω κονσόλας.
----------------	---

---

### 3.3.4 ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΕ ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Use case	Back-end methods
ΦόρτωσηΤοΑρχείο	loadRawDocument() load(String filePath)
ΚατέγραψεΚανόνες	registerInputRuleSetForPlainFiles(inputSpec) registerInputRuleSetForAnnotatedFiles(inputSpec,prefixes) createRuleSet() determineHeadingStatus() determineFormatStatus() characterizeLineblocks(document, inputRuleSet) characterizeRawFile(lineblocks , ruleset) characterizeAnnotatedFile(lineblocks , ruleset)
ΠαραγωγήReport	ReportWithStats()
εξαγωγήΚειμένουΣεΆλλοFormat	exportMarkdown(outputFileName) MarkdownCreate() MarkdownExporter()  exportPdf(outputFileName) pdfCreate() PdfExporter()

Use case	Front-end methods
ΦόρτωσηΤοΑρχείο	AskInputFile() askForPath() askForAlias() askForFileType() AskForRules() addRule()
ΚατέγραψεΚανόνες	AskForRules() addRule()
ΠαραγωγήReport	askForReport()
εξαγωγήΚειμένουΣεΆλλοFormat	AskForExportToAnotherForm()