



BRITEC

*Εργαλειοθήκη
Επιστήμης των Πολιτών*



Επιμέλεια: Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences

Αναφορά έκδοσης: Goździk, A. et al (2021). BRITEC Citizen Science Toolkit, BRITEC report. March 2021, Institute of Geophysics PAS, Poland

Λέξεις- Κλειδιά: Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανολογία και Μαθηματικά (STEM); Επιστήμη των Πολιτών; Συμμετοχική Επιστήμη; Σχολική Εκπαίδευση, ηθική της έρευνας

Συγγραφείς: Agata Goździk, Dagmara Bożek, Karolina Chodzińska, Jesús Clemente, María Clemente, Alexia Micallef Gatt, Antonija Grizelj, Despoina Mitropoulou, Anita Simac, Franca Sormani, Mieke Sterken, Kostas Papadimas

Αυτή η αναφορά δημοσιεύεται υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις της Άδειας Χρήσης CC BY 4.0

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Αυτή η έκθεση δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του έργου BRITEC: *Bringing Research in the Classroom* και χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS + και αντιστοιχεί στο αποτέλεσμα 4 του έργου.

Αυτή η έκθεση αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων, και η FRSE και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



Πίνακας Περιεχομένων

Επιτελική σύνοψη	4
Εισαγωγή στην επιστήμη των πολιτών	5
Εργαλεία Επιστήμης των Πολιτών.....	6
Βήμα 1: Συν-δημιουργία.....	7
Βήμα 2: Συλλογή δεδομένων	7
Βήμα 3: Μεταφορά δεδομένων	8
Βήμα 4: Ανάλυση δεδομένων.....	9
Βήμα 5: Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.....	9
Βήμα 7: Επικοινωνία.....	10
Ηθικά Ζητήματα	11
Ποιότητα δεδομένων	11
Κοινή χρήση δεδομένων και πνευματική ιδιοκτησία.....	12
Πιθανές συγκρούσεις συμφερόντων	12
Εκμετάλλευση	13
Πλατφόρμες επιστήμης των πολιτών και επιλεγμένα έργα	13
Διαδικτυακή πλατφόρμα EU-Citizen.Science (EU-Cit.Sci)	13
European Citizen Science Association (ECSA).....	14
Citizen Science Association (CSA)	14
Zooniverse	15
Διερεύνηση της επιστήμης των πολιτών - CS TRACK.....	15
SPOTTERON Citizen Science Platform.....	16
Πρόσθετες πηγές πληροφοριών	16
Λίστα χρήσιμων εργαλείων για την Επιστήμη των Πολιτών	18



Επιτελική σύνοψη

Ο σκοπός του BRITEC Citizen Science Toolkit είναι να προσφέρει σε σχολεία, καθηγητές και πανεπιστήμια ή ερευνητικά ιδρύματα ένα σύνολο εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να φέρουν την έρευνα στην τάξη μέσω της καθιέρωσης ενός ουσιαστικού διαλόγου - αρχικά μεταξύ σχολείων και ιδρυμάτων που συμμετέχουν στην έρευνα, αλλά και επεκτείνοντας τη συμμετοχή και σε άλλους ενδιαφερόμενους, όπως γονείς, εκπρόσωποι της βιομηχανίας, υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών.

Αντί να παρέχει έτοιμα πρωτόκολλα για την εφαρμογή της επιστήμης των πολιτών στα σχολεία, η εργαλειοθήκη (toolkit) έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιηθεί ως μέσο προβληματισμού σχετικά με τους πιθανούς τρόπους προσέλκυσης σχολείων και ερευνητών στο συνεργατικό σχεδιασμό έργων επιστήμης πολιτών που εξυπηρετούν τις ανάγκες και των δύο μερών και προσπαθεί να κινητοποιήσει την υποστήριξη άλλων σημαντικών ενδιαφερομένων.

Η εργαλειοθήκη περιέχει παραδείγματα διαφόρων εργαλείων πληροφορικής, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου δημιουργίας και υλοποίησης πρωτοβουλιών για την επιστήμη των πολιτών. Σε αυτό παρέχουμε προτάσεις εργαλείων για κάθε βήμα ενός έργου επιστήμης πολιτών¹ : **συν-δημιουργία** (6 εργαλεία: Padlet, Google Doc, Quip, Trello, Dropbox paper, Bit.ai), **συλλογή δεδομένων** (9 εργαλεία: Science Περιοδικό, GeoODK, ODK Collect, Natura Alert, Coreo, Androsensor, Scikit-Image, WQ Platform, Cybertracker), **μεταφορά δεδομένων** (10 εργαλεία: WeTransfer, Dropbox, Google Drive, FileZilla, Firefox Send, Smash, Google Forms, SendSpace, Nextcloud, Πλαίσιο), **ανάλυση δεδομένων** (15 εργαλεία: SOFA Statistics, Gretl, JASP, OpenRefine, PYBOSSA, R-Studio, Anaconda, GNU PSPP, SPOTTERON, Jupyter, Spyder, Pandas, SPSS Modeler, Datawrapper, Raw charts), **παρουσίαση αποτελεσμάτων** (7 εργαλεία: Timeline, Datamatic, Google Charts, ChartBlocks, Highcharts, Google Data Studio, Tableau Public), **κοινή χρήση πληροφοριών** (4 εργαλεία: Basecamp, Google Hangouts, Chanty) και **επικοινωνίας** (8 εργαλεία: Basecamp, Google Hangouts, Chanty, Rocket.Chat, Zotero, Mendeley, Slack, Microsoft Teams).

Επιπλέον, αναλύσεις σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισης της έρευνας από ηθική σκοπιά και ποιοι είναι οι ρόλοι και οι ευθύνες των παραγόντων που εμπλέκονται σε αυτούς τους τύπους έργων περιλαμβάνονται ως μέρος της εργαλειοθήκης. Τέλος, αναφέρονται για περισσότερες πληροφορίες, ορισμένα παραδείγματα χρήσιμων πηγών και πλατφορμών δικτύωσης για την

¹ Τα εργαλεία έχουν επιλεγεί με βάση την εμπειρία των συνεργατών και δεν πρέπει να θεωρούνται ότι εξαιρούν άλλα παρόμοια εργαλεία. Επιπλέον, η πρόταση αυτών των εργαλείων δεν σημαίνει ότι οι συνεργάτες υποστηρίζουν ή σκοπεύουν να τα προωθήσουν ως οι μόνες διαθέσιμες επιλογές στην αγορά



επιστήμη των πολιτών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο διάφορων έργων στο πλαίσιο του προγράμματος Horizon 2020 και σχετίζονται με αυτόν τον σκοπό.

Αυτή η συλλογή εργαλείων προετοιμάστηκε ως συλλογικό έργο όλων των εταίρων της κοινοπραξίας με τη χρήσιμη συμβολή των μελών του Παιδαγωγικού Συμβουλευτικού Συμβουλίου BRITEC: Alexia Micallef Gatt, Anita Simac και Franca Sormani, και αντιστοιχεί στο Αποτέλεσμα 4 του έργου.

Εισαγωγή στην επιστήμη των πολιτών

Ο κύριος στόχος του ευρωπαϊκού προγράμματος BRITEC (Bringing Research Into The Classroom) είναι να εισαγάγει ερευνητικές δραστηριότητες σε σχολεία χρησιμοποιώντας την προσέγγιση της επιστήμης των πολιτών. Αφορά κυρίως δασκάλους και ερευνητές στον τομέα της εκπαιδευτικής συνεργασίας και προορίζεται επίσης για την ευαισθητοποίηση της τοπικής και παγκόσμιας κοινότητας σχετικά με την αξία της επιστήμης. Για την επίτευξη του τελευταίου, απαιτείται μια μακροπρόθεσμη και αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ σχολείων, ερευνητικών ιδρυμάτων και εργαστηρίων.

Η επιστήμη των πολιτών αντιπροσωπεύει ένα νέο παράδειγμα έρευνας στην οποία οι εθελοντές συνεργάζονται με επιστήμονες και αποτελούν ενεργό αντικείμενο της ερευνητικής διαδικασίας. Ιστορικά, ο όρος αυτός αναφέρεται σε ερασιτέχνες επιστήμονες, οι οποίοι δεν συνεργάστηκαν με επιστημονικά ιδρύματα ή δεν απέκτησαν πτυχίο σε έναν συγκεκριμένο τομέα. Σε αυτήν την ομάδα θα μπορούσαν να αναφερθούν διάσημα ονόματα όπως ο Benjamin Franklin, ο Isaac Newton, ο Albert Einstein στο «annus mirabilis» του ή ο Charles Darwin.

Από τη δεκαετία του 1990 ο όρος «επιστήμη πολιτών» αναφέρεται επίσης σε δημοφιλείς επιστημονικές δραστηριότητες, όπως επιστημονικά φεστιβάλ, διαγωνισμοί, ανοιχτά και συμμετοχικά εργαστήρια κ.λπ. που στοχεύουν στην προώθηση της ευαισθητοποίησης του κοινού για την επιστήμη. Ωστόσο, για να μιλήσουμε για την «επιστήμη των πολιτών», οι δραστηριότητες δεν πρέπει μόνο να είναι εκπαιδευτικές ή να ευαισθητοποιήσουν, αλλά κυρίως και για όλους πρέπει να οδηγήσουν σε νέες επιστημονικές γνώσεις με τη μορφή δεδομένων ή νέων πληροφοριών, μετά τη συλλογή δεδομένων ή την ανάλυση δεδομένων.

Στην επιστημονική τους εργασία *Citizen science as seen by scientists: methodological, ethical, and epistemological dimensions* (2014), οι Riesch H. και Potter C. διαφοροποίησαν πέντε πτυχές της ερευνητικής διαδικασίας στην οποία οι πολίτες θα μπορούσαν να συμμετάσχουν ως επιστημονικοί εθελοντές: 1. ερευνητικός σχεδιασμός, 2. συλλογή δεδομένων, 3. πρόσληψη θεμάτων, 4. ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων, 5. δημοσίευση.

Η European Citizen Science Association (ECSA), ένας διεθνής οργανισμός που ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 2013 κατά τη διάρκεια της Πράσινης Εβδομάδας της ΕΕ στις Βρυξέλλες, δημοσίευσε τις «10 αρχές της επιστήμης των πολιτών» (2015) αναφέροντας ότι «τα έργα



επιστήμης των πολιτών έχουν ένα πραγματικό επιστημονικό αποτέλεσμα. Και οι επαγγελματίες επιστήμονες και οι πολίτες επιστήμονες επωφελούνται από τη συμμετοχή »

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής μεθόδων επιστήμης των πολιτών σε επαγγελματικές επιστημονικές διαδικασίες είναι η αποτελεσματική υποστήριξη των ερευνητών όσον αφορά τη συλλογή ή/και την επεξεργασία πολλών δεδομένων, (που είναι μια πολύ χρονοβόρα δραστηριότητα), ο ελκυστικός τρόπος προώθησης της επιστήμης μεταξύ μη -επιστημόνων και η δυνατότητα εκπαίδευσης μοντέλων AI που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον για επιστημονικούς σκοπούς.

Οι εθελοντές επιστήμονες που συμμετέχουν σε ερευνητικές διαδικασίες μπορεί να επωφεληθούν από την επιστήμη των πολιτών, καθώς εκδημοκρατίζει έντονα την επιστήμη. Η προσέγγιση της επιστήμης των πολιτών τους δίνει πληροφορίες για την επιστημονική διαδικασία και τον έλεγχο της κατευθυνσης της, η οποία μπορεί να επηρεάσει θετικά τα επίπεδα επιστημονικού εγγραμματισμού των τοπικών κοινοτήτων.

Ένα από τα κύρια σημεία εστίασης για το BRITEC είναι η συν-δημιουργία. Αυτός ο όρος προέρχεται από τον επιχειρηματικό κόσμο όπου η «συμμετοχή των πελατών στην παραγωγή» περιγράφηκε για πρώτη φορά στο ακαδημαϊκό έργο τη δεκαετία του 1970. Στον τομέα της επιστήμης, αντιπροσωπεύει τη στάση της συμμετοχής των πολιτών στην ερευνητική διαδικασία, ενθαρρύνοντάς τους να συμμετέχουν ενεργά σε όλα τα στάδια.

Ο Martin Hirschnitz-Garbers από το Ecology Institute στο Βερολίνο περιγράφει στην εργασία του *Co-creation in sustainability science. Challenges and potential ways forward in implementing co-creation in European research and innovation funding* (το πλήρες κείμενο είναι διαθέσιμο στο : <https://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2018/2723-recreate-pb9-co-creation-in-sustainability-science.pdf>) ποιος είναι ο κύριος στόχος της συν-δημιουργίας: «Να βελτιώσει και να προωθήσει τη συμμετοχή των τελικών χρηστών (πελάτες στον ιδιωτικό τομέα, πολίτες στο δημόσιο τομέα) με την ενεργό συμμετοχή τους σε διαδικασίες καινοτομίας». Οι Mauser et al. (2013 [25], σελ. 427)² στο άρθρο τους *Co-creation of societally relevant knowledge for solving real-world problems in sustainability science*, παρουσίασαν τη συν-δημιουργία ως βήμα προς βήμα διαδικασία χωρισμένη σε δύο κύρια στάδια: συν-σχεδιασμός και συμπαραγωγή.

Εργαλεία Επιστήμης των Πολιτών

Στο έργο BRITEC εστιάζουμε τόσο στα στάδια συν-σχεδιασμού όσο και στη συμπαραγωγή. Διακρίνουμε επτά βασικά στάδια, τα οποία μπορούν να οργανώσουν την επιστημονική

² Mauser, W., G. Klepper, M. Rice, B.S. Schmalzbauer, H. Hackmann, R. Leemans, H. Moore (2013). *Transdisciplinary global change research: the co-creation of knowledge for sustainability*. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 5 (3-4): 420-431.



συνεργασία με αποτελεσματικό τρόπο: συν-δημιουργία, συλλογή δεδομένων, μεταφορά δεδομένων, ανάλυση δεδομένων, παρουσίαση αποτελεσμάτων, ανταλλαγή πληροφοριών και επικοινωνία και παρέχουμε μια λίστα χρήσιμων εργαλείων (δείτε την πλήρη λίστα στην τελευταία ενότητα αυτού του εγγράφου), το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς για να υλοποιήσει επιτυχώς κάθε βήμα με τους μαθητές τους.

Βήμα 1: Συν-δημιουργία

Αυτό είναι το βήμα καταιγισμού ιδεών: αφορά τη διαμόρφωση του ερευνητικού ορισμού, υποδεικνύοντας ερευνητικά ερωτήματα για τα οποία αναζητούμε τις απαντήσεις, συλλέγοντας ιδέες και περιγράφοντας τον τύπο δεδομένων που πρόκειται να συλλέξουμε. Όσον αφορά τη συν-δημιουργία του ερευνητικού έργου, περιλαμβάνει κυρίως ερευνητές και καθηγητές, καθώς οι μαθητές μπορεί να μην έχουν αρκετές γνώσεις. Ωστόσο, η συν-δημιουργία από την άποψη της διδακτικής μεθόδου μπορεί να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό να παρουσιάσει το πρόβλημα στους μαθητές και για τον τελικό σχεδιασμό του σχολικού έργου.

Ορισμένα εργαλεία μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στο βήμα της συν-δημιουργίας:

- Padlet (padlet.com): σας επιτρέπει να δημιουργήσετε έναν διαδικτυακό πίνακα post-it, που μπορείτε να τον μοιραστείτε με οποιονδήποτε χρήστη που έχει τον μοναδικό σύνδεσμο Padlet. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και καθηγητές κατά τη συν-δημιουργία ενός έργου επιστήμης των πολιτών. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσθέσουν τις δικές τους ιδέες, να σχολιάσουν ή / και να αξιολογήσουν τις άλλες ιδέες σε πραγματικό χρόνο.
- Trello (trello.com): είναι ένα εργαλείο συνεργασίας που οργανώνει έργα (ή ομάδες εργασιών) σε πίνακες. Μπορείτε να δείτε ποια εργασία γίνεται, ποιος εργάζεται πάνω σε αυτή και πού, σε πιο σημείο βρίσκεται, με τη μορφή προγράμματος. Το Trello θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και καθηγητές για να συν-δημιουργήσουν και να περιγράψουν ροές εργασίας στο έργο τους, ή ένα επιστημονικό πρωτόκολλο που θα χρησιμοποιηθεί από τους μαθητές.

Στην τελευταία ενότητα αυτού του εγγράφου, παρουσιάζονται 6 εργαλεία χρήσιμα για τη διαδικασία **συν-δημιουργίας** : Padlet, Google Doc, Quip, Trello, Dropbox paper, Bit.ai.

Βήμα 2: Συλλογή δεδομένων

Σε αυτό το βήμα σχεδιάζουμε τις μεθόδους απόκτησης δεδομένων. Μπορούμε να αναθέσουμε τη συλλογή συγκεκριμένων τύπων δεδομένων σε συγκεκριμένες ομάδες συμμετεχόντων, να προσδιορίσουμε τον αριθμό των δειγμάτων, τις προθεσμίες, τα εργαλεία κ.λπ.



Ορισμένα εργαλεία που μπορούν να είναι χρήσιμα στη συλλογή δεδομένων είναι:

- Natura alert (landsense.eu): σας επιτρέπει να εντοπίσετε τη θέση των απειλών για τη βιοποικιλότητα και τις μεταβολές των οικοτόπων (που συμβαίνουν σε σημαντικές περιοχές πτηνών (IBAs) σε όλο τον κόσμο και σε περιοχές Natura 2000 στην Ευρωπαϊκή Ένωση). Είναι μια καλή λύση για έργα που απαιτούν γεωγραφική τοποθέτηση των συλλεγμένων δεδομένων (όπως δείγματα φυτών ή φωτογραφίες ζώων).
- Coreo (coreo.io): είναι μια πλατφόρμα συλλογής δεδομένων. Παρέχει ένα πλαίσιο για τη δημιουργία εφαρμογών για κινητά με έναν απλό τρόπο, παρέχοντας ταυτόχρονα ένα ολοκληρωμένο σύνολο εργαλείων διακομιστή.
- Cybertracker (cybertracker.org): είναι το εργαλείο συλλογής δεδομένων πεδίου με GPS. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε σε smartphone ή κινητή συσκευή για να καταγράψετε οποιοδήποτε είδος παρατήρησης.

Στην τελευταία ενότητα αυτής της αναφοράς, παρουσιάζονται 9 εργαλεία χρήσιμα για τη συλλογή δεδομένων: Science Journal, GeoODK, ODK Collect, Natura Alert, Coreo, Androsensor, Scikit-Image, WQ Platform, Cybertracker.

Βήμα 3: Μεταφορά δεδομένων

Αυτό το βήμα αφορά τη μεταφορά συλλεχθέντων δεδομένων στους επιστήμονες που συμμετέχουν στο έργο και σε άλλους, εάν είναι απαραίτητο. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι αρκετά αποδοτικά για να εκπληρώσουν αυτό το βήμα γρήγορα και αποτελεσματικά.

Ορισμένα εργαλεία χρήσιμα για τη μεταφορά δεδομένων είναι:

- WeTransfer (wetransfer.com): είναι μια υπηρεσία μεταφοράς αρχείων υπολογιστή μέσω διαδικτύου. Μεγάλα αρχεία έως 2 GB μπορούν να κοινοποιηθούν δωρεάν. Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των επιστημονικών δεδομένων.
- Google Drive (drive.google.com): είναι μια υπηρεσία αποθήκευσης αρχείων και συγχρονισμού και ένα καλό μέρος για δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και πρόσβαση σε όλα τα αρχεία από οποιαδήποτε συσκευή. Μπορείτε εύκολα να προσκαλέσετε άλλους να δουν, να επεξεργαστούν ή να αφήσουν σχόλια σε οποιοδήποτε αρχείο ή έγγραφο.

Στην τελευταία ενότητα αυτού του εγγράφου, παρουσιάζονται 10 εργαλεία χρήσιμα για τη μεταφορά δεδομένων : WeTransfer, Dropbox, Google Drive, FileZilla, Firefox Send, Smash, Google Forms, SendSpace, Nextcloud, Box.



Βήμα 4: Ανάλυση δεδομένων

Αυτό το βήμα είναι πολύ σημαντικό σε όλη τη διαδικασία - η λεπτομερής και σωστή ανάλυση μπορεί να σας βοηθήσει να λάβετε τις απαντήσεις για τις ερευνητικές σας ερωτήσεις που δημιουργήθηκαν στο Βήμα 1. Η χρήση διαφορετικών εργαλείων θα κάνει την εργασία σας πιο αποτελεσματική.

Ορισμένα εργαλεία χρήσιμα στην ανάλυση δεδομένων είναι:

- **SOFA Statistics** (sofastatistics.com): είναι ένα λογισμικό στατιστικής ανάλυσης, το οποίο υποστηρίζει πολλαπλές μορφές αρχείων δεδομένων ως τιμές διαχωρισμένων με καρτέλες (TSV), τιμές διαχωρισμένες με κόμμα (CSV), αρχεία Excel, Open Office Calc και Gnumeric αρχεία και διαβάει το αρχεία υπολογιστικών φύλλων Google. Το SOFA υποστηρίζει πολλές στατιστικές λειτουργίες, προσφέρει επιλογές γραφημάτων και γραφημάτων και προηγμένες αυτοματοποιημένες αναφορές.
- **GNU PSPP** (gnu.org/software/pspp): είναι ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα για στατιστική ανάλυση δειγμάτων δεδομένων που μπορεί να διευκολύνει περιγραφικές στατιστικές, δοκιμές T, γραμμική και λογιστική παλινδρόμηση, μέτρα συσχέτισης, ανάλυση συστάδων, αξιοπιστία και ανάλυση παραγόντων, μη παραμετρικές δοκιμές κ.λπ.
- **PYBOSSA** (pybossa.com): μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία μιας πλατφόρμας που επιτρέπει στους μαθητές να κάνουν την ανάλυση με συλλογικό τρόπο. Το Pybossa είναι ένα ευέλικτο εργαλείο συλλογής και ανάλυσης στατιστικών στοιχείων. Είναι προσαρμόσιμο σε διάφορα περιβάλλοντα επεξεργασίας δεδομένων, γεγονός που το καθιστά ιδανικό τόσο για τους πολίτες όσο και για τα σχολεία.

Στην τελευταία ενότητα παρουσιάζονται 15 εργαλεία χρήσιμα για **ανάλυση δεδομένων**: SOFA Statistics, Gretl, JASP, OpenRefine, PYBOSSA, R-Studio, Anaconda, GNU PSPP, SPOTTERON, Jupyter, Spyder, Pandas, SPSS Modeler, Datawrapper, Raw graphs.

Βήμα 5: Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Σε αυτό το βήμα παρουσιάζετε τα αποτελέσματα των ευρημάτων σας στο κοινό. Υπάρχουν μερικά πράγματα που αξίζει να σκεφτείτε: σε ποιον απευθύνετε την παρουσίασή σας;, ποιο αποτέλεσμα περιμένετε;, ποια μορφή θα ήταν η πιο κατανοητή; κλπ. Υπάρχουν πολλά εργαλεία που μπορούν να σας βοηθήσουν να παρουσιάσετε τα ευρήματά σας με ενδιαφέρον και ελκυστικό τρόπο.

Μερικά εργαλεία χρήσιμα για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων είναι:

- **Google Charts** (developers.google.com/chart): είναι μια διαδραστική υπηρεσία ιστού που δημιουργεί γραφήματα από πληροφορίες που παρέχονται από τον χρήστη. Το



Google Charts παρέχει μια μεγάλη ποικιλία γραφημάτων: γραφήματα γραμμών, διαγράμματα spline, γραφήματα περιοχής, γραφήματα ράβδων, γραφήματα πίτας κ.λπ., τα οποία μπορούν να ενσωματωθούν σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα.

- Tableau Public (public.tableau.com): σας επιτρέπει να δημιουργήσετε διαδραστικές απεικονίσεις χωρίς συγγραφή κώδικα, να τις ενσωματώσετε σε έναν προσωπικό ιστότοπο, ιστολόγιο ή σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Μπορείτε, για παράδειγμα, να δημιουργήσετε ιστορίες για μια αφήγηση δεδομένων, και να δείξετε πώς σχετίζονται οι αποφάσεις με τα αποτελέσματα.

Στην τελευταία ενότητα αυτού του εγγράφου, παρατίθενται 7 εργαλεία που είναι χρήσιμα για την **παρουσίαση των αποτελεσμάτων**: Timeline, Datamatic, Google Charts, ChartBlocks, Highcharts, Google Data Studio, Tableau Public.

Βήμα 6: Κοινή χρήση πληροφοριών

Αυτό το βήμα ολοκληρώνει λογικά το προηγούμενο στάδιο και περιλαμβάνει τρόπους κοινοποίησης των ευρημάτων σας σε μεγαλύτερο κοινό.

Ορισμένα εργαλεία χρήσιμα για την ανταλλαγή πληροφοριών είναι:

- Mural (mural.co): είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων, το οποίο χρησιμοποιεί ένα γραφικό περιβάλλον πίνακα. Είναι ιδανικό για συνεδρίες για καταιγισμό ιδεών και περιέχει πολλά πρότυπα για διαφορετικές ασκήσεις ομάδας, αλλά έχει επίσης την ικανότητα να αποθηκεύει έγγραφα, υπερσυνδέσμους, εικόνες και σχόλια και έχει λειτουργία ψηφοφορίας. Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία διαδραστικών μαθημάτων με μαθητές ή διαδραστικών εργαστηρίων μεταξύ ερευνητών και καθηγητών ή μαθητών.
- Slack (slack.com): είναι μια πλατφόρμα ανταλλαγής μηνυμάτων που βασίζεται σε κανάλια. Το Slack είναι μια εύχρηστη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).

Στην τελευταία ενότητα αυτής της αναφοράς, παρουσιάζονται 4 εργαλεία που είναι χρήσιμα για την **ανταλλαγή πληροφοριών**: Mural, Elium, Slack και Nuclino.

Βήμα 7: Επικοινωνία

Το τελευταίο βήμα της διαδικασίας εστιάζεται στην επικοινωνία που χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή σκέψεων με άλλους συμμετέχοντες στο έργο, τη διοργάνωση διαδικτυακών συναντήσεων (εργαστήρια, διαδικτυακά σεμινάρια κ.λπ.) ή την παροχή σχολίων σχετικά με το επιστημονικό έργο.



Μερικά εργαλεία που είναι χρήσιμα στη φάση επικοινωνίας είναι:

- Basecamp (basecamp.com): είναι μια πλατφόρμα συνεργασίας και διαχείρισης έργων. Το Basecamp είναι μια κατάλληλη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).
- Google Hangouts (hangouts.google.com): είναι μια εφαρμογή ανταλλαγής μηνυμάτων μεταξύ πλατφορμών. Το Hangouts επιτρέπει συνομιλίες μεταξύ δύο ή περισσότερων χρηστών. Η πρόσβαση στην υπηρεσία είναι δυνατή μέσω διαδικτύου μέσω των ιστότοπων Gmail ή Google+ ή μέσω εφαρμογών για κινητά διαθέσιμα για Android και iOS.

Στην τελευταία ενότητα αυτής της αναφοράς, παρουσιάζονται 8 εργαλεία που είναι χρήσιμα για επικοινωνία : Basecamp, Google Hangouts, Chanty, Rocket.Chat, Zotero, Mendeley, Slack και Microsoft Teams.

Ηθικά Ζητήματα

Αν και η επιστήμη των πολιτών είναι ένα θαυμάσιο μέσο για την προώθηση της επιστήμης στην εκπαίδευση και ταυτόχρονα φέρνει πολλά οφέλη στην κοινωνία, υπάρχουν κάποια ηθικά ζητήματα που συνδέονται με αυτήν που δεν πρέπει να παραλείπονται.

Ποιότητα δεδομένων

Το πρώτο πρόβλημα αφορά την ποιότητα και την ακεραιότητα των δεδομένων. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τους πολίτες ενδέχεται να μην πληρούν τα επιστημονικά πρότυπα³. Εάν η ποιότητα των δεδομένων και η ακεραιότητα της έρευνας δεν είναι ικανοποιητική, επηρεάζεται η εγκυρότητα ολόκληρου του έργου. Τα έργα της επιστήμης των πολιτών ενδέχεται να έχουν περισσότερα ζητήματα με την ποιότητα των δεδομένων, επειδή οι πολίτες πιθανώς δεν είχαν εκπαιδευτεί στη διαχείριση επιστημονικών δεδομένων ή στην ακεραιότητα της έρευνας, και ως εκ τούτου ενδέχεται να μην καταλαβαίνουν πώς να συλλέγουν, να καταγράφουν ή να διαχειρίζονται σωστά τα δεδομένα⁴. Θα μπορούσαν να κάνουν συστηματικά σφάλματα που επηρεάζουν δυσμενώς την ποιότητα των δεδομένων⁵. Ακόμα χειρότερα, μπορεί ακόμη και να κατασκευάσουν ή να παραποιήσουν δεδομένα για να τηρήσουν τις προθεσμίες ή να επιτύχουν συγκεκριμένους στόχους

Επομένως, οι επιστήμονες πρέπει να εξετάσουν ορισμένα μέτρα, τα οποία θα μπορούσαν να ληφθούν για να αυξήσουν την πιθανότητα λήψης δεδομένων καλής ποιότητας. Αρχικά, συνιστάται να παρέχεται στους πολίτες κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη μεθοδολογία συλλογής δεδομένων και λειτουργίας επιστημονικών συσκευών ή εργαλείων μέτρησης ή /

³ Riesch, H., Potter, C., 2014. Citizen science as seen by scientists: methodological, ethical, and epistemological dimensions. Public Underst. Sci. 23 (1), 107– 120.

⁴ Resnik, D., Elliott, K., Miller, A., 2015. A framework for addressing ethical issues in citizen science. Environmental Science & Policy 54 pp. 475-481

⁵ Dickinson, J.L., Zuckerberg, B., Bonter, D.N., 2010. Citizen science as an ecological research tool: challenges and benefits. Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. 41, 149–172.



και εφαρμογών. Είναι επίσης ζωτικής σημασίας να παρέχονται στους πολίτες λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το ερευνητικό θέμα και να διασφαλίζεται ότι κατανοούν την επιστημονική ιδέα πίσω από το έργο.

Κατά τη διάρκεια της τρέχουσας έρευνας ενός έργου επιστήμης των πολιτών, οι επιστήμονες μπορούν να ελέγχουν τα δεδομένα για την ανακάλυψη ασυνήθιστων ευρημάτων που μπορεί να επισημαίνουν πιθανά προβλήματα, επιτρέποντάς τους να κάνουν ερωτήσεις στους πολίτες σχετικά με τη διαδικασία. Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, οι επιστήμονες μπορούν να επανεξετάσουν τα δεδομένα ξανά για να διασφαλίσουν ότι πληρούν τα επιστημονικά πρότυπα. Ίσως χρειαστεί να απορρίψουν ή να διορθώσουν δεδομένα που πιστεύουν ότι έχουν συλλεχθεί ακατάλληλα ⁶.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να εισαχθεί κάποιος πλεονασμός δεδομένων για την αντιστάθμιση της χαμηλότερης ποιότητας της συλλογής δεδομένων ή της ανάλυσης δεδομένων. Έτσι, τα ίδια δεδομένα για συλλογή ή ανάλυση που πρέπει να γίνουν μπορούν να ανατεθούν σε έναν ορισμένο αριθμό μαθητών ή άλλων εθελοντών (στην περίπτωση που εμπλέκονται μεγάλες ομάδες) και στη συνέχεια να βγει ο μέσος όρος της συμβολής τους. Αυτός ο μηχανισμός χρησιμοποιείται με επιτυχία σε ορισμένους τομείς όπως το εθελοντικό computing (διακομιστές BOINC) ή η ανάλυση που βασίζεται σε rybosa.

Κοινή χρήση δεδομένων και πνευματική ιδιοκτησία

Το δεύτερο πρόβλημα αφορά την κοινή χρήση δεδομένων και την πνευματική ιδιοκτησία. Τα δεδομένα που συλλέγονται από πολίτες - επιστήμονες θα πρέπει να διατίθενται στο κοινό μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Δεδομένα που περιλαμβάνουν εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με ανθρώπινα ερευνητικά θέματα ή ανθρώπους, πρέπει να ανωνυμοποιηθούν πριν από την κοινοποίηση τους⁷. Οι συμμετέχοντες στο έργο θα πρέπει να ενημερώνονται για τον τύπο των δεδομένων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη και μπορεί να θέλουν να έχουν κάποιο έλεγχο σχετικά με τον τρόπο κοινοποίησης και χρήσης τους. Το ίδιο ισχύει και για την ιδιοκτησία δεδομένων: τα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας πρέπει να συζητηθούν στην αρχή του έργου.

Πιθανές συγκρούσεις συμφερόντων

Το τρίτο ζήτημα αφορά πιθανές συγκρούσεις συμφερόντων που ενδέχεται να προκύψουν κατά την ανάπτυξη έργου. Τέτοιες συγκρούσεις μπορεί να προκαλούν προκατάληψη στην έρευνα. Υπάρχουν οικονομικές και μη οικονομικές συγκρούσεις συμφερόντων, με το τελευταίο να είναι πιο σημαντικό στην επιστήμη των πολιτών, καθώς ορισμένοι

⁶ See p. 2

⁷ Shamoo, A.E., Resnik, D.B., 2015. Responsible Conduct of Research, 3rd ed. Oxford University Press, New York.



συμμετέχοντες που συνεργάζονται με ερευνητές είναι πιθανό να διακυβεύουν άλλα προσωπικά ή πολιτικά συμφέροντα.

Είτε οι επιστήμονες είτε οι συμμετέχοντες στο έργο μπορεί να εκπροσωπούν διαφορετικά ιδρύματα, οργανισμούς, να έχουν ασυμβίβαστη στάση απέναντι στο πρόβλημα που διερευνήθηκε. Για να αποφευχθούν πιθανές συγκρούσεις και παρεξηγήσεις, η συνεργασία σε αυτόν τον τομέα πρέπει να επισημοποιηθεί κατάλληλα. Μια κοινή στρατηγική για την αντιμετώπιση τέτοιων συγκρούσεων είναι η διασφάλιση της εχεμύθειας⁸.

Εκμετάλλευση

Το τέταρτο ζήτημα είναι η εκμετάλλευση. Παρόλο που η συμμετοχή σε επιστημονικά έργα πολιτών είναι πολύ συχνά εθελοντική, το έργο πρέπει να αναγνωρίζεται σωστά (π.χ. αναφέροντας τα ονόματά τους σε δημοσιεύσεις, προετοιμασία ειδικών πιστοποιητικών συμμετοχής κ.λπ.) και το έργο, τα αποτελέσματα και οι γνώσεις τους δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για άλλους σκοπούς εκτός από αυτούς που ορίζονται στην αρχή του έργου. Για να αποφευχθεί η εκμετάλλευση, οι συμμετέχοντες στο έργο επιστήμης των πολιτών πρέπει να δώσουν τη συγκατάθεσή τους (κατά προτίμηση σε γραπτή μορφή), έτσι ώστε κανείς να μην βλάπτεται ούτε να έχει αισθήματα ανισότητας.

Πλατφόρμες επιστήμης των πολιτών και επιλεγμένα έργα

Σε αυτήν την ενότητα θα βρείτε πληροφορίες για έξι σημαντικές και ευρέως χρησιμοποιούμενες πλατφόρμες επιστήμης των πολιτών και ευρωπαϊκά έργα. Θα μπορούσαν να είναι χρήσιμες για περαιτέρω έμπνευση και ανάπτυξη μελλοντικών πρωτοβουλιών επιστήμης των πολιτών.

Διαδικτυακή πλατφόρμα EU-Citizen.Science (EU-Cit.Sci)

Εάν αναζητάτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις πρωτοβουλίες και τους πόρους της επιστήμης των πολιτών, μπορείτε να τις βρείτε στην διαδικτυακή πλατφόρμα EU-Citizen.Science (<https://eu-citizen.science>) για κοινή χρήση γνώσεων, εργαλείων, εκπαίδευσης και πόρων για την επιστήμη των πολιτών. Η πλατφόρμα αποτελεί μέρος του έργου EU-Citizen.Science, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του προγράμματος Horizon2020.

Το όραμα πίσω από την πλατφόρμα είναι να χρησιμεύσει ως Κέντρο Γνώσης, για την ενίσχυση της ενσωμάτωσης της επιστήμης των πολιτών και να αξιοποιήσει τον αυξανόμενο αντίκτυπο των πολιτών που συμμετέχουν στην έρευνα σε όλο το φάσμα της επιστημονικής έρευνας. Ως

⁸ Elliott, K., Resnik, D., 2014. Science, policy, and the transparency of values. Environ. Health Perspect. 122 (7), 647–650.



εκ τούτου, οι συντονιστές νέων έργων επιστήμης των πολιτών που δρομολογούνται μπορεί να θέλουν να συμπεριλάβουν τις πρωτοβουλίες τους στην πλατφόρμα για να αποκτήσουν ορατότητα και πιθανές συνέργειες με άλλα έργα.

Σε αυτήν την πλατφόρμα θα βρείτε:

- [Πόρους](#) που είναι χρήσιμοι για τους επαγγελματίες της επιστήμης των πολιτών
- [Έργα](#) που εμπλέκουν το κοινό στην έρευνα μέσω επιστημονικών δραστηριοτήτων πολιτών
- Εκπαίδευση πόρων και υλικού για την επιστήμη των πολιτών ως πρακτική
- Οργανισμούς που συμμετέχουν σε επιστημονικά έργα πολιτών και έρευνα CS
- [Ημερολόγιο](#) Εκδηλώσεων
- Φόρουμ κοινότητας για ερωτήσεις, συνομιλίες και συνεργασία με την υπόλοιπη κοινότητα.

European Citizen Science Association (ECSA)

Η αποστολή της ECSA (<https://ecsa.citizen-science.net>) είναι να συνδέσει τους πολίτες και την επιστήμη, να προωθήσει την αειφόρο ανάπτυξη μέσω της επιστήμης των πολιτών και να διασφαλίσει ότι η επιστήμη των πολιτών συμβάλλει στις διαδικασίες πολιτικής. Η ECSA θέλει να καθιερώσει την επιστήμη των πολιτών ως μια αναγνωρισμένη, προωθούμενη και χρηματοδοτούμενη προσέγγιση, που προωθεί την επιστημονική παιδεία και τον εκδημοκρατισμό της επιστήμης.

Η ECSA βλέπει την επιστήμη των πολιτών ως μια ανοιχτή, χωρίς αποκλεισμούς προσέγγιση. Υποστηρίζουν την εξερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η επιστήμη των πολιτών πρέπει να γίνει κατανοητή και να ασκείται, και βοηθούν στη διαμόρφωση διαφορετικών πτυχών του κινήματος της επιστήμης των πολιτών, στην Ευρώπη και σε όλο τον κόσμο. Τελικά, αυτό θα οδηγήσει σε καλύτερη κατανόηση της επιστήμης των πολιτών και θα υποστηρίξει τη χρήση των αποτελεσμάτων της στη λήψη αποφάσεων.

Citizen Science Association (CSA)

Ο Σύνδεσμος Επιστημών του Πολίτη (CSA; <https://www.citizenscience.org/>) είναι ένας οργανισμός με γνώμονα τα μέλη του, που συνδέει ανθρώπους από ένα ευρύ φάσμα εμπειριών γύρω από έναν κοινό σκοπό: την προώθηση της γνώσης μέσω έρευνας και παρακολούθησης που γίνεται από, για και με μέλη του κοινού. Με την αυξημένη προσοχή στην επιστήμη των πολιτών, η CSA δίνει βάθος στο πώς η επιστήμη των πολιτών γίνεται κατανοητή τόσο ως μορφή δημόσιας δέσμευσης όσο και ως έρευνα, και φωτίζει την



ακεραιότητα και την πολυπλοκότητα της πρακτικής⁹. Η CSA διοργανώνει διετή συνέδρια, διαδικτυακά σεμινάρια και ομάδες εργασίας και προσφέρει ενημερωτικά δελτία και λίστες συζητήσεων. Είναι επίσης εκδότης του περιοδικού "[Citizen Science: Theory and Practice](#)."

Zooniverse

Το Zooniverse (<https://www.zooniverse.org>) είναι η μεγαλύτερη και πιο δημοφιλής πλατφόρμα στον κόσμο για την έρευνα που βασίζεται σε ανθρώπους. Αυτή η έρευνα είναι δυνατή από εθελοντές - περισσότερα από ένα εκατομμύριο άτομα σε όλο τον κόσμο που συμμετέχουν για να βοηθήσουν επαγγελματίες ερευνητές. Ο στόχος είναι να καταστεί δυνατή η έρευνα που δεν θα ήταν δυνατή ή πρακτική, διαφορετικά¹⁰. Τα έργα στο Zooniverse κατασκευάζονται με στόχο τη μετατροπή των προσπαθειών των εθελοντών σε μετρήσιμα αποτελέσματα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι εθελοντές του Zooniverse έχουν ακόμη κάνει εντελώς απροσδόκητες και επιστημονικά σημαντικές ανακαλύψεις.

Διερεύνηση της επιστήμης των πολιτών - CS TRACK

Ο στόχος του CS Track (<https://cstrack.eu/>) είναι η διεύρυνση των γνώσεων μας σχετικά με την επιστήμη των πολιτών και τον αντίκτυπο που μπορούν να έχουν οι δραστηριότητες της επιστήμης των πολιτών. Το CS Track διερευνεί ένα μεγάλο και ποικίλο σύνολο επιστημονικών δραστηριοτήτων πολιτών, διαδίδοντας καλές πρακτικές και διατυπώνοντας συστάσεις πολιτικής βασισμένες στη γνώση, προκειμένου να μεγιστοποιήσει το πιθανό όφελος των δραστηριοτήτων Citizen Science σε μεμονωμένους πολίτες, οργανισμούς και την κοινωνία γενικά¹¹.

Τα προγραμματισμένα αποτελέσματα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Μια κοινοτική πλατφόρμα Citizen Science, η οποία θα περιλαμβάνει ανάλυση δεδομένων και πόρους εκπαίδευσης για την ενίσχυση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων των χρηστών στην ερμηνεία των δεδομένων που προκύπτουν από δραστηριότητες επιστήμης των πολιτών (αναμενόμενη διαθεσιμότητα: μέσα του 2021).
- Ανάλυση της πρακτικής της επιστήμης των πολιτών - η ανάλυση του τι συνιστά επιτυχία σε έργα επιστήμης των πολιτών.
- Ένα σύνολο εργαλείων ανάλυσης - Ένα αρχείο ανοιχτού κώδικα που περιέχει λογισμικό ανάλυσης (σε γλώσσες όπως το R και το Python) και εργαλεία οπτικοποίησης για την εξαγωγή πληροφοριών από έγγραφα σχετικά με την επιστήμη των πολιτών σε ιστότοπους και σε κοινωνικά μέσα μαζί με τεκμηρίωση (εγκατάσταση, API). Οι εφαρμογές των εργαλείων

⁹ <https://www.citizenscience.org/about-3/>

¹⁰ <https://www.zooniverse.org/about>

¹¹ <https://cstrack.eu/about/>



ανάλυσης θα διατίθενται σε μη προγραμματιστές στην πλατφόρμα της πολύγλωσσης κοινότητας.

SPOTTERON Citizen Science Platform

Το SPOTTERON (<https://www.spotteron.net/>) είναι μια πλήρως προσαρμόσιμη λύση για πρωτοβουλίες επιστήμης των πολιτών, προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος και εθελοντικής παρακολούθησης. Μπορεί να προσαρμοστεί πλήρως στις ανάγκες των χρηστών. Όλα τα έργα που υποστηρίζονται από το SPOTTERON διαθέτουν τις δικές τους προσαρμοσμένες εφαρμογές Smartphone για iOS και Android και μια διαδραστική εφαρμογή ενσωματωμένου χάρτη για τον ιστότοπο. Η υπηρεσία προσφέρεται ως εμπορική υπηρεσία.

Scistarter

Το SciStarter (scistarter.org) είναι ένας διαδικτυακός κόμβος επιστήμης των πολιτών, που χρηματοδοτείται από το NSF, με έναν κατάλογο με περισσότερα από 3.000 έργα, με δυνατότητα αναζήτησης βάσει τοποθεσίας, θέματος, ηλικίας κ.λπ. για τους επισκέπτες του ιστότοπου. Το SciStarter υποστηρίζει επίσης ερευνητές στη διαχείριση έργων, συμπεριλαμβανομένων βέλτιστων πρακτικών για τη συμμετοχή εταίρων.

Πρόσθετες πηγές πληροφοριών

- 10 αρχές για την επιστήμη των πολιτών (ECSA):
https://ecsa.citizen-science.net/wp-content/uploads/2020/02/ecsa_ten_principles_of_citizen_science.pdf
- Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας & Τεκμηρίωσης της Επιστήμης των Πολιτών:
https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-03/documents/508_csqapphandbook_3_5_19_mmedits.pdf
- Οδηγός για την επιστήμη των πολιτών - ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση της επιστήμης των πολιτών για τη μελέτη της βιοποικιλότητας και του περιβάλλοντος στο Ηνωμένο Βασίλειο:
<https://www.nhm.ac.uk/content/dam/nhmwww/take-part/Citizenscience/citizen-science-guide.pdf>
- Η επιστήμη των πολιτών για όλους. Ένας οδηγός για τους επαγγελματίες της επιστήμης των πολιτών:
https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2017/11/20/handrei_chunga5_engl_web.pdf



- Ένα εγχειρίδιο για πολίτες επιστήμονες που ξεκινούν ή συμμετέχουν σε έργα συλλογής δεδομένων και παρακολούθησης του περιβάλλοντος, διαθέσιμο στο: <https://citizenscienceguide.com/sites/default/files/images/Citizen%20Science%20Manual%20March%202019%20FULL%20VERSION%200.pdf>
- Οδηγός Επιστήμης των Πολιτών - Διασφάλιση ποιότητας: <https://citizenscienceguide.com/sites/default/files/images/Citizen%20Science%20Manual%20March%202019%20FULL%20VERSION%200.pdf>
- Επικοινωνία στην επιστήμη των πολιτών: Ένας πρακτικός οδηγός για την επικοινωνία και την εμπλοκή στην επιστήμη των πολιτών. Veeckman et al. 2019, Scivil. <https://www.scivil.be/sites/default/files/paragraph/files/2020-01/Scivil%20Communication%20Guide.pdf>
- Ξεκινώντας με την επιστήμη των πολιτών: ιστότοπος του Scivil, του φλαμανδικού κέντρου γνώσεων για την επιστήμη των πολιτών: <https://www.scivil.be/en/getting-started>
- Citizen Science Project Builder διαδικτυακό εργαλείο από το Citizen Science Center στη Ζυρίχη και το Citizen Cyberlab: <https://lab.citizenscience.ch/en/about>



Λίστα χρήσιμων εργαλείων για την Επιστήμη των Πολιτών

Ενότητα 1

Διαδικασία Συν-Δημιουργίας



PADLET

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Στην άδεια χρήσης υπάρχει ένας περιορισμός σχετικά με τον αριθμό των πακέτων που δημιουργήθηκαν από έναν χρήστη. Με το padlet μπορείτε να δημιουργήσετε έναν διαδικτυακό πίνακα post-board που μπορείτε να μοιραστείτε με οποιονδήποτε χρήστη με τον μοναδικό σύνδεσμο Padlet.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Padlet σας επιτρέπει να εισάγετε ιδέες ανώνυμα ή με το όνομά σας. Οι χρήστες μπορούν να σχολιάσουν ιδέες με ηλεκτρονικές αυτοκόλλητες σημειώσεις ή να αξιολογήσουν τις ιδέες. Μπορούν επίσης να προστεθούν επιπλέον ιδέες. Όλοι οι χρήστες, που έχουν τον σύνδεσμο, μπορούν να δουν όλες τις ιδέες που συγκεντρώθηκαν στον πίνακα αμέσως. Μπορείτε να συνεργαστείτε στο padlet από οποιοδήποτε μέρος.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για τη διαδικασία της συν-δημιουργίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: κείμενο, υπερσύνδεσμοι, βαθμολογία..
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το Padlet είναι φιλικό προς το χρήστη και σχετικά εύκολο στη χρήση και δημιουργήστε τους δικούς σας τοίχους. Η προσθήκη σχολίων στο υπάρχον padlet είναι εύκολη. Επιπλέον, υπάρχουν πολλά μαθήματα βίντεο στο κανάλι YouTube: <https://www.youtube.com/padlet> Για περισσότερα, επισκεφθείτε επίσης

το: <https://jn.padlet.com/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Padlet μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και καθηγητές κατά τη συν-δημιουργία του πιλότου. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να σχολιάσουν ή/και να αξιολογήσουν τις ιδέες. Μπορούν να προσθέσουν τις δικές τους ιδέες. Όλοι οι άλλοι χρήστες μπορούν να δουν αμέσως όλα τα σχόλια.

GOOGLE DOCS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Είναι ένα από τα πιο γνωστά εργαλεία συλλογικής επεξεργασίας εγγράφων. Απαιτείται λογαριασμός Google

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα εργαλεία συνεργασίας της Google περιλαμβάνουν τις υπηρεσίες Έγγραφα και Φύλλα, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν στις ομάδες να επεξεργάζονται αρχεία ταυτόχρονα και να αποθηκεύουν αυτόματα όλες τις αλλαγές τους.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για τη διαδικασία συν-δημιουργίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: κείμενο με γραφικά, συνδέσμους, πίνακες κ.λπ..
- ✓ Δωρεάν Χρήση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Χρειάζεστε έναν λογαριασμό Google για να δημιουργήσετε ένα έγγραφο. Μπορείτε να το μοιραστείτε με άλλους χρήστες μέσω συνδέσμου. Για περισσότερα μεταβείτε στο:

<https://support.google.com/docs>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Τα Έγγραφα Google θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από ερευνητές και καθηγητές για να συν-δημιουργήσουν μια πιλοτική περιγραφή ενός επιστημονικού πρωτοκόλλου που θα χρησιμοποιούν οι μαθητές. Όλοι οι χρήστες μπορούν να επεξεργάζονται αρχεία ταυτόχρονα.



QUIP

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

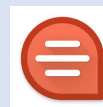


Το Quip ξεκίνησε ως εφαρμογή για κινητά και κυκλοφόρησε μια έκδοση για υπολογιστές αργότερα. Στην τιμή "Starter", οι χρήστες λαμβάνουν απεριόριστα έγγραφα, ομαδικές συνομιλίες και μηνύματα 1 προς 1 και πρόσβαση σε επιτραπέζιους υπολογιστές, tablet και κινητά..

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι ομάδες μπορούν να εισαγάγουν και να εργαστούν ζωντανά σε διαφορετικούς τύπους αρχείων. Οι τροποποιήσεις αποθηκεύονται αυτόματα και οι δυνατότητες συνομιλίας, σχολίων και λιστών ελέγχου διευκολύνουν τη συνεργασία

- ✓ Εφαρμογή για κινητά για τη διαδικασία συν-δημιουργίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: κείμενο, υπολογιστικά φύλλα, διαφάνειες.
- ✓ Άδεια επί πληρωμή



ΟΔΗΓΙΕΣ



Υποστήριξη παρέχεται στον ιστότοπο <https://www.quipsupport.com/hc/en-us> με τη μορφή Συχνών Ερωτήσεων, Οδηγών (εγχειρίδιο οδηγιών) και μαθημάτων αυτο-καθοδήγησης. Για περισσότερα μεταβείτε στο: <https://www.quipsupport.com/hc/en-us/categories/201457866-Quip-Guides>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Quip θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και εκπαιδευτικούς για να συν-δημιουργήσουν την περιγραφή μιας πιλοτικής δράσης ή ενός επιστημονικού πρωτοκόλλου που θα χρησιμοποιούν οι μαθητές. Όλοι οι χρήστες μπορούν να επεξεργάζονται αρχεία ταυτόχρονα.

TRELLO

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Η δωρεάν άδεια για το Trello έχει περιορισμό του μεγέθους ενός μόνο εγγράφου (έως 10 MB). Εάν απαιτείται επαγγελματική έκδοση, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν έκπτωση 30%.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Trello έχει μια ενδιαφέρουσα επιφάνεια εργασίας που μοιάζει με πασιέντζα (μπορείτε ακόμη και να σύρετε κάρτες εργασίας σε στήλες, όπως θα κάνατε αν παίζατε χαρτιά). Είναι εύκολο να το μάθετε και λειτουργεί καλά για την παρακολούθηση έργων και την ανάθεση εργασιών

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για τη διαδικασία συν-δημιουργίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: κείμενο με γραφικά, συνδέσμους, κ.λπ..
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το Trello έχει οδηγίες για το πώς να δημιουργήσετε και να διαγράψετε πίνακες, πώς να ανεβάσετε πόρους και πώς να διαχειριστείτε τις κάρτες μέσα στον πίνακα. Για περισσότερα μεταβείτε στο <https://help.trello.com/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Trello θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και εκπαιδευτικούς για να συν-δημιουργήσουν την περιγραφή μιας πιλοτικής δράσης ή ενός επιστημονικού πρωτοκόλλου που θα χρησιμοποιούν οι μαθητές. Όλοι οι χρήστες μπορούν να επεξεργάζονται αρχεία ταυτόχρονα. Επιπλέον, το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή δεδομένων.



DROPBOX PAPER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Πρέπει να εγγραφείτε στο Dropbox.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Dropbox Paper είναι ένας χώρος εργασίας που συνδυάζει τη δημιουργία και τον συντονισμό σε ένα μέρος. Βοηθά να επεξεργαστείτε ένα έγγραφο ταυτόχρονα, αλλά και να συλλέξετε ιδέες και εικόνες από όλους τους χρήστες, να ανταλλάξετε ιδέες σε πραγματικό χρόνο και να λάβετε σχόλια.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για τη διαδικασία συν-δημιουργίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: κείμενο, γραφικά, βίντεο, έγγραφα.
- ✓ Δωρεάν Χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το Dropbox διαθέτει ένα κέντρο βοήθειας με πολλά άρθρα και συχνές ερωτήσεις. Για οδηγίες μεταβείτε στο: https://www.dropbox.com/paper?_tk=lp&oqa=guideanc

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Dropbox Paper θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και καθηγητές για να συν-δημιουργήσουν την περιγραφή μιας πιλοτικής δράσης ή ενός επιστημονικού πρωτοκόλλου. Θα μπορούσε, επίσης, να χρησιμοποιηθεί για διαδικτυακές συνεδρίες καταιγισμού ιδεών. Επιπλέον, το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή των δεδομένων.



BIT.AI

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Κατασκευασμένο έτσι ώστε ομάδες και άτομα να δημιουργούν, να συνεργάζονται και να οργανώνουν τη δουλειά τους από οποιαδήποτε τοποθεσία. Δημιουργήστε γρήγορες και δυναμικές σημειώσεις, έγγραφα, wikis, βάσεις δεδομένων, δράσεις, παραδοτέα, εκπαιδευτικούς οδηγούς και πύλες πελατών ενώ ενσωματώνετε όλες τις εφαρμογές με τις οποίες εργάζεστε. Για περισσότερα μεταβείτε στο <https://bit.ai/>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Bit.ai είναι μια πλατφόρμα συνεργασίας εγγράφων που βοηθά ομάδες και άτομα να δημιουργούν διαδραστικά έγγραφα στο χώρο εργασίας, να διαχειρίζονται ψηφιακό περιεχόμενο και να παρακολουθούν την ενασχόληση με έγγραφα.



- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για τη διαδικασία συν-δημιουργίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: κείμενο, εικόνες, συμπιεσμένα αρχεία, πίνακες, κώδικας
- ✓ Το δωρεάν πακέτο είναι διαθέσιμο μόνο για μικρές ομάδες (έως 5 άτομα) και για περιορισμένο μέγεθος αρχείου (έως 5 MB)

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για να δημιουργήσετε την πλατφόρμα συνεργασίας σας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα πρότυπο. Υπάρχουν διαθέσιμα μαθήματα βίντεο (8 βίντεο) στον ιστότοπό τους: <https://bit.ai/bit-academy#quick-start> Για περισσότερα μεταβείτε στο <https://bit.ai/bit-academy>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το BIT.AI θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές και καθηγητές για να συν-δημιουργήσουν την περιγραφή μιας πιλοτικής δράσης ή ενός επιστημονικού πρωτοκόλλου που θα χρησιμοποιούν οι μαθητές. Όλοι οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν ταυτόχρονα τα αρχεία, τα σχόλιά τους και να έχουν πρόσβαση στη βιβλιοθήκη περιεχομένου.



Ενότητα 2. Συλλογή Δεδομένων



SCIENCE JOURNAL

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Science Journal μετατρέπει το τηλέφωνο, το tablet και το Chromebook σε επιστημονικό σημειωματάριο που ενθαρρύνει τους μαθητές να εξερευνήσουν τον κόσμο τους. Καθώς διεξάγουν πειράματα που ανοίγουν τα μάτια, θα καταγράφουν παρατηρήσεις και θα κάνουν νέες, συναρπαστικές ανακαλύψεις.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές μπορούν να μετρήσουν τα αποτελέσματα του πειράματός τους, να τραβήξουν ποιοτικές φωτογραφίες και να προσθέσουν σημαντικές σημειώσεις. Οι αισθητήρες συσκευών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση του φωτός, του ήχου και της κίνησης. Οι μαθητές μπορούν επίσης να συγκρίνουν τα αποτελέσματα, ακόμη και να θέσουν κανόνες για να ενημερώσουν την εφαρμογή τότε πρέπει να κάνει εγγραφή. Μπορείτε να επιλέξετε από μια μεγάλη λίστα πειραμάτων που έχουν σχεδιαστεί για να ανοίξουν το μυαλό σε νέες ανακαλύψεις σε πολλές διαφορετικές θεματικές περιοχές. Και, αφού πραγματοποιήσετε μερικά πειράματα, μπορείτε να δημιουργήσετε μερικά από τα δικά σας και, στη συνέχεια, να τα υποβάλετε για προβολή στον ιστότοπο.

- ✓ Εφαρμογή για κινητά για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν Χρήση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το:

https://support.google.com/sciencejournal/answer/9091153?hl=en&ref_topic=9091058

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Για ορισμένους τύπους της επιστήμης των πολιτών, τα κινητά τηλέφωνα των ανθρώπων μπορεί να είναι ένα καταπληκτικό εργαλείο για μετρήσεις ή καταγραφή. Το Science Journal φαίνεται να είναι το εργαλείο που επιτρέπει την αποθήκευση και την ανταλλαγή δεδομένων που μετράται από έναν αισθητήρα κινητού τηλεφώνου.



GeoODK

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το GeoODK παρέχει έναν τρόπο συλλογής και αποθήκευσης πληροφοριών με γεωγραφική αναφορά, μαζί με μια σειρά εργαλείων για την οπτικοποίηση, ανάλυση και χειρισμό δεδομένων εδάφους για συγκεκριμένες ανάγκες.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Επιτρέπει την κατανόηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, την έρευνα, τις επιχειρήσεις, τη διαχείριση καταστροφών, τη γεωργία και άλλα. Ως πολυδιάστατη εφαρμογή, στόχος του GeoODK είναι να παρέχει μια πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα που μπορεί να επεκταθεί για να αντιμετωπίσει τις τρέχουσες ανάγκες συλλογής δεδομένων.



- ✓ Εφαρμογή για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Geo-localized information (XLSForm)
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <http://geoodk.com/about.html>

ΠΡΟΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτό είναι ένα σύνολο εργαλείων, που περιέχει μια εφαρμογή για κινητά, έναν διακομιστή ιστού και μια εφαρμογή ιστού για την εμφάνιση αποτελεσμάτων. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις λειτουργίες του, συμπεριλαμβανομένης της σύγκρισης με άλλες πλατφόρμες crowdsourcing βάσει χάρτη, μπορείτε να διαβάσετε το Lamoureux & Fast (2019): <http://ceur-ws.org/Vol-2323/SKI-Canada-2019-7-4-1.pdf>.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το GeoODK έχει χρησιμοποιηθεί από το Πανεπιστήμιο του Μέριλαντ των ΗΠΑ σε διάφορα έργα. (Δείτε για παράδειγμα το <https://glam.umd.edu/project/geographical-open-data-kit-geoodk>), και το <http://viirsfire.geog.umd.edu/?q=viirs-af-table-data>



ODK Collect

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η κοινότητα του ODK παράγει ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα για τη συλλογή, τη διαχείριση και τη χρήση δεδομένων σε περιβάλλοντα με περιορισμένους πόρους. Αντικαθιστά έντυπες φόρμες με υποστήριξη για γεωγραφικές τοποθεσίες, εικόνες, κλιπ ήχου, βίντεο κλιπ και γραμμικούς κώδικες, καθώς και αριθμητικές και κειμενικές απαντήσεις.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το ODK Collect μπορεί να αξιολογήσει την πολύπλοκη λογική για τον έλεγχο των προβαλλόμενων εντολών και για την επιβολή περιορισμών στις απαντήσεις τους. Υποστηρίζει επίσης ομάδες επαναλαμβανόμενων ερωτήσεων και συλλογής δεδομένων σε πολλές γλώσσες.

- ✓ Εφαρμογή για κινητά για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το ODK Collect έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί χωρίς επαφή με δίκτυο κινητής τηλεφωνίας / Wi-Fi κατά τη διάρκεια της προσπάθειας συλλογής δεδομένων. Μόλις επιστρέψει εντός κάλυψης δικτύου, οι συμπληρωμένες φόρμες μπορούν να αντιγραφούν από τη συσκευή ή να σταλούν σε διακομιστή (εσείς ελέγχετε) για ανάλυση. Για οδηγίες δείτε το: <https://docs.getodk.org/collect-intro/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κάθε έργο που απαιτεί γεωγραφική τοποθέτηση κατά την ανάκληση δεδομένων, όπως για παράδειγμα δείγματα φυτών, ή φωτογραφίες ζώων, θα επωφεληθεί αυτό το εργαλείο.



NATURA ALERT

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Natura Alert θα σας επιτρέψει να εντοπίσετε τη θέση των απειλών για τη βιοποικιλότητα και τις αλλαγές του περιβάλλοντος. Οι απειλές ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι αυτές που εμφανίζονται σε σημαντικές περιοχές πτηνών (IBA) σε όλο τον κόσμο και σε περιοχές Natura 2000 στην Ευρωπαϊκή

Ένωση.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Μοιραστείτε τις παρατηρήσεις σας με την ευρύτερη κοινότητα και βοηθήστε να χαρτογραφήσετε την κατάσταση των πιο πολύτιμων περιοχών σε όλο τον κόσμο! Κατεβάστε την εφαρμογή για κινητά για να καταγράψετε γρήγορα τις παρατηρήσεις σας στο πεδίο ή χρησιμοποιήστε την εφαρμογή ιστού για να ανακαλύψετε περισσότερες λειτουργίες, όπως οπτικοποίηση αναφορών από άλλους χρήστες, δημιουργία πινάκων ελέγχου και λήψη των δικών σας αναφορών.

- ✓ Εφαρμογή για κινητά για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν Χρήση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://landsense.eu/Project/LEP>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κάθε έργο που απαιτεί γεωγραφική τοποθέτηση κατά την ανάκληση δεδομένων, όπως για παράδειγμα δείγματα φυτών, ή φωτογραφίες ζώων, θα επωφεληθεί από αυτού του τύπου το εργαλείο.



COREO

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Coreo είναι η πλατφόρμα συλλογής δεδομένων από άκρο σε άκρο για οποιονδήποτε, ανεξάρτητα από τεχνογνωσία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Coreo είναι ένα πλαίσιο σχεδιασμένο για να σας επιτρέπει να σχεδιάζετε εύκολα την εφαρμογή συλλογής δεδομένων για το έργο σας.

- ✓ Πλατφόρμα για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Άδεια χρήσης επί πληρωμή



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://coreo.io/case-study/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Αυτή είναι μια πλατφόρμα συλλογής δεδομένων. Παρέχει ένα πλαίσιο για τη δημιουργία εφαρμογών για κινητά με έναν απλό τρόπο, παρέχοντας ταυτόχρονα ένα ολοκληρωμένο σύνολο εργαλείων διακομιστή. Κάθε έργο που απαιτεί συλλογή δεδομένων μέσω μιας πλατφόρμας για κινητά μπορεί να το χρησιμοποιήσει.

ANDROSENSOR

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Andro Sensor είναι ένα διαγνωστικό εργαλείο all-in-one που σας επιτρέπει να γνωρίζετε τα πάντα σχετικά με την κατάσταση της συσκευής σας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Andro Sensor υποστηρίζει όλους τους αισθητήρες που μπορεί να έχει μια συσκευή Android και θα σας πει ποιοι από αυτούς δεν υποστηρίζονται από το υλισμικό σας.

- ✓ Εφαρμογή για κινητά για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν Χρήση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.snipesense.androsensor&hl=es_419

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Πρόκειται για μια εφαρμογή που έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιεί τους αισθητήρες Android smartphone για τη συλλογή δεδομένων. Μερικά παραδείγματα μπορεί να είναι αναγνώσεις επιταχυνσιόμετρου, (συμπεριλαμβανομένων γραμμικών αισθητήρων επιτάχυνσης και βαρύτητας), μετρήσεις γυροσκοπίου, τιμή αισθητήρα φωτός, τιμές μαγνητικού πεδίου περιβάλλοντος, προσανατολισμός συσκευής, αναγνώσεις αισθητήρα εγγύτητας, αισθητήρας πίεσης (βαρόμετρο), αισθητήρας σχετικής υγρασίας, μετρήσεις θερμοκρασίας, μπαταρία κατάσταση, τάση, θερμοκρασία και υγεία, μετρητής στάθμης ήχου (ντεσιμπέλ). Κάθε έργο που απαιτεί αυτόν τον τύπο μέτρων μπορεί να χρησιμοποιεί αυτό το εργαλείο.



SCIKIT-IMAGE

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Scikit-image είναι μια βιβλιοθήκη επεξεργασίας εικόνας ανοιχτού κώδικα για τη γλώσσα προγραμματισμού Python. Περιλαμβάνει αλγόριθμους για τμηματοποίηση, γεωμετρικούς μετασχηματισμούς, χειρισμό χρωματικών χώρων, ανάλυση, φιλτράρισμα, μορφολογία, ανίχνευση χαρακτηριστικών και πολλά άλλα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Scikit-image είναι μια συλλογή αλγορίθμων για την επεξεργασία εικόνας. Διατίθεται ελεύθερα και χωρίς περιορισμούς, γραμμένο από μια ενεργή κοινότητα εθελοντών.

- ✓ Εργαλείο συλλογής δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Μορφές εικόνας
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: https://scikit-image.org/docs/stable/user_guide.html

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Πρόκειται για μια βιβλιοθήκη που έχει σχεδιαστεί για την επεξεργασία εικόνας σε έναν υπολογιστή με απλό τρόπο. Η ταξινόμηση πλακετών ή εικόνας ζώων που ανέβασαν εθελοντές μπορεί να είναι ένα απλό παράδειγμα χρήσης.

WQ PLATFORM

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το WQ είναι ένα πλαίσιο λογισμικού που έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει την ανάπτυξη ισχυρών εφαρμογών για κινητά και τον ιστό χωρίς σύνδεση.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η αρχική περίπτωση χρήσης του WQ είναι η συλλογή δεδομένων κινητής τηλεφωνίας, είτε από επαγγελματικό προσωπικό περιβαλλοντικής παρακολούθησης είτε από εθελοντές σε π.χ. έργα επιστήμης πολιτών και κινητών τηλεπικοινωνιακών προγραμμάτων. Ωστόσο, το wq είναι επίσης χρήσιμο ως πλατφόρμα για τη δημιουργία ποικίλων ιστοτόπων για κινητά και εφαρμογών CRUD.

- ✓ Εργαλείο συλλογής δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Μορφές εικόνας
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://wq.io/1.2/docs/intro>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Αυτή είναι μια πλατφόρμα συλλογής δεδομένων. Παρέχει ένα πλαίσιο για τη δημιουργία εφαρμογών για κινητά με έναν απλό τρόπο, παρέχοντας ταυτόχρονα ένα ενσωματωμένο σύνολο εργαλείων διακομιστή. Κάθε έργο που απαιτεί συλλογή δεδομένων μέσω μιας πλατφόρμας για κινητά μπορεί να το χρησιμοποιήσει.



CYBERTRACKER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το CyberTracker είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος συλλογής δεδομένων πεδίου GPS. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το CyberTracker σε smartphone ή κινητή συσκευή για να καταγράψετε οποιοδήποτε είδος παρατήρησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το CyberTracker, το οποίο δεν απαιτεί δεξιότητες προγραμματισμού, σας επιτρέπει να προσαρμόσετε μια εφαρμογή για τις δικές σας ανάγκες συλλογής δεδομένων. Επιτρέπει σε χρήστες χωρίς δεξιότητες GIS να βλέπουν και να αναλύουν τα δεδομένα τους σε πίνακες, χάρτες και γραφήματα σε υπολογιστή με Windows. Τα δεδομένα μπορούν να εξαχθούν σε διάφορες μορφές αρχείων για προηγμένες αναλύσεις δεδομένων σε άλλα εργαλεία λογισμικού, όπως το λογισμικό Excel, Esri ArcGIS, Distance Software ή R Statistics. Το CyberTracker επιτρέπει επίσης στους προηγμένους χρήστες να συνδεθούν σε βάσεις δεδομένων διακομιστή και επιτρέπει τον απομακρυσμένο συγχρονισμό από Smartphone και Mobile Devices.

- ✓ Εργαλείο συλλογής δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Excel, csv, xml, html
- ✓ Δωρεάν Χρήση



CyberTracker

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <http://www.cybertracker.org/software/getting-started>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Εργαλείο λογισμικού ανοιχτού κώδικα που έχει σχεδιαστεί για τη δημιουργία εφαρμογών για συλλογή και διαχείριση δεδομένων. Κάθε έργο που απαιτεί συλλογή δεδομένων μέσω μιας πλατφόρμας για κινητά μπορεί να το χρησιμοποιήσει.



Ενότητα 3. Μεταφορά Δεδομένων



WeTransfer

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το WeTransfer είναι ο απλούστερος τρόπος αποστολής των αρχείων σας σε όλο τον κόσμο. Είναι μια υπηρεσία μεταφοράς αρχείων υπολογιστή μέσω διαδικτύου. Μοιραστείτε μεγάλα αρχεία έως 2 GB δωρεάν. Το WeTransfer 'Pro' που είναι επί πληρωμή, επιτρέπει στους χρήστες να στέλνουν έως και 20 GB τη φορά και προσφέρει λειτουργίες όπως προστασία κωδικού πρόσβασης, προσαρμογή σελίδας προφίλ και αποθήκευση 1 TB (1000 δισεκατομμύρια bytes).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η χρήση του είναι πολύ απλή, ειδικά επειδή σας επιτρέπει να στέλνετε πολύ μεγάλα ή βαριά αρχεία με ένα πολύ βολικό, εύκολο και 100% αποτελεσματικό τρόπο. Η υπηρεσία σας επιτρέπει να στέλνετε τα επιλεγμένα αρχεία σε ένα ή περισσότερα άτομα μόνο μέσω email. Οι δωρεάν χρήστες μπορούν να στείλουν αρχεία έως 2 GB. Δεν χρειάζεται να δημιουργήσετε λογαριασμό.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά, Ολλανδικά, Ιταλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ισπανικά, Πορτογαλικά, Τουρκικά, Δανικά, Σουηδικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Προσθέστε τα αρχεία σας κάνοντας κλικ στο μεγάλο κουμπί +, προσθέστε τη διεύθυνση στην οποία θέλετε να τα στείλετε, προσθέστε τη δική σας διεύθυνση email και είστε έτοιμοι. Για περισσότερες οδηγίες δείτε το <https://wetransfer.com/help>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων όλων των τύπων

DROPBOX

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το Dropbox είναι μια υπηρεσία φιλοξενίας αρχείων που διαχειρίζεται η αμερικανική εταιρεία Dropbox, Inc., με έδρα το Σαν Φρανσίσκο της Καλιφόρνια, η οποία προσφέρει αποθήκευση cloud, συγχρονισμό αρχείων, προσωπικό cloud και λογισμικό πελάτη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Dropbox επιτρέπει σε όλους να ανεβάζουν και να μεταφέρουν αρχεία στο cloud και να τα μοιράζονται με οποιονδήποτε. Δημιουργήστε αντίγραφα ασφαλείας φωτογραφιών, βίντεο, εγγράφων και άλλων αρχείων στο χώρο αποθήκευσης στο cloud και αποκτήστε πρόσβαση σε αρχεία συγχρονισμένα με οποιονδήποτε από τους υπολογιστές ή τις φορητές συσκευές σας - από οπουδήποτε.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Εγκαταστήστε το Dropbox στον υπολογιστή σας. Τοποθετήστε αρχεία στο φάκελο Dropbox. Μοιραστείτε ένα φάκελο με φίλους ή συναδέλφους. Προσκαλέστε μερικούς φίλους να συμμετάσχουν στο Dropbox. Για περισσότερες οδηγίες δείτε το <https://help.dropbox.com/learn>

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ**

Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων όλων των τύπων.

GOOGLE DRIVE**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Το Google Drive είναι μια υπηρεσία αποθήκευσης αρχείων και συγχρονισμού που αναπτύχθηκε από την Google. Το Google Drive είναι ένα ασφαλές μέρος για δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και πρόσβαση σε όλα τα αρχεία σας από οποιαδήποτε συσκευή. Προσκαλέστε εύκολα άλλους να προβάλουν, να επεξεργαστούν ή να αφήσουν σχόλια σε οποιοδήποτε από τα αρχεία ή τα έγγραφά σας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Google Drive επιτρέπει στους χρήστες να διατηρούν φωτογραφίες, ιστορίες, σχέδια, σκίτσα, ηχογραφήσεις, βίντεο και άλλα. Τα πρώτα 15 GB αποθηκευτικού χώρου είναι δωρεάν με έναν Λογαριασμό Google.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Google Drive, Docs, Sheets, Slides, and Forms
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς

ΟΔΗΓΙΕΣ

Βήμα 1: Μεταβείτε στη διεύθυνση drive.google.com; Βήμα 2: Μεταφόρτωση ή δημιουργία αρχείων. Βήμα 3: Κοινή χρήση και οργάνωση αρχείων. Για περισσότερες οδηγίες μεταβείτε στο: <https://support.google.com/drive/answer/2424384?hl=en>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων όλων των τύπων

FileZilla**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Το FileZilla είναι ένα πρόγραμμα File Transfer Protocol (FTP) για μεταφόρτωση και λήψη αρχείων από και προς τον ιστότοπο, τον διακομιστή ή τον κεντρικό υπολογιστή FTP. Είναι διαθέσιμο για Windows, Mac και Linux..

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το πρόγραμμά σας επιτρέπει να μεταφέρετε αρχεία και να πλοηγείστε σε φακέλους, τοποθεσίες Web και τον υπολογιστή σας. Αυτό το λογισμικό σας επιτρέπει να εκτελείτε ταυτόχρονα πολλαπλές μεταφορές αρχείων.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

Πραγματοποιήστε λήψη της τελευταίας έκδοσης του FileZilla (<https://filezilla-project.org/download.php?type=client>) και ακολουθήστε τις οδηγίες. Για περισσότερες οδηγίες δείτε το <https://www.youtube.com/watch?v=adxmlHDim6c>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων όλων των τύπων



FIREFOX SEND

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

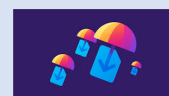


Το Firefox Send είναι μια υπηρεσία κοινής χρήσης αρχείων από τον Mozilla, κατασκευαστή του Firefox. Μπορείτε να προσθέσετε αρχεία με συνολικό μέγεθος έως 1 Gigabyte ως μη εγγεγραμμένος χρήστης για κοινή χρήση.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το όριο μεγέθους αρχείου αυξάνεται σε 2,5 Gigabytes για εγγεγραμμένους χρήστες. Οι κάτοχοι λογαριασμού Firefox μπορούν να συνδεθούν χρησιμοποιώντας τον λογαριασμό τους και οποιοσδήποτε άλλος μπορεί να εγγραφεί σε έναν λογαριασμό Firefox για κοινή χρήση έως 2,5 Gigabytes ενώ μπορεί επίσης να διαχειριστεί μεταφορτωμένα αρχεία από άλλες συσκευές και να αλλάξει τα όρια λήξης. Η δημιουργία λογαριασμού είναι δωρεάν. Δεν υπάρχει έκδοση επί πληρωμή.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Κάντε κλικ στην Επιλογή αρχείων για να μεταφορτώσετε και να επιλέξετε τα αρχεία που θέλετε να στείλετε. Ορίστε μια ημερομηνία λήξης και έναν κωδικό πρόσβασης (προαιρετικά) για τα αρχεία σας. Από προεπιλογή, ο σύνδεσμος θα λήξει μετά από μία λήψη ή μία ημέρα. Κάντε κλικ στην επιλογή

Μεταφόρτωση. Αντιγράψτε τον σύνδεσμο και στείλτε στον παραλήπτη. Για περισσότερες οδηγίες δείτε το

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα αρχεία στο <https://youtu.be/eRHpEn2eHJA>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων όλων των τύπων

SMASH

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Εάν έχετε ιδιαίτερα μεγάλα αρχεία για αποστολή, το Smash θα μπορούσε να είναι η υπηρεσία κοινής χρήσης αρχείων για εσάς. Είναι δωρεάν και δεν υπάρχουν όρια στο μέγεθος του αρχείου που μπορείτε να μοιραστείτε - δεν χρειάζεται καν να εγγραφείτε με ένα λογαριασμό για να το χρησιμοποιήσετε..

Τα αρχεία που μοιράζεστε διατίθενται για έως και 14 ημέρες, και μετά διαγράφονται (εάν κάνετε αναβάθμιση σε λογαριασμό Premium, αυτό το διάστημα αυξάνεται σε ένα ολόκληρο έτος). Ως μέτρο ασφαλείας, έχετε επίσης την επιλογή κοινών αρχείων που προστατεύονται με κωδικό πρόσβασης.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Η διαδικασία κοινής χρήσης ξεκινά με τη μεταφορά και απόθεση των αρχείων σας στο λογότυπο Smash. Στη συνέχεια, μπορείτε να βάλετε τις διευθύνσεις email αυτών με τους οποίους θέλετε να μοιραστείτε, πριν διαμορφώσετε τις επιλογές κοινής χρήσης. Μπορείτε να επιλέξετε πόσο καιρό θα είναι διαθέσιμα τα αρχεία, είτε προστατεύονται με κωδικό πρόσβασης είτε όχι, και να αλλάξετε την εμφάνιση της σελίδας που βλέπουν οι παραλήπτες όταν έχουν πρόσβαση στα αρχεία. Για περισσότερες οδηγίες δείτε το <https://en.fromsmash.com/why-smash>



NEXTCLOUD

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Nextcloud είναι μια σουίτα λογισμικού διακομιστή-πελάτη για τη δημιουργία και τη χρήση υπηρεσιών φιλοξενίας αρχείων. Είναι δωρεάν και ανοιχτού κώδικα, πράγμα που σημαίνει ότι επιτρέπεται σε οποιονδήποτε να το εγκαταστήσει και να το χειριστεί στις δικές του εγκαταστάσεις.

Υπάρχει διαθέσιμη άδεια επί πληρωμή, όπως και έκδοση για κινητά.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η εφαρμογή Nextcloud είναι λειτουργικά παρόμοια με το Dropbox, το Office 365 ή το Google Drive, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οικιακούς τοπικούς υπολογιστές ή για φιλοξενία αποθήκευσης αρχείων.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές.
- ✓ Λογισμικό ανοιχτού κώδικα

ΟΔΗΓΙΕΣ



Μπορείτε να μοιραστείτε ένα ή περισσότερα αρχεία και φακέλους στον υπολογιστή σας και να τα συγχρονίσετε με τον διακομιστή Nextcloud. Τοποθετήστε αρχεία στους τοπικούς κοινόχρηστους καταλόγους σας και αυτά τα αρχεία συγχρονίζονται αμέσως με το διακομιστή και σε άλλες συσκευές χρησιμοποιώντας το Nextcloud Desktop Sync Client, την εφαρμογή Android ή την εφαρμογή iOS. Για περισσότερα μεταβείτε στο https://docs.nextcloud.com/server/latest/user_manual/

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μεταφορά δεδομένων, φωτογραφιών και μετρήσεων.

BOX

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Με το Box, έχετε ένα μοναδικό μέρος για τη διαχείριση, την ασφάλεια, την κοινή χρήση και τη διαχείριση όλου του περιεχομένου για την εσωτερική και την εξωτερική συνεργασία και τις διαδικασίες σας. Το Box Individual είναι δωρεάν, διατίθενται επίσης εκδόσεις επί πληρωμή και εφαρμογές για κινητό τηλέφωνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Box επικεντρώνεται στη διαχείριση περιεχομένου cloud και στην υπηρεσία κοινής χρήσης αρχείων για επιχειρήσεις. Οι εφαρμογές είναι διαθέσιμες για Windows, macOS και πολλές πλατφόρμες για κινητά.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές.
- ✓ Λογισμικό ανοιχτού κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για να ανεβάσετε αρχεία μεταβείτε στη διεύθυνση <https://www.box.com/home>. Κάντε κλικ στο κουμπί Μεταφόρτωση στην επάνω δεξιά γωνία. Επιλέξτε Αρχεία ή φακέλους, ανάλογα με το τι θέλετε να ανεβάσετε. Για περισσότερα μεταβείτε στο <https://community.box.com/t5/Get-Started-Guide-for-New-Users/tkb-p/GettingStartedToolkit>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κοινή χρήση δεδομένων, αρχείων, φωτογραφιών, μετρήσεων, ανάλυσης δεδομένων.



GOOGLE FORMS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Για να δημιουργήσετε τη δική σας φόρμα, πρέπει να έχετε έναν λογαριασμό Google.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Google Forms είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει τη συλλογή πληροφοριών από χρήστες μέσω μιας εξατομικευμένης έρευνας ή κουίζ. Στη συνέχεια, οι πληροφορίες συλλέγονται και συνδέονται αυτόματα με ένα υπολογιστικό φύλλο. Το υπολογιστικό φύλλο συμπληρώνεται με την έρευνα και τις απαντήσεις στο κουίζ.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο φορμών για συλλογή δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Διάφορες μορφές αρχείων
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς

ΟΔΗΓΙΕΣ



Βήμα 1: Δημιουργία νέας φόρμας ή κουίζ α) Δημιουργία φόρμας από το Google Drive, β) Δημιουργία φόρμας στα Φύλλα Google Βήμα 2: Επεξεργασία και μορφοποίηση μιας φόρμας ή κουίζ - Μπορείτε να προσθέσετε, να επεξεργαστείτε ή να μορφοποιήσετε κείμενο, εικόνες ή Βήμα 3: Στείλτε τη φόρμα σας για να τη συμπληρώσουν τα άτομα - Όταν είστε έτοιμοι, μπορείτε να στείλετε τη φόρμα σας σε άλλους και να συλλέξετε τις απαντήσεις τους. Για περισσότερα μεταβείτε στο

<https://support.google.com/docs/answer/6281888?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=en>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων, μετρήσεων.

SendSpace

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Sendspace είναι ένα δίκτυο μεταφοράς και ανταλλαγής αρχείων, επιτρέποντας σε εκατομμύρια χρήστες σε όλο τον κόσμο να διανέμουν μεγάλα αρχεία στην κοινότητά τους. Οι δωρεάν χρήστες μπορούν να στείλουν αρχεία έως 300 MB

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το SendSpace είναι ένας ιστότοπος φιλοξενίας αρχείων που προσφέρει φιλοξενία που επιτρέπει στους χρήστες να στέλνουν, να λαμβάνουν, να παρακολουθούν και να μοιράζονται τα αρχεία τους

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για μεταφορά δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: διάφορες μορφές
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς

ΟΔΗΓΙΕΣ



Μεταβείτε στη διεύθυνση <https://www.sendspace.com/>, σύρετε αρχεία στο πλαίσιο εισαγωγής στο επάνω μέρος της σελίδας ή κάντε κλικ στην αναζήτηση για μεταφόρτωση. Εάν θέλετε, μπορείτε να προσθέσετε μια περιγραφή. Εισαγάγετε τη διεύθυνση email του παραλήπτη και τη δική σας. Κάντε κλικ στην αποστολή.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μεταφορά δεδομένων, φωτογραφιών και μετρήσεων.



Ενότητα 4. Ανάλυση Δεδομένων



SOFA STATISTICS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το SOFA είναι ένα λογισμικό στατιστικής ανάλυσης, το SOFA συνδέεται απευθείας με διαφορετικές μηχανές βάσεων δεδομένων, όπως MySQL, PostgreSQL, SQLite, MS Access, CUBRID και Microsoft SQL Server.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το SOFA υποστηρίζει πολλές μορφές αρχείων δεδομένων ως τιμές διαχωρισμένες με καρτέλες (TSV), τιμές διαχωρισμένες με κόμμα (CSV), αρχεία Excel, Open Office Calc και Gnumeric αρχεία και διαβάζει τα αρχεία υπολογιστικών φύλλων Google. Το SOFA υποστηρίζει πολλές στατιστικές λειτουργίες, πολλές επιλογές γραφημάτων και προηγμένες αυτοματοποιημένες αναφορές.

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το SOFA μπορεί να χρησιμοποιηθεί για: δημιουργία γραφημάτων π.χ. γραφήματα πίτας, παραγωγή πινάκων αναφορών για τα δεδομένα σας, π.χ. φύλο έναντι ηλικίας, εκτέλεση βασικών στατιστικών δοκιμών, π.χ. ANOVA μονής κατεύθυνσης και γενικά αύξηση της κατανόησης των δεδομένων σας. Το SOFA είναι ιδανικό για αρχική έρευνα και διερευνητική ανάλυση. Δεν έχει κάθε στατιστικό τεστ που θα μπορούσατε ενδεχομένως να χρειαστείτε, αλλά για πολλούς σκοπούς έχει περισσότερα από αρκετά. Για οδηγίες δείτε το: <https://jasp-stats.org/getting-started/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Στατιστική ανάλυση δεδομένων. Το SOFA είναι ένα φιλικό στο χρήστη εργαλείο που απευθύνεται σε άτομα που μαθαίνουν πώς να διεξάγουν στατιστική ανάλυση δεδομένων. Οι πολυάριθμες δυνατότητες οπτικοποίησης των δεδομένων θα βοηθήσουν στην ενασχόληση του χρήστη με τα δεδομένα και θα στην κατανόηση της βάσης δεδομένων ώστε να εξαχθούν πολύτιμα συμπεράσματα



GRETl

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Gretl είναι ένα φιλικό προς το χρήστη στατιστικό λογισμικό για Windows, MacOSX και Linux, το οποίο αναπτύχθηκε αρχικά για οικονομετρικές αναλύσεις. Η Gretl διαθέτει ενσωμάτωση GNU R, ενσωματωμένη ισχυρή υποστήριξη γλώσσας δέσμης ενεργειών (hansl), μικτές χρονοσειρές, παράλληλη επεξεργασία και πολλές οικονομετρικές αναλύσεις.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Gretl γράφτηκε σε C, το οποίο εξηγεί την ταχύτητα, τον παραλληλισμό, την εύκολη απρόσκοπτη ανταλλαγή δεδομένων με την GNU R, το GNU Octave, την Python, το Ox και το Sata. Το Gretl υποστηρίζει πολλές μορφές αρχείων, αρχεία Excel, τιμές διαχωρισμένες με καρτέλες (TSV), τιμές διαχωρισμένες με κόμμα (CSV), φύλλα εργασίας Gnumeric και Open Document (αρχεία OpenOffice / LibreOffice) και αρχεία SPSS.

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <http://gretl.sourceforge.net/index.html#man>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Αυτό το εργαλείο επικεντρώνεται στην οικονομετρική ανάλυση δεδομένων και καλλιεργεί την κατανόηση των χρηστών για μαθηματικά πεδία όπως η Άλγεβρα. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας αυτό το εργαλείο, οι χρήστες μπορούν να μεγιστοποιήσουν την επίγνωσή τους σχετικά με το κοινωνικο-οικονομικό αντίκτυπο μεταβλητών όπως η κατανάλωση, το εισόδημα, τα επενδυτικά δεδομένα κλπ.



JASP

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το JASP είναι ένα ελεύθερο ανοιχτού κώδικα πρόγραμμα για στατιστική ανάλυση. Είναι σχεδιασμένο να είναι εύκολο στη χρήση. Είναι διαθέσιμο για υπολογιστή με Windows, MacOSX ή Linux OS.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το JASP είναι ένα εύχρηστο λογισμικό στατιστικής ανάλυσης. Είναι η τέλεια επιλογή για αρχάριους και μαθητές. Το JASP διαθέτει πακέτα με δυνατότητα εγκατάστασης για Windows, MacOSX και Linux. Μπορεί να εκτελεστεί και στο cloud χρησιμοποιώντας το RollApp που είναι μια πλατφόρμα για την εκτέλεση της εφαρμογής για υπολογιστές στο cloud. Εκτός από τη μορφή JASP *.jasp, το JASP διαβάζει πολλές μορφές αρχείων δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των .sav, .txt, .csv και .ods.

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά, Γερμανικά
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://jasp-stats.org/getting-started/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ Με το JASP είναι εύκολο να κάνετε ερωτήσεις, να παρουσιάσετε ερμηνείες, να καθοδηγήσετε τους μαθητές σε μια αλυσίδα αναλύσεων, να βαθμολογήσετε απαντήσεις και να δώσετε σχόλια. <https://jasp-stats.org/jasp-workshop-materials/>

OPENREFINE

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το OpenRefine είναι μια αυτόνομη εφαρμογή ανοιχτού κώδικα για τον καθαρισμό δεδομένων και τη μετατροπή τους σε άλλες μορφές, τη δραστηριότητα που είναι γνωστή ως «data wrangling». Είναι παρόμοιο με τις εφαρμογές υπολογιστικών φύλλων (και μπορεί να λειτουργήσει με μορφές αρχείων υπολογιστικού φύλλου). Ωστόσο, συμπεριφέρεται περισσότερο σαν βάση δεδομένων. Διατίθεται για υπολογιστή με Windows / MacOS / Linux.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το OpenRefine (παλιότερα ως Google Refine) είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την εργασία με ακατάστατα δεδομένα και τον καθαρισμό τους, μετατρέποντάς τα από τη μία μορφή στην άλλη και την επέκτασή τους με υπηρεσίες ιστού και εξωτερικά δεδομένα.

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Λειτουργεί σε σειρές δεδομένων που έχουν κελιά κάτω από στήλες, κάτι που μοιάζει πολύ με σχεσιακούς πίνακες βάσεων δεδομένων. Ένα έργο OpenRefine αποτελείται από έναν πίνακα. Ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει τις γραμμές προς εμφάνιση χρησιμοποιώντας πτυχές που ορίζουν κριτήρια φιλτραρίσματος. Για οδηγίες δείτε το: <https://github.com/OpenRefine/OpenRefine/wiki>



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Καθαρισμός και ανάλυση δεδομένων.

PYBOSSA

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το PYBOSSA είναι μια τεχνολογία που αναπτύχθηκε από τη Scifabric. Χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη πλατφορμών και συλλογής δεδομένων σε συνεργατικά περιβάλλοντα, ανάλυση και εμπλουτισμό δεδομένων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το PYBOSSA είναι μια εξαιρετικά ευέλικτη τεχνολογία με πλήθος εφαρμογών που προσαρμόζονται σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση διευκολύνοντας πολλές από τις καθημερινές εργασίες που πραγματοποιούνται σε ερευνητικά περιβάλλοντα όπως μουσεία, γκαλερί τέχνης, ιδρύματα κληρονομιάς, βιβλιοθήκες οποιουδήποτε είδους, εταιρείες έρευνας αγοράς, νοσοκομεία, πανεπιστήμια και όλους εκείνους τους οργανισμούς που διαχειρίζονται δεδομένα ή απαιτούν πληροφορίες από τους πελάτες / χρήστες τους - όπως αεροδρόμια, εμπορικά κέντρα, τράπεζες, ξενοδοχειακές αλυσίδες κ.λπ.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Πολλές μορφές
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://docs.pybossa.com/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Αυτή η τεχνολογία έχει ήδη χρησιμοποιηθεί στο έργο επιστήμης των πολιτών <https://github.com/lbercivis/app-cellsplotting>.

R-STUDIO

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το RStudio προσφέρει δωρεάν προϊόντα ανοιχτού κώδικα για R που ικανοποιούν τις ανάγκες των περισσότερων εκπαιδευτικών, προσωπικού και μαθητών. Προσφέρει επίσης έναν δωρεάν λογαριασμό στο shinyapps.io για έως και 5 εφαρμογές και 25 ενεργές ώρες το μήνα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Σε περιπτώσεις όπου ειδικευμένα ακαδημαϊκά ιδρύματα προτιμούν την εγκατάσταση εμπορικών προϊόντων RStudio στους δικούς τους διακομιστές, το RStudio προσφέρει ακαδημαϊκές τιμές. Για να πληρώσετε τα κριτήρια, πρέπει να πληρώσετε τον ορισμό του Πιστοποιημένου Ιδρύματος και να παρέχετε μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που εκδίδεται από το σχολείο κατά την αγορά. Για εκπαιδευτικούς σκοπούς, πρέπει επίσης να υποβληθεί ένα πρόγραμμα σπουδών.

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: R-code
- ✓ Επι πληρωμή για εμπορική χρήση, αλλά δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://docs.rstudio.com/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Περιβάλλον προγραμματισμού για τη γλώσσα R, που χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στις στατιστικές.



ANACONDA

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Η Anaconda Individual Edition είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα διανομής Python στον κόσμο με περισσότερους από 20 εκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Anaconda Individual Edition περιέχει το [conda](#) και το [Anaconda Navigator](#), καθώς και Python και εκατοντάδες επιστημονικά [πακέτα](#).

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: R-code
- ✓ Επι πληρωμή για εμπορική χρήση, αλλά δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://docs.anaconda.com/anaconda/user-guide/getting-started/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Anaconda περιέχει πλήρη περιβάλλοντα Python και R. Και οι δύο γλώσσες χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δεδομένων σε επιστημονικές εφαρμογές και ως εκ τούτου μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε έργα επιστήμης των πολιτών

GNU PSPP

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το GNU είναι ένα λειτουργικό σύστημα που είναι ελεύθερο λογισμικό. Το λειτουργικό σύστημα GNU αποτελείται από πακέτα GNU (προγράμματα που εκδίδονται ειδικά από το έργο GNU) καθώς και από ελεύθερο λογισμικό που εκδίδεται από τρίτους.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το GNU PSPP είναι ένα πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης δειγμάτων δεδομένων. Είναι ένα ελεύθερο λογισμικό που μοιάζει με το ιδιόκτητο πρόγραμμα SPSS, με σχεδόν παρόμοιες λειτουργίες.

- ✓ Εργαλείο ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Πολλές μορφές
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: https://www.gnu.org/software/pspp/manual/html_node/Concept-Index.html

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Λογισμικό στατιστικής ανάλυσης ανοιχτού κώδικα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανάλυση δεδομένων σε επιστημονικές εφαρμογές, και ως εκ τούτου μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έργα επιστήμης των πολιτών.



SPOTTERON

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το SPOTTERON είναι μια πλήρως προσαρμόσιμη και προσιτή λύση για τα έργα Επιστήμης των Πολιτών, προστασίας του περιβάλλοντος και εθελοντικής παρακολούθησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Μπορεί να προσαρμοστεί πλήρως στις ανάγκες του έργου σας και ενημερώνεται συνεχώς και συντηρείται. Όλα τα έργα που υποστηρίζονται από το SPOTTERON διαθέτουν τις δικές τους προσαρμοσμένες εφαρμογές Smartphone για iOS και Android και μια διαδραστική ενσωματωμένη εφαρμογή χάρτη για την αρχική σας σελίδα.

- ✓ Εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων για κινητά
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Πολλές μορφές
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://www.spotteron.net/about/how-it-works>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Η πλατφόρμα έχει σχεδιαστεί για να χειρίζεται έργα επιστήμης των πολιτών και να διευκολύνει όλα τα στάδια της έρευνας. Περιλαμβάνει διάφορα χαρακτηριστικά όπως διαδραστικούς χάρτες και μια πλατφόρμα διαχείρισης δεδομένων. Καθιστά την επικοινωνία μεταξύ της ομάδας ερευνητών και πολιτών ευκολότερη και πιο αποτελεσματική. Δείτε το <https://www.spotteron.net/>.

JUPYTER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Jupyter Notebook είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή ανοιχτού κώδικα που σας επιτρέπει να δημιουργείτε και να μοιράζεστε έγγραφα που περιέχουν κώδικα, εξισώσεις, οπτικοποιήσεις και κείμενο.

Οι χρήσεις του περιλαμβάνουν: καθαρισμό και μετατροπή δεδομένων, αριθμητική προσομοίωση, στατιστική μοντελοποίηση, οπτικοποίηση δεδομένων, μηχανική μάθηση και πολλά άλλα. Απαιτείται ένα λειτουργικό περιβάλλον python

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Jupyter παρέχει μια απλή διεπαφή προγραμματισμού για τη δημιουργία απλών εφαρμογών python.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: python source code
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://jupyter.org/documentation>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Αυτό το διαδικτυακό λογισμικό παρέχει ένα σημειωματάριο σχεδιασμένο για εταιρείες, αίθουσες διδασκαλίας και ερευνητικά εργαστήρια. Έτσι είναι εύκολο τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους ερευνητές να το ενσωματώσουν στη ροή εργασίας τους. Είναι ιδανικό για δεδομένα που πρέπει να αναλυθούν χρησιμοποιώντας Python και R. Και οι δύο γλώσσες Python και R χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δεδομένων σε επιστημονικές εφαρμογές και ως εκ τούτου μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε έργα επιστήμης των πολιτών.



SPYDER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Spyder είναι ένα ισχυρό επιστημονικό περιβάλλον γραμμένο σε Python και σχεδιάστηκε από και για επιστήμονες, μηχανικούς και αναλυτές δεδομένων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Διαθέτει έναν μοναδικό συνδυασμό της προηγμένης λειτουργικότητας επεξεργασίας, ανάλυσης, εντοπισμού σφαλμάτων και προφίλ ενός ολοκληρωμένου εργαλείου ανάπτυξης με την εξερεύνηση δεδομένων, τη διαδραστική εκτέλεση, τη βαθιά επιθεώρηση και τις όμορφες δυνατότητες οπτικοποίησης ενός επιστημονικού πακέτου. Επιπλέον, το Spyder προσφέρει ενσωματωμένη ενσωμάτωση με πολλά δημοφιλή επιστημονικά πακέτα, όπως NumPy, SciPy, Pandas, IPython, QtConsole, Matplotlib, SymPy και άλλα.

- ✓ Εργαλείο ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Python code
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://docs.spyder-ide.org/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Περιβάλλον προγραμματισμού για προγράμματα Python και R. Και οι δύο γλώσσες χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δεδομένων σε επιστημονικές εφαρμογές και ως εκ τούτου μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε έργα επιστήμης των πολιτών

PANDAS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Πρόκειται για ένα γρήγορο, ισχυρό, ευέλικτο και εύχρηστο εργαλείο ανάλυσης και χειρισμού δεδομένων ανοιχτού κώδικα, χτισμένο στη γλώσσα προγραμματισμού Python.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Pandas είναι ένα γρήγορο, ισχυρό, ευέλικτο και εύχρηστο εργαλείο ανάλυσης και χειρισμού δεδομένων ανοιχτού κώδικα, το οποίο είναι χτισμένο στη γλώσσα προγραμματισμού Python.

- ✓ Εργαλείο ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Python code, βάσεις δεδομένων
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://pandas.pydata.org/docs/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Pandas είναι μια βιβλιοθήκη Python που έχει σχεδιαστεί για τη διαχείριση δεδομένων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην ανάλυση δεδομένων σε επιστημονικές εφαρμογές, και ως εκ τούτου μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έργα επιστήμης των πολιτών.



SPSS MODELLER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το SPSS® Modeler είναι μια λειτουργικά ολοκληρωμένη έκδοση του προϊόντος που εγκαθιστάτε και εκτελείτε στον προσωπικό σας υπολογιστή. Μπορείτε να εκτελέσετε το SPSS Modeler ως αυτόνομο προϊόν ή να το χρησιμοποιήσετε σε κατανεμημένη λειτουργία μαζί με το IBM® SPSS Modeler Server για βελτιωμένη απόδοση σε μεγάλα σύνολα δεδομένων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το SPSS Modeler είναι μια κορυφαία λύση οπτικής επιστήμης και μηχανικής μάθησης. Βοηθά τις επιχειρήσεις να επιταχύνουν το χρόνο για να εκτιμήσουν και να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα επιταχύνοντας τα επιχειρησιακά καθήκοντα για τους επιστήμονες δεδομένων.

- ✓ Εργαλείο ανάλυσης δεδομένων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωση
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Ιδιόκτητη μορφή
- ✓ Άδεια επί πληρωμή

IBM SPSS Modeler

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/search/SPSS%20Modeler>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Σχεδιασμός και ανάλυση λογισμικού επιστήμης δεδομένων και μηχανικής μάθησης. Και τα δύο χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δεδομένων σε επιστημονικές εφαρμογές, και ως εκ τούτου μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε έργα επιστήμης των πολιτών.



DATAWRAPPER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Datawrapper δημιουργήθηκε από οργανισμούς δημοσιογραφίας από την Ευρώπη, και είναι σχεδιασμένο για να διευκολύνει την οπτικοποίηση δεδομένων για ειδησεογραφικά ιδρύματα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Βασισμένο σε διαδικτυακό GUI (γραφικό περιβάλλον εργασίας), υπόσχεται να σας βοηθήσει να δημιουργήσετε ένα γράφημα σε τέσσερα μόνο βήματα.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: XLS/CSV; google spreadsheet
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, δωρεάν για εκπαίδευση

Datawrapper

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για να δημιουργήσετε ένα γράφημα, κάντε κλικ στο σύνδεσμο "Νέο γράφημα" στην επάνω γραμμή μενού. Στη συνέχεια, μπορείτε να επικολλήσετε τα δεδομένα σας στην περιοχή κειμένου. Στη συνέχεια, το εργαλείο το αναλύει και σας δείχνει την προεπισκόπηση. Εάν όλα είναι καλά, μπορείτε να το δημοσιεύσετε. Το Datawrapper είναι πλήρως ανοιχτού κώδικα και μπορείτε να το κατεβάσετε από τη σελίδα του GitHub και να το φιλοξενήσετε μόνοι σας. Διατίθεται επίσης ως υπηρεσία φιλοξενίας cloud, επί πληρωμή στον ιστότοπό τους. Για περισσότερα δείτε το: <https://academy.datawrapper.de/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Σε ένα περιβάλλον επιστήμης των πολιτών είναι πολύ σημαντικό να εμφανίζονται διαδραστικές απεικονίσεις. Με το πρόγραμμα περιγραφής δεδομένων μπορείτε να δημιουργήσετε γραφήματα, χάρτες, πίνακες για να συμπεριλάβετε σε ιστορίες.

RAW GRAPHS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Raw είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο που σας επιτρέπει να επικολλήσετε απλά τα δεδομένα σας και να δημιουργήσετε γραφήματα σε λίγα απλά βήματα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Χτισμένο στη βιβλιοθήκη D3.js, είναι εξαιρετικά εύκολο στη χρήση και περικλείει όλη την καλοσύνη του D3 σε μια μορφή που είναι έτοιμη για χρήση από μη προγραμματιστές.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα

RAWGraphs

ΟΔΗΓΙΕΣ



Το RAWGraphs επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν εύκολα και γρήγορα οπτικοποιήσεις δεδομένων που μπορούν να εξαχθούν και να επεξεργαστούν σε ένα διανυσματικό λογισμικό γραφικών (όπως το Adobe Illustrator και το Sketch). Για περισσότερα δείτε το <https://rawgraphs.io/learning>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Τα γραφήματα RAW μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία οπτικοποιήσεων δεδομένων από εφαρμογές υπολογιστικών φύλλων (π.χ. Libreoffice, Microsoft Excel, Apple Numbers, OpenRefine) που μπορούν να εξαχθούν σε διάφορες μορφές.



Ενότητα 5

Παρουσίαση Αποτελεσμάτων



DATAWRAPPER

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το TimelineJS είναι ένα εργαλείο ανοιχτού κώδικα που επιτρέπει σε οποιονδήποτε να δημιουργήσει πλούσια διαδραστικά χρονοδιαγράμματα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Timeline είναι ένα εργαλείο που μπορεί να εμφανίσει τα συμβάντα ως διαδοχικά χρονοδιαγράμματα.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για να δημιουργήσετε χρονοδιαγράμματα, το μόνο που χρειάζεται να κάνετε είναι να μορφοποιήσετε τα δεδομένα σας σε ένα υπολογιστικό φύλλο Google, και να χρησιμοποιήσετε τον δημιουργό χρονολογίου για να τα δημοσιεύσετε. Για περισσότερα μεταβείτε στη:

<http://timeline.knightlab.com/#faq>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Οι πολίτες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Timeline για να παρουσιάσουν τα δεδομένα που έχουν αποθηκεύσει σε ένα υπολογιστικό φύλλο Google. Οι ειδικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητές τους JSON για να δημιουργήσουν προσαρμοσμένες εγκαταστάσεις και πιο περίπλοκες απεικονίσεις.

DATAMATIC

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Datamatic.io είναι μια γεννήτρια οπτικοποίησης που βασίζεται στην εκπληκτική βιβλιοθήκη D3.js.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Datamatic.io είναι ένας νέος τύπος προγράμματος επεξεργασίας που χτίστηκε πάνω από την εκπληκτική βιβλιοθήκη οπτικοποίησης δεδομένων d3.js. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει πολύπλοκα, διαδραστικά και όμορφα έγγραφα που βασίζονται σε δεδομένα τόσο εύκολα σαν να χρησιμοποιούν ένα αρχείο Excel ή Power Point.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Μεταβείτε στο datamatic.io και συνδεθείτε χρησιμοποιώντας τον λογαριασμό σας Google. Μπορείτε να πειραματιστείτε χωρίς να συνδεθείτε, αλλά δεν θα λάβετε το ιστορικό επεξεργασίας ή τις επιλογές εξαγωγής καθώς το datamatic.io χρησιμοποιεί το API σε πραγματικό χρόνο της Google, το οποίο

απαιτεί τη σύνδεση των χρηστών. Για περισσότερα μεταβείτε στο <https://medium.com/@DatamaticIO/how-to-make-an-interactive-d3-js-visualization-using-datamatic-io-3c0663040eff>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Damatic μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία πολύπλοκων, διαδραστικών και όμορφων εγγράφων που βασίζονται σε δεδομένα.



TIMELINE

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Google Charts είναι μια διαδραστική υπηρεσία ιστού που δημιουργεί γραφήματα από πληροφορίες που παρέχονται από τον χρήστη

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο χρήστης παρέχει δεδομένα και μια προδιαγραφή μορφοποίησης που εκφράζεται σε [JavaScript](#) ενσωματωμένη σε μια ιστοσελίδα και ως απάντηση η υπηρεσία στέλνει μια εικόνα του γραφήματος.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Δωρεάν για εκπαίδευση

Google Charts

ΟΔΗΓΙΕΣ



Το Google Charts παρέχει ευρεία ποικιλία γραφημάτων. Για περισσότερα δείτε το https://developers.google.com/chart/interactive/docs/quick_start

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το Google Charts μπορούν εύκολα να δημιουργήσουν γραφήματα που μπορούν να ενσωματωθούν σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα της επιστήμης πολιτών.

ChartBlocks

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το ChartBlocks είναι ένα απλό διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας γραφημάτων και ο οδηγός εισαγωγής δεδομένων που διαθέτει μπορεί να σας οδηγήσει βήμα προς βήμα για να σας δείξει πώς να εισαγάγετε γραφήματα δεδομένων και σχεδίασης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Μπορείτε εύκολα να μοιραστείτε τα γραφήματά σας στα κοινωνικά μέσα. Μπορείτε επίσης να εξαγάγετε γραφήματα ως επεξεργάσιμα διανυσματικά γραφικά ή να ενσωματώσετε γραφήματα σε ιστότοπους μέσω ενός δωρεάν προσωπικού λογαριασμού.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το ChartBlocks σας επιτρέπει να δημιουργείτε γραφήματα γρήγορα και εύκολα. Εισαγάγετε δεδομένα, σχεδιάστε ένα γράφημα και, στη συνέχεια, μοιραστείτε το στο διαδίκτυο ή κατεβάστε το ως εικόνα. Για περισσότερα μεταβείτε στο: <https://www.chartblocks.com/en/support>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Ένα εργαλείο δημιουργίας και δημοσίευσης γραφημάτων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία γραφημάτων από δεδομένα εισάγοντας τα δεδομένα από υπολογιστικά φύλλα.



GOOGLE CHARTS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Highcharts είναι μια σύγχρονη βιβλιοθήκη χαρτογράφησης που βασίζεται σε SVG. Διευκολύνει την προσθήκη διαδραστικών γραφημάτων σε έργα ιστού και κινητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Μπορείτε να αποκτήσετε μια μη εμπορική άδεια χρήσης για δωρεάν έκδοση. Όλες οι βιβλιοθήκες γραφημάτων λειτουργούν με οποιαδήποτε βάση δεδομένων back-end ή στοίβα διακομιστή. Τα δεδομένα μπορούν να δοθούν σε οποιαδήποτε μορφή, συμπεριλαμβανομένων CSV, JSON και να ενημερώνονται ζωντανά. Διατίθενται wrappers για τις πιο δημοφιλείς γλώσσες, όπως .Net, PHP, Python, R και Java, καθώς και iOS και Android, καθώς και για frameworks όπως το Angular, το Vue και το React.



- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Διάφορες μορφές
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, Δωρεάν για Εκπαίδευση

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://www.highcharts.com/docs/index>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Σε ένα περιβάλλον επιστήμης των πολιτών είναι πολύ σημαντικό να εμφανίζονται διαδραστικές απεικονίσεις. Το Highcharts είναι ένα πολύ ισχυρό εργαλείο με πολλές δυνατότητες στην εμφάνιση δεδομένων, απεικονίζει την τάση των ανωμαλιών, οι οποίες είναι αποτελεσματικές στην εμφάνιση των αποτελεσμάτων των μεγάλων δεδομένων, τυπικά σε έργα επιστήμης των πολιτών.

GOOGLE DATA STUDIO

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Data Studio είναι ένα δωρεάν εργαλείο που μετατρέπει τα δεδομένα σας σε ενημερωτικούς, ευανάγνωστους, εύχρηστους και πλήρως προσαρμόσιμους πίνακες ελέγχου και αναφορές.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Google Data Studio συγκρίνει, φιλτράρει, οργανώνει και εμφανίζει τα δεδομένα από υπολογιστικά φύλλα, Analytics, Google Ads, Google BigQuery και πολλά άλλα σε μία αναφορά.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, Δωρεάν για εκπαίδευση

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://support.google.com/datastudio/answer/6283323?hl=en>



TABLEAU PUBLIC

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Οι δωρεάν εκδόσεις σας επιτρέπουν να έχετε μια ισχυρή, ασφαλή και ευέλικτη πλατφόρμα, όπως ακριβώς και οι επαγγελματικές εκδόσεις και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε με ασφάλεια τα δεδομένα σας μέσω φυλλομετρητή, επιτραπέζιου υπολογιστή, κινητού ή ενσωματωμένα σε οποιαδήποτε

εφαρμογή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Tableau Public είναι η δωρεάν έκδοση του Tableau και επιτρέπει την εύκολη δημιουργία διαδραστικών οπτικοποιήσεων χωρίς συγγραφή κώδικα, για την ενσωμάτωση των οπτικοποιήσεών σας σε έναν προσωπικό ιστότοπο, ιστολόγιο ή μέσα κοινωνικής δικτύωσης, για εξερεύνηση και αλληλεπίδραση με την πιο εκτεταμένη βιβλιοθήκη οπτικοποιήσεων δεδομένων στον κόσμο.



- ✓ Εργαλείο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Διάφορες μορφές
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, Δωρεάν για εκπαίδευση

ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://help.tableau.com/v2020.1/public/desktop/en-gb/default.htm>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Σε ένα περιβάλλον επιστήμης των πολιτών είναι πολύ σημαντικό να εμφανίζονται διαδραστικές απεικονίσεις. Με το tableau μπορείτε να δημιουργήσετε μια ιστορία. Αυτή είναι μια ακολουθία οπτικοποιήσεων που συνεργάζονται για τη μετάδοση πληροφοριών. Μπορείτε να δημιουργήσετε ιστορίες για να πείτε μια αφήγηση δεδομένων, να παράσχετε πλαίσιο, να δείξετε πώς σχετίζονται οι αποφάσεις με τα αποτελέσματα.



Ενότητα 6. Κοινή Χρήση Πληροφοριών



NUCLINO

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Nuclino είναι ένας εύκολος τρόπος συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσεων σε ομάδες: οι γνώσεις της ομάδας θα είναι πάντα σε ένα μέρος, εύκολα προσβάσιμες, οργανωμένες και ενημερωμένες.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Nuclino επιτρέπει τη συνεργασία σε πραγματικό χρόνο: κάθε στοιχείο / αλλαγή / πληροφορία (κείμενο, εικόνες, βίντεο, αρχεία, εργασίες, ενσωματώσεις, μπλοκ κώδικα), κοινοποιείται άμεσα στην ομάδα. Οτιδήποτε μπορεί να βρεθεί γρήγορα, πληκτρολογώντας στη γραμμή αναζήτησης και εναλλαγή μεταξύ των αποτελεσμάτων αναζήτησης χωρίς απώλεια περιβάλλοντος. Το Nuclino επιτρέπει την οπτική εργασία οργανώνοντας τις πληροφορίες της ομάδας σε πίνακες και γραφήματα. Το Nuclino μπορεί να ενσωματωθεί και να επεκταθεί με τις εφαρμογές που χρησιμοποιεί ήδη η ομάδα.

- ✓ Εφαρμογή κοινής χρήσης πληροφοριών
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, Δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το Nuclino μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο πρόγραμμα περιήγησής σας ή να κατεβάσετε εφαρμογές για υπολογιστές και κινητές συσκευές για όλες τις μεγάλες πλατφόρμες. Δημιουργήστε έναν λογαριασμό, δημιουργήστε τον χώρο εργασίας (ή ανοίξτε τον), προσαρμόστε τον χώρο εργασίας σύμφωνα με τις μοναδικές ανάγκες διαφορετικών ομάδων. Για περισσότερα δείτε το:

<https://help.nuclino.com/d81c3c05-getting-started>

SLACK

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Η δωρεάν έκδοση παρέχει πρόσβαση στις βασικές δυνατότητες του Slack: 10k μηνύματα με δυνατότητα αναζήτησης, 10 εφαρμογές και ενσωματώσεις, βιντεοκλήσεις 1 προς 1 και έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων. Το Slack βοηθά τους ανθρώπους να συνεργάζονται εύκολα και αποτελεσματικά στο διαδίκτυο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ένας χώρος εργασίας μπορεί να δημιουργηθεί για όλα τα άτομα που συμμετέχουν στις δραστηριότητες επιστήμης των πολιτών, αλλά είναι δυνατόν να οργανωθεί ο χώρος εργασίας σε διαφορετικά κανάλια, ώστε ομάδες που εργάζονται σε διαφορετικές εργασίες να μπορούν να συνεργάζονται ανεξάρτητα. Η ομαδική εργασία συμβαίνει σε κανάλια, όπου περιλαμβάνονται τα σωστά άτομα, σχετικές πληροφορίες σε ένα μέρος και τα νέα μέλη της ομάδας μπορούν να φτάσουν εύκολα στην ταχύτητα, να συνομιλήσουν, να μοιραστούν ιδέες, να λάβουν αποφάσεις και να προχωρήσουν στις εργασίες τους.

- ✓ Εφαρμογή κοινής χρήσης πληροφοριών
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, Δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για οδηγίες δείτε το: <https://slack.com/intl/en-it/resources/using-slack/app-launch>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Σε ένα περιβάλλον επιστήμης των πολιτών είναι πολύ σημαντικό να μοιράζεστε πληροφορίες, οπότε η χρήση του Slack είναι πολύ αποτελεσματική

- Αντί για ένα mailbox υπερβολικά γεμάτο με εισερχόμενα, οι συνομιλίες στο Slack πραγματοποιούνται σε



ειδικούς χώρους που ονομάζονται κανάλια.- Το Slack διευκολύνει την παρακολούθηση συνομιλιών ή την έρεση σημαντικών πληροφοριών σε ένα αρχείο με εύκολη αναζήτηση.

- Σε αντίθεση με το email, το Slack σάς επιτρέπει να επιλέξετε ποιες συνομιλίες είναι πιο σημαντικές - και ποιες μπορούν να περιμένουν.

MURAL

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Mural είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων, το οποίο χρησιμοποιεί μια οπτική διεπαφή πίνακα. Είναι ιδανικό για συνεδρίες καταιγισμού ιδεών και περιέχει πολλά πρότυπα για διαφορετικές ασκήσεις ομάδας, αλλά έχει επίσης την ικανότητα να αποθηκεύει έγγραφα, υπερσυνδέσμους, εικόνες, σχόλια και ευκαιρίες ψηφοφορίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Mural επιτρέπει την οπτική συνεργασία σε πραγματικό χρόνο: κάθε στοιχείο / αλλαγή / πληροφορίες (κείμενο, εικόνες, βίντεο, αρχεία), κοινοποιείται άμεσα στην ομάδα και μπορεί να δουλευτεί από μέλη της ομάδας σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Το περιεχόμενο ενός Mural τοιχογραφίας μπορεί να εξαχθεί σε διάφορες μορφές.

- ✓ Εφαρμογή κοινής χρήσης πληροφοριών
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Άδεια χρήσης επι πληρωμή, Δωρεάν για εκπαίδευση



ΟΔΗΓΙΕΣ



Το Mural απαιτεί μόνο από τους χρήστες να δημιουργήσουν έναν (δωρεάν) λογαριασμό. Οποιοσδήποτε νέος λογαριασμός λαμβάνει έναν τυπικό «χώρο εργασίας» στον οποίο μπορούν να δημιουργηθούν διαφορετικά «δωμάτια», με το καθένα να περιέχει όσα Muralboards επιθυμεί ο χρήστης. Αυτός / αυτή μπορεί να προσκαλέσει άλλους χρήστες ως μόνιμα μέλη του χώρου εργασίας του, και ως εκ τούτου να συνεργαστεί. Ο νέος χώρος εργασίας συνήθως λήγει μετά από μια δοκιμαστική περίοδο 30 ημερών, αλλά οι εκπαιδευτικοί / εκπαιδευτές μπορούν να υποβάλουν αίτηση για δωρεάν λογαριασμό και χώρο εργασίας για χρήση στον τομέα της εκπαίδευσης.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το έργο BRITEC (Bringing Research in the Classroom) χρησιμοποίησε το Mural κατά τη διάρκεια συνάντησης ομάδας εστίασης με 20 εκπαιδευτικούς, προκειμένου να καθοδηγήσουν οπτικά την ομάδα μέσα από μια ομαδική συζήτηση που δημιουργήθηκε γύρω από ορισμένα βασικά ερωτήματα σχετικά με τις προσδοκίες και τις απόψεις τους για την επιστήμη των πολιτών. Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία διαδραστικών μαθημάτων με μαθητές ή διαδραστικών εργαστηρίων μεταξύ ερευνητών και καθηγητών ή μαθητών. Ο αριθμός των μελών είναι περιορισμένος, αλλά το Mural έχει την επιλογή να προσκαλέσει εξωτερικούς ανθρώπους ως προσωρινούς (και ανώνυμους) επισκέπτες στο Mural.



ELIUM

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Elium είναι ένα διαδικτυακό σύστημα βάσης δεδομένων γνώσης, στο οποίο οι οργανισμοί μπορούν να αποθηκεύουν, να δημιουργούν και να εντοπίζουν εύκολα έγγραφα, ιστότοπους, pdf, υπολογιστικά φύλλα κ.λπ. - σχεδιάζοντας μια μοναδική δομή ετικετών και εφαρμόζοντάς την στα έγγραφα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με το Elium, οι οργανισμοί μπορούν να μοιράζονται, να δημιουργούν και να βρίσκουν εύκολα πληροφορίες που αποθηκεύουν εσωτερικά. Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτής της διαδικτυακής πλατφόρμας είναι η δυνατότητα προσθήκης ετικετών σε αρχεία ανάλογα με το περιεχόμενο ή τη λειτουργικότητά τους, με μεγάλο αριθμό ετικετών και τύπων ετικετών. Το σύστημα προσθήκης ετικετών είναι απολύτως προσαρμόσιμο.

- ✓ Διαδικτυακή εφαρμογή κοινής χρήσης πληροφοριών και συνεργασίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Γαλλικά, Αγγλικά
- ✓ Άδεια Χρήσης επι πληρωμή



ΟΔΗΓΙΕΣ



Για μια εισαγωγή στην πλατφόρμα δείτε το <https://www.youtube.com/watch?v=FnZhYn4kOQI>

EXAMPLES OF USE IN CITIZEN SCIENCE

Το Elium μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα για χρήστες, όπως καθηγητές, για γρήγορη εύρεση και κοινή χρήση πληροφοριών μεταξύ τους και με ερευνητές. Επειδή οι πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στο σύστημα μπορούν να επισημανθούν με πολλούς τρόπους, οι εκπαιδευτικοί μπορούν, για παράδειγμα, να επισημάνουν ένα μόνο αρχείο σύμφωνα με το περιεχόμενό του (π.χ. το ηλιακό σύστημα), το σχετικό επιστημονικό έργο πολιτών (π.χ. Radio Meteor Zoo), το επίπεδο του κοινού για το οποίο έχει κατασκευαστεί το αντικείμενο (π.χ. 12 ετών), ο τύπος πληροφοριών (π.χ. βίντεο ή πείραμα στην τάξη), ο συγγραφέας (π.χ. όνομα δασκάλου ή οργανισμός όπως η NASA) κ.λπ. - αυτό επιτρέπει σε όλους τους συνεργάτες σε ένα έργο να βρουν πολύ γρήγορα το δρόμο τους σε μια πολύπλοκη δομή φακέλων και υποφακέλων όπως έχουμε συνηθίσει.



Ενότητα 7. Εργαλεία Επικοινωνίας



BASECAMP PROFESSIONAL

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Basecamp είναι κάτι περισσότερο από ένα εργαλείο διαχείρισης έργου - είναι ένας καλύτερος τρόπος για να εργαστείτε. Οι ομάδες που χρησιμοποιούν το Basecamp είναι πιο παραγωγικές και καλύτερα οργανωμένες. Επικοινωνούν καλύτερα και απαιτούν λιγότερες συναντήσεις.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Basecamp παρέχει μια πλατφόρμα συνεργασίας και διαχείρισης έργων. Η Basecamp Personal προσφέρει έως και 1 GB δωρεάν χώρο αποθήκευσης, έως και 20 χρήστες που εργάζονται σε έως και 3 έργα.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο Επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Μορφή κειμένου, φωτογραφίες, διάφορα αρχεία μπορούν να φορτωθούν και να αποθηκευτούν
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Ακολουθήστε τις οδηγίες, τις οποίες μπορείτε να βρείτε εδώ: <https://3.basecamp-help.com/collection/1-the-manual>.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μια κατάλληλη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).

GOOGLE HANGOUTS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Google Hangouts είναι μια εφαρμογή ανταλλαγής μηνυμάτων μεταξύ πλατφορμών που αναπτύχθηκε από την Google. Το Hangouts επιτρέπει συνομιλίες μεταξύ δύο ή περισσότερων χρηστών.

Η πρόσβαση στην υπηρεσία είναι δυνατή μέσω διαδικτύου μέσω των ιστοτόπων Gmail ή Google+ ή μέσω εφαρμογών για κινητά διαθέσιμα για Android και iOS

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Google Hangouts είναι ένα προϊόν λογισμικού επικοινωνίας που αναπτύχθηκε από την Google. Ζωντανώνει τις συνομιλίες με φωτογραφίες, emoji, ακόμη και ομαδικές βιντεοκλήσεις δωρεάν. Είναι ουσιαστικά μια χρήσιμη και οικονομικά αποδοτική πλατφόρμα συνεργασίας για το μέσο άτομο, καθώς και για τους επιχειρηματικούς πελάτες.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο Επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, ήχος, φωτογραφίες, video, κτλ.
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Στον υπολογιστή σας, μεταβείτε στο hangouts.google.com ή ανοίξτε το Hangouts στο Gmail. Εάν διαθέτετε την επέκταση Chrome Hangouts, το Hangouts θα ανοίξει σε νέο παράθυρο. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε το:

<https://support.google.com/hangouts/answer/3110347?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=en>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μια πλατφόρμα επικοινωνίας κατάλληλη για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές)



CHANTY

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Chanty βοηθά τις μικρές ομάδες να γίνουν πιο παραγωγικές με καθαρό γραφικό περιβάλλον και απρόσκοπτη εμπειρία χρήστη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Απεριόριστο ιστορικό μηνυμάτων, διαχείριση εργασιών, κοινή χρήση αρχείων και ισχυρές ειδοποιήσεις οργανώνουν και σώζουν την ημέρα σας. Το δωρεάν πρόγραμμα είναι για ομάδες με έως και 10 μέλη.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο Επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, ήχος, φωτογραφίες, video, κτλ.
- ✓ Δωρεάν χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Κατεβάστε το Chanty από το: <https://www.chanty.com/downloads.html> και ακολουθήστε τις οδηγίες.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μια κατάλληλη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).

ROCKET CHAT

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Επικοινωνήστε και συνεργαστείτε χρησιμοποιώντας ομαδικές συνομιλίες και μεταβείτε σε κλήσεις βίντεο ή ήχου με κοινή χρήση οθόνης για πιο αποτελεσματική ομαδική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Βελτιώστε την παραγωγικότητά σας συζητώντας και μοιράζοντας ιδέες, έργα και αρχεία με συνομιλία σε πραγματικό χρόνο ή ασύγχρονη ομάδα.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο Επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, ήχος, φωτογραφίες, video, κτλ
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Κατεβάστε την εφαρμογή από το: <https://rocket.chat/install>

Για οδηγίες δείτε το: <https://rocket.chat/docs/user-guides/connecting-to-a-server/>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μια κατάλληλη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).



ZOTERO

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Zotero είναι μια δωρεάν πλατφόρμα συνεργασίας με δυνατότητα "ομάδων" που σας επιτρέπει να συνεργάζεστε εξ αποστάσεως με μέλη του έργου, να δημιουργείτε βιβλιογραφίες για μαθήματα που διδάσκετε, να μοιράζεστε τη δική σας εργασία ή πηγές που έχετε ανακαλύψει με άλλους που εργάζονται σε σχετικούς τομείς.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Είναι ένα λογισμικό για τη διαχείριση βιβλιογραφικών δεδομένων και σχετικού ερευνητικού υλικού. Στις αξιοσημείωτες λειτουργίες περιλαμβάνονται η ενσωμάτωση του προγράμματος περιήγησης ιστού, ο συγχρονισμός στο διαδίκτυο, η δημιουργία παραπομπών σε κείμενο, οι υποσημειώσεις και οι βιβλιογραφίες, καθώς και η ενοποίηση με τους επεξεργαστές κειμένου Microsoft Word, LibreOffice Writer και Έγγραφα Google.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο Επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, pdf, κτλ
- ✓ Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα



ΟΔΗΓΙΕΣ



Κατεβάστε το Zotero 5.0 για Windows και ακολουθήστε τις οδηγίες από το:

<https://www.zotero.org/support/installation>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Πλατφόρμα ερευνητικής συνεργασίας.

MENDELEY

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

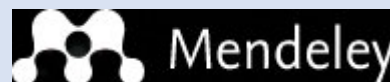


Το Mendeley είναι ένας διαχειριστής αναφορών και ένα ακαδημαϊκό κοινωνικό δίκτυο που μπορεί να σας βοηθήσει να οργανώσετε την έρευνά σας, να συνεργαστείτε με άλλους στο διαδίκτυο και να ανακαλύψετε την τελευταία έρευνα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Δημιουργήστε βιβλιογραφίες, συνεργαστείτε εύκολα με άλλους ερευνητές στο διαδίκτυο, εισαγάγετε εύκολα έγγραφα από άλλο ερευνητικό λογισμικό, βρείτε σχετικές εργασίες με βάση αυτό που διαβάζετε, αποκτήστε πρόσβαση στα έγγραφά σας από οπουδήποτε στο διαδίκτυο, διαβάστε εργασίες εν κινήσει, με εφαρμογές iOS και Android.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο Επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, pdf, κτλ
- ✓ Δωρεάν Χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Δημιουργήστε έναν δωρεάν λογαριασμό εδώ και ακολουθήστε τις οδηγίες από το:

<https://www.mendeley.com/guides>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Πλατφόρμα ερευνητικής συνεργασίας.



SLACK

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Slack είναι μια πλατφόρμα ανταλλαγής μηνυμάτων που βασίζεται σε κανάλια. Με το Slack, οι άνθρωποι μπορούν να συνεργαστούν πιο αποτελεσματικά, να συνδέσουν όλα τα εργαλεία και τις υπηρεσίες λογισμικού τους και να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για να κάνουν την καλύτερη δουλειά τους - όλα μέσα σε ένα ασφαλές περιβάλλον.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Slack είναι ένας κόμβος συνεργασίας που μπορεί να αντικαταστήσει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για να βοηθήσει εσάς και την ομάδα σας να συνεργαστούν άψογα. Έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι συνεργάζονται φυσικά, ώστε να μπορείτε να συνεργάζεστε με άτομα στο διαδίκτυο τόσο αποτελεσματικά όσο κάνετε πρόσωπο με πρόσωπο. Το Slack είναι δωρεάν για μικρές ομάδες που το δοκιμάζουν για απεριόριστο χρονικό διάστημα.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ιαπωνικά, Πορτογαλικά, Ισπανικά
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο κτλ
- ✓ Δωρεάν Χρήση με περιορισμούς

ΟΔΗΓΙΕΣ



Μεταβείτε στη διεύθυνση slack.com/downloads για να κατεβάσετε τις αντίστοιχες εφαρμογές για υπολογιστές και κινητές συσκευές του Slack και ρυθμίστε το προφίλ σας. Στο Slack, η εργασία συμβαίνει σε κανάλια, βρείτε και ενώστε σχετικά κανάλια στον χώρο εργασίας σας για να βεβαιωθείτε ότι λαμβάνετε όλες τις πληροφορίες που χρειάζεστε. Για περισσότερα δείτε το <https://slack.com/intl/en-be/help/articles/218080037-Getting-started-for-new-members>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μια κατάλληλη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).

MICROSOFT TEAMS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το Microsoft Teams είναι μια πλατφόρμα επικοινωνίας και συνεργασίας που συνδυάζει συνομιλία στο χώρο εργασίας, συσκέψεις βίντεο, αποθήκευση αρχείων και ενσωμάτωση εφαρμογών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Microsoft Teams είναι ένα hub για συνεργασία ομάδων στο Office 365. Υπάρχει μια δωρεάν έκδοση για χρήση από ομάδες που έχουν μέχρι 10 μέλη.

- ✓ Διαδικτυακό εργαλείο επικοινωνίας
- ✓ Διαθέσιμες γλώσσες: Πολύγλωσσο
- ✓ Μορφή συλλεχθέντων δεδομένων: Κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο κτλ
- ✓ Δωρεάν Χρήση με περιορισμούς



ΟΔΗΓΙΕΣ



Μπορείτε να κατεβάσετε το Microsoft Teams από το <https://teams.microsoft.com/downloads> και αν ακολουθήσετε τις οδηγίες

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μια κατάλληλη πλατφόρμα επικοινωνίας για μικρές ομάδες (εκπαιδευτικοί-ερευνητές).



This document is supported by the European Commission's Erasmus + programme - project BRITEC, coordinated by the Institute of Geophysics, PAS.

