

ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

DEPARTMENT OF ARCHIVAL, LIBRARY AND INFORMATION STUDIES
SCHOOL OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES

Πτυχιακή Εργασία

Συγκριτική αξιολόγηση συνεργατικών εργαλείων δημιουργίας ηλεκτρονικών, επιστημονικών
δημοσιεύσεων - Η περίπτωση του Pressbooks

Παπαδόπουλος Πουκαμισάς Διονύσης / Μάρκου Κωνσταντίνος

Επιβλέπων: Κουής Δημήτριος

Σκοπός του θέματος

- Βασικό σκοπό της παρούσας πτυχιακής εργασίας αποτελεί η συγκριτική αξιολόγηση εργαλείων συνεργατικής δημιουργίας ηλεκτρονικών επιστημονικών δημοσιεύσεων.
- Τα εν λόγω εργαλεία απλοποιούν τη διαδικασία της επιστημονικής συγγραφής, καθώς οι συγγραφείς μπορούν να επεξεργαστούν, μορφοποιήσουν και αναθεωρήσουν ένα ψηφιακό έγγραφο ταυτόχρονα, μέχρι και την τελική έκδοσή του.
- Επιπλέον, στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας μελετήθηκε σε βάθος η πρωτοποριακή υπηρεσία δημιουργίας ηλεκτρονικών εκδόσεων PressBooks.

Θεωρητικό Υπόβαθρο

- Επιστημονική συγγραφή είναι η αναφορά και παρουσίαση νέων επιστημονικών δεδομένων με τρόπο κατανοητό και οργανωμένο.
- Η διαδικασία αυτή αποτελείται από πολλά διαφορετικά στάδια, όπως την μελέτη των ευρημάτων, την δημιουργία προσχεδίων, την εξέταση αναθεωρήσεων και ερευνητικών ερωτημάτων.
- Οι υπεύθυνοι για την συγγραφή και τελική έκδοση της έρευνας εργάζονται ξεχωριστά και σε διαφορετικό χρονικό πλαίσιο, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την πολυπλοκότητα της διαδικασίας.

Θεωρητικό Υπόβαθρο

- Η ανάπτυξη της επιστήμης της πληροφορικής και της ψηφιοποίησης είχε ως αποτέλεσμα τη στροφή προς ηλεκτρονικές εκδόσεις.
- Εμφανίστηκαν πολλά διαφορετικά ψηφιακά εργαλεία, τα οποία επιτρέπουν τη συνεργασία στην παραγωγή επιστημονικού υλικού σε ένα πλήρως ψηφιακό περιβάλλον.
- Συγγραφείς, εικονογράφοι, επιμελητές και λοιποί συνεργάτες μπορούν να μορφοποιήσουν ένα ηλεκτρονικό έγγραφο σε πραγματικό χρόνο, με τη χρήση Η/Υ.
- Τα ψηφιακά εργαλεία συνεργατικής παραγωγής επιστημονικών δημοσιεύσεων παρέχουν στους χρήστες τους εξειδικευμένα εργαλεία, σχεδιασμένα συγκεκριμένα για ερευνητές.
- Μέσω των εργαλείων αυτών, οι χρήστες μπορούν να εκδώσουν απευθείας τις εργασίες τους σε ψηφιακά αποθετήρια, καταλόγους και βιβλιοθήκες, σε διαφορετικά μορφότυπα εξόδου.

Μεθοδολογία

- Διεξαγωγή βιβλιογραφικής έρευνας για την κατανόηση του θεωρητικού υποβάθρου του θέματος.
- Μελέτη και παρουσίαση των ψηφιακών εργαλείων PubPub, Draft, Overleaf, Authorea, Typeset και Pressbooks.
- Κωδικοποίηση και παρουσίαση των δυνατοτήτων τους, ούτως ώστε να καταστούν εμφανείς οι συγκριτικές τους διαφορές.
- Δημιουργία μοντέλου αξιολόγησης των συστημάτων. Οι δυνατότητες τους βαθμολογήθηκαν με κλίμακα 1 έως 5 και χωρίστηκαν σε 3 μεγαλύτερες κατηγορίες. Η κάθε μία από αυτές έχει την δική της βαρύτητα στην τελική βαθμολογία.
- Εμβάθυνση στην υπηρεσία Pressbooks (μεγαλύτερη βαθμολογία).

Υπηρεσίες που αξιολογήθηκαν

- **PubPub:** <https://www.pubpub.org/>
- **Overleaf:** <https://www.overleaf.com/>
- **Draft:** <https://draftin.com/>
- **Authorea:** <https://www.authorea.com/>
- **Typeset:** <https://typeset.io/>
- **Pressbooks:** <https://pressbooks.com/>



AUTHOREA



Κριτήρια - Μέρος Α

A. Περιβάλλον ανάπτυξης / συγγραφής (editor) περιεχόμενου [60%]

A1. Δυνατότητες μορφοποίησης κειμένου [10%]

A2. Δυνατότητες εισαγωγής πολυμέσων [10%]

A3. Δυνατότητες εισαγωγής εξισώσεων – μαθηματικών τύπων [8%]

A4. Δυνατότητες εισαγωγής πινάκων [8%]

A5. Δυνατότητες υποστήριξης βιβλιογραφικών παραπομπών – αναφορών [8%]

A6. Δυνατότητες έτοιμων προτύπων (templates) [8%]

A7. Δυνατότητες εξαγωγής σε διάφορα μορφότυπα [8%]

Παράδειγμα αξιολόγησης - κριτήριο A2

PubPub	Draft	Overleaf	Authorea	Typeset	Pressbooks
<p>Εισαγωγή εικόνων .jpg, .png, .gif. Εισαγωγή ηχητικών αρχείων .mp3, .wav, .ogg. Εισαγωγή βίντεο .mp4 και .webm. Εισαγωγή εφαρμογών iFrames, YouTube, CodePen, Vimeo και Soundcloud</p>	<p>Δυνατότητα απομαγνητοφώνησης βίντεο YouTube και Vimeo και αρχείων σε μορφώτυπους .mp4, .flv, .mp3, .m4a και .aac. Εισαγωγή εικόνων.</p>	<p>Τα αρχεία εικόνων, τάξεων, στυλ, βιβλιογραφίας και πηγών .tex προς εισαγωγή πρέπει να βρίσκονται σε συμπίεσμένο αρχείο .tex.</p>	<p>Εισαγωγή εικόνων (figure), .eps, .jpeg, .pdf, .png, .svg, εισαγωγή διαδραστικής εικόνας .html, εισαγωγή οποιουδήποτε τύπου αρχείου για παράδειγμα .mp3, .mp4, χωρίς δυνατότητα αναπαραγωγής αλλά μόνο λήψης (download) εισαγωγή πολυμέσων "Rich Media" μέσω url, καθορίζοντας πλάτος και μήκος.</p>	<p>Μπορούν να μπου εικόνες, είτε από τα αρχεία του υπολογιστή ή από url, είτε από το LabArchives. Το LabArchives είναι ένα ηλεκτρονικό αποθετήριο δεδομένων, όπου αναζητούνται, αποθηκεύονται και επεξεργάζονται τα δεδομένα, το μόνο που είναι να πραγματοποιηθεί είναι να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός.</p>	<p>Στα Pressbooks, μπορεί ο χρήστης με την επιλογή προσθήκη πολυμέσων να προσθέσει εικόνες τύπου .jpg, .jpeg, .png, .gif, εισαγωγή ήχου σε μορφή mp3, midi, Mid, m4a, εισαγωγή βίντεο σε mov, avi, wmv και Mp4 Και εισαγωγή αρχείων σε μορφή PDF και EPub.</p>
4	2	2	3	3	4

Κριτήρια - Μέρος Β

Β. Δυνατότητες συνεργασίας, οργάνωσης και προβολής περιεχομένου [30%]

B1. Δυνατότητες οργάνωσης περιεχομένου [10%]

B2. Δυνατότητες προβολής περιεχομένου [10%]

B3. Δυνατότητες συνεργασίας (collaboration) με άλλους χρήστες [10%]

Παράδειγμα αξιολόγησης - κριτήριο B1

PubPub	Draft	Overleaf	Authorea	Typeset	Pressbooks
<p>Το περιεχόμενο οργανώνεται βάσει τον κεφαλίδων που έχει ορίσει ο χρήστης. Δημιουργείται με την ίδια αρχή πίνακας περιεχομένων αυτόματα από το σύστημα (αναγνωρίζεται κεφαλίδα μέχρι κεφαλίδα τύπου 3).</p>	<p>Το περιεχόμενο μπορεί να οργανωθεί σε ξεχωριστούς φακέλους και εκδοχές της εργασίας μπορούν να επισημανθούν ως πρόχειρες.</p>	<p>Το περιεχόμενο μπορεί να οργανωθεί σε διαφορετικούς φακέλους, τμήματα, κεφάλαια, πίνακα περιεχομένων, σε αναφορές τμημάτων και εξισώσεων εντός του κειμένου, δείκτες, γλωσσάρια, ονοματολογίες ή και σε έργα πολλαπλών αρχείων LaTeX. Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας λιστών για πίνακες και εικόνες.</p>	<p>Το περιεχόμενο οργανώνεται βάση των κεφαλίδων τύπου 1, 2, 3 που έχει ορίσει ο χρήστης και οργανώνεται σε πίνακα περιεχομένων, σε διαφορετικούς φακέλους (data folder), μπορούν να εισαχθούν λέξεις κλειδιά που εμφανίζονται κάτω από τον τίτλο και ανάλογα με την λέξη κλειδί το Authorea παραπέμπει το χρήστη στο σχετιζόμενο προτύπων.</p>	<p>Το Περιεχόμενο στο Typeset οργανώνεται από την αριστερή πλευρική μπάρα του πίνακα ελέγχου της κεντρικής σελίδας οργάνωσης του εγγράφου, με την περιλήψη, την εισαγωγή και τις ευχαριστίες, με την δημιουργία του βασικού κειμένου, εισαγωγή ευχαριστιών και συμπερασμάτων. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει συγγραφείς και λέξεις κλειδιά.</p>	<p>Το περιεχόμενο ενός εγγράφου δημιουργείται και οργανώνεται με εύκολο τρόπο, με την εισαγωγή κεφαλαίων (chapters) μερών (parts) και γλωσσάριου. Οργανώνεται επίσης βάσει των κεφαλίδων που έχει ορίσει ο χρήστης, είναι εφικτή η προσθήκη νέας ενότητας, η επεξεργασία και η αναδιάταξη των ενότητων. Τα προκειμενικά είναι όλα τα στοιχεία που εμφανίζονται στην αρχή του βιβλίου πριν μπουν στο κυρίως κείμενο. Για παράδειγμα είναι ο πρόλογος, η σελίδα τίτλου και πνευματικών δικαιωμάτων. Όλα αυτά μπορούν να επεξεργαστούν, να προστεθούν ή να διαγραφούν σαν προκειμενικά στοιχεία, ακριβώς όπως και στα κεφάλαια. Το μετακειμενικό είναι το υλικό που βρίσκεται στο τέλος του βιβλίου, αφού ολοκληρωθούν δηλαδή οι βασικές ενότητες. Είναι ουσιαστικά κεφάλαια μέσα σε ένα μέρος με μία επιπλέον επιλογή για προσαρμογή.</p>
2	3	5	2	3	5

Κριτήρια - Μέρος Γ

Γ. Μοντέλο διάθεσης [10%]

**Γ1. Κόστος / Περιορισμοί στις λειτουργίες /
Μοντέλα διάθεσης [10%]**

Παράδειγμα αξιολόγησης - κριτήριο Γ1

PubPub	Draft	Overleaf	Authorea	Typeset	Pressbooks
<p>Υπάρχουν τέσσερα διαθέσιμα πακέτα του PubPub, το ένα εκ των οποίων είναι το δωρεάν Independent πακέτο. Το πακέτο Starter κοστίζει 175\$ τον μήνα. Το πακέτο "Pro" κοστίζει 425\$ τον μήνα. Τα δύο τελευταία πακέτα βρίσκονται ακόμα σε δοκιμαστικό (beta) στάδιο. Τέλος, το πακέτο Enterprise έχει κόστος προσαρμοζόμενο. Η δυνατότητα δημιουργίας μόνο ενός Community, η υποστήριξη μόνο από τα φόρουμ συζητήσεων, οι άδειες μόνο Creative Commons, η διάθεση προσαρμοζόμενων ιστοτόπων με δωρεές των 5 δολαρίων ανά μήνα και η παροχή δέκα δωρεάν DOI ανά χρόνο, αποτελούν τους περιορισμούς της δωρεάν έκδοσης.</p>	<p>Δυνατή η προσφορά χρηματικής δωρεάς των 3.99\$ ανά μήνα ή των 39.99\$ ανά χρόνο. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν προνόμια: Αποκλειστική πρόσβαση στο Members Lounge, όπου επιτρέπεται η σύνδεση με άλλους συγγραφείς, έκπτωση κατά 20% στις επαγγελματικές υπηρεσίες επεξεργασίας του Draft, προσκλήσεις σε εκδηλώσεις αποκλειστικά για μέλη, πρόσβαση σε δοκιμαστικές εκδόσεις νέων λειτουργιών και εκπνώσεις και ταχύτερη πρόσβαση σε νέες εργασίες σχετιζόμενες με το Draft.</p>	<p>Πέντε διαθέσιμα πακέτα: Free (δωρεάν), Personal (10\$/μήνα, 120\$/χρόνο), Collaborator (15\$/μήνα, 180\$/χρόνο), Professional (30\$/μήνα, 360\$/χρόνο) και Student (8\$/μήνα, 80\$/χρόνο). Ο περιορισμός σε ένα συνεργάτη, η λήξη χρόνου για Compile του κειμένου του εγγράφου στο ένα λεπτό και η έλλειψη επισκόπησης αλλαγών σε πραγματικό χρόνο, ιστορικού των εγγράφων, εξελιγμένης αναζήτησης αναφορών, συγχρονισμού με διαχειριστή των αναφορών, ενσωμάτωση Git, GitHub και Dropbox και υποστήριξης με προτεραιότητα, αποτελούν τους περιορισμούς της δωρεάν έκδοσης του συστήματος. Η εισαγωγή αρχείων από Zotero και Mendeley είναι δυνατή επίσης, μόνο από εκδόσεις επί πληρωμή.</p>	<p>Υπάρχουν τρία διαθέσιμα πακέτα του Authorea. Το αρχικό πλάνο είναι δωρεάν και ο κάθε χρήστης ξεκινάει με αυτό. Το πακέτο Premium που κοστίζει (10\$/ μήνα) το μήνα και το πακέτο Community. Στο δωρεάν πλάνο υπάρχουν περιορισμοί στον αριθμό δημιουργίας εγγράφων σε δέκα και περιορισμός στο sharing.</p>	<p>Ο χρήστης αρχικά ξεκινάει με το δωρεάν πλάνο το οποίο βέβαια έχει περιορισμό στα τριάντα "output previews" και στις πέντε βιβλιογραφικές λήψεις παρέχοντας στον χρήστη την βασική εξυπηρέτηση. Υπάρχει διαθέσιμο το πακέτο "Researcher", το οποίο αυτή τη στιγμή κοστίζει 8\$ το μήνα και το πακέτο "team" που την προκειμένη στιγμή κοστίζει 6\$ το μήνα. Το Typeset δίνει την ευκαιρία στους χρήστες να αναβαθμίσουν το αρχικό δωρεάν πλάνο σε πλάνο "researcher" εντελώς δωρεάν για ένα χρόνο με τρία απλά βήματα. Επίσης πριν την αγορά του πακέτου με την συμπλήρωση των απαραίτητων στοιχείων μπορεί κάποιος χρήστης να πραγματοποιήσει μια ζωντανή συνάντηση, ώστε να αποκτήσει μια πιο σύνθετη εικόνα του εργαλείου και των δυνατοτήτων του.</p>	<p>Τα Pressbooks διαθέτουν τρία πακέτα. Αρχικά ο χρήστης ξεκινάει την δημιουργία ενός βιβλίου δωρεάν, αλλά μπορεί να αναβαθμίσει σε δύο ακόμα πακέτα. Το πακέτο "Ebook pro Plan" με 19.99\$ το χρόνο και το πακέτο "PDF + Ebook Pro Plan" με 99\$ το χρόνο. Στα Pressbooks η αναβάθμιση είναι απαραίτητη για να γίνει η δημοσίευση του βιβλίου όπως επίσης και ένας χρήστης μπορεί να εισάγει πολυμέσα μέχρι 5mb. Στο πακέτο "PDF + Ebook Pro Plan" τα Pressbooks παρέχουν και το εργαλείο δημιουργίας εξωφύλλου.</p>
3	4	3	3	5	4

Αποτελέσματα αξιολόγησης

Κριτήριο αξιολόγησης	PubPub	Draft	Overleaf	Authorea	Typeset	Pressbooks
A. Περιβάλλον ανάπτυξης / συγγραφής (editor) περιεχόμενου [60%]						
A1. Δυνατότητες μορφοποίησης κειμένου [10%]	3	3	5	4	3	5
A2. Δυνατότητες εισαγωγής πολυμέσων [10%]	4	2	2	3	3	4
A3. Δυνατότητες εισαγωγής εξισώσεων – μαθηματικών τύπων [8%]	5	1	5	4	3	4
A4. Δυνατότητες εισαγωγής πινάκων [8%]	3	1	5	2	3	5
A5. Δυνατότητες υποστήριξης βιβλιογραφικών παραπομπών – αναφορών [8%]	3	1	4	4	2	3
A6. Δυνατότητες έτοιμων προτύπων (templates) [8%]	1	1	5	1	4	5
A7. Δυνατότητες εξαγωγής σε διάφορα μορφότυπα [8%]	3	3	2	3	3	4
Κριτήριο A	1.9	1.1	2.4	1.8	1.8	2.6
B. Δυνατότητες συνεργασίας, οργάνωσης και προβολής περιεχομένου [30%]						
B1. Δυνατότητες οργάνωσης περιεχομένου [10%]	2	3	5	2	3	5
B2. Δυνατότητες προβολής περιεχομένου [10%]	1	2	5	1	1	5
B2. Δυνατότητες συνεργασίας (collaboration) με άλλους χρήστες [10%]	4	4	5	4	3	4
Κριτήριο B	0.8	0.9	1.5	0.7	0.7	1.4
Γ. Μοντέλο διάθεσης [10%]						
Γ1. Κόστος / Περιορισμοί στις λειτουργίες / Μοντέλα διάθεσης [10%]	2	4	3	3	5	4
Κριτήριο Γ	0.2	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4
Τελικό Σκορ (A+B+Γ)	2.9 / 5	2.4 / 5	4.2 / 5	2.8 / 5	3.0 / 5	4.4 / 5

Demo Pressbooks

Συμπεράσματα

- Η δημιουργία ψηφιακών εργαλείων συνεργατικής παραγωγής επιστημονικού υλικού έχει μεταβάλλει το τοπίο των επιστημονικών εκδόσεων.
- Η παρούσα πτυχιακή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ενδιαφερόμενους ως οδηγός για την ανάπτυξη των εκδοτικών υπηρεσιών τους και την επιλογή του συστήματος εκείνου, που θα εξυπηρετήσει αποτελεσματικότερα τις ανάγκες τους.
- Με την χρήση των συστημάτων υπό εξέταση, προκύπτει πως το καθένα από αυτά έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες και δυνατότητες, με τι τελευταίες να υπερτερούν και να υστερούν συγκριτικά μεταξύ τους.
- Από το συγκριτικό μοντέλο που εφαρμόστηκε στην εργασία, το εργαλείο Pressbooks συγκέντρωσε τους περισσότερους πόντους και αποτέλεσε το βέλτιστο για τις ανάγκες της συγγραφικής ομάδας.
- Μεταφράστηκε ο Οδηγός Χρήσης του Pressbooks από Αγγλικά σε Ελληνικά, ούτως ώστε να διευκολυνθούν οι χρήστες από την Ελληνική ακαδημαϊκή κοινότητα στην εξοικείωση με το σύστημα, αλλά και για την ανάπτυξη των εκδοτικών τους υπηρεσιών μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου.