

## Μια σύντομη εισαγωγή στο Share $\LaTeX$

**Ιωάννης Δημάκος**

*Πανεπιστήμιο Πατρών  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης  
265 04 Ρίο, Πάτρα  
Η/Τ: idimakos at upatras dot gr*

Το άρθρο αυτό είναι μια σύντομη εισαγωγή στο `sharelatex.com`, έναν δικτυακό τόπο και πρόγραμμα επεξεργασίας online αρχείων  $\LaTeX$ . Το Share $\LaTeX$  επιτρέπει στο χρήστη να έχει πρόσβαση, να επεξεργάζεται αρχεία  $\LaTeX$  μέσω του browser που χρησιμοποιεί χωρίς να είναι υποχρεωτική η ύπαρξη του  $\LaTeX$  στον υπολογιστή του χρήστη. Επίσης, επιτρέπει την διαδικτυακή συνεργασία μεταξύ χρηστών στο ίδιο αρχείο.

**A brief introduction to Share $\LaTeX$** , by *Ioannis Dimakos* — The present article is a brief introduction to `sharelatex.com`, a site offering online editing and compilation of  $\LaTeX$  files. Share $\LaTeX$  allows users to access and process their  $\LaTeX$  files via their browser without the necessity of having a local  $\LaTeX$  installation. It also allows the online sharing and cooperation between users of the same file(s).

### 1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με το σχετικό λήμμα της Wikipedia<sup>1</sup>, το Share $\LaTeX$  είναι ένας κειμενογράφος και επεξεργαστής online για τη δημιουργία συνεργατικών project (συνεργατικών σε πραγματικό χρόνο) που καταλήγουν στην παραγωγή online κειμένων σε μορφή `.pdf`. Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στο δικτυακό τόπο του Share $\LaTeX$  (<http://www.sharelatex.com/>) και πιο συγκεκριμένα στη σχετική σελίδα (<http://www.sharelatex.com/about/>) των δημιουργών του νέου αυτού περιβάλλοντος, Henry Oswald και James Allen. Στο σύντομο άρθρο θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε το Share $\LaTeX$  και θα περιγράψουμε μερικά από τα χαρακτηριστικά του.

Σε επικοινωνία μας με τον Henry Oswald, ο τελευταίος μάς εξήγησε πως έφτιαξε το Share $\LaTeX$  για τις ανάγκες της διατριβής του. Με τα δικά του λόγια,

“I built the first version of Share $\LaTeX$  because I was finding it hard to share my  $\TeX$  with other people during my Master’s, it seemed a tool that obviously needed to be built. As simple as that.”

<sup>1</sup><http://en.wikipedia.org/wiki/ShareLaTeX>

Και έτσι, από την προσπάθειά του αυτή προέκυψε το Share $\LaTeX$  με τη βοήθεια και συνεργασία του James Allen, ο οποίος δούλευε ήδη σε ένα προηγούμενο περιβάλλον online, το Scrib $\TeX$  (<http://www.scribtext.com/>).

Σύμφωνα με τον Oswald, στόχος του Share $\LaTeX$  είναι η διευκόλυνση νέων χρηστών του  $\LaTeX$ :

“We want to bring the barrier down on  $\TeX$ , making it easier for new people to get working quickly without giving up and going to Word.”

Αναμφίβολα, πρόκειται για ένα αρκετά φιλόδοξο έργο που προσπαθεί να συνδυάσει τη δύναμη του  $\TeX$  με την ευελιξία του φυλλομετρητή (browser). Το Share $\LaTeX$  επιτρέπει στους χρήστες να εργάζονται είτε μόνοι τους είτε συνεργατικά με άλλους σε κάποιο κείμενο χωρίς να είναι αναγκαία η ύπαρξη εγκατάστασης κάποιας διανομής  $\TeX$  τοπικά, στον υπολογιστή του χρήστη. Όλα τα στάδια της συγγραφής (εισαγωγή κώδικα, επεξεργασία-compilation, παραγωγή τελικού αρχείου .pdf) γίνεται στους διακομιστές του Share $\LaTeX$  και οι χρήστες έχουν πρόσβαση στον κώδικα αλλά και στο τελικό αρχείο μέσω του φυλλομετρητή της προτίμησής τους. Αυτό σημαίνει πως μπορεί ο χρήστης να δουλέψει σε ένα κείμενό του (μικρό ή μεγάλο, δεν έχει σημασία), αρκεί να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο και να έχει μεταφέρει τα αρχεία που τον ενδιαφέρουν στον ιστοχώρο του Share $\LaTeX$ .

## 2 Στο περιβάλλον του Share $\LaTeX$

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, το Share $\LaTeX$  βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.sharelatex.com/> απ’ όπου μπορούμε να εγγραφούμε ως χρήστες ή, αν είμαστε ήδη εγγεγραμμένοι, να εισαχθούμε στο περιβάλλον εργασίας και να αρχίσουμε να δουλεύουμε το κείμενό μας (Εικόνα 1). Η εγγραφή είναι απλή καθώς το σύστημα ζητάει μόνο να δώσουμε μια έγκυρη ηλεκτρονική διεύθυνση και ένα συνθηματικό (password) που θα χρησιμοποιήσουμε στον ιστοχώρο. Σχεδόν αμέσως, θα λάβουμε ένα ευχτήριο μήνυμα από τον Henry Oswald με το καλωσόρισμα στον ιστοχώρο και είμαστε έτοιμοι.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ πως το Share $\LaTeX$  προσφέρει δωρεάν αλλά και επί πληρωμή συνδρομές κλιμακούμενου κόστους, οι οποίες έχουν διαφορετικές παρεχόμενες υπηρεσίες. Πάντως, για τους περισσότερους (ή έστω αρκετούς), μια απλή και δωρεάν συνδρομή επαρκεί όχι μόνο για την πρώτη γνωριμία αλλά και για ουσιαστική εργασία με τον ιστοχώρο.

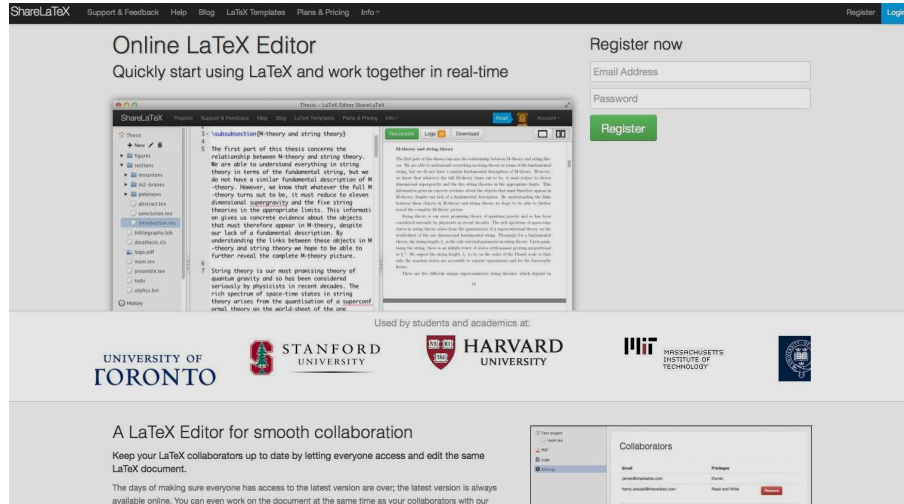
Ας ξεκινήσουμε, λοιπόν, τη δουλειά μας στο περιβάλλον του Share $\LaTeX$ .

## 3 Το πρώτο project

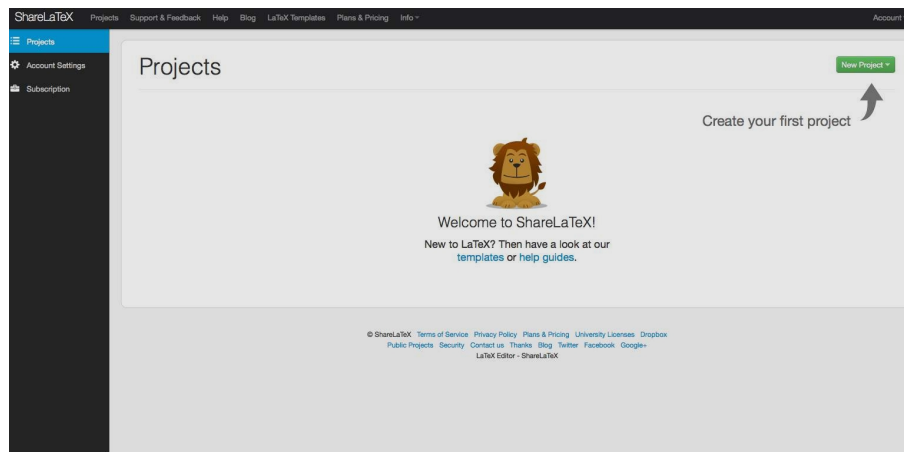
Αφού κάνουμε login, η επόμενη σελίδα που θα δούμε στην οθόνη μας θα παρουσιάζει διάφορες χρηστικές πληροφορίες και επιλογές. Εδώ έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα νέο project (βλ. Εικόνα 2), να ρυθμίσουμε κατάλληλα τη μηχανή (υπάρχει η δυνατότητα επιλογής μεταξύ κλασικού  $\LaTeX$ , pdf $\LaTeX$  ή Xe $\LaTeX$ ),

Μια σύντομη εισαγωγή στο Share $\LaTeX$

53



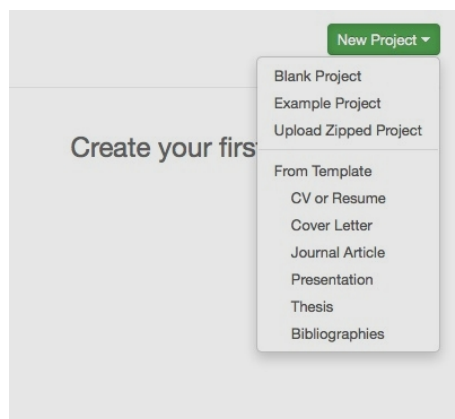
Εικόνα 1: Η αρχική σελίδα του Share $\LaTeX$ .



Εικόνα 2: Εδώ φτιάχνουμε το πρώτο μας project.

να βρούμε οδηγίες και βοήθεια (από το κεντρικό μενού επιλογών στο άνω μέρος της οθόνης).

Ξεκινώντας να δημιουργήσουμε ένα νέο project (το πρώτο μας, άλλωστε, στο περιβάλλον αυτό), βλέπουμε πως οι δημιουργοί του Share $\LaTeX$  μάς προσφέρουν διάφορες επιλογές, όπως να ξεκινήσουμε με ένα κενό project, να δούμε ένα υποδειγματικό project, να ανεβάσουμε εμείς μια σειρά αρχείων από τον υπολογιστή μας (σε συμπιεσμένη μορφή), αλλά και να επιλέξουμε από μια σειρά έτοιμων προτύπων (template) που θα καλύψουν τις ανάγκες των περισσότερων χρηστών (Εικόνα 3).



**Εικόνα 3:** Οι επιλογές προτύπων (template).

Δοκιμάστε να δείτε την επιλογή για βιογραφικό σημείωμα CV ή Resume, όπου παρατίθενται δεκαπέντε διαφορετικά πρότυπα βιογραφικών, ή την επιλογή Journal Article, με περισσότερα από τριάντα πρότυπα για επιστημονικά περιοδικά.

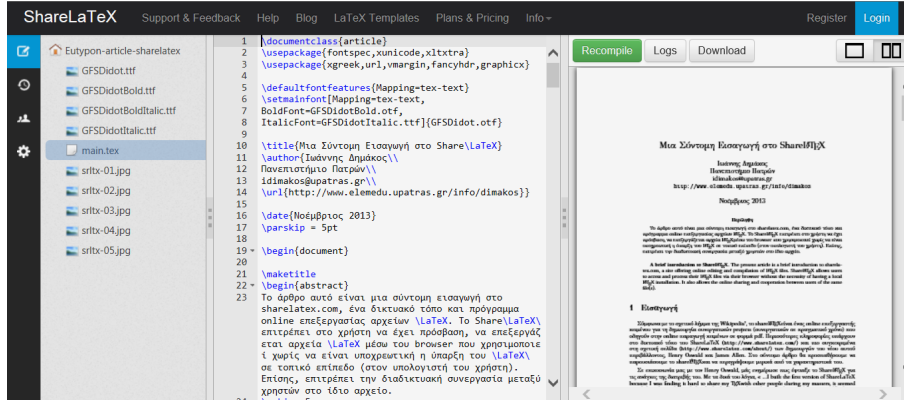
Ο όρος «project» αφορά τόσο το αρχείο (ή τα αρχεία) με τον *πηγαίο κώδικα* (source code) όσο και όποια άλλα, συνοδευτικά αρχεία που πιθανόν να χρειάζονται για την επιτυχή δημιουργία του αρχείου .pdf.

Αν για παράδειγμα, χρειαζόμαστε κάποια ξεχωριστή γραμματοσειρά, αρχεία γραφικών (σε μορφή .jrg, .png), αρχεία βιβλιογραφίας (.bib), τότε αυτά τα αρχεία μπορούν να ανεβούν στον ιστοχώρο από τον δικό μας υπολογιστή. Για τις ανάγκες ετούτου του άρθρου, που ετοιμάστηκε φυσικά στο ShareL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, χρησιμοποιήθηκαν οι γραμματοσειρές Didot της Εταιρείας Ελληνικών Τυπογραφικών Στοιχείων (ΕΕΤΣ<sup>2</sup> (<http://www.greekfontssociety.gr>)). Επειδή, όμως, το σύστημα δεν γνωρίζει τις συγκεκριμένες γραμματοσειρές, τις προσθέτουμε εμείς. Μπορείτε να δείτε κι εσείς το project του άρθρου αυτού στην εξής διεύθυνση: <https://www.sharelatex.com/project/52a0ca541479202876004540?r=4a523bb4&rs=ps&rm=d>.

Όποια και αν είναι η επιλογή μας το σύστημα θα μας δώσει το εξής περιβάλλον εργασίας χωρισμένο σε τρεις στήλες (Εικόνα 4). Αριστερά, θα δούμε τα στοιχεία του project με το *κύριο αρχείο* κώδικα (στην προκειμένη περίπτωση το όνομα του αρχείου είναι το κοινότυπο main.tex, αν και θα μπορούσε να είναι κάτι άλλο), τέσσερα αρχεία .ttf (true type font) για τις διάφορες μορφές της γραμματοσειράς GFSDidot, και τέσσερα αρχεία γραφικών (σε μορφή .jrg) που έχουμε ενσωματώσει στο κείμενό μας.

Η μεσαία στήλη (όλες οι στήλες μπορούν να αυξομειωθούν σε μέγεθος), είναι ο χώρος γραφής του κώδικά μας — ο online editor, αν προτιμάτε. Εδώ γράφουμε το κείμενό μας. Στη δεξιά στήλη βλέπουμε το αρχείο .pdf που προκύπτει από την επε-

<sup>2</sup>Στο τεύχος 20 του *Εύτυπου*, που κυκλοφόρησε τον Απρίλιο του 2008, υπάρχει άρθρο για την ΕΕΤΣ. Το άρθρο, όπως και όλο το τεύχος του *Εύτυπου*, είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα <http://www.eutypou.gr/eutypou/e-cont-20.html>.



Εικόνα 4: Το project του άρθρου αυτού.

ξεργασία του κώδικά μας. Αυτό γίνεται με ένα απλό κλικ στην επιλογή **Recompile** (το πράσινο κουμπί στην οθόνη). Δεξιά από την επιλογή **Recompile** υπάρχουν οι επιλογές **Logs** και **Download**. Η επιλογή **Logs** παρουσιάζει μηνύματα που ανακύπτουν κατά την επεξεργασία του κώδικα. Δεν είναι το συνηθισμένο και λεπτομερές **log output** που βγάζει η οικογένεια του  $\TeX$ , αλλά μια πιο απλουστευμένη μορφή του. Ωστόσο, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα να δούμε και τα **raw logs** (όπως τα ονομάζει), δηλαδή, το συνηθισμένο **log output** της επεξεργασίας του κώδικα. Αν υπάρχουν απλώς **προειδοποιήσεις** (**warnings**), εμφανίζεται ένας αριθμός σε πορτοκαλί φόντο, ενώ αν υπάρχουν **σφάλματα** (**errors**), τότε ο αριθμός είναι σε κόκκινο φόντο, ενώ στη μεσαία στήλη (εκεί όπου εισάγουμε τον κώδικά μας υπάρχει ένα σημαδάκι (ένα ‘x’ σε κόκκινο φόντο και αυτό) πλάι στον αριθμό της γραμμής με το λάθος που έχει γίνει.

Στην Εικόνα 5 φαίνεται ένα τμήμα από το **raw log output** της επεξεργασίας του κώδικά μας. Βλέπουμε για παράδειγμα πως στα παρασκήνια τρέχει η διανομή  $\TeX$  Live 2011, ενώ το φορμά  $X_{\text{E}}\LaTeX$  είναι λίγο νεότερο με ημερομηνία δημιουργίας την 1η Δεκεμβρίου 2012. Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία τόσο μονοτονικών όσο και πολυτονικών αρχείων συλλαβισμού για τα ελληνικά, όπως επίσης και για μια σειρά από άλλες γλώσσες.

Δεξιά από την επιλογή **Logs**, η επιλογή **Download** επιτρέπει την καταφόρτωση του αρχείου **.pdf** που έχει προκύψει. Τέλος, στο δεξί άκρο αυτής της τρίτης στήλης, τα δύο εικονίδια επιτρέπουν στον χρήστη να εργαστεί είτε στο προεπιλεγμένο περιβάλλον με τις τρεις στήλες, είτε σε ένα απλούστερο περιβάλλον με μία κύρια στήλη (τη στήλη του κώδικα, η οποία εναλλάσσεται με αυτή στην οποία εμφανίζεται το τελικό αρχείο **.pdf**). Στην περίπτωση αυτή, στην αριστερή στήλη (που παραμένει και στις δύο επιλογές), εμφανίζεται και ένα ακόμη εικονίδιο που αντιστοιχεί στο αρχείο **.pdf**. Επιλέγοντας το εικονίδιο αυτό μεταφερόμαστε στο σχετικό αρχείο, ενώ για να επιστρέψουμε στον κώδικά μας, πρέπει να επιλέξουμε το αρχείο **.tex** του project μας — στη δική μας περίπτωση η επιλογή είναι το αρχείο **main.tex**.

```

article-sharelatex
Recompile Back to PDF Download
This is XeTeX, Version 3.1415926-2.3-0.9997.5 (TeX Live 2011) (format=xelatex 2012.12.1)
entering extended mode
%&-line parsing enabled.
**main.tex
(compiles/bb4c1cdb08fc3f16fc4b7de6684e9a7f/main.tex
LaTeX2e <2011/06/27>
Babel <v3.8m> and hyphenation patterns for english, dumylang, nohyphenation, ge
rman-x-2011-07-01, ngerman-x-2011-07-01, afrikaans, ancientgreek, ibycus, arabi
c, armenian, basque, bulgarian, catalan, pinyin, coptic, croatian, czech, danis
h, dutch, ukenglish, usenglishmax, esperanto, estonian, ethiopic, farsi, finnis
h, french, galician, german, ngerman, swissgerman, monogreek, greek, hungarian,
icelandic, assamese, bengali, gujarati, hindi, kannada, malayalam, marathi, or
iya, panjabi, tamil, telugu, indonesian, interlingua, irish, italian, kurmanji,
lao, latin, latvian, lithuanian, mongolian, mongolianlmc, bokmal, nynorsk, pol
ish, portuguese, romanian, russian, sanskrit, serbian, serbianc, slovak, sloven
ian, spanish, swedish, turkish, turkmen, ukrainian, uppersorbian, welsh, loaded
.
(/usr/local/texlive/texmf-dist/tex/latex/base/article.cls
Document Class: article 2007/10/19 v1.4h Standard LaTeX document class
(/usr/local/texlive/texmf-dist/tex/latex/base/size10.clo
File: size10.clo 2007/10/19 v1.4h Standard LaTeX file (size option)
)
\c@part=\count80
\c@section=\count81
\c@subsection=\count82
\c@subsubsection=\count83
\c@paragraph=\count84
\c@subparagraph=\count85
\c@figure=\count86
\c@table=\count87
\abovcaptionskip=\skip41
\belowcaptionskip=\skip42
\bibindent=\dimen102
) (/usr/local/texlive/texmf-dist/tex/latex/fontspec/fontspec.sty

```

Εικόνα 5: Raw logs από την επεξεργασία.

Μέσω των ρυθμίσεων του project στο οποίο εργαζόμαστε και τις οποίες θα βρούμε στο μαύρο περιθώριο στα αριστερά της οθόνης μας, μπορούμε να επιλέξουμε να καταφορτώσουμε σε συμπιεσμένη μορφή ολόκληρο το project, να ρυθμίσουμε τον έλεγχο της ορθογραφίας (spellcheck) σε μία από τις πολλές γλώσσες που διαθέτει το σύστημα (μεταξύ αυτών και στα ελληνικά), να μοιραστούμε το project με άλλους ή να το περάσουμε στο dropbox, αν και αυτή η επιλογή προϋποθέτει να έχουμε έναν από τους επί πληρωμή λογαριασμούς στο σύστημα και βρίσκεται ακόμα σε δοκιμαστική φάση beta.

## 4 Περαιτέρω βοήθεια

Το ShareL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X προσφέρει στους χρήστες της πλατφόρμας πολλές επιλογές υποστήριξης. Από το κεντρικό μενού (στο άνω μέρος της σελίδας) οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ:

**Support & Feedback** Εδώ ένα αναδυόμενο παράθυρο (ή popup window, αν προτιμάτε) επιτρέπει στον χρήστη είτε να δημιουργήσει ένα νέο ερώτημα το οποίο

θα σταλεί στους δημιουργούς του Share $\LaTeX$  είτε να αναζητήσει μόνος του περαιτέρω βοήθεια στη διεύθυνση <http://help.sharelatex.com>.

**Help** Η επιλογή αυτή οδηγεί και αυτή στην ίδια διεύθυνση όπως και προηγουμένως (<http://www.sharelatex.com/help>).

**Blog** Αυτή η επιλογή οδηγεί στο σχετικό ιστολόγιο του Share $\LaTeX$ , στο οποίο θα βρούμε χρήσιμες πληροφορίες για το σύστημα αλλά και βοήθειες για το πώς θα επιλύσουμε το ένα ή το άλλο πρόβλημα που έχουμε. Ενδεικτικά, υπάρχουν μηνύματα για την κατασκευή *νοητικών χαρτών* (mindmaps), για την ενσωμάτωση γραφικών με τη βοήθεια του πακέτου tikz και άλλων πολλών.

**Info** Από την επιλογή αυτή πηγαίνουμε σε δύο ακόμα επιλογές:

1.  $\LaTeX$  help guide, και
2.  $\LaTeX$  resources.

Και στις δύο αυτές επιλογές θα βρούμε ακόμα περισσότερα αρχεία ή και συνδέσμους για άλλες πηγές πληροφόρησης σχετικά με το  $\LaTeX$  ή κάποιο άλλο βοηθητικό και υποστηρικτικό πρόγραμμα, π.χ., biber, biblatex, κ.λπ. Φυσικά, το γεγονός πως η όλη εργασία γίνεται μέσα από τον φυλλομετρητή αφήνει περιθώρια στον χρήστη για να αναζητήσει πληροφορίες και βοήθεια είτε μέσω κάποιας μηχανής αναζήτησης είτε μέσω κάποιου εξειδικευμένου ιστοχώρου, όπως το <http://tex.stackexchange.com>.

## 5 Αντί επιλόγου

Στη σύντομη αναφορά μας στο Share $\LaTeX$  είδαμε πως μπορεί να αποτελέσει μια ενδιαφέρουσα επιλογή για κάποιον που δεν θέλει ή δεν μπορεί να έχει μια διανομή  $\TeX$  εγκατεστημένη στον υπολογιστή του. Όσον αφορά τις επιλογές του  $\LaTeX$ , είδαμε πως το σύστημα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ τριών *μηχανών*:  $\LaTeX$ , pdf $\LaTeX$  και Xe $\LaTeX$ .

Επίσης, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον χρήστη να μοιραστεί το project του με άλλους, ακόμα και να το *ανοίξει* τελείως. Μάλιστα, ο αρχικός χρήστης (και *ιδιοκτήτης*) του project έχει τη δυνατότητα να μοιραστεί κάποιο project και να δώσει μόνο *δικαιώματα* ανάγνωσης σε άλλους χρήστες ή να δώσει δικαιώματα ανάγνωσης και επεξεργασίας (οπότε ένας δεύτερος χρήστης μπορεί να αλλάξει το αρχικό project).

Συνδυάζοντας όλη τη δυναμική του  $\LaTeX$  με την ευελιξία ενός φυλλομετρητή, το [sharelatex.com](http://sharelatex.com) είναι μια καλή επιλογή για κάποιον που θέλει να δοκιμάσει (ή να χρησιμοποιήσει) ένα περιβάλλον online επεξεργασίας αρχείων  $\LaTeX$ . Υπάρχουν και άλλοι κειμενογράφοι και επεξεργαστές online για  $\LaTeX$  (ενδεικτικά, βλ. <http://www.writelatex.com>, <http://code.google.com/p/jaxedit/> και <http://monkeytex.bradcater.webfactional.com/>) που προσφέρουν μια γκάμα επιλογών είτε επί πληρωμή είτε ακολουθώντας το μοντέλο *fremium* (ένας δωρεάν — free —

λογαριασμός με μόνον βασικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες, και ένας ή περισσότεροι λογαριασμοί επί πληρωμή — *premium* — με περισσότερα χαρακτηριστικά και δυνατότητες). Ο χρήστης επιλέγει ανάλογα με τις ανάγκες του.