
Text2SpeechEditor

Sprint No1 Report

2895, Θανάσης Κωνσταντίνος
3018, Κώτσης Αντώνιος

VERSIONS HISTORY

Date	Version	Description	Author
22/5/2020	1.0	Ολοκληρώθηκαν όλες οι απαιτήσεις.	Θανάσης Κωνσταντίνος, Κώτσης Αντώνιος

1 Introduction

Αυτό το έγγραφο παρέχει πληροφορίες για την 1η και την τελική φάση του project.

1.1 Purpose

Σκοπός αυτού του εγγράφου είναι η κατανόηση-παρουσίαση της σχεδιαστικής πλευράς του project.

1.2 Document Structure

1.Introduction

1.1 Purpose

2.Scrum team and Sprint Back Log

2.1 Scrum team

2.2 Sprint Back log

3. Design

3.1 Package Architecture

3.2 Package Diagram

3.3 Class Diagram

3.4 Class Dependency and Association

4. Tests

2 Scrum team and Sprint Backlog

2.1 Scrum team

Product Owner	Apostolos Zarras
Scrum Master	Θανάσης Κωνσταντίνος
Development Team	Θανάσης Κωνσταντίνος, Κώτσης Αντώνιος

2.2 Sprint Backlog

Σε αυτή την φάση παράδοσης υλοποιήθηκαν όλα τα User Stories που ζητήθηκαν.

3 Design

3.1 Package Architecture

Το **project** χωρίζεται σε 4 πακέτα.

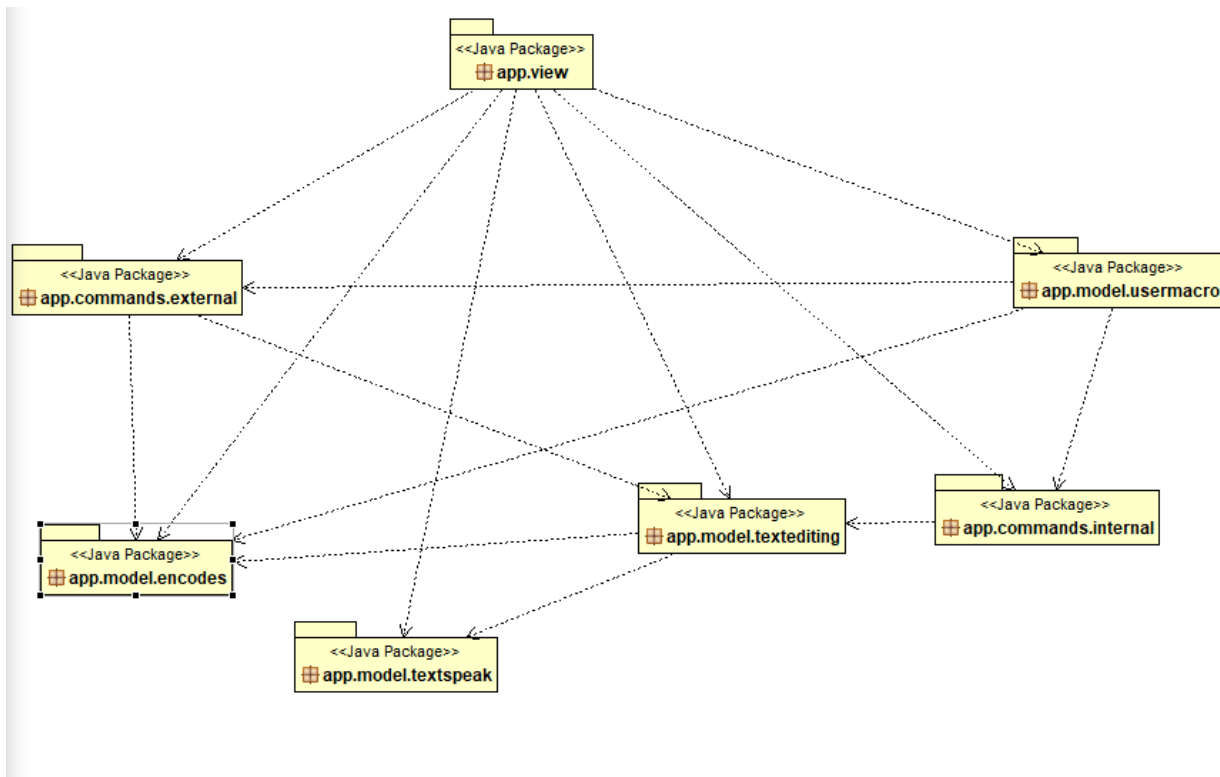
- Το **app** πακέτο που με την σειρά του χωρίζεται σε:
 1. **commands**: Περιέχει όλα τα commands που χρησιμοποιούνται είτε εσωτερικά από το gui είτε από κάποιον actor.
 2. **model**: Διατηρεί όλο το business logic. Από τη δημιουργία μάκρο εντολών έως και την ομιλία κειμένου.
 3. **View**: Περιέχει το GUI καθώς και κάποιες κλάσεις που υλοποιούν visual λειτουργίες, όπως ένα στρογγυλό JButton.
- Το **resources** πακέτο που με την σειρά του χωρίζεται σε:
 1. **icons**: Περιέχει αρχεία του jpeg , png, etc.. που χρησιμοποιούνται από το GUI
 2. **libs**: Περιέχει τις εξωτερικές βιβλιοθήκες που έχουν προστεθεί στο build path.
 3. **testfiles**: Περιέχει αρχεία που χρησιμοποιούνται από τα Test Cases.

- Το **test** πακέτο το οποίο έχει την εξής δομή:

Για κάθε κλάση που υπάρχει σε κάποιο path: app.model.AClass.java αν υπάρχει το ανάλογο τεστ θα βρίσκεται στο test.model.AClassTest.java

- Το **projectmodeling** πακέτο που περιέχει τα UMLs που έχουν παραχθεί κατά την ανάπτυξη του project.

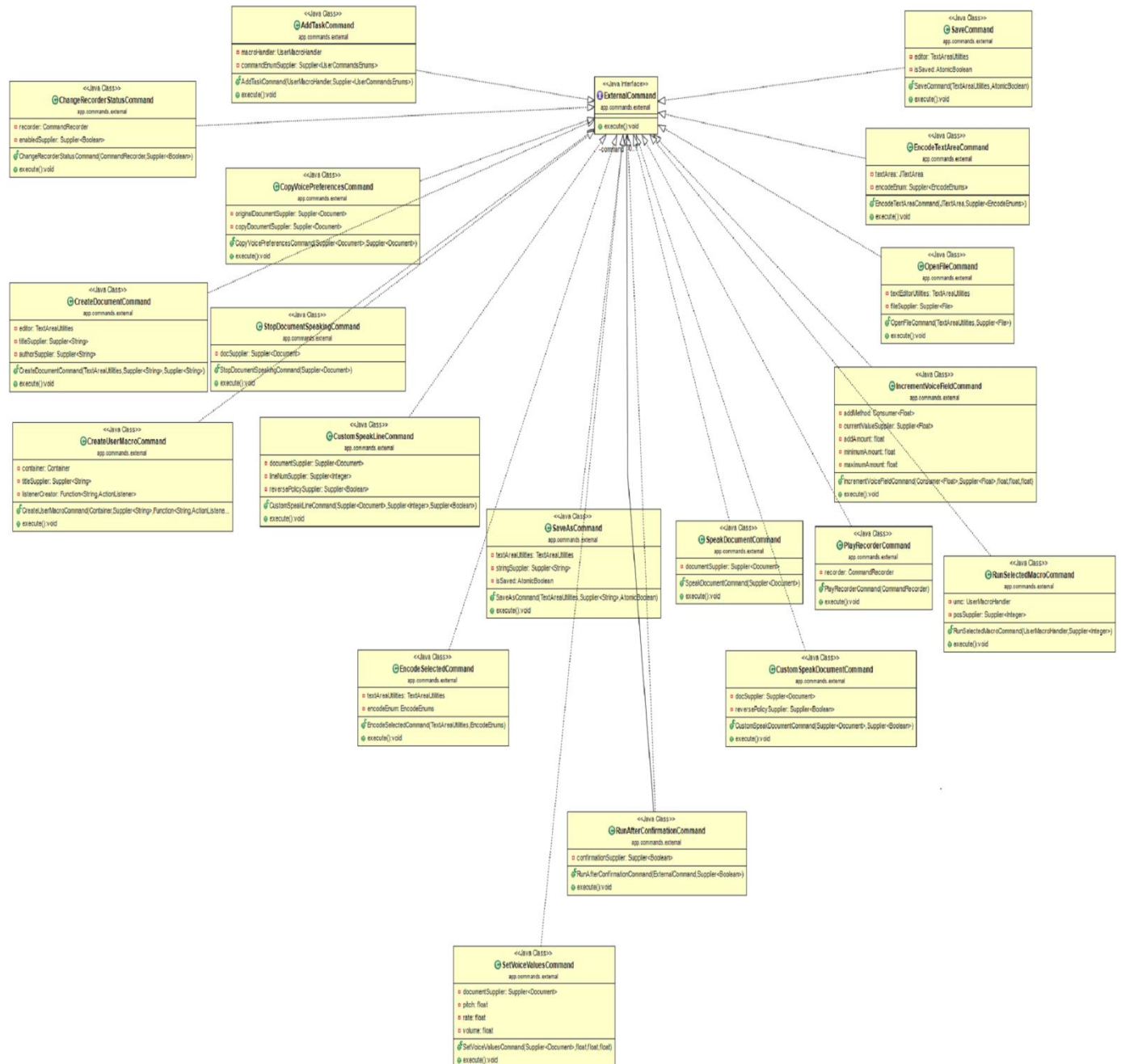
3.2 Package Diagrams



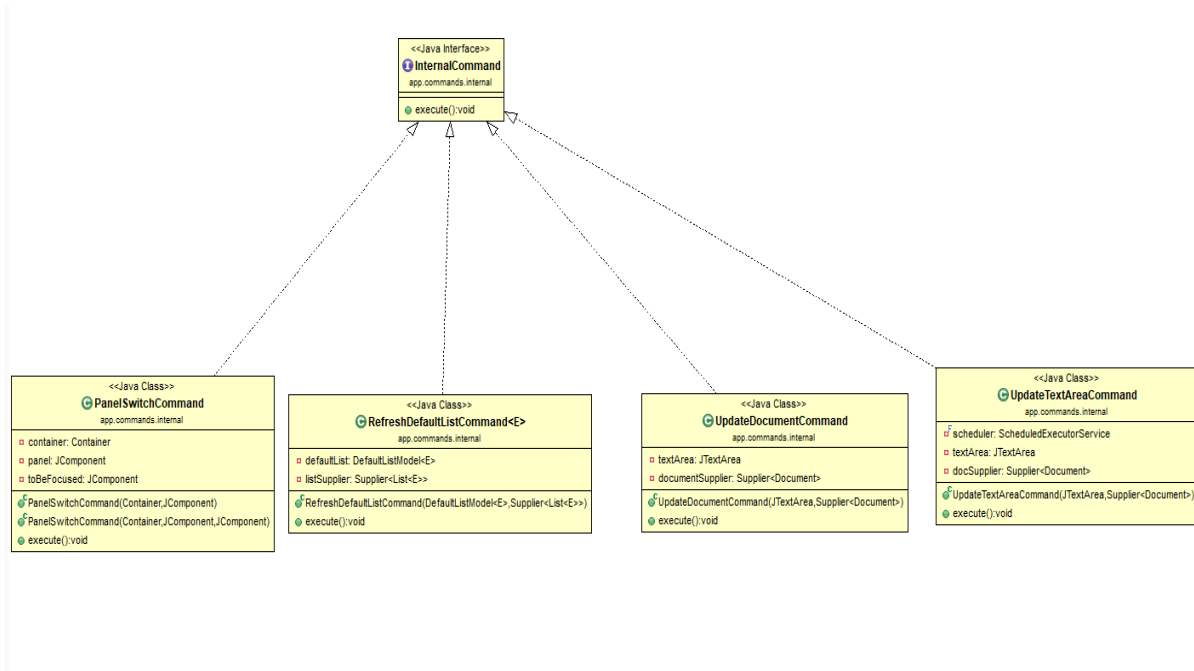
3.3 Class diagrams

Πακέτα app.Commands:

Πακέτο



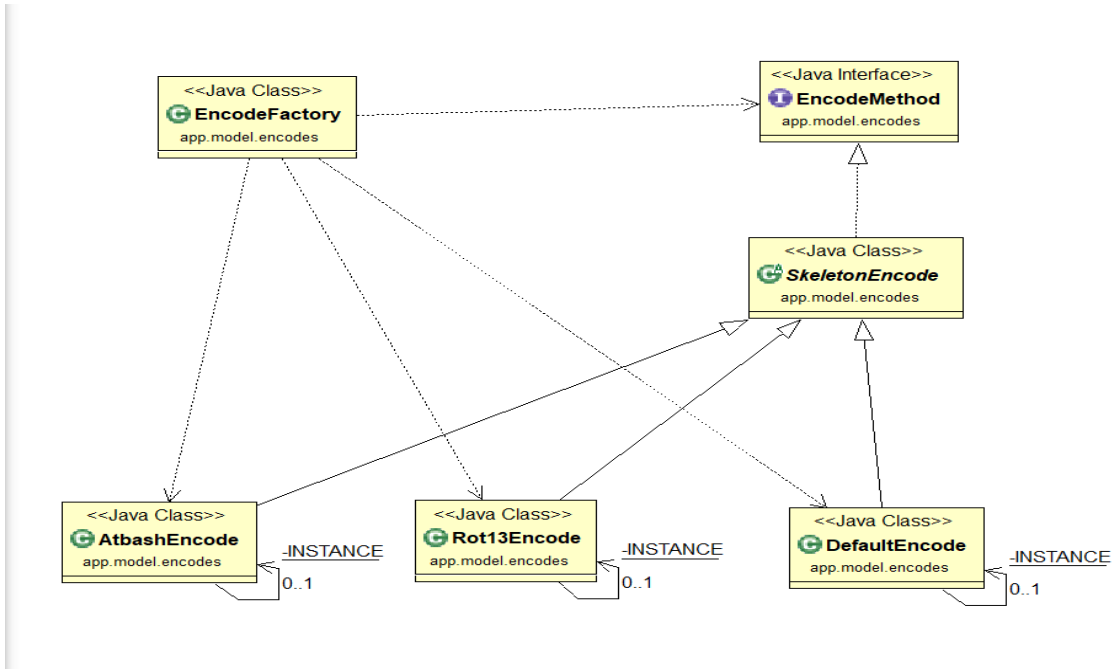
Πακέτο internal:



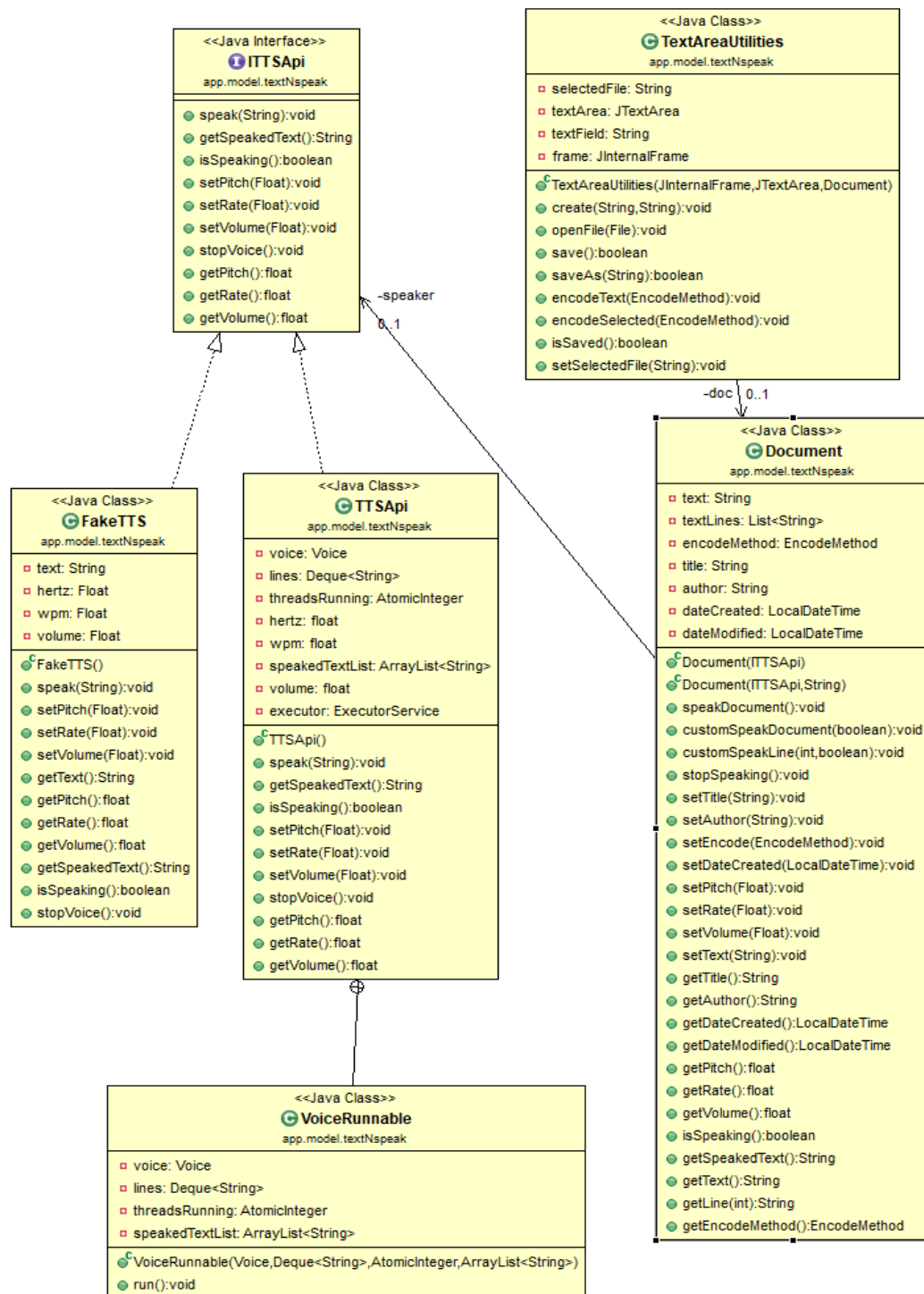
Πακέτο app.model:

Πακέτο

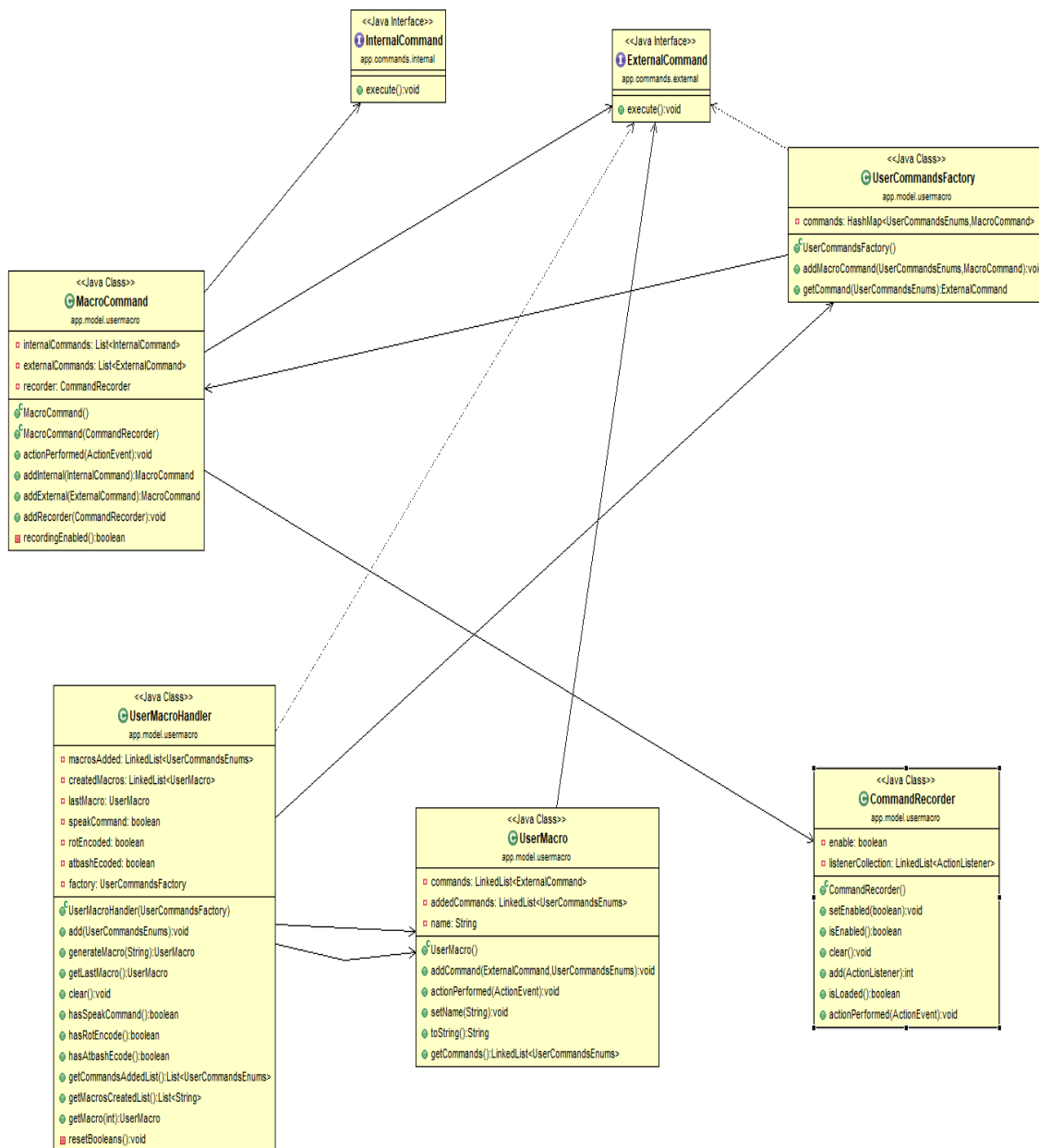
encodes:



1. Πακέτο textNspeak:

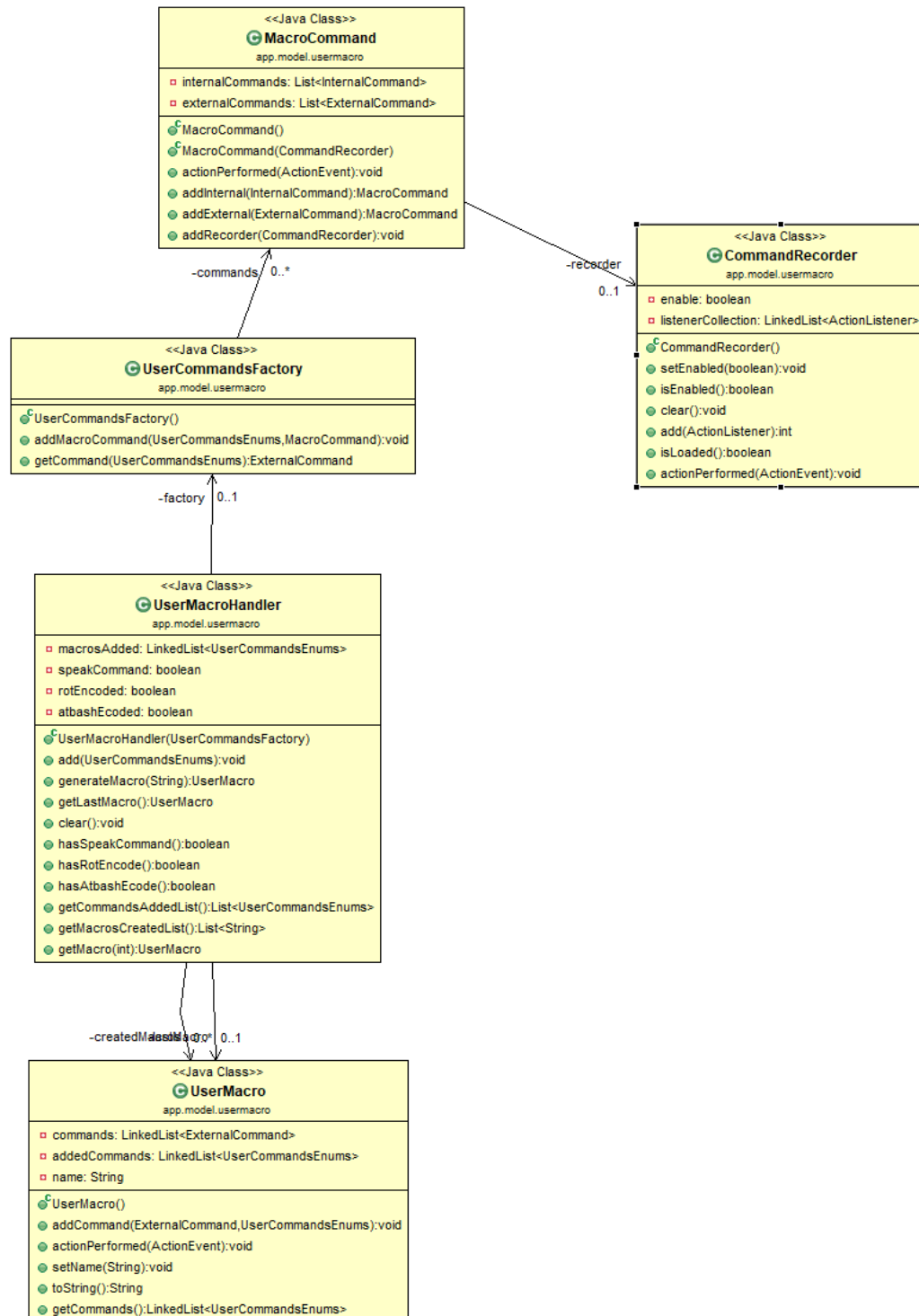


2. Πακέτο usermacro:

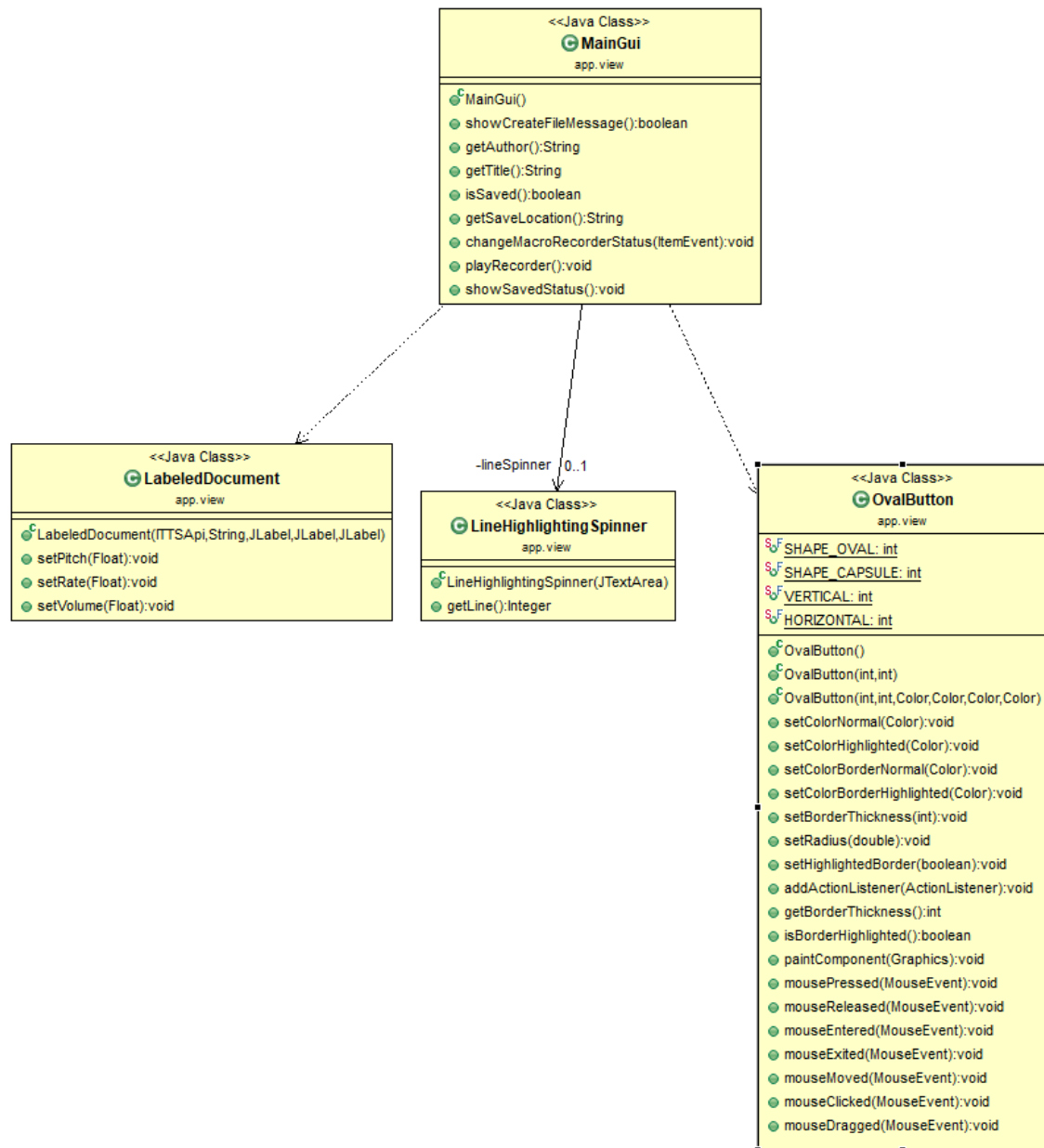


(Σε αυτό το διάγραμμα προστέθηκαν και 2 Interfaces external,internal commands,παρότι βρίσκονται σε άλλο πακέτο, επειδή κρίθηκαν σημαντικά για την καλύτερη κατανόηση των κλάσεων .)

Το ίδιο πακέτο χωρίς τα external και internal commands.



Πακέτο app.view:



3.4 Class Dependencies and associations

Πακέτο `app.commands.external`:

Κλάση: AddTaskCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Προσθέτει μία εντολή σε ένα UserMacro	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ UserMacroHandler(Χρησιμοποιείται κατά την εκτέλεση της εντολής)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: ChangeRecorderStatusCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί ένα CommandRecorder.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ CommandRecorder(Χρησιμοποιείται κατά την εκτέλεση της εντολής)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: CopyVoicePreferencesCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αντιγράφει τα πεδία ενός Voice instance σε ένα άλλο.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(Παρέχουν το Voice αντικείμενο)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: CreateDocumentCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργεί ένα αντικείμενο Document.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ TextAreaUtilities(Υλοποιεί την εντολή μέσω της μεθόδου create(String,String))
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: CreateUserMacroCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργεί ένα αντικείμενο JMenuItem▪ Ονοματίζει το αντικείμενο▪ Προσθέτει έναν ActionListener στον αντικείμενο	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ UserMacroHandler(Υλοποιεί μέρος της εντολής με την μέθοδο getMacro(String))
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: CustomSpeakDocumentCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αφηγείται ένα κείμενο που περιέχεται σε ένα αντικείμενο Document λαμβάνοντας υπόψη εάν ο χρήστης έχει κάποιο encoding ή /και έχει επιλέξει reverse text.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(Υλοποιεί την εντολή με την χρήση της μεθόδου customSpeakDocument(boolean))
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: CustomSpeakLineCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αφηγείται μια γραμμή του κείμενου που περιέχεται σε ένα αντικείμενο Document λαμβάνοντας υπόψη εάν ο χρήστης έχει κάποιο encoding ή /και έχει επιλέξει reverse text.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(Υλοποιεί την εντολή με την χρήση της μεθόδου customSpeakLine(int,boolean))
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: EncodeSelectedCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Κωδικοποιεί το επιλεγμένο κείμενο από μία JTextArea με βάση κάποια EncodeMethod▪ Επιλέγει ξανά το κωδικοποιημένο κείμενο	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ TextAreaUtilities(Υλοποιεί την εντολή με τη χρήση της μεθόδου encodeHighlighted(String,EncodeMethod))
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: EncodeTextAreaCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Κωδικοποιεί όλο το κείμενο από μία JTextArea με βάση κάποια EncodeMethod	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ TextAreaUtilities(Υλοποιεί την εντολή με τη χρήση της μεθόδου encodeHighlighted(String,EncodeMethod))
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Interface: ExternalCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ Όλα τα commands σε αυτό το πακέτο υλοποιούν αυτό το Interface.▪ MacroCommand(“Τρέχει” αντικείμενα τύπου ExternalCommand)
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: OpenFileCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Ανοίγει ένα αρχείο κειμένου από το σύστημα▪ Δημιουργεί ένα καινούριο αντικείμενο Document με κείμενο τα περιεχόμενα του αρχείου▪ Αντιγράφει τα δεδομένα σε μια TextArea	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ TextAreaUtilies(υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου openFile(String))
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: PlayRecorderCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Τρέχει ένα αντικείμενο CommandRecorder	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ CommandRecorder(υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου actionPerformed(ActionEvent e)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: RunAfterConfirmationCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Εκτελεί ένα external command αντικείμενο με βάση ένα Supplier<boolean>	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ ExternalCommand(Τρέχει μια external command εντολή)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: RunSelectedMacroCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Τρέχει ένα επιλεγμένο MacroCommand αντικείμενο από μια JDefaultList <>	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ MacroCommand (Τρέχει μια MacroCommand εντολή)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: SaveAsCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αποθηκεύει τα περιεχόμενα ενός JTextArea αντικειμένου(Η ενός Document μιας και τα δυο βρίσκονται σε sync) στο δίσκο σε ένα δοθέν path.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ TextAreaUtlities(υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου saveAs(String))
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: SaveCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αποθηκεύει τα περιεχόμενα ενός JTextArea αντικειμένου(Η ενός Document μιας και τα δυο βρίσκονται σε sync) στο δίσκο σε ένα προεπιλεγμένο path.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ TextAreaUtilities(υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου save())
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: SetVoiceValuesCommands

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Θέτει τα πεδία ενός Voice αντικειμένου σε ένα δοθέν float.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου setSomeField(float))
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: SpeakDocumentCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αφηγείται τα περιεχόμενα ενός Document σε σειρά και χωρίς να λαμβάνει υπόψη κάποια EncodeMethod	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document (υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου speak())
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: StopSpeakMethodCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Σταματάει οποιαδήποτε αφήγηση ενός αντικειμένου Document.▪ Εάν το αντικείμενο δεν χρησιμοποιεί κάποια speak μέθοδο τότε αυτή η εντολή δεν έχει κάποιο αποτέλεσμα.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document (υλοποιεί την εντολή με χρήση της μεθόδου stopSpeaking())
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: TuneVoiceCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Προσθέτει ένα δοθέν αριθμό σε κάποιο πεδίο του Voice αντικειμένου.▪ Δεν επιτρέπει το συγκεκριμένο πεδίο να ανεβεί από κάποιο δοθέν μέγιστο▪ Δεν επιτρέπει το συγκεκριμένο πεδίο να πέσει από κάποιο δοθέν ελάχιστο	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(Υλοποιεί την μέθοδο με χρήση κάποιου set)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πακέτο app.commands.internal:

Interface: InternalCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ Όλα τα commands σε αυτό το πακέτο υλοποιούν αυτό το Interface.▪ MacroCommand(“Τρέχει” αντικείμενα τύπου InternalCommand)
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: PanelSwitchCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Προβάλλει ένα δοθέν panel σε κάποιο container	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: PanelSwitchCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Προβάλλει ένα δοθέν panel σε κάποιο container	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: RefreshDefaultListCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Φορτώνει τα δεδομένα από ένα Supplier σε μια DefaultList	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: UpdateDocumentCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Αντιγράφει τα περιεχόμενα ενός αντικειμένου JTextArea σε ένα αντικείμενο Document	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(Χρησιμοποιεί την setText(String) για να πάρει τα δεδομένα)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: UpdateTextAreaCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Διατηρεί το JTextArea απενεργοποιημένο αν το Document χρησιμοποιεί κάποια speak μέθοδο και ο κέρσορας του ποντικιού βρίσκεται εντός του αντικειμένου.▪ Ενεργοποιεί το JTextArea όταν το Document τελειώσει την αφήγηση ή όταν ο κέρσορας βγει από το αντικείμενο	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ MainView(instantiates the command)▪ Document(Χρησιμοποιεί την μέθοδο isSpeaking())
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πακέτο `app.model.encodes:`

Κλάση: AtBashEncode

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Υλοποιεί την Atbash κωδικοποίηση	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ SkeletonEncode(παρέχει την βασική υλοποίηση κάθε κωδικοποίησης)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: DefaultEncode

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Χρησιμοποιείται για πληρότητα.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ SkeletonEncode(παρέχει την βασική υλοποίηση κάθε κωδικοποίησης)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: EncodeFactory

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργεί αντικείμενα τύπου SkeletonEncode(Η EncodeMethod)	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ AtBashEncode▪ Ro13Encode▪ DefaultEncode▪ MainView(Χρησιμοποιεί static μεθόδους του αντικειμένου)▪ EncodeEnums(Παρέχει EncodeMethods με τα δοθέν Enums)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: AtBashEncode

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">▪ Υλοποιεί την Rot13 κωδικοποίηση	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">▪ SkeletonEncode(παρέχει την βασική υλοποίηση κάθε κωδικοποίησης)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πακέτο `app.model.myenums`:

Παρέχει Enums για την αποφυγή hardcoding τιμών. Καμία εξάρτηση με άλλες κλάσεις.

Πακέτο app.model.textNspeak:

Κλάση: Document

Responsibilities: Διατηρεί ένα κείμενο το οποίο: <ol style="list-style-type: none">1. Μπορεί να το αφηγηθεί ολόκληρο, με κάποια EncodeMethod, ανάποδα ή συνδυασμό αυτών.2. Μπορεί να κάνει το ίδιο για κάθε γραμμή του κειμένου3. Παρέχει πληροφορία για το αν αφηγείται κάτι.4. Τροποποιεί τα πεδία του αντικειμένου Voice5. Διατηρεί ένα τίτλο6. Διατηρεί ένα συγγραφέα7. Ημερομηνία δημιουργίας8. Ημερομηνία τελευταίας τροποποίησης	Collaborations: Χρησιμοποιεί: <ol style="list-style-type: none">1. EncodeMethod2. ITTSApi Χρησιμοποιείται: <ol style="list-style-type: none">1. SetVoiceValuesCommad2. CopyVoiceValuesCommand3. TuneVoiceValuesCommand4. UpdateDocumentCommand5. TextAreaUtilities6. MainView
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: FakeTTS

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Υλοποιεί το ITTSApi με σκοπό την δημιουργία ανεξάρτητων, από το πραγματικό TTSApi, tests	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• ITTSApi• Document
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Interface: ITTSApi

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">•	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• FakeTTS• TTSApi
----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: TextAreaUtilities

Responsibilities: <ol style="list-style-type: none">1. Διατηρεί ένα αντικείμενο Document και το τροποποιεί.2. Δημιουργεί ένα καινούριο αντικείμενο Document3. Αποθηκεύει τα περιεχόμενα του Document σε ένα αρχείο με κατάλληλες ημερομηνίες τροποποίησης και δημιουργίας4. Κωδικοποιεί το επιλεγμένο κείμενο από μια JTextArea5. Αλλάζει τον τίτλο του παραθύρου με βάση το path του αρχείου που ανοίχτηκε6. Ανοίγει αρχεία κειμένου και προβάλλει τα περιεχόμενα τους σε μία TextArea ενώ παράλληλα τα αντιγράφει σε ένα αντικείμενο Document.	Collaborations: <p>Χρησιμοποιεί:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Document2. InternalFrame <p>Χρησιμοποιείτε:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CreateDocumentCommand2. EncodeSelectedTextCommand3. EncodeTextAreaCommand4. OpenFileCommand5. SaveAsCommand6. SaveCommand7. MainView
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: TTSApi

Responsibilities: <ol style="list-style-type: none">1. Αφηγείται το δοθέν κείμενο2. Τροποποιεί ένα Voice αντικείμενο3. Παρέχει πληροφορία για το εάν υπάρχει κάποια αφήγηση ανά πάσα στιγμή	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• ITTSApi• Document
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Πακέτο app.model.usermacro:

Κλάση: CommandRecorder

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Καταγράφει τα MacroCommand που χρησιμοποιούν την actionPerformed(ActionEvent e)• Αναπαράγει τα αποθηκευμένα MacroCommand	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView(Instantiates an object)• MacroCommand• ChangeRecorderStatusCommand• PlayRecorderCommand
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: MacroCommand

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Διατηρεί αντικείμενα τύπου external και internal command• Εκτελεί τα αποθηκευμένα αντικείμενα• Προστίθεται στην λίστα ενός CommandRecorder αν έχει δοθεί κάποιος και είναι ενεργοποιημένος	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView(δημιουργεί ένα MacroCommand αντικείμενο για κάθε κουμπί, εκτός αν δύο κουμπιά εκτελούν ίδιες λειτουργίες.)• CommandRecorder• Όλα τα external και internal commands
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: UserMacro

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Διατηρεί αντικείμενα τύπου MacroCommand και:<ol style="list-style-type: none">1. Μπορεί να τρέξει τα MacroCommand με σειρά.2. Διατηρεί ένα UserCommandsEnums το οποίο αντιστοιχεί στην λειτουργία του αντίστοιχου MacroCommand	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView• UserMacroHandler• MacroCommand• UserCommandsEnums
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: UserCommandsFactory

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Για κάθε UserCommandsEnums έχει ένα αντίστοιχο MacroCommand που υλοποιεί την εκάστοτε εντολή και παρέχει αυτό κατά ζήτηση.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView(Populates το factory αφού έχει δημιουργήσει τα MacroCommand)• UserMacroHandler
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: UserMacroHandler

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Για κάθε UserCommandsEnums έχει ένα αντίστοιχο MacroCommand που υλοποιεί την εκάστοτε εντολή, και παρέχει αυτό κατά ζήτηση.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView(Populates το factory αφού έχει δημιουργήσει τα MacroCommand)• UserMacroHandler
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πακέτο app.model.view:

Κλάση: LabeledDocument

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Διατηρεί όλες τις λειτουργίες του Document ως έχουν.• Σε κάθε set***(float) που αντιστοιχεί σε κάποιο πεδίο του Voice ανανεώνει το αντίστοιχο Label.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView(instantiates the object)• Document
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: LineHighLightingSpinner

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Διατηρεί όλες τις λειτουργίες του JSpinner ως έχουν.• Κάθε φορά που υπάρχει ένα StatusChangeEvent κάνει highlight μία σειρά σε ένα JTextArea	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView(instantiates the object)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: MainView

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Παρέχει την γραφική διεπαφή για το πρόγραμμα.	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• External commands(όλα)• Internal commands(όλα)• TextAreaUtilities• UserMacroHandler• CommandRecorder• UserCommandsFactory(populates το αντικείμενο αφού δημιουργήσει τα MacroCommand)• MacroCommand• LabeledDocument• LineHighLightingSpinner• OvalButton
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Κλάση: OvalButton

Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργεί στρόγγυλα JButton αντικείμενα	Collaborations: <ul style="list-style-type: none">• MainView
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

4 Tests

Έχουν υλοποιηθεί τεστ για όλες τις κλάσεις και τις περιεχόμενες μεθόδους εκτός φυσικά από τις κλάσεις στο View πακέτο, και για τις κλάσεις UserMacro, UserMacroHandler. Όπως επισημάνθηκε και προηγουμένως το test πακέτο έχει την ίδια δομή με το app πακέτο εξαιρώντας προφανώς τα test, app. Για κάθε κλάση που βρίσκεται στο πακέτο app.somepackage.SomeClass υπάρχει το αντίστοιχο τεστ στο test.somePackage.SomeClass.