



ΕΚΠΟΝΗΣΗ: **CMT Prooptiki**
CONSULTING MANAGEMENT TRAINING

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ 2.4.1-2.4.4

ΕΡΓΑΛΕΙΑ CROWD FUNDING, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (APPLICATION) ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ, ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2:

Δράση 2.4 «Ανάπτυξη εργαλείων διασύνδεσης, συνεργασίας και δικτύωσης, καθώς και εργαλείων εξ αποστάσεως υποστήριξης της δραστηριότητάς τους ως μονάδες ψυχικής υγείας.»

ΠΡΑΞΗ:

«Ολοκληρωμένο πρόγραμμα παρέμβασης για την υποστήριξη των Κοινωνικών Συνεταιρισμών (Κοι.Σ.Π.Ε) του αρθ. 12 του Ν.2716/1999 στην κατεύθυνση βελτίωσης της διοικητικής και διαχειριστικής τους ικανότητας»

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΟΠΣ 5041861 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020»
(Κωδ. Πράξης ΣΑ: 2019ΣΕ49110002)

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ
Κοι.Σ.Π.Ε.(Π.Ο.Κοι.Σ.Π.Ε.)
Αρ. Πρωτ: 277/ΥΠ1/Π_1/01-10-2020

Οκτώβριος, 2023

Τα παραδοτέα 2.4.1-2.4.4, αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης σειράς εργαλείων και οδηγών προτυποποίησης διαδικασιών, που υλοποίησε η Πανελλήνια Ομοσπονδία Κοινωνικών Συνεταιρισμών Περιορισμένης Ευθύνης (ΠΟΚοιΣΠΕ) στο πλαίσιο του έργου με τίτλο: «Ολοκληρωμένο πρόγραμμα παρέμβασης για την υποστήριξη των Κοινωνικών Συνεταιρισμών Περιορισμένης Ευθύνης (ΚοιΣΠΕ) του αρθρ. 12 του Ν. 2716/1999 στην κατεύθυνση βελτίωσης της διοικητικής και διαχειριστικής τους ικανότητας».

Κύριος σκοπός του έργου, που αναπτύχθηκε σε συνεργασία με τη CMT Proortiki, είναι η ανάπτυξη, προτυποποίηση και εφαρμογή εργαλείων υποστηριζόμενης απασχόλησης για άτομα με ψυχοκοινωνικά προβλήματα, καθώς και η ενίσχυση της επάρκειας και της διοικητικής και διαχειριστικής ικανότητας των ΚοιΣΠΕ, στο νέο πολλαπλά μεταβαλλόμενο κοινωνικό και οικονομικό πλαίσιο.

Φιλοδοξία του έργου ήταν να αποτελέσει μία πυξίδα στο δρόμο της εργασιακής ένταξης, αφενός για τα άτομα με σοβαρά ψυχοκοινωνικά προβλήματα, που παλεύουν καθημερινά για την κατάκτηση και εμπέδωση του δικαιώματος στην εργασία, αφετέρου για τους ΚοιΣΠΕ, οι οποίοι μέσα στην εικοσαετή τους -πλέον- διαδρομή, επιδιώκουν να ενισχύσουν τις λειτουργίες τους, με σκοπό την ενδυνάμωση του αποκαταστασιακού τους ρόλου και την επίτευξη της βιωσιμότητάς τους.

Για την ΠΟΚοιΣΠΕ

Ο Πρόεδρος,
Κουτίδης Σωτήριος

Η Γραμματέας,
Πόλα Νικολάου

ΠΡΟΦΙΛ ΠΟΚΟΙΣΠΕ & ΚΟΙΣΠΕ

Η ΠΟΚοιΣΠΕ αποτελεί Δευτεροβάθμιο Συλλογικό Όργανο των ΚοιΣΠΕ, οι οποίοι είναι Μονάδες Ψυχικής Υγείας με επιχειρηματική δραστηριότητα που εποπτεύονται από το Υπουργείο Υγείας. Θεσπίστηκαν με το άρθρο 12 του Ν.2716/1999 για την «Ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών ψυχικής υγείας». Επιπρόσθετα στο Ν.4430/2016 για την «Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία» οι ΚοιΣΠΕ θεωρούνται αυτοδίκαια Κοινωνικές Συνεταιριστικές Επιχειρήσεις (ΚοινΣΕπ) Ένταξης.

Αποτελούν μια ιδιαίτερη μορφή Συνεταιρισμών, αφού μέσα από τις παραγωγικές και εμπορικές δραστηριότητες τους, δημιουργούν θέσεις απασχόλησης για άτομα με σοβαρά ψυχοκοινωνικά προβλήματα.

Οι ΚοιΣΠΕ διαδραματίζουν έναν ενεργό και καινοτόμο ρόλο στην κοινωνική ενσωμάτωση – επανένταξη ατόμων με σοβαρά ψυχοκοινωνικά προβλήματα, συμβάλλοντας σημαντικά στην ολοκλήρωση της ψυχιατρικής μεταρρύθμισης στη χώρα μας.

Στην Ελλάδα σήμερα λειτουργούν 32 ΚοιΣΠΕ, ενώ υπάρχουν 3 πρωτοβουλίες σύστασης νέων, και αριθμούν πάνω από 3.400 μέλη συνεταιριστές και 1238 εργαζόμενους, 581 εκ των οποίων είναι εργαζόμενοι - άτομα με σοβαρά ψυχοκοινωνικά προβλήματα. Ο κύκλος εργασιών των ΚοιΣΠΕ κατά το έτος 2022 έφτασε τα 11,38 εκ. ευρώ, καθιστώντας αυτούς μία σημαντική ομάδα αναφοράς του οικοσυστήματος Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας (ΚΑΛΟ), από την οποία παράχθηκαν οι περισσότερες ώρες εργασίας των ατόμων από ευπαθείς και ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.

Οι ΚοιΣΠΕ δραστηριοποιούνται σε ένα πλήθος εμπορικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων με βασικούς τομείς δραστηριότητας την παροχή υπηρεσιών καθαριότητας σε δημόσια κτήρια, την εστίαση, τον πρωτογενή τομέα αλλά και τη λειτουργία μικρών καταστημάτων εντός μεγαλύτερων χώρων, όπως για παράδειγμα μικρά καφέ και κυλικεία.

Μάθετε περισσότερα για την ΠΟΚοιΣΠΕ & τους ΚοιΣΠΕ :
www.pokoispe.gr ή www.koispesupport.gr.

Επιτελική Σύνοψη

Η παρούσα έκθεση παρουσιάζει την Ενιαία Ηλεκτρονική Πλατφόρμα για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ, μια καινοτόμο λύση που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε με την πρωτοβουλία της ΠοΚΟΙΣΠΕ, για να ενδυναμώσει τους ΚοιΣΠΕ με τα απαραίτητα εργαλεία για την επιτυχία και την ανάπτυξη. Η πλατφόρμα ενσωματώνει τέσσερις διαφορετικές εφαρμογές, καθεμία από τις οποίες καλύπτει συγκεκριμένες ανάγκες και ευκαιρίες και αποτελούν τα προβλεπόμενα από τη διακήρυξη του έργου παραδοτέα.

Εργαλείο Crowdfunding (Παραδοτέο 2.4.1): Αυτό το φιλικό προς το χρήστη ηλεκτρονικό εργαλείο σχεδιάστηκε για να προωθεί τις επιχειρηματικές ιδέες των ΚοιΣΠΕ σε διεθνείς πλατφόρμες crowdfunding. Εξηγεί με απλό τρόπο τη διαδικασία συγκέντρωσης κεφαλαίων, προσφέροντας πρόσβαση σε τέσσερις προσεκτικά επιλεγμένες πλατφόρμες crowdfunding προσαρμοσμένες στην επιχειρηματική δραστηριότητα των ΚοιΣΠΕ.

Ανάπτυξη Ψηφιακής βιβλιοθήκης (Παραδοτέο 2.4.2): Η ψηφιακή βιβλιοθήκη παρέχει εύκολη πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πηγών, συμπεριλαμβανομένων άρθρων, εκθέσεων, νομοθεσιών και εκπαιδευτικού υλικού. Λειτουργώντας ως ψηφιακό αποθετήριο, υποστηρίζει τους χρήστες στη συλλογή και αναζήτηση πληροφοριών που σχετίζονται με τη λειτουργία των ΚοιΣΠΕ.

Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εργαλείου ηλεκτρονικής εφαρμογής (application) για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας (Παραδοτέο 2.4.3): Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει σκοπό την ενίσχυση της ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας των ΚοιΣΠΕ και εντάχθηκε στο περιβάλλον της ενιαίας ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Οι χρήστες καθοδηγούνται σε συγκεκριμένες ενότητες, συλλέγοντας και οργανώνοντας βασικές πληροφορίες για την αξιολόγηση της σκοπιμότητας και των οικονομικών πτυχών της νέας επιχειρηματικής τους ιδέας για τον συνεταιρισμό.

Εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης (Παραδοτέο 2.4.4): Αυτή η διαδικτυακή εφαρμογή σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε για να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις τάσεις της απασχόλησης, το εργατικό δυναμικό και τους οικονομικούς δείκτες που προκύπτουν από τα ετήσια αποτελέσματα των ΚοιΣΠΕ.

Η έκθεση καλύπτει επίσης τις διαδικασίες εφαρμογής και τεκμηρίωσης, εξασφαλίζοντας τη συνοχή και την απρόσκοπτη συνεργασία μεταξύ των χρηστών. Παρουσιάζει το έγγραφο προδιαγραφών της υπηρεσίας λογισμικού, την τεκμηρίωση του πηγαίου κώδικα και την έκθεση ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος και του λογισμικού, ενώ παράλληλα συνοψίζονται η μεθοδολογία δοκιμών, τα αποτελέσματα των δοκιμών και οι συστάσεις για βελτιώσεις. Περιγράφεται επίσης η μεθοδολογία για τη χρήση των υπηρεσιών helpdesk που υποστηρίζεται από την πλατφόρμα και η μεθοδολογία για την υποβολή αιτημάτων αναβάθμισης λειτουργιών και την αξιολόγηση της λειτουργίας της πλατφόρμας.

Τέλος παρατίθενται τα εγχειρίδια χρήσης της πλατφόρμας που καθοδηγούν τους χρήστες στην πλοήγηση και τη λειτουργικότητα.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή: Περιγραφή της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ.....	5
1. Εργαλείο Crowdfunding (Παραδοτέο 2.4.1)	6
1.1. Διαδικασία επιλογής των πλατφορμών crowdfunding	6
1.2. Δομή εργαλείου	7
1.3. Βελτιστοποίηση της πλοήγησης των χρηστών	11
2. Ανάπτυξη Ψηφιακής Βιβλιοθήκης (Παραδοτέο 2.4.2)	13
2.1. Λειτουργικότητα της εφαρμογής	13
2.2. Κατηγορίες εγγράφων	13
2.3. Δομή εργαλείου & Πλοήγηση	14
3. Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εργαλείου ηλεκτρονικής εφαρμογής (application) για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας (Παραδοτέο 2.4.3)	16
3.1. Περιεχόμενο	16
3.1.1. <i>Περιγραφή Επιχειρηματικής Ιδέας</i>	18
3.1.2. <i>Οικονομικά Στοιχεία</i>	22
3.2. Δομή εργαλείου & Πλοήγηση	26
3.3. Παραμετροποίηση & διασύνδεση εφαρμογών	27
3.3.1. <i>Στάδια παραμετροποίησης</i>	27
3.3.2. <i>Διασύνδεση εφαρμογών</i>	28
4. Εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης (Παραδοτέο 2.4.4)	31
4.1. Δομή εργαλείου	31
4.2. Καίριοι Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs)	32
4.3. Ομαδοποίηση & γραφική απεικόνιση των KPIs	33
5. Διαδικασίες εκτέλεσης και τεκμηρίωσης της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας	42
5.1. Προδιαγραφές της πλατφόρμας	42
5.2. Πηγαίος κώδικας & Τεκμηρίωση κώδικα	45
5.2.1. <i>Πηγαίος κώδικας & αρχιτεκτονική της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας</i>	45
5.2.2. <i>Πηγαίος κώδικας & αρχιτεκτονική του εργαλείου (εφαρμογής) καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης</i>	45

6. Έκθεση ελέγχου καλής λειτουργίας συστήματος και λογισμικών της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας	67
6.1. Μεθοδολογία δοκιμών	67
6.2. Είδη δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν	68
6.3. Κριτήρια ελέγχου καλής λειτουργίας συστήματος και λογισμικών	68
6.4. Αποτελέσματα δοκιμών	69
6.5. Συμπεράσματα & Συστάσεις	70
7. Μεθοδολογίες υπηρεσιών Help Desk και αξιολόγηση εφαρμογών	72
7.1. Μεθοδολογία χρήσης υπηρεσιών help desk και υποβολής αιτήματος	72
7.1.1. Διαδικασία υποβολής & επεξεργασίας αιτημάτων	72
7.2. Μεθοδολογία υποβολής νέων αιτημάτων αναβάθμισης λειτουργικότητας ή αξιολόγησης νέων επιμέρους εφαρμογών για την διεκπεραίωση της απαιτούμενης σχετικής ανάλυσης από την ομάδα αναλυτών της εταιρείας	75
7.2.1. Αιτήματα αναβάθμισης λειτουργικότητας	75
7.2.2. Αξιολόγηση εφαρμογών	75
7.2.3. Συλλογή και ανάλυση δεδομένων	76
8. Εγχειρίδια χρήσης & οδηγίες αποκατάστασης εσφαλμένης χρήσης (troubleshooting) της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας	77
Παράρτημα	78
Εγχειρίδιο χρήσης Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ	78

Εισαγωγή: Περιγραφή της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ

Στόχος της παρούσας έκθεσης είναι να παρουσιάσει την Ενιαία Ηλεκτρονική Πλατφόρμα για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ.

Στο πλαίσιο της Δράσης 2.4 προβλέπεται η ανάπτυξη Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ (εφεξής Ενιαία Ηλεκτρονική Πλατφόρμα ή πλατφόρμα). Η πλατφόρμα ενσωματώνει 4 διακριτές εφαρμογές, που αποτελούν τα προβλεπόμενα από τη διακήρυξη του έργου παραδοτέα, τα οποία περιγράφονται στις ενότητες παρακάτω.

Η πλατφόρμα με το διακριτικό όνομα «e-support ΚοιΣΠΕ» είναι διαθέσιμη στο URL: <https://koispesupport.gr/>

Η πλατφόρμα αυτή είναι ένα σύστημα διαχείρισης χρηστών, υποστήριξης υπηρεσιών και διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ, βασισμένο σε σύγχρονα εργαλεία και τεχνολογίες ανάπτυξης διαδικτυακών υπηρεσιών και χρησιμεύει ως ένας ενιαίος, ολοκληρωμένος κόμβος, ο οποίος διαχειρίζεται και διασυνδέει διάφορα κρίσιμα στοιχεία για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, την πρόωθηση της καινοτομίας και την οικονομική ανάπτυξη.

Με έμφαση στον εξορθολογισμό των διαδικασιών και την παροχή ολοκληρωμένης υποστήριξης αποφάσεων, η πλατφόρμα προσφέρει τέσσερα βασικά εργαλεία:

- Εργαλείο Crowdfunding: Αυτό το εργαλείο απλοποιεί τη διαδικασία εξεύρεσης κεφαλαίων για καινοτόμα έργα, συνδέοντας τους επιχειρηματίες με τις κατάλληλες πλατφόρμες crowdfunding.
- Εργαλείο Ψηφιακής Βιβλιοθήκης: Η ψηφιακή βιβλιοθήκη παρέχει πληθώρα γνώσεων και πόρων, επιτρέποντας στους χρήστες να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις μέσω της εύκολης πρόσβασης σε σχετικές πληροφορίες.
- Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εργαλείου ηλεκτρονικής εφαρμογής για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας
- Εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης: Οι ΚοιΣΠΕ μπορούν να παρακολουθούν βασικούς δείκτες απόδοσης (KPIs) για να αξιολογούν την πρόδοό τους και να λαμβάνουν αποφάσεις βάσει δεδομένων για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη.

Εκτός από την παρουσίαση των εργαλείων, η έκθεση περιγράφει τις πρακτικές πτυχές της εφαρμογής και της συντήρησης της πλατφόρμας, διασφαλίζοντας την αξιοπιστία και την απόδοσή της. Παρέχονται επίσης ένα εγχειρίδιο χρήσης και οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων, εξασφαλίζοντας μια ομαλή και ικανοποιητική εμπειρία για όλους τους χρήστες.

1. Εργαλείο Crowdfunding (Παραδοτέο 2.4.1)

Το ηλεκτρονικό εργαλείο Crowdfunding, σχεδιάστηκε για την προώθηση των επιχειρηματικών ιδεών των ΚοιΣΠΕ σε διεθνείς πλατφόρμες crowdfunding. Το εργαλείο χρησιμεύει ως μια ολοκληρωμένη λύση για να βοηθήσει τους ΚοιΣΠΕ να συγκεντρώσουν αποτελεσματικά κεφάλαια, να δημιουργήσουν μια κοινότητα υποστηρικτών και να υλοποιήσουν το όραμά τους μέσω της δύναμης του crowdfunding.

Είναι ένα φιλικό προς το χρήστη διαδικτυακό εργαλείο, διαθέσιμο μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, που απλοποιεί τη διαδικασία προώθησης επιχειρηματικών ιδεών των ΚοιΣΠΕ σε πλατφόρμες crowdfunding. Προσφέρει μια σειρά χαρακτηριστικών και λειτουργιών που διευκολύνουν την επιτυχία των εκστρατειών crowdfunding, εξηγώντας την έννοια του crowdfunding και εισάγοντας την ιδέα της αξιοποίησης των πλατφορμών crowdfunding.

Παράλληλα δίνει πρόσβαση σε 4 πλατφόρμες crowdfunding, οι οποίες επιλέχθηκαν έπειτα από μελέτη των χαρακτηριστικών των διαθέσιμων στον ιστό πλατφορμών, ώστε να είναι συμβατές με την επιχειρηματική δραστηριότητα των ΚοιΣΠΕ.

1.1. Διαδικασία επιλογής των πλατφορμών crowdfunding

Η διαδικασία επιλογής των πλατφορμών crowdfunding που περιλαμβάνονται στο εργαλείο περιελάμβανε έρευνα και μελέτη των πλατφορμών που είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο.

Ο στόχος ήταν να εντοπιστούν οι πλατφόρμες που ευθυγραμμίζονται με τα επιχειρηματικά χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των ΚοιΣΠΕ. Η έρευνα επικεντρώθηκε στις ακόλουθες πτυχές:

- 1. Κατηγορίες χρηματοδότησης (fundraising):** Πραγματοποιήθηκε ενδελεχής εξέταση για τον προσδιορισμό των τύπων έργων και πρωτοβουλιών που χρηματοδοτεί συνήθως κάθε πλατφόρμα χρηματοδότησης από το πλήθος. Η αξιολόγηση αυτή διασφάλισε ότι οι πλατφόρμες που επιλέχθηκαν θα ήταν σχετικές και κατάλληλες για τις επιχειρηματικές ιδέες των ΚοιΣΠΕ.
- 2. Μοντέλα χρηματοδότησης:** Τα μοντέλα άντλησης κεφαλαίων που χρησιμοποιούν οι πλατφόρμες crowdfunding αναλύθηκαν για να κατανοηθεί η καταλληλότητά τους για τις χρηματοδοτικές ανάγκες των ΚοιΣΠΕ. Η ανάλυση αυτή εξέτασε παράγοντες όπως τα μοντέλα χρηματοδότησης "όλα ή τίποτα", τα ευέλικτα μοντέλα χρηματοδότησης και τον αντίκτυπό τους στον κίνδυνο και τα ποσοστά επιτυχίας.
- 3. Κόστος χρήσης:** Η δομή του κόστους κάθε πλατφόρμας crowdfunding αξιολογήθηκε για να προσδιοριστούν οι οικονομικές επιπτώσεις για τους ΚοιΣΠΕ. Η αξιολόγηση αυτή περιελάμβανε το κόστος χρήσης της πλατφόρμας και το κόστος συναλλαγών που σχετίζεται με τις δωρεές μέσω πιστωτικών καρτών. Στόχος ήταν να εντοπιστούν οι πλατφόρμες που προσφέρουν μια ισορροπία μεταξύ της οικονομικής προσιτότητας και των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τους στόχους συγκέντρωσης κεφαλαίων των ΚοιΣΠΕ.

1.2. Δομή εργαλείου

Το ηλεκτρονικό εργαλείο αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία (components):

Εισαγωγή: Τι είναι το Crowdfunding και οι πλατφόρμες Crowdfunding

Αυτή η ενότητα παρέχει μια περιεκτική εξήγηση του crowdfunding και των πλατφορμών crowdfunding. Εξηγεί με κατανοητό τρόπο, ότι το crowdfunding είναι μια μέθοδος συγκέντρωσης κεφαλαίων που περιλαμβάνει τη συλλογική προσπάθεια ατόμων, κοινοτήτων και μεμονωμένων επενδυτών για τη συγκέντρωση κεφαλαίων για ένα συγκεκριμένο έργο ή πρωτοβουλία. Επίσης, τονίζει ότι το crowdfunding συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό ανθρώπων, συχνά χρησιμοποιώντας διαδικτυακές πλατφόρμες, για να συγκεντρώσουν τις συνεισφορές τους και να υποστηρίξουν έναν κοινό σκοπό.



Τι είναι το Crowdfunding;

Το Crowdfunding είναι μια μέθοδος άντλησης κεφαλαίων, μέσω της συλλογικής προσπάθειας ατόμων, κοινοτήτων και μεμονωμένων επενδυτών, για την υλοποίηση ενός συγκεκριμένου έργου ή μιας πρωτοβουλίας.

Περιλαμβάνει την προσέγγιση ενός μεγάλου αριθμού ανθρώπων, συχνά μέσω διαδικτυακών πλατφορμών, για τη συγκέντρωση πόρων για έναν κοινό σκοπό.

Επιλεγμένες πλατφόρμες crowdfunding

Με βάση την έρευνα και τη μελέτη, το ηλεκτρονικό εργαλείο παρουσιάζει έναν επιμελημένο κατάλογο τεσσάρων πλατφορμών crowdfunding που αναδείχθηκαν ως οι πλέον κατάλληλες για τα χαρακτηριστικά των ΚοιΣΠΕ. Οι επιλεγμένες πλατφόρμες είναι οι εξής:



Kickstarter (www.kickstarter.com): Το Kickstarter αναδείχθηκε ως συνιστώμενη πλατφόρμα λόγω της έμφασης που δίνει σε δημιουργικά έργα και ιδέες. Χρησιμοποιεί ένα μοντέλο χρηματοδότησης "όλα ή τίποτα", διασφαλίζοντας ότι οι δημιουργοί θα έχουν τους απαραίτητους πόρους εάν επιτύχουν τον στόχο χρηματοδότησης. Το Kickstarter είναι κατάλληλο για καλλιτέχνες, επιχειρηματίες, κοινωνικές πρωτοβουλίες, εξειδικευμένα έργα, εκδηλώσεις και ανάπτυξη προϊόντων.



Indiegogo (www.indiegogo.com): Το Indiegogo επιλέχθηκε για την ευελιξία και το ευέλικτο μοντέλο χρηματοδότησής του, που εξυπηρετεί ένα ευρύ φάσμα έργων και χρηματοδοτικών αναγκών. Προσφέρει επιλογές και έλεγχο για τους διοργανωτές εκστρατειών, καθιστώντας το ελκυστική επιλογή για ποικίλες πρωτοβουλίες. Το Indiegogo συνιστάται για άτομα, επιχειρηματίες και οργανισμούς που αναζητούν χρηματοδότηση για δημιουργικές προσπάθειες, καινοτόμα προϊόντα, κοινωνικούς σκοπούς και έργα μικρής κλίμακας.



Patreon (www.patreon.com): Το Patreon ξεχωρίζει ως μια πλατφόρμα που προωθεί τη δημιουργία κοινότητας και βιώσιμων μοντέλων χρηματοδότησης. Παρέχει παραμετροποιήσιμες επιλογές και χαρακτηριστικά δέσμευσης για επιχειρηματίες και οργανισμούς για να συνδεθούν με τους υποστηρικτές τους. Το Patreon είναι κατάλληλο για δημιουργικές τέχνες, πολυμέσα, κοινοτικούς και κοινωνικούς σκοπούς, εκπαίδευση, τοπικές επιχειρήσεις και δημιουργούς κάθε είδους.

GoFundMe (www.gofundme.com): Το GoFundMe συμπεριλήφθηκε στις επιλεγμένες πλατφόρμες λόγω της δημοτικότητάς του και της φιλικής προς το χρήστη διεπαφής του. Εξυπηρετεί τόσο προσωπικούς όσο και φιλανθρωπικούς σκοπούς, επιτρέποντας σε ιδιώτες και οργανισμούς να συγκεντρώνουν κεφάλαια για ένα ευρύ φάσμα αναγκών. Η έμφαση που δίνει το GoFundMe στην κοινοποίηση εκστρατειών σε πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης το καθιστά αποτελεσματικό εργαλείο για την προσέλκυση της προσοχής και της υποστήριξης.

Συχνές ερωτήσεις (FAQ)

Το ηλεκτρονικό εργαλείο περιλαμβάνει έναν φιλικό προς το χρήστη οδηγό για τη χρήση των επιλεγμένων πλατφορμών crowdfunding, ο οποίος παρουσιάζεται με τη μορφή συχνών ερωτήσεων (FAQ). Οι εν λόγω Συχνές Ερωτήσεις έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να παρέχουν σαφείς και συνοπτικές πληροφορίες στους χρήστες του εργαλείου.

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη αυτών των ερωτήσεων περιλάμβανε μια συστηματική προσέγγιση για να διασφαλιστεί η συνάφεια και η αποτελεσματικότητά τους.

Συχνές Ερωτήσεις (FAQs)

- + Τι είναι οι πλατφόρμες Crowdfunding;
- + Γιατί να επιλέξω το Crowdfunding;
- + Πώς να χρησιμοποιήσω το Crowdfunding;
- + Τι θα πρέπει να λάβω υπόψη πριν ξεκινήσω;

Συγκεκριμένα ακολουθήθηκε η παρακάτω μεθοδολογία:

- **Προσδιορισμός των βασικών αναγκών πληροφόρησης:** Το πρώτο βήμα της μεθοδολογίας ήταν ο προσδιορισμός των βασικών αναγκών πληροφόρησης των χρηστών σχετικά με τη χρήση πλατφορμών crowdfunding. Αυτό περιελάμβανε την κατανόηση των κοινών ερωτημάτων, ανησυχιών και αβεβαιοτήτων που μπορεί να έχουν οι χρήστες όταν χρησιμοποιούν για πρώτη φορά αυτές τις πλατφόρμες.
- **Έρευνα και ανάλυση:** Πραγματοποιήθηκε εκτεταμένη έρευνα και ανάλυση για τη συγκέντρωση ολοκληρωμένων γνώσεων σχετικά με τις πλατφόρμες crowdfunding και τις λειτουργικές πτυχές τους. Αυτό περιελάμβανε τη μελέτη της τεκμηρίωσης των πλατφορμών, των κατευθυντήριων γραμμών, των ανατροφοδοτήσεων των χρηστών και των βέλτιστων πρακτικών του κλάδου. Στόχος ήταν να αποκτηθεί εις βάθος γνώση των πλατφορμών και των χαρακτηριστικών τους.
- **Κατηγοριοποίηση των θεμάτων:** Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, κατηγοριοποιήθηκαν τα θέματα που σχετίζονται με τις πλατφόρμες crowdfunding. Το βήμα αυτό βοήθησε στην οργάνωση των πληροφοριών και στη διασφάλιση ότι οι Συχνές Ερωτήσεις κάλυπταν ένα ευρύ φάσμα σχετικών πτυχών.
- **Διατύπωση ερωτήσεων:** Χρησιμοποιώντας τα προσδιορισμένα θέματα ως πλαίσιο, διατυπώθηκαν ερωτήσεις για να αντιμετωπιστούν οι συγκεκριμένες ανάγκες πληροφόρησης των χρηστών. Οι ερωτήσεις διαμορφώθηκαν προσεκτικά ώστε να είναι σαφείς, συνοπτικές και φιλικές προς τον χρήστη, διευκολύνοντας την εύκολη κατανόηση και τη γρήγορη πρόσβαση στις σχετικές πληροφορίες.
- **Επανεξέταση και βελτίωση:** Οι διατυπωμένες ερωτήσεις υποβλήθηκαν σε διαδικασία αναθεώρησης και τελειοποίησης για να διασφαλιστεί η ακρίβεια, η σαφήνεια και η ευθυγράμμιση με το σκοπό του ηλεκτρονικού εργαλείου. Ζητήθηκε η ανατροφοδότηση από εμπειρογνώμονες crowdfunding και τους δυνητικούς χρήστες για να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα των FAQs.
- **Ενσωμάτωση στο ηλεκτρονικό εργαλείο:** Το οριστικοποιημένο σύνολο των Συχνών Ερωτήσεων ενσωματώθηκε απρόσκοπτα στο ηλεκτρονικό εργαλείο, δημιουργώντας έναν φιλικό προς το χρήστη οδηγό για τους ΚοιΣΠΕ. Οι Συχνές Ερωτήσεις παρέχουν πρακτικές γνώσεις και απαντήσεις σε συνήθη ερωτήματα, δίνοντας στους χρήστες τη δυνατότητα να

λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να περιηγούνται στη διαδικασία crowdfunding με αυτοπεποίθηση.

1.3. Βελτιστοποίηση της πλοήγησης των χρηστών

Με την ενσωμάτωση αυτής της μεθοδολογίας, το ηλεκτρονικό εργαλείο όχι μόνο παρουσιάζει έναν επιμελημένο κατάλογο των πλατφορμών crowdfunding, αλλά προσφέρει επίσης έναν καλά δομημένο και κατατοπιστικό οδηγό με τη μορφή FAQs. Αυτό διασφαλίζει ότι οι χρήστες μπορούν εύκολα να έχουν πρόσβαση σε σχετικές πληροφορίες και να αποκτήσουν μια ολοκληρωμένη κατανόηση του τρόπου αποτελεσματικής αξιοποίησης των επιλεγμένων πλατφορμών για τις προσπάθειες συγκέντρωσης κεφαλαίων.

Το περιεχόμενο (copy) για αυτό το εργαλείο αναπτύχθηκε από πιστοποιημένη κειμενογράφο (copywriter), που ακολούθησε συγκεκριμένους κανόνες και μεθόδους γραφής για να διασφαλίσει την αποτελεσματικότητά του. Το copy δίνει έμφαση στη σαφήνεια και τη συντομία, χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση με επίκεντρο τον χρήστη και μια πειστική γλώσσα. Είναι καλά δομημένο και οργανωμένο, χρησιμοποιώντας επικεφαλίδες, υποκεφαλίδες και σημεία με κουκκίδες (bullet points).

Εκτός από την ολοκληρωμένη ανάπτυξη περιεχομένου, το διαδικτυακό εργαλείο δίνει προτεραιότητα στην πλοήγηση του χρήστη και την οπτική ελκυστικότητα, ώστε να παρέχει μια ελκυστική και φιλική προς τον χρήστη εμπειρία. Για τη βελτιστοποίηση της πλοήγησης των χρηστών λήφθηκαν υπόψη οι ακόλουθες πτυχές:

- **Φιλική προς τον χρήστη διεπαφή:** Το εργαλείο ενσωματώνει μια φιλική προς το χρήστη διεπαφή που επιτρέπει την εύκολη πλοήγηση και την απρόσκοπτη πρόσβαση στις σχετικές ενότητες. Εφαρμόστηκαν διαισθητικά μενού, σαφής επισήμανση και λογική ομαδοποίηση των πληροφοριών για να βελτιωθεί η εμπειρία του χρήστη και να διευκολυνθεί η αβίαστη πλοήγηση σε όλο το εργαλείο.
- **Σαφής και συνοπτική οπτική ιεραρχία:** Ο γραφικός σχεδιασμός του εργαλείου ακολουθεί μια σαφή και συνοπτική οπτική ιεραρχία, χρησιμοποιώντας επικεφαλίδες, υποκεφαλίδες και σημεία με κουκκίδες για την αποτελεσματική οργάνωση των πληροφοριών. Η προσέγγιση αυτή βοηθά τους χρήστες να σαρώνουν γρήγορα και να εντοπίζουν τις επιθυμητές πληροφορίες, ενισχύοντας τη συνολική χρηστικότητα του εργαλείου.
- **Συνεπές branding και οπτικά στοιχεία:** Το εργαλείο διατηρεί συνεπές branding και οπτικά στοιχεία, όπως χρωματικά σχήματα, γραμματοσειρές και λογότυπα, για να δημιουργήσει μια συνεκτική και οπτικά ελκυστική παρουσίαση με την υπόλοιπη πλατφόρμα.
- **Προσοχή στην αναγνωσιμότητα:** Η χρήση σαφών και ευανάγνωστων γραμματοσειρών, κατάλληλων μεγεθών γραμματοσειράς και σωστών γραμμοδιαστημάτων διασφαλίζει ότι το κείμενο είναι εύκολα αναγνώσιμο και προσβάσιμο από τους χρήστες σε διαφορετικές συσκευές και μεγέθη οθόνης.

- **Εντυπωσιακά οπτικά στοιχεία:** Το εργαλείο ενσωματώνει ελκυστικά οπτικά στοιχεία, για να συμπληρώσει το κείμενο και να ενισχύσει τη δέσμευση των χρηστών. Τα εν λόγω οπτικά στοιχεία τοποθετούνται στρατηγικά για να παρέχουν οπτικό ενδιαφέρον, να διασπών τμήματα με μεγάλο όγκο κειμένου και να μεταφέρουν πληροφορίες με οπτικά ελκυστικό και εύκολα κατανοητό τρόπο.



- **Νομοθεσία.** Η κατηγορία Νομοθεσία παρέχει στους χρήστες πρόσβαση σε σχετικούς νόμους, Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ) και Υπουργικές Αποφάσεις (ΥΑ). Έτσι διασφαλίζεται ότι οι χρήστες παραμένουν ενήμεροι για το νομικό πλαίσιο που διέπει τις δραστηριότητες των ΚοιΣΠΕ.
- **Χρήσιμοι σύνδεσμοι.** Η κατηγορία αυτή περιέχει έναν επιμελημένο κατάλογο χρήσιμων συνδέσμων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες των ΚοιΣΠΕ. Οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν αυτούς τους συνδέσμους για να αποκτήσουν πρόσβαση σε εξωτερικούς πόρους, ιστότοπους και πλατφόρμες που παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες και υποστήριξη.
- **Υποστηριζόμενη απασχόληση.** Η κατηγορία υποστηριζόμενη απασχόληση επικεντρώνεται σε πόρους που σχετίζονται με τις ευκαιρίες απασχόλησης για άτομα με αναπηρία. Περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό υλικό των webinars που έχουν πραγματοποιηθεί και στα οποία έλαβαν μέρος οι εκπρόσωποι των ΚοιΣΠΕ, το οποίο χωρίζεται σε 3 υποκατηγορίες
 - Μοντέλα και πλαίσια υποστηριζόμενης απασχόλησης,
 - Υπηρεσίες υποστήριξης για άτομα με ψυχοκοινωνικά προβλήματα,
 - Ευρωπαϊκές και διεθνείς καλές πρακτικές στην υποστηριζόμενη απασχόληση
- **Προτυποποίηση των διαδικασιών.** Η κατηγορία αυτή αποσκοπεί στην τυποποίηση των διαδικασιών και των πρακτικών εντός των ΚοιΣΠΕ. Περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό υλικό των webinars, για την προτυποποίηση διαδικασιών που αφορούν τις παρακάτω ενότητες:
 - Διαχείριση Προσωπικών Δεδομένων - GDPR
 - Ασφάλεια Τροφίμων
 - Διοικητική Λειτουργία
 - Περιβαλλοντική Διαχείριση
 - Υγεία & Ασφάλεια στην Εργασία
- **Επιχειρηματικότητα.** Η κατηγορία επιχειρηματικότητα παρέχει το υλικό που σχετίζεται με επιχειρηματικές δραστηριότητες των ΚοιΣΠΕ και συγκεκριμένα τα αποτελέσματα των τομεακών μελετών και τα οικονομικά αποτελέσματα των μελετών βιωσιμότητας.

2.3. Δομή εργαλείου & Πλοήγηση

Η δομή μιας ψηφιακής πλατφόρμας αναφέρεται στον τρόπο οργάνωσης και διασύνδεσης των στοιχείων, του περιεχομένου και των χαρακτηριστικών της, ώστε να δημιουργείται μια συνεκτική και λειτουργική εμπειρία χρήστη. Η δομή είναι ζωτικής σημασίας για να διασφαλιστεί ότι οι χρήστες μπορούν να πλοηγηθούν εύκολα, να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και να αλληλεπιδρούν με την πλατφόρμα.

Δεδομένου του μεγάλου όγκου πληροφοριών που περιέχεται στην ψηφιακή βιβλιοθήκη, ο σχεδιασμός της έγινε με γνώμονα τη λειτουργικότητα αναζήτησης του περιεχομένου, ώστε οι χρήστες να βρίσκουν γρήγορα συγκεκριμένο περιεχόμενο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ιεραρχίας του περιεχομένου, που επιτρέπει στους χρήστες να εμβαθύνουν σε ένα θέμα ή να έχουν εύκολη πρόσβαση σε σχετικό περιεχόμενο.

Συγκεκριμένα, το υλικό που περιέχεται στη βιβλιοθήκη είναι ιεραρχικά δομημένο σε ενότητες-κατηγορίες- υποκατηγορίες, διευκολύνοντας τους χρήστες να περιηγηθούν και να εντοπίσουν τις σχετικές πληροφορίες. Επιπλέον, το κάθε «αρχείο» που περιέχεται στις υποκατηγορίες ανοίγει σε καινούργιο παράθυρο, μέσα στον περιηγητή, ώστε να διατηρείται ανοιχτή και εμφανής η αρχική σελίδα, επιτρέποντας την πολυδιεργασία και την εύκολη πρόσβαση στο υλικό, μειώνοντας την ακαταστασία, διατηρώντας την εστίαση στο πλαίσιο του περιβάλλοντος και βοηθώντας την προσβασιμότητα για αναγνώστες οθόνης ή άλλες υποστηρικτικές τεχνολογίες.

Ενότητες

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Παραδοτέα Πράξης</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Τεκμήρια & Επιστημονικά άρθρα</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Νομοθεσία</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Χρήσιμα links</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Υποστηριζόμενη απασχόληση</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Προτυποποίηση Διαδικασιών</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Επιχειρηματικότητα</div>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Εργαλεία για την αυτοεκπροσώπηση & την υποστήριξη ηγετικών ικανοτήτων για την αυτοεκπροσώπηση & την υποστήριξη ηγετικών ικανοτήτων (Υποέργο 1) ▼ Εργαλεία υποστηριζόμενης απασχόλησης & ενίσχυση της διοικητικής και διαχειριστικής ικανότητας των ΚοιΣΠΕ (Υποέργο 2) <ul style="list-style-type: none"> • Έκθεση εξειδίκευσης της μεθοδολογίας υλοποίησης του έργου (Παραδοτέο 2.1.0) <p><i>Δράση 2.1 « Ανάπτυξη, προτυποποίηση και εφαρμογή εργαλείων υποστηριζόμενης απασχόλησης για άτομα με ψυχοκοινωνικά προβλήματα»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Αποτίμηση καταγραφή ανά ΚοιΣΠΕ των υφιστάμενων πρακτικών υποστήριξης απασχόλησης. (Παραδοτέο 2.1.1) • Διερεύνηση της μέγιστης εφαρμογής των γραφείων υποστηριζόμενης απασχόλησης που λειτουργούν. (Παραδοτέο 2.1.2) • Benchmarking μοντέλων εξωτερικού και καταγραφή βέλτιστων πρακτικών. (Παραδοτέο 2.1.3) • Ανάπτυξη μοντέλου υποστηριζόμενης απασχόλησης προσαρμοσμένου στα ελληνικά δεδομένα των ΚοιΣΠΕ. (Παραδοτέο 2.1.4) • Προτυποποίηση και σύνταξη ΟΔΗΓΟΥ. (Παραδοτέο 2.1.5) • Πιλοτική εφαρμογή σε 60 στελέχη επανειλημμένων υγείας που ήδη εργάζονται σε ΚοιΣΠΕ. (Παραδοτέο 2.1.6) • Διοργάνωση ημερίδας ενημέρωσης και επικοινωνίας Οθόνου σε επανειλημμένες υγείας και εποπτών των ΚοιΣΠΕ. (Παραδοτέο 2.1.7)
--	--

Η δομή της πλατφόρμας επεκτείνεται και στο backend, όπου οργανώνονται οι βάσεις δεδομένων, οι διακομιστές και τα APIs για να διαχειρίζονται την αποθήκευση δεδομένων, την επεξεργασία και την επικοινωνία με τα στοιχεία front-end.

Επίσης, κατά τον σχεδιασμό της ψηφιακής βιβλιοθήκης, έχει ληφθεί υπόψη το responsive design, ώστε να προσαρμόζεται σε διάφορα μεγέθη οθόνης και συσκευές, προκειμένου να διευκολύνεται η πλοήγηση των χρηστών και από οθόνες κινητών ή tablet.

3. Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εργαλείου ηλεκτρονικής εφαρμογής (application) για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας (Παραδοτέο 2.4.3)

Στο πλαίσιο του Παραδοτέου 2.4.3 ανάδοχος προχώρησε στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εργαλείου ηλεκτρονικής εφαρμογής με σκοπό την ενίσχυση της ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας των ΚοιΣΠΕ στο περιβάλλον της ενιαίας ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

Το εργαλείο αναπτύχθηκε ώστε να καθοδηγήσει τους υπεύθυνους των ΚοιΣΠΕ στην σωστή ανάπτυξη της επιχειρηματικής τους ιδέας, καθοδηγώντας τους σε συγκεκριμένες ενότητες, συλλέγοντας και οργανώνοντας βασικές πληροφορίες για την αξιολόγηση της σκοπιμότητας και των οικονομικών πτυχών της επιχειρηματικής τους ιδέας για τον συνεταιρισμό.

Πιο συγκεκριμένα, το εργαλείο βοηθά τους ΚοιΣΠΕ, να σχεδιάσουν και να αξιολογήσουν τις δραστηριότητές τους ολοκληρωμένα, από το εσωτερικό πλαίσιο και την ανάλυση της αγοράς έως τις οικονομικές προβλέψεις και τις απαιτήσεις σε πόρους.

3.1. Περιεχόμενο

Τα πεδία που αναπτύχθηκαν αφορούν την περιγραφή της νέας επιχειρηματικής ιδέας και την οικονομική πρόβλεψη. Χωρίζοντας την περιγραφή σε δύο ενότητες -την ενότητα Α για την περιγραφή της επιχειρηματικής ιδέας και την ενότητα Β για τις χρηματοοικονομικές προβλέψεις- διασφαλίζει ότι οι χρήστες εξετάζουν τόσο τις ποιοτικές όσο και τις ποσοτικές πτυχές των εγχειρημάτων τους.

Πιο συγκεκριμένα, η ενότητα «**Περιγραφή Επιχειρηματικής Ιδέας**» ενθαρρύνει τους χρήστες να καταγράψουν και να αξιολογήσουν διεξοδικά τόσο τις εσωτερικές όσο και τις εξωτερικές πτυχές των επιχειρηματικών τους ιδεών. Επιπλέον, ενσωματώνοντας μια συνιστώσα αυτοαξιολόγησης, καθώς και αυτοματοποιημένα μηνύματα που δημιουργούνται από το σύστημα, με βάση τις αυτοαξιολογήσεις, οι χρήστες παροτρύνονται στο να κρίνουν την πληρότητα και την ποιότητα των απαντήσεών τους. Αυτή η αναστοχαστική διαδικασία μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό τομέων για βελτίωση στις επιχειρηματικές ιδέες των ΚοιΣΠΕ.

Ανάλυση της αγοράς (εξωτερικό περιβάλλον & οικοσύστημα των ΚοιΣΠΕ)

Αναλύστε την αγορά-στόχο και το μέγεθός της.
 Προσδιορίστε το κοινό-στόχο και τις ανάγκες του.
 Αναφερθείτε σε τυχόν αντίστοιχη εμπειρία άλλων Συνεταιρισμών στον ίδιο τομέα.
 Αξιολογήστε το ανταγωνιστικό τοπίο και τις τάσεις της τοπικής αγοράς.

Κάθε ερώτημα κείμενο

Παράδειγμα πέντος φόρμας

Η απάντησή σας αναλύει επαρκώς την αγορά-στόχο και το μέγεθός της;

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 κατώτατο Πλήρης τιμή

Η ενότητα «**Οικονομικά Στοιχεία**» ζητά από τους χρήστες να απαριθμήσουν και να εκτιμήσουν το κόστος της νέας επένδυσης, παρέχοντας ένα πρακτικό πλαίσιο για την κατανόηση των οικονομικών απαιτήσεων των επιχειρηματικών τους ιδεών. Βάση των δεδομένων που παρέχουν οι χρήστες, το εργαλείο υπολογίζει αυτόματα το κόστος εκκίνησης, το λειτουργικό κόστος και την ετήσια απόσβεση, ενώ παράλληλα υπολογίζει τα ελάχιστα ετήσια έσοδα που απαιτούνται για να είναι μια επιχειρηματική ιδέα οικονομικά βιώσιμη.

Λειτουργικό Κόστος

Για ένα έτος λειτουργίας

Ενοίκιαση χώρων

Σε αυτή την κατηγορία, καταγράψτε τους χώρους που θα χρειαστούν για τη στέγαση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και τυχόν άλλων χώρων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες της επιχείρησης λ.χ αποθήκη. Έπειτα υπολογίστε το ετήσιο κόστος για την ενοίκιαση χώρου/ων. Αν το μηνιαίο κόστος ενοίκιασης χώρου είναι π.χ. 100€, υπολογίστε το ετήσιο κόστος πολλαπλασιάζοντας επί 12 (100*12=1200€). Εάν υπάρχουν περισσότεροι του ενός χώροι, προσθέστε τα ποσά που προκύπτουν.

Γράψτε ελεύθερα κείμενο

Ποσό

Πόσο υπολογίζετε το συνολικό ετήσιο κόστος για την ενοίκιαση χώρου/ων;

Ποσό

1200,00

Τέλος, το εργαλείο διασυνδέεται με το εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης (Παραδοτέο 2.4.4), και παρουσιάζει μια διαχρονική αποτύπωση της λειτουργίας των ΚοιΣΠΕ, όσον αφορά τους εργαζόμενους και τον κύκλο εργασιών του κάθε Συνεταιρισμού.



Τα παραπάνω αποτυπώνονται αναλυτικά στους ακόλουθους πίνακες.

3.1.1. Περιγραφή Επιχειρηματικής Ιδέας

1 ^η Ερώτηση	
Τίτλος Ενότητας	Παρουσίαση του ΚοιΣΠΕ (εσωτερικό περιβάλλον)
Κείμενο Επεξήγησης	Εξηγήστε το ιστορικό ίδρυσης του ΚοιΣΠΕ και την νομική οντότητα του Συνεταιρισμού. Περιγράψτε, την αποστολή, τις αξίες και τους κοινωνικούς στόχους σας. Τις έως τώρα επιχειρηματικές δράσεις, σχολιάζοντας τα διαχρονικά στοιχεία απασχόλησης και κύκλου εργασιών που προκύπτουν από τα παραπάνω διαγράμματα*. (Πεδίο Απάντησης)
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	Η απάντησή σας εξηγεί επαρκώς το ιστορικό της ίδρυσης του ΚοιΣΠΕ; 0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ
	Έχει αναφερθεί ξεκάθαρα η νομική οντότητα του ΚοιΣΠΕ; Ναι Όχι
	Η απάντησή σας περιγράφει επαρκώς την αποστολή, τις αξίες και τους κοινωνικούς στόχους του ΚοιΣΠΕ; 0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ
	Η απάντησή σας περιγράφει επαρκώς τις έως τώρα επιχειρηματικές δράσεις; 0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ
	Παρατίθενται διαχρονικά στοιχεία απασχόλησης και κύκλου εργασιών;

Ναι Όχι

**Τα διαγράμματα προέρχονται από το εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης των ΚοιΣΠΕ (Παραδοτέο 2.4.4)*

2 ^η Ερώτηση	
Τίτλος Ενότητας	Ανάλυση της αγοράς (εξωτερικό περιβάλλον & οικοσύστημα των ΚοιΣΠΕ)
Κείμενο Επεξήγησης	Αναλύστε την αγορά-στόχο και το μέγεθός της. Προσδιορίστε το κοινό-στόχο και τις ανάγκες του. Αναφερθείτε σε τυχόν αντίστοιχη εμπειρία άλλων Συνεταιρισμών στον ίδιο τομέα. Αξιολογήστε το ανταγωνιστικό τοπίο και τις τάσεις της τοπικής αγοράς. <i>(Πεδίο Απάντησης)</i>
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	Η απάντησή σας αναλύει επαρκώς την αγορά-στόχο και το μέγεθός της; <i>0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ</i>
	Η απάντησή σας προσδιορίζει επαρκώς το κοινό-στόχο και τις ανάγκες του; <i>0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ</i>
	Στην απάντησή σας αναφέρετε εάν υπάρχουν ή όχι άλλοι Συνεταιρισμοί με αντίστοιχη εμπειρία; <i>Ναι Όχι</i>
	Έχετε αξιολογήσει το ανταγωνιστικό τοπίο και τις τάσεις της τοπικής αγοράς; <i>Ναι Όχι</i>

3 ^η Ερώτηση	
Τίτλος Ενότητας	Προϊόντα ή υπηρεσίες
Κείμενο Επεξήγησης	Αναφέρατε τα νέα προϊόντα ή τις νέες υπηρεσίες που θα προσφέρει ο συνεταιρισμός. Εξηγήστε πώς οι προσφορές αυτές (προϊόντα ή υπηρεσίες) ανταποκρίνονται στις ανάγκες της αγοράς. Επισημάνετε τυχόν μοναδικά σημεία πώλησης ή ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που διαθέτετε. <i>(Πεδίο Απάντησης)</i>
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	Έχετε αναφέρει τα νέα προϊόντα ή τις νέες υπηρεσίες που θα προσφέρει ο Συνεταιρισμός σας; <i>Ναι Όχι</i>
	Στην απάντησή σας έχετε εξηγήσει επαρκώς πώς οι προσφορές αυτές ανταποκρίνονται στις ανάγκες της αγοράς; <i>0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ</i>
	Στην απάντησή σας επισημαίνονται επαρκώς τυχόν μοναδικά σημεία πώλησης ή ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που διαθέτετε; <i>0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ</i>

4 ^η Ερώτηση	
Τίτλος Ενότητας	Ανάλυση επιχειρηματικής ιδέας

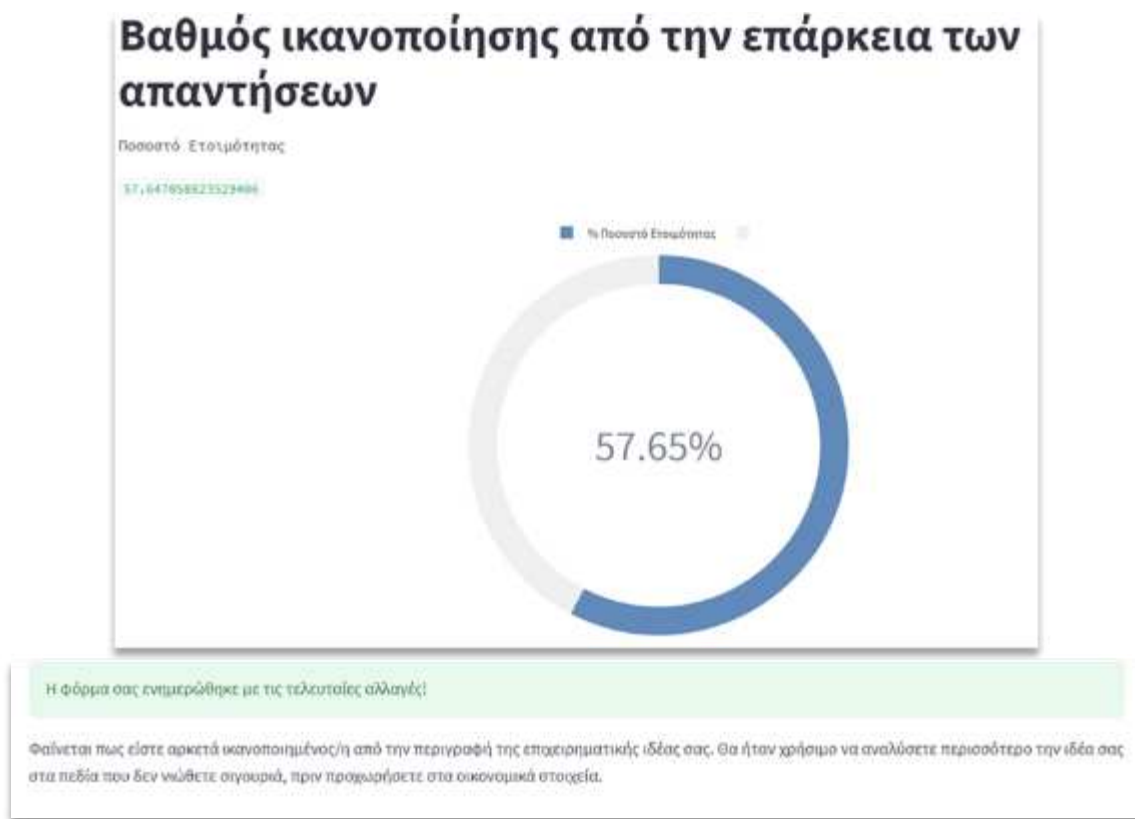
Κείμενο Επεξήγησης	Περιγράψτε τη διαδικασία παραγωγής και τις τυχόν αναγκαίες εγκαταστάσεις ή εξοπλισμό. Σχολιάστε την αλυσίδα εφοδιασμού και τα logistics της επιχειρηματικής ιδέας σας. <i>(Πεδίο Απάντησης)</i>
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	Στην απάντησή σας έχετε περιγράψει επαρκώς τη διαδικασία παραγωγής και τις τυχόν αναγκαίες εγκαταστάσεις ή εξοπλισμό; <i>0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ</i> Έχετε σχολιάσει την αλυσίδα εφοδιασμού και τα logistics της επιχειρηματικής ιδέας σας; <i>Ναι Όχι</i>

5^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Διοίκηση και ομάδα
Κείμενο Επεξήγησης	Παρουσιάστε τα βασικά μέλη του συνεταιρισμού και τους ρόλους τους, στη νέα επιχειρηματική ιδέα. Επισημάνετε τη σχετική εμπειρία και τα προσόντα τους (επόπτες, επαγγελματίες, ΛΥΨΥ). Εξηγήστε την οργανωτική δομή και τυχόν συμβουλευτικές επιτροπές ή συνεργασίες. <i>(Πεδίο Απάντησης)</i>
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	Έχετε παρουσιάσει τα βασικά μέλη του συνεταιρισμού και τους ρόλους τους στη νέα επιχειρηματική ιδέα; <i>Ναι Όχι</i> Έχετε επισημάνει τη σχετική εμπειρία και τα προσόντα τους; <i>Ναι Όχι</i> Στην απάντησή σας έχετε εξηγήσει επαρκώς την οργανωτική δομή και τυχόν συμβουλευτικές επιτροπές ή συνεργασίες ; <i>0: Καθόλου 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Πάρα πολύ</i>

Με την συμπλήρωση του τμήματος «Περιγραφή Επιχειρηματικής Ιδέας» η εφαρμογή εμφανίζει με μορφή γραφήματος τον «Βαθμό ικανοποίησης από την επάρκεια των απαντήσεων» και αντίστοιχο μήνυμα σύμφωνα με το ποσοστό των απαντήσεων του χρήστη.

- Αν <50% εμφάνιση μηνύματος: «Φαίνεται πως δεν είστε ικανοποιημένος/η από την περιγραφή της επιχειρηματικής ιδέας σας. Καλύτερα να αναλύσετε περισσότερο την ιδέα σας, πριν προχωρήσετε στα οικονομικά στοιχεία.»
- Αν ≥50%-80% εμφάνιση μηνύματος: «Φαίνεται πως είστε αρκετά ικανοποιημένος/η από την περιγραφή της επιχειρηματικής ιδέας σας. Θα ήταν χρήσιμο να αναλύσετε περισσότερο την ιδέα σας στα πεδία που δεν νιώθετε σιγουριά, πριν προχωρήσετε στα οικονομικά στοιχεία.
- Αν ≥80% εμφάνιση μηνύματος: «Φαίνεται πως είστε ικανοποιημένος/η από την περιγραφή της επιχειρηματικής ιδέας σας. Διερευνήστε τυχόν σημεία βελτίωσης και προχωρήστε στην συμπλήρωση των οικονομικών στοιχείων.»



Το ποσοστό υπολογίζεται αθροίζοντας το νούμερο που έχουν επιλέξει οι χρήστες στην κλίμακα αξιολόγησης και διαιρώντας δια τον αριθμό των ερωτήσεων. Στην περίπτωση που η ερώτηση είναι κλειστού τύπου, αντιστοιχεί Ναι=10 και Όχι=0.

3.1.2. Οικονομικά Στοιχεία

Κόστος Εκκίνησης

Εκφώνηση	Σε κάθε μία από τις παρακάτω κατηγορίες, καταγράψτε τον εξοπλισμό και τις υπηρεσίες που κρίνονται απαραίτητες για την έναρξη λειτουργίας της επιχείρησης. Έπειτα προσδιορίστε το κόστος για την κάθε κατηγορία (τάξη μεγέθους).
----------	---

6^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Κτίρια & Υποδομές
Κείμενο	Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνεται η πάγια αγορά υποδομών για την εγκατάσταση της νέας επένδυσης.
Επεξήγησης	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

7^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Εξοπλισμός & Έπιπλα
Κείμενο	Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνεται το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού και τα έπιπλα για τον χώρο της νέας επένδυσης.
Επεξήγησης	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

8^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Εργασίες διαμόρφωσης, εγκατάστασης κλπ
Κείμενο	Συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα για τις εργασίες που απαιτούνται στον χώρο για την έναρξη λειτουργίας της νέας επένδυσης.
Επεξήγησης	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

9^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Μηχανήματα, εξοπλισμός εκτός Η/Υ και λογισμικού
Κείμενο	Η κατηγορία συμπεριλαμβάνει την αγορά μηχανημάτων π.χ οχήματα κλπ.
Επεξήγησης	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

10^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Εξοπλισμός Η/Υ, κύριος και περιφερειακός & λογισμικό
Κείμενο	Η κατηγορία συμπεριλαμβάνει την αγορά εξοπλισμού π.χ πρόγραμμα παραγγελιοληψίας, λογιστικά /εμπορικά προγράμματα κλπ.
Επεξήγησης	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

11^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Λοιπές υπηρεσίες
Κείμενο	Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται υπηρεσίες τρίτων π.χ. πολιτικού μηχανικού για σχέδια – κατόψεις, αλλά και την έκδοση άδειας λειτουργίας, μηχανολόγου μηχανικού για μελέτη πυροπροστασίας κλπ.
Επεξήγησης	

(Πεδίο Απάντησης)

Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

12^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Αρχικό απόθεμα σε πρώτες και βοηθητικές ύλες
Κείμενο	Συμπεριλαμβάνεται κάθε υλικό αγαθό που ανήκει στην επιχείρηση και προορίζεται για να πωληθεί στην κατάσταση που βρίσκεται ή να επεξεργαστεί για τους σκοπούς της παραγωγής.
Επεξήγησης	
	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

13^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Λοιπά έξοδα εκκίνησης
Κείμενο	Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα που προκύπτουν κατά τη διαδικασία της νέας επένδυσης και δεν συμπεριλαμβάνονται στις ανωτέρω ενότητες
Επεξήγησης	
	(Πεδίο Απάντησης)
	Κόστος (Πεδίο Απάντησης)

Λειτουργικό Κόστος *για ένα έτος λειτουργίας

14^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Ενοικίαση χώρων
Κείμενο	Σε αυτή την κατηγορία, καταγράψτε τους χώρους που θα χρειαστούν για τη στέγαση της νέας επιχειρηματικής δραστηριότητας και τυχόν άλλων χώρων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες της επιχείρησης λ.χ αποθήκη.
Επεξήγησης	Έπειτα υπολογίστε το ετήσιο κόστος για την ενοικίαση χώρου/ων. Αν το μηνιαίο κόστος ενοικίασης χώρου είναι π.χ. 100€, υπολογίστε το ετήσιο κόστος πολλαπλασιάζοντας επί 12 (100*12=1200€). Εάν υπάρχουν περισσότεροι του ενός χώροι, προσθέστε τα ποσά που προκύπτουν.
	(Πεδίο Απάντησης)
	Πόσο υπολογίζετε το συνολικό ετήσιο κόστος για την ενοικίαση χώρου/ων;
	(Πεδίο Απάντησης)

15^η Ερώτηση

Τίτλος Ενότητας	Δαπάνες μισθοδοσίας
Κείμενο	Καταγράψτε το σύνολο των εργαζομένων που θα απασχοληθούν στην επιχείρηση.
Επεξήγησης	Έπειτα υπολογίστε το ετήσιο κόστος μισθοδοσίας του συνόλου των εργαζομένων, λαμβάνοντας υπόψη το μισθολογικό κλιμάκιο που ανήκουν και τον χρόνο απασχόλησης. Το κόστος είναι το άθροισμα των μικτών αποδοχών και εργοδοτικών εισφορών κάθε μήνα, ενώ επιπλέον, για κάθε ημερολογιακό έτος, προστίθεται δώρο Πάσχα & Χριστουγέννων, οι αποδοχές άδειας και η αποζημίωση της άδειας, αν προκύπτει.
	(Πεδίο Απάντησης)
	Πόσο υπολογίζετε το συνολικό ετήσιο κόστος μισθοδοσίας;
	(Πεδίο Απάντησης)

16 ^η Ερώτηση	
Τίτλος Ενότητας	Παροχές υπηρεσιών τρίτων
Κείμενο Επεξήγησης	Καταγράψτε τις παροχές υπηρεσιών από τρίτους, που θα χρειαστούν για ένα έτος λειτουργίας της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται οι λογαριασμοί ΔΕΚΟ, έξοδα επαγγελματιών (δικηγόρος, λογιστής, τεχνικός ασφαλείας), έξοδα διαφήμισης κλπ. Έπειτα υπολογίστε το ετήσιο κόστος της κάθε υπηρεσίας, πολλαπλασιάζοντας επί 12 σε περιπτώσεις μηνιαίων χρεώσεων, π.χ. λογαριασμοί ΔΕΚΟ. <i>(Πεδίο Απάντησης)</i> Πόσο υπολογίζετε το συνολικό ετήσιο κόστος παροχής υπηρεσιών από τρίτους; <i>(Πεδίο Απάντησης)</i>
17 ^η Ερώτηση	
Τίτλος Ενότητας	Λοιπά έκτακτα έξοδα
Κείμενο Επεξήγησης	Καταγράψτε τυχόν έκτακτα έξοδα που μπορεί να προκύψουν σε ένα έτος λειτουργίας της επιχειρηματικής δράσης (π.χ. βλάβη μηχανημάτων, οχημάτων, κλπ.). <i>(Πεδίο Απάντησης)</i> Πόσο υπολογίζετε το συνολικό ετήσιο κόστος έκτακτων εξόδων; <i>(Πεδίο Απάντησης)</i>

Με την συμπλήρωση του τμήματος «Οικονομικά Στοιχεία», η εφαρμογή υπολογίζει αυτόματα και εμφανίζει στον χρήστη:

- **Το κόστος εκκίνησης**, δηλαδή το κεφάλαιο που χρειάζεται για την έναρξη της επιχειρηματικής ιδέας.
- **Το λειτουργικό κόστος**, δηλαδή κόστος για τη λειτουργία της επιχειρηματικής ιδέας, για ένα έτος.
- **Τις ετήσιες αποσβέσεις** ανά κατηγορία εξόδων, λαμβάνοντας υπόψιν τους συντελεστές φορολογικής απόσβεσης (% ανά φορολογικό έτος) του ν.4172/2013.
- **Το ελάχιστο των ετήσιων εσόδων** που κρίνεται απαραίτητο για να είναι βιώσιμη η επιχειρηματική ιδέα.

- Καθώς και στην προτυποποιημένη σημείωση: Για κάθε επόμενο έτος λειτουργίας της επιχειρηματικής ιδέας σας, θα πρέπει να λάβετε υπόψιν τυχόν αύξηση του λειτουργικού κόστους (π.χ αυξήσεις μισθών, ανατιμήσεις αγαθών, κλπ.) και τις αποσβέσεις.

Το κόστος εκκίνησης, δηλαδή το κεφάλαιο που χρειάζεται για την έναρξη της επιχειρηματικής ιδέας σας, είναι: 800.0

Το λειτουργικό κόστος, δηλαδή κόστος για τη λειτουργία της επιχειρηματικής ιδέας σας, για ένα έτος είναι: 400.0

Κατηγορία	Ετήσια απόσβεση
Κτίρια & Υποδομές	4.0
Εξοπλισμός & Επίπλα	10.0
Εργασίες διαμόρφωσης, εγκατάστασης κλπ	0.0
Μηχανήματα, εξοπλισμός εκτός Η/Υ και λογισμικού	10.0
Εξοπλισμός Η/Υ, κύριος και περιφερειακός & λογισμικό	20.0
Λοιπές υπηρεσίες	20.0
Άρχειο απόθεμα σε πρώτες και βοηθητικές ύλες	0.0
Λοιπά έξοδα εκκίνησης	0.0

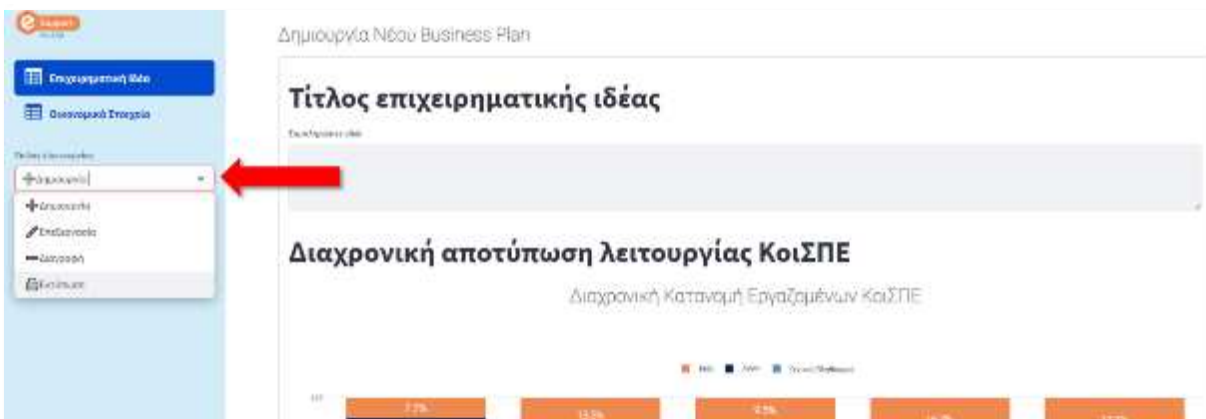
Συνεπώς, για να είναι βιώσιμη η επιχειρηματική ιδέα σας, κρίνεται απαραίτητο, το ελάχιστο των ετήσιων εσόδων να είναι: 400.0

Για κάθε επόμενο έτος λειτουργίας της επιχειρηματικής ιδέας σας, θα πρέπει να λάβετε υπόψιν τυχόν αύξηση του λειτουργικού κόστους (π.χ αυξήσεις μισθών, ανατιμήσεις αγαθών, κλπ.) και τις αποσβέσεις.

3.2. Δομή εργαλείου & Πλοήγηση

Το εργαλείο ηλεκτρονικής εφαρμογής για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας των ΚοιΣΠΕ έχει σχεδιαστεί με ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον πλοήγησης.

Κατά την είσοδο στην ενιαία ψηφιακή πλατφόρμα, εμφανίζονται στην αρχική οθόνη δύο επιλογές φορμών σε μορφή tab: τη φόρμα "Επιχειρηματική Ιδέα" και τη φόρμα "Οικονομικά Στοιχεία". Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ αυτών των φορμών χρησιμοποιώντας την επιλογή λειτουργίας, για την κάθε μία, από την πλευρική μπάρα, όπως φαίνεται στο κόκκινο βέλος στην εικόνα παρακάτω.



Επιλέγοντας μία από τις δύο φόρμες, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ τεσσάρων πιθανών λειτουργιών: Δημιουργία (προεπιλογή), Επεξεργασία, Διαγραφή και Εκτύπωση. Πιο συγκεκριμένα:

- **Δημιουργία:** Επιλέγοντας "Δημιουργία", οι χρήστες μπορούν να ξεκινήσουν μια νέα φόρμα εισάγοντας τα ζητούμενα δεδομένα. Αφού συμπληρώσουν τα στοιχεία, θα πρέπει να πατήσουν το κουμπί "Αποθήκευση" στο τέλος της φόρμας. Στη συνέχεια, το εργαλείο εμφανίζει γραφικά το ποσοστό επάρκειας των απαντήσεών τους (για την φόρμα "Επιχειρηματική Ιδέα") ή τον πίνακα με τα οικονομικά αποτελέσματα (για την φόρμα "Οικονομικά Στοιχεία") και παρέχει σχετική ανατροφοδότηση.
- **Επεξεργασία:** Η λειτουργία "Επεξεργασία" επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν και να επεξεργάζονται φόρμες που έχουν δημιουργηθεί προηγουμένως. Μετά την επιλογή μιας φόρμας, εμφανίζονται συμπληρωμένα τα υπάρχοντα δεδομένα, τα οποία οι χρήστες

Επεξεργασία καταχωρημένων Business Plan

Επέλεξε το Business Plan που θέλεις να επεξεργαστείς:

Επιλογή φόρμας

Τίτλος: τίτλος2 Ημ/νια Δημιουργίας:2023-09-25 11:30:27 Κωδικός Φόρμας:64

Τίτλος: τίτλος2 Ημ/νια Δημιουργίας:2023-09-25 11:30:27 Κωδικός Φόρμας:64

Τίτλος: Ημ/νια Δημιουργίας:2023-09-25 11:28:32 Κωδικός Φόρμας:63

Τίτλος: Παραδειγμα πρωτης φορμας Ημ/νια Δημιουργίας:2023-09-25 11:14:04 Κωδικός Φόρμας:62

μπορούν να τροποποιήσουν. Οι αλλαγές αποθηκεύονται κάνοντας κλικ στο κουμπί "Αποθήκευση" και το ποσοστό ετοιμότητας υπολογίζεται εκ νέου, με παροχή ανατροφοδότησης.

- Διαγραφή: Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν και να διαγράψουν ήδη καταχωρημένες φόρμες χρησιμοποιώντας τη λειτουργία "Διαγραφή". Αφού επιλέξουν μια φόρμα, οι χρήστες πατούν το κουμπί "Διαγραφή" για να διαγράψουν την επιλεγμένη φόρμα από τα αρχεία τους.
- Εκτύπωση: Η λειτουργία "Εκτύπωση" επιτρέπει στους χρήστες να επιλέξουν μια προηγούμενως καταχωρημένη φόρμα και να τη μεταφορτώσουν ως αρχείο PDF. Αφού επιλέξουν μια φόρμα, οι χρήστες πατούν το κουμπί "Λήψη φόρμας επιχειρηματικής ιδέας" για να αποθηκεύσουν ένα αντίγραφο PDF της επιλεγμένης φόρμας.

3.3. Παραμετροποίηση & διασύνδεση εφαρμογών

Η ανάπτυξη και παραμετροποίηση αφορά τη συστηματική διαδικασία εξαγωγής και ενσωμάτωσης δεδομένων, μέσα από μια σειρά παραμετροποιήσεων που ακολουθήθηκαν, προκειμένου να δημιουργηθεί η βάση ενός ολοκληρωμένου πίνακα Καίριων Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs), που χρησιμεύει ως βάση για την παρουσίαση της διαχρονικής αποτύπωσης της λειτουργίας των ΚοιΣΠΕ.

Πιο συγκεκριμένα, προκειμένου οι χρήστες να κατανοήσουν εύκολα και γρήγορα την εξέλιξη της επιχείρησης με την πάροδο του χρόνου, ώστε να αξιολογήσουν την ανάπτυξη και τις προκλήσεις του ΚοιΣΠΕ, πραγματοποιείται διασύνδεση της εφαρμογής για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας των ΚοιΣΠΕ (Παραδοτέο 2.4.3), με την εφαρμογή καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης (Παραδοτέο 2.4.4), με σκοπό τον υπολογισμό και την απεικόνιση των καίριων δεικτών απόδοσης (KPIs) που αφορούν τα παρακάτω:

- Διαχρονική Κατανομή Εργαζομένων ΚοιΣΠΕ
- Διαχρονική Κατανομή Κύκλου Εργασιών ανά Κατηγορία
- % Ετήσια Μεταβολή Κύκλου Εργασιών

3.3.1. Στάδια παραμετροποίησης

Η διαδικασία της παραμετροποίησης έγινε σε 3 στάδια: την άντληση και την ενσωμάτωση δεδομένων, καθώς και την ανάπτυξη των συναρτήσεων.

Αρχικά, καθιερώθηκε μια δομημένη διαδικασία συλλογής δεδομένων για τη συλλογή βασικών πληροφοριών από τους ΚοιΣΠΕ σε ετήσια βάση. Η διαδικασία αυτή χρησιμοποίησε τρεις διακριτές φόρμες: τη φόρμα "Γενικά στοιχεία" για τα στοιχεία αναγνώρισης των ΚοιΣΠΕ, τη φόρμα "Δεδομένα απασχόλησης" για τα στοιχεία των εργαζομένων και των ΕΜΕ και τη φόρμα "Οικονομικά στοιχεία" για τις οικονομικές λεπτομέρειες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών

```
def get_data_from_json(id):
    response = json.loads(requests.get("https://app.koispesupport.gr/koispe/api/getkoispe?id="+str(id)).text)
    response2 = json.loads(requests.get("https://app.koispesupport.gr/koispe/api/getemployment?id="+str(id)).text)
    response3 = json.loads(requests.get("https://app.koispesupport.gr/koispe/api/getfinancial?id="+str(id)).text)
```

κύκλων και των ποσών επιχορήγησης. Μόλις συμπληρωθούν αυτές οι φόρμες, τα δεδομένα ανακτώνται μέσω προσαρμοσμένων API με τη χρήση αιτήσεων "GET".

Η βιβλιοθήκη Python requests διευκολύνει την ανάκτηση των δεδομένων, μετατρέποντας τις πληροφορίες σε μορφή JSON. Τρία συγκεκριμένα αιτήματα ("getkoispe", "getemployment" και "getfinancial") αντιστοιχούσαν στις διάφορες φόρμες και συνδέονταν με αναγνωριστικά χρήστη. Αυτά τα αρχεία JSON κανονικοποιήθηκαν στη συνέχεια σε σύνολα δεδομένων (DataFrames), ώστε να είναι δυνατοί οι υπολογισμοί KPI.

```
df=pd.json_normalize(response, max_level=2)
df2=pd.json_normalize(response2, max_level=2)
df3=pd.json_normalize(response3, max_level=2)
```

Μετά την ανάκτηση δεδομένων, το επόμενο βήμα περιελάμβανε την ενοποίηση όλων των επιμέρους DataFrames σε ένα ενοποιημένο σύνολο δεδομένων με τη λειτουργία "merge", χρησιμοποιώντας μοναδικά αναγνωριστικά (προσωπικούς αριθμούς και έτη) ως κλειδιά για την ενοποίηση. Στη συνέχεια, το ενοποιημένο σύνολο δεδομένων υποβλήθηκε σε πρόσθετη προεπεξεργασία, όπως η ταξινόμηση των εγγραφών χρονολογικά ανά έτος για να εξασφαλιστεί η συνοχή των δεδομένων.

```
#KPI's DataFrame Creation
kpdf=kdata[['koispe_id','year']]
kpdf=kpdf.sort_values(by=['year'], ascending=True)

#KPI's Calculation
kpdf['D1'] = kdata['profile.meli_a']
kpdf['D3'] = kdata['profile.employee_general.sum']
kpdf['D5'] = kdata['profile.employee.sum']
kpdf['D7'] = kdata['profile.eko.sum']
```

Αφού προετοιμάστηκε το τελικό σύνολο δεδομένων, αναπτύχθηκαν συναρτήσεις για τον υπολογισμό των βασικών δεικτών απόδοσης. Οι εν λόγω δείκτες βρίσκονται σε έναν ολοκληρωμένο «πίνακα» που περιλαμβάνει όλους τους σχετικούς δείκτες για κάθε διαθέσιμο έτος.

Ο πίνακας αυτός χρησιμεύει ως βάση για τις οπτικοποιήσεις που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του εργαλείου καταγραφής της απασχόλησης και της οικονομικής ανάπτυξης, με το οποίο διασυνδέθηκε το παρόν εργαλείο.

3.3.2. Διασύνδεση εφαρμογών

Αξιοποιώντας τις δυνατότητες των βιβλιοθηκών KPS και packageCharts που αναπτύχθηκαν για την ανάπτυξη του εργαλείου καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης των ΚοιΣΠΕ, γίνεται ανάκτηση των δεδομένων των δεικτών. Τα δεδομένα αυτά αποθηκεύονται στη συνέχεια σε ένα πλαίσιο δεδομένων με όνομα "kpdf" χρησιμοποιώντας την προσαρμοσμένη συνάρτηση "get_data_from_json()". Αυτή η συνάρτηση διασυνδέεται με το προσαρμοσμένο API παρέχοντας

το μοναδικό αναγνωριστικό Kpdf ως όρισμα. Στη συνέχεια, γίνεται αξιοποίηση του πλαισίου δεδομένων "kpdf" για να 'παρουσιαστούν' τα σχετικά γραφήματα μέσα στις φόρμες, απλοποιώντας την εισαγωγή δεδομένων από τον χρήστη εντός της φόρμας "Επιχειρηματική ιδέα".

Συγκεκριμένα, όταν ενεργοποιείται το κουμπι "Δημιουργία", ενεργοποιούνται οι συναρτήσεις stackedChart, stackedChart2 και pctChangeV2 από το πακέτο packageCharts. Οι συναρτήσεις

```
# Encapsulate the form using st.form
with st.form(key="create_form",clear_on_submit=True):

    # ##QUESTION 1
    # st.write("Selected Year", year)
    st.title("Τίτλος επιχειρηματικής ιδέας")
    title=st.text_area("Συμπληρώστε εδώ:",key="title")

    st.title("Διαχρονική αποτύπωση λειτουργίας ΚοιΣΠΕ")

    st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Διαχρονική Κατανομή Εργαζομένων ΚοιΣΠΕ</h3>", unsafe_allow_html=True)

year = st.selectbox("Select year", ["2021", "2022", "2023", "2024"])
colors = ['#618abb','#00235e','#F0894F']

columns = ['D9', 'D10', 'D11']
# kpdf_selected = kpdf[columns]
# Create the stacked bar plot using Plotly
legend_labels = ['Γεντικού Πληθυσμού', 'ΛΥΨΥ', 'ΕΚΚ']
fig=stackedChart(columns,kpdf,legend_labels,'Ετος','% επί του Συνόλου',colors)
# Show the plot
st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)

st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Διαχρονική Κατανομή Κύκλου Εργασιών ανά Κατηγορία</h3>", unsafe_allow_html=True)

colors2 = ['#00235e','#F0894F','#618abb']

columns2 = ['D26', 'D27', 'D28']
legend_labels = ['Κτήρια & Εξ.Χώροι','Εστίαση','Λοιπές Δραστηριότητες']
# kpdf_selected = kpdf[columns2]
# Create the stacked bar plot using Plotly
fig=stackedChart2(columns2,kpdf,legend_labels,'Ετος','Συχνότητα',colors2)
st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)

st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>% Ετήσια Μεταβολή Κύκλου Εργασιών</h3>", unsafe_allow_html=True)

categories=kpdf['year'].tolist()
# Sample data
# categories = ['Category A', 'Category B', 'Category C', 'Category D']
values =kpdf['D24'].astype(float).tolist()
line_labels=kpdf['D29'].tolist()
fig=pctChangeV2(categories,values,line_labels,'Κύκλοι Εργασιών','Κυκλ.Εργασιών')
# fig=pctChangeChart(values,categories,'Values','Ποσοστιαία μεταβολή','Percentage Change','Values')
st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)
```

αυτές χρησιμοποιούν το πλαίσιο δεδομένων "kpdf" που περιέχει τους υπολογισμένους δείκτες και εμφανίζουν δυναμικά διαμήκη διαγράμματα στη διεπαφή του χρήστη.

Τα διαγράμματα αυτά απεικονίζουν τη διαχρονική κατανομή εργαζομένων ΚοιΣΠΕ, τη διαχρονική κατανομή κύκλου εργασιών ανά κατηγορία και την επί τοις εκατό ετήσια μεταβολή του κύκλου εργασιών.

Είναι σημαντικό ότι τα δεδομένα που προβάλλονται σε αυτά τα γραφήματα αντικατοπτρίζουν τις πληροφορίες που βρίσκονται στο Εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης των ΚοιΣΠΕ, δημιουργώντας ένα αδιάλειπτο και διασυνδεδεμένο σύστημα. Τυχόν μεταβολές στα

διαχρονικά δεδομένα προκαλούν αυτόματες ενημερώσεις στα γραφήματα της παρούσας εφαρμογής, διασφαλίζοντας τη συνοχή των δεδομένων και τις γνώσεις σε πραγματικό χρόνο.

4. Εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης (Παραδοτέο 2.4.4)

Το Εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης, είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή αιχμής που έχει σχεδιαστεί με στόχο την υποστήριξη των ΚοιΣΠΕ, διευκολύνοντάς τους στην οπτικοποίηση κρίσιμων πληροφοριών, με τη μορφή Καίριων Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs).

Το εργαλείο παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις τάσεις της απασχόλησης, τη δυναμική του εργατικού δυναμικού και τους οικονομικούς δείκτες, επιτρέποντας έτσι την τεκμηριωμένη χάραξη πολιτικής και την κατανομή πόρων των ΚοιΣΠΕ.

Στην ενότητα που ακολουθεί, γίνεται παρουσίαση του περιεχομένου του «Εργαλείου καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης».

4.1. Δομή εργαλείου

Το εργαλείο προσφέρει έναν ολοκληρωμένο τρόπο διερεύνησης και ανάλυσης διαφόρων δεικτών και των διαχρονικών μεταβολών τους, επιτρέποντας στους χρήστες να αποκτήσουν εικόνα για διάφορες πτυχές των δεδομένων που σχετίζονται με τους συνεταιριστές, τους εργαζόμενους, τις μονάδες εργασίας, τον κύκλο εργασιών και το καθαρό εισόδημα.

Έχει δομημένη οργάνωση, με διαφορετικές κατηγορίες που απεικονίζονται σε καρτέλες, καθεμία από τις οποίες περιέχει συγκεκριμένους δείκτες, για την καλύτερη αναπαράσταση των δεδομένων.

Οι προαναφερθείσες κατηγορίες απεικονίζονται με τη χρήση διαδραστικών διαγραμμάτων και οπτικών στοιχείων, όπως για παράδειγμα μετρητές (counters), ώστε να βελτιωθεί η εμπειρία του χρήστη και να διευκολυνθεί η κατανόηση των δεδομένων.



Χρησιμοποιώντας τα διαδραστικά διαγράμματα, οι χρήστες μπορούν να ασχοληθούν ενεργά με τις πληροφορίες, επιτρέποντάς τους να χειρίζονται και να εξερευνούν τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και να εστιάζουν σε συγκεκριμένα σημεία δεδομένων. Τα οπτικά στοιχεία όπως οι counters, παρέχουν στους χρήστες γρήγορες περιλήψεις και βασικές μετρήσεις, βοηθώντας τους να κατανοήσουν τις βασικές πληροφορίες χωρίς να κατακλύζονται από υπερβολικά δεδομένα.

4.2. Καίριοι Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs)

Η διαδικασία επιλογής των καίριων δεικτών απόδοσης (KPIs) που απεικονίζονταν στην εφαρμογή ήταν μια προσεκτική και συνεργατική προσπάθεια, λαμβάνοντας υπόψη διάφορες πηγές δεδομένων και πληροφορίες από τους ενδιαφερόμενους φορείς. Οι επιλεγμένοι KPIs κρίθηκαν απαραίτητοι τόσο για τους μεμονωμένους ΚοιΣΠΕ, όσο και για την ΠΟΚοιΣΠΕ, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις και τον αντίκτυπό τους.

Μέσω των οικονομικών αναλύσεων που έγιναν κατά τις μελέτες βιωσιμότητας, προσδιορίστηκαν οι οικονομικοί δείκτες, όπως ο λόγος καθαρού κέρδους/ζημιών, οι επιχορηγήσεις ως ποσοστό των εσόδων και τα έσοδα ανά εργαζόμενο. Οι ετήσιες εκθέσεις των ΚοιΣΠΕ παρείχαν δεδομένα επιδόσεων και ανθρωπίνου δυναμικού, γεγονός που οδήγησε στην επιλογή δεικτών που αφορούσαν τον αριθμό των εργαζομένων σε διάφορους τομείς. Η ανάλυση ιστορικών δεδομένων βοήθησε στον καθορισμό ουσιαστικών δεικτών KPI, όπως η ετήσια (%) μεταβολή των ωρών εργασίας συγκεκριμένων εργαζομένων και οι κύκλοι εργασιών.

Αναλυτικά, οι KPIs που υπολογίζονται και οπτικοποιούνται μέσα στην εφαρμογή παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

A/A	Δείκτης
Δ1	Συνεταιριστές κατηγορίας Α
Δ2	Εργαζόμενοι Γενικού Πληθυσμού
Δ3	Εργαζόμενοι ΛΥΨΥ
Δ4	Εργαζόμενοι ΕΚΟ
Δ5	Εργαζόμενοι Γενικού Πληθυσμού (% επί του συνόλου των εργαζομένων της ΚοιΣΠΕ)
Δ6	Εργαζόμενοι ΛΥΨΥ (% επί του συνόλου των εργαζομένων της ΚοιΣΠΕ)
Δ7	Εργαζόμενοι ΕΚΟ (% επί του συνόλου των εργαζομένων της ΚοιΣΠΕ)
Δ8	Ώρες απασχόλησης εργαζόμενων ΛΥΨΥ
Δ9	Ώρες απασχόλησης εργαζόμενων ΕΚΟ
Δ10	Ώρες απασχόλησης εργαζόμενων ΛΥΨΥ (Μέσος Όρος)
Δ11	Ώρες απασχόλησης εργαζόμενων ΕΚΟ (Μέσος Όρος)
Δ12	Ετήσια (%) μεταβολή ωρών απασχόλησης ΛΥΨΥ
Δ13	Ετήσια (%) μεταβολή ωρών απασχόλησης ΕΚΟ
Δ14	Ετήσιες Μονάδες Εργασίας
Δ15	Ετήσια (%) μεταβολή Ετησίων Μονάδων Εργασίας ΛΥΨΥ
Δ16	Ετήσια (%) μεταβολή Ετησίων Μονάδων Εργασίας ΕΚΟ
Δ17	Ετησίες (%) Μονάδες Εργασίας ΛΥΨΥ ως προς το σύνολο
Δ18	Ετησίες (%) Μονάδες Εργασίας ΕΚΟ ως προς το σύνολο

A/A	Δείκτης
Δ19	Κύκλοι Εργασιών
Δ20	Κύκλοι Εργασιών δραστηριοτήτων παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους
Δ21	Κύκλοι Εργασιών δραστηριοτήτων υπηρεσιών εστίασης
Δ22	Κύκλοι Εργασιών λοιπών δραστηριοτήτων
Δ23	Ετήσια (%) μεταβολή Κύκλου Εργασιών
Δ24	Ετήσια (%) μεταβολή Κύκλου Εργασιών δραστηριοτήτων παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους
Δ25	Ετήσια (%) μεταβολή Κύκλου Εργασιών δραστηριοτήτων υπηρεσιών εστίασης
Δ26	Ετήσια (%) μεταβολή Κύκλου Εργασιών λοιπών δραστηριοτήτων
Δ27	Ετήσια (%) μεταβολή καθαρών αποτελεσμάτων
Δ28	Αριθμοδείκτης καθαρών αποτελεσμάτων
Δ29	Συμμετοχή (%) επιδοτήσεων στα έσοδα
Δ30	Έσοδα ανά εργαζόμενο

4.3. Ομαδοποίηση & γραφική απεικόνιση των ΚΡΙs

Κατά την πλοήγηση στην εφαρμογή, ξεκινώντας, αριστερά στην μπάρα περιεχομένων εμφανίζονται οι επιμέρους καρτέλες οι οποίες δημιουργήθηκαν ύστερα από την μελέτη των δεδομένων με σκοπό την ομαδοποίηση των δεικτών για την καλύτερη οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων.

Από την ομαδοποίηση προέκυψαν οι παρακάτω κατηγορίες:

- Συνεταιριστές
- Εργαζόμενοι
- Ώρες Απασχόλησης
- Ετήσιες Μονάδες Εργασίας
- Κύκλοι Εργασιών
- Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών
- Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα

Παρακάτω γίνεται ξεχωριστή παρουσίαση του περιεχομένου για κάθε μία από τις κατηγορίες που αναφέρθηκαν. Ένα κοινό σημείο που εμφανίζεται σε κάθε καρτέλα, είναι η δημιουργία φίλτρου στην αρχή κάθε κατηγορίας ώστε στον χρήστη να εμφανίζονται οι τιμές των δεικτών για το έτος της επιλογής του.

Συνεταιριστές

Στην παρούσα κατηγορία εμφανίζεται ο δείκτης Δ1, όπου είναι ο αριθμός των «Συνεταιριστών κατηγορίας Α» το επιλεγμένο έτος.

Συνεταιριστές

Έτος

2020



Εργαζόμενοι

Σε αυτήν την κατηγορία παρουσιάζονται οι δείκτες Δ2-Δ7. Αρχικά για το έτος που έχει επιλεγεί, εμφανίζεται ο αριθμός εργαζομένων Γενικού Πληθυσμού, ο αριθμός εργαζομένων ΛΥΨΥ και ο αριθμός εργαζομένων ΕΚΟ. Στην συνέχεια, εμφανίζονται τρία διαγράμματα που αφορούν το ποσοστό (%) επί του συνόλου των εργαζομένων που καταλαμβάνει κάθε μία από τις τρεις παραπάνω κατηγορίες. Τέλος, παρουσιάζεται η διαχρονική ποσοστιαία κατανομή των εργαζομένων ΚοιΣΠΕ στο επίπεδο των τριών κατηγοριών «Γενικού Πληθυσμού», «ΕΚΟ», «ΛΥΨΥ» ανά έτος.

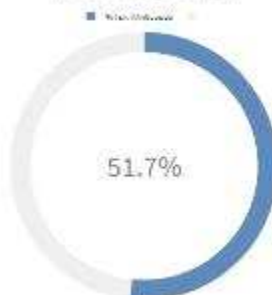
Εργαζόμενοι

Έτος

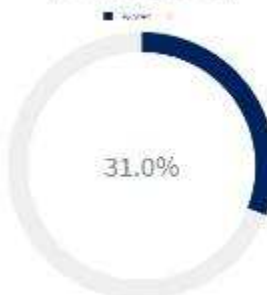
2020



Εργαζόμενοι Γεν. Πληθ.
(% επί του Συνόλου)



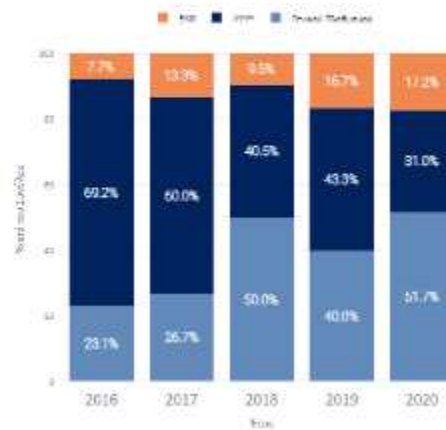
Εργαζόμενοι ΛΥΨΥ
(% επί του Συνόλου)



Εργαζόμενοι ΕΚΟ
(% επί του Συνόλου)



Διαχρονική Κατανομή Εργαζομένων ΚοΣΠΕ



Ώρες Απασχόλησης

Συνεχίζοντας, η καρτέλα «Ώρες απασχόλησης» απαρτίζεται από του δείκτες Δ8-Δ13. Αρχικά για το έτος επιλογής του χρήστη, παρουσιάζεται ο μέσος όρος των ωρών απασχόλησης για τους εργαζομένους «ΛΥΨΥ», καθώς και ο μέσος όρος των ωρών απασχόλησης για τους εργαζομένους «ΕΚΟ». Στα διαγράμματα που ακολουθούν απεικονίζεται διαχρονικά, η ποσοστιαία μεταβολή (%) των ωρών απασχόλησης για τις δύο κατηγορίες εργαζομένων «ΛΥΨΥ» και «ΕΚΟ». Σε κάθε διάγραμμα, οι μπάρες αντιπροσωπεύουν τις ώρες απασχόλησης για κάθε έτος ενώ με την γραμμή παρουσιάζεται η ετήσια ποσοστιαία (%) μεταβολή αυτών.

Ώρες απασχόλησης

Έτος

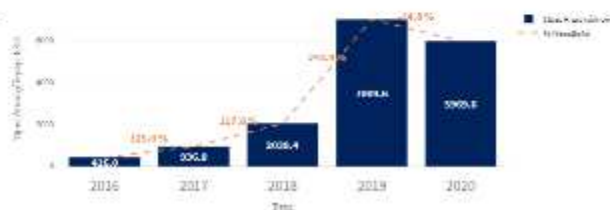
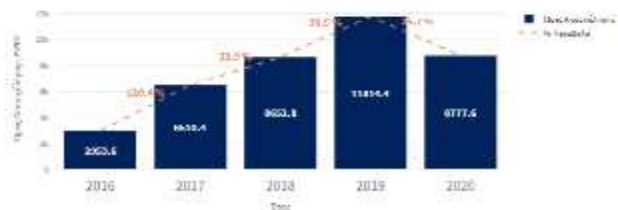
2020



% Μεταβολή Ώρών Απασχόλησης ΛΥΨΥ



% Μεταβολή Ώρών Απασχόλησης ΕΚΟ



Ετήσιες Μονάδες Εργασίας

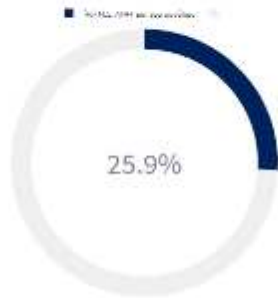
Η παρουσίαση των δεικτών Δ14-Δ18 υλοποιείται στην καρτέλα «Ετήσιες Μονάδες Εργασίας». Ξεκινώντας για το έτος που έχει επιλεγεί, εμφανίζεται ο αριθμός των Ετήσιων Μονάδων Εργασίας. Έπειτα στα διαγράμματα που ακολουθούν, απεικονίζεται το ποσοστό (%) επί του συνόλου που καταλαμβάνουν οι Ετήσιες Μονάδες Εργασίας ΛΥΨΥ και οι Ετήσιες Μονάδες Εργασίας ΕΚΟ. Συνεχίζοντας, τα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζουν διαχρονικά την ποσοστιαία μεταβολή (%) των μονάδων εργασίας «ΛΥΨΥ» και «ΕΚΟ». Σε κάθε διάγραμμα, οι μπάρες αντιπροσωπεύουν τις μονάδες εργασίας για κάθε έτος ενώ με την γραμμή συμβολίζεται η ετήσια ποσοστιαία (%) μεταβολή. Τέλος, στο τελευταίο διάγραμμα γίνεται παρουσίαση της διαχρονικής ποσοστιαίας κατανομής των μονάδων εργασίας της ΚοιΣΠΕ με βάση τις κατηγορίες «Γενικού Πληθυσμού», «ΛΥΨΥ» και «ΕΚΟ».

Ετήσιες Μονάδες Εργασίας

Τοκ
2020



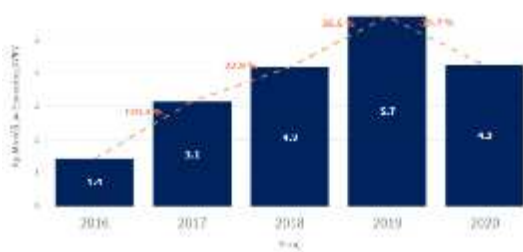
Ετήσιες Μονάδες Εργασίας ΛΥΦΥ % επί του Συνόλου



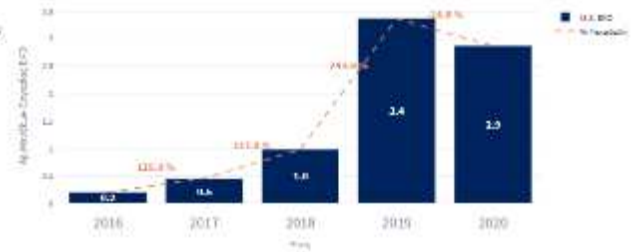
Ετήσιες Μονάδες Εργασίας ΕΚΟ % επί του Συνόλου



% Ετήσια Μεταβολή Μονάδων Εργασίας ΛΥΦΥ



% Ετήσια Μεταβολή Μονάδων Εργασίας ΕΚΟ



Διαχρονική Κατανομή Μονάδων Εργασίας ΚΑΩΠΕ



Κύκλοι Εργασιών

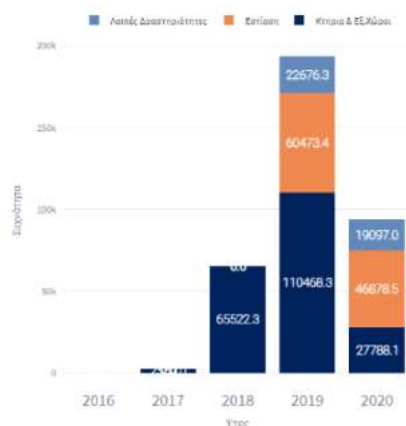
Η κατηγορία «Κύκλοι Εργασιών» αφορά τους δείκτες Δ19-Δ22. Ξεκινώντας, για το επιλεγμένο έτος εμφανίζονται οι κύκλοι εργασιών τόσο στο σύνολο όσο και ανά τομέα και δραστηριότητα. Οι τρεις κύριες υποκατηγορίες κύκλου εργασιών είναι η «Παροχή υπηρεσιών σε κτήρια και εξωτερικούς χώρους» (π.χ. υπηρεσίες καθαριότητας), η «Παροχή υπηρεσιών εστίασης» και οι «Λοιπές δραστηριότητες» (π.χ. εμπόριο ή πρωτογενής τομέας). Σε κάθε πλαίσιο, εκτός από την τιμή του κύκλου εργασιών εμφανίζεται και η ποσοστιαία μεταβολή (με μορφή βέλους) σε σχέση με το προηγούμενο έτος από αυτό που έχει επιλεγεί από τον χρήστη. Στην συνέχεια, για τις παραπάνω κατηγορίες παρουσιάζεται ένα διάγραμμα με το ποσοστό (%) επί του συνόλου που καταλαμβάνουν για το επιλεγμένο έτος, καθώς και ένα διάγραμμα που απεικονίζει την διαχρονική κατανομή αυτών.



Ποσοστό επί του Συνόλου ανά Κατηγορία Κύκλου Εργασιών



Διαχρονική Κατανομή Κύκλου Εργασιών ανά Κατηγορία

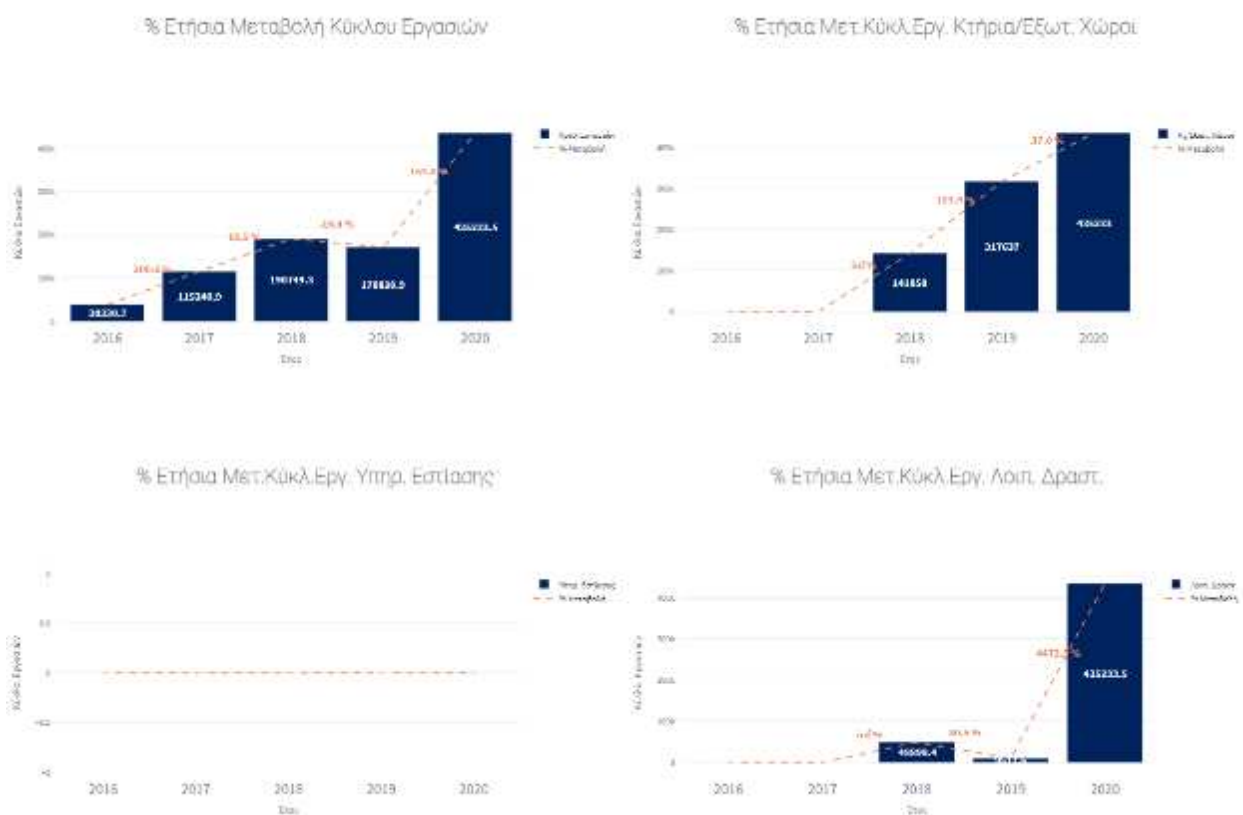


Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών

Στην κατηγορία «Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών» παρουσιάζονται οι δείκτες Δ23-Δ26. Τα τέσσερα διαγράμματα απεικονίζουν την διαχρονική ποσοστιαία (%) μεταβολή για το

σύνολο των κύκλων εργασιών αλλά και για τις τρεις υποκατηγορίες «Παροχή υπηρεσιών σε κτήρια και εξωτερικούς χώρους», η «Παροχή υπηρεσιών εστίασης» και οι «Λοιπές δραστηριότητες». Σε κάθε διάγραμμα, οι μπάρες αντιπροσωπεύουν τους κύκλους εργασιών για κάθε έτος ενώ με την γραμμή συμβολίζεται η ετήσια ποσοστιαία (%) μεταβολή.

Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών



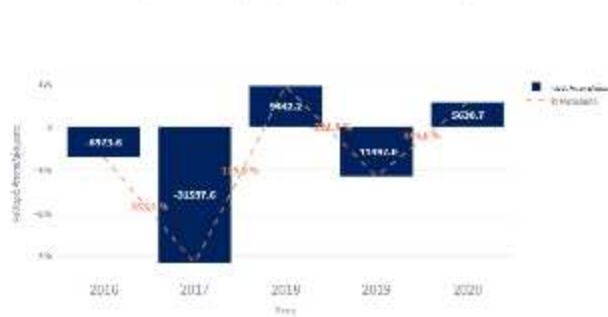
Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα

Οι δείκτες Δ27-Δ30 παρουσιάζονται στην κατηγορία «Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα». Αρχικά, παρουσιάζονται τα καθαρά αποτελέσματα καθώς και η ποσοστιαία μεταβολή τους (βέλος) με βάση το προηγούμενο έτος από αυτό που έχει επιλέξει ο χρήστης. Ομοίως εμφανίζονται και ο «Αριθμοδείκτης καθαρών αποτελεσμάτων» και τα «Έσοδα ανά εργαζόμενο». Συνεχίζοντας, παρουσιάζεται το γράφημα με την Ποσοστιαία (%) Μεταβολή Καθαρών Αποτελεσμάτων. Οι μπάρες αντιπροσωπεύουν τα καθαρά αποτελέσματα για κάθε έτος ενώ με την γραμμή συμβολίζεται η ετήσια ποσοστιαία (%) μεταβολή. Επιπλέον, διαγραμματικά απεικονίζεται και η Ποσοστιαία (%) Συμμετοχή των επιδοτήσεων στα έσοδα για το επιλεγμένο έτος. Τέλος, εμφανίζεται το γράφημα που μελετάει την διαχρονικότητα του Αριθμοδείκτη Καθαρών Αποτελεσμάτων για κάθε έτος.

Κατανομή πηγήθους με βάση το καθαρό εισόδημα



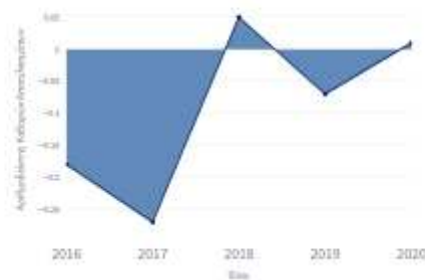
% Ετήσια Μεταβολή Καθαρών Αποτελεσμάτων



Συμμετοχή (%) Επαδοτήσεων στα έσοδα



Αριθμοδείκτης Καθαρών Αποτελεσμάτων / Έτος



5. Διαδικασίες εκτέλεσης και τεκμηρίωσης της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας

Η ανάπτυξη της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας χρησιμεύει ως ολοκληρωμένος κόμβος για τη φιλοξενία πολλαπλών εφαρμογών, παρέχοντας ένα κοινό έδαφος για όλες τις φιλοξενούμενες εφαρμογές. Ως αποτέλεσμα, τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες που περιγράφονται στις ακόλουθες υποενότητες είναι κοινά και εφαρμόζονται σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση εργαλείου που ενσωματώνεται στην πλατφόρμα.

Αυτή η περιεκτική προσέγγιση εξασφαλίζει συνέπεια, εύκολη πρόσβαση και τυποποιημένες πρακτικές για όλα τα εργαλεία που αναπτύχθηκαν, προωθώντας την αποτελεσματική εκτέλεση και την απρόσκοπτη συνεργασία μεταξύ των χρηστών.

Οι ακόλουθες ενότητες περιγράφουν τις τυποποιημένες διαδικασίες εκτέλεσης και τεκμηρίωσης, που αφορούν τόσο το κεντρικό περιβάλλον της πλατφόρμας, όσο και τα εργαλεία του crowdfunding, την ψηφιακή βιβλιοθήκη, το εργαλείο καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης.

5.1. Προδιαγραφές της πλατφόρμας

Η ενότητα παρέχει μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των προδιαγραφών της Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ, καθώς και των επιμέρους εργαλείων του περιλαμβάνονται σε αυτή. Αυτές οι προδιαγραφές περιγράφουν το περιβάλλον φιλοξενίας, τα μέτρα ασφαλείας και την υποδομή υποστήριξης και για το σύστημα.

Συγκεκριμένα, η πλατφόρμα φιλοξενείται στον Cloud Server της Hetzner, ο οποίος είναι εξοπλισμένος με αποθηκευτικό χώρο 240 GB και διασύνδεση Ethernet 1 GB για απρόσκοπτη μεταφορά δεδομένων. Λειτουργώντας σε Debian Linux 11 και τροφοδοτούμενη από τον διακομιστή ιστού Apache/2.4.54, η πλατφόρμα αξιοποιεί το δημοφιλές Wordpress CMS (έκδοση 6.2.2) για την αποτελεσματική διαχείριση του περιεχομένου. Το back-end έχει αναπτυχθεί με τη χρήση PHP 8.0.28 και της βάσης δεδομένων MySQL 5.4, ενώ το front-end χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό HTML και Javascript για ενισχυμένη διαδραστικότητα. Η ασφάλεια ενισχύεται με την υποστήριξη πιστοποιητικού SSL, εξασφαλίζοντας ασφαλείς συνδέσεις.

Επιπλέον, η πλατφόρμα έχει σχεδιαστεί με responsive web design και υποστηρίζει SEO και Google Analytics για ανάλυση επιδόσεων. Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται λεπτομερώς οι προδιαγραφές της πλατφόρμας.

Προδιαγραφές	
Web Hosting	
Name	Hetzner
Server type	Cloud Server
Storage	240GB
Bandwidth	1GB Ethernet Interface
Operating System	Debian Linux 11
Content Management System	
CMS software and version	Wordpress 6.2.2
Programming Languages and Frameworks	
Front-end	HTML/Javascript
Back-end	PHP 8.0.28
Database	MySQL 5.4
Server Software	
Web Server	Apache/2.4.54
Database Server	MySQL 5.4
Security	
SSL Certificate	✓
Responsive Design	
	✓
Third-party Integrations	
	✓
SEO and Analytics	
SEO requirements	✓
Analytics tools	Google Analytics
User Management	
User Registration and Login	✓
User Roles and Permissions	✓ (admin panel)
Content Publishing	
	✓
Backup and Recovery	
	✓
Maintenance and Support	
	✓

Legal and Privacy Compliance

✓

Οι παραπάνω προδιαγραφές είναι ίδιες, τόσο για το περιβάλλον της πλατφόρμας όσο και για τα εργαλείο Crowdfunding και τη Ψηφιακή βιβλιοθήκη που είναι ενσωματωμένα σε αυτές.

Η **εφαρμογή καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης**, διαφοροποιείται στα εξής σημεία: φιλοξενείται στο Streamlit Community Cloud, αξιοποιώντας την αξιοπιστία και την επεκτασιμότητα ενός Cloud Server. Τρέχει στο λειτουργικό σύστημα Debian, παρέχοντας μια σταθερή και ασφαλή βάση για τις λειτουργίες της. Για την ανάπτυξη, χρησιμοποιεί έναν συνδυασμό HTML και Javascript για διαδραστικότητα στο front-end. Το back-end τροφοδοτείται από την Python 3.9 και το Streamlit Framework χρησιμοποιείται για τον εξορθολογισμό της διαδικασίας ανάπτυξης, εξασφαλίζοντας μια απρόσκοπτη εμπειρία χρήστη. Υποστηρίζει επίσης πιστοποιητικά SSL, εξασφαλίζοντας κρυπτογραφημένα και ασφαλή επικοινωνία μεταξύ του διακομιστή και των πελατών.

Επιπλέον, διαθέτει μηχανισμούς δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτησης, ενώ για τη διατήρηση της μέγιστης απόδοσης και αξιοπιστίας της εφαρμογής, το σύστημα είναι εξοπλισμένο με μια ολοκληρωμένη υποδομή συντήρησης και υποστήριξης. Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται λεπτομερώς οι προδιαγραφές της εφαρμογής που διαφοροποιούνται από αυτές της πλατφόρμας.

Προδιαγραφές	
Web Hosting	
Name	Streamlit Community Cloud
Server type	Cloud Server
Operating System	Debian
Programming Languages and Frameworks	
Front-end	HTML/Javascript
Back-end	Python 3.9
Security	
SSL Certificate	✓
Backup and Recovery	
	✓
Maintenance and Support	
	✓

5.2. Πηγαίος κώδικας & Τεκμηρίωση κώδικα

Σε αυτή την ενότητα, δίνεται μια λεπτομερής επισκόπηση του πηγαίου κώδικα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη τόσο του περιβάλλοντος της ψηφιακής πλατφόρμας, όσο και των επιμέρους εργαλείων και εφαρμογών που φιλοξενούνται σε αυτή.

5.2.1. Πηγαίος κώδικας & αρχιτεκτονική της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας

Συγκεκριμένα, το περιβάλλον της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας, της ψηφιακής βιβλιοθήκης και του εργαλείου crowdfunding, αναπτύχθηκαν με τη χρήση του WordPress, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργικότητα, η εμφάνιση και η απόδοσή τους.

Το WordPress είναι ένα ευέλικτο και φιλικό προς το χρήστη σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού κώδικα (CMS) που έχει φέρει επανάσταση στη δημιουργία και διαχείριση ιστότοπων. Ο προσαρμόσιμος χαρακτήρας του επιτρέπει στους χρήστες να προσαρμόζουν τις ιστοσελίδες τους στις μοναδικές τους ανάγκες και το branding τους, ενώ τα φιλικά προς το SEO χαρακτηριστικά του εξασφαλίζουν καλύτερη ορατότητα στις μηχανές αναζήτησης.

Ως ένα ισχυρό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, το WordPress βασίζεται σε έναν συνδυασμό PHP, HTML, CSS και JavaScript για τη δημιουργία δυναμικών και διαδραστικών ιστοσελίδων.

Ο πηγαίος κώδικας ενός ιστότοπου WordPress περιλαμβάνει script PHP που είναι υπεύθυνα για τη δημιουργία του δυναμικού περιεχομένου και το χειρισμό διαφόρων λειτουργιών. Αυτό περιλαμβάνει τα βασικά αρχεία του WordPress (Core Files), τα αρχεία του θέματος (Theme Files) και τα Plugins:

- Core WordPress Files: Περιέχουν βασικές λειτουργίες και ρυθμίσεις που τροφοδοτούν την ψηφιακή πλατφόρμα. Βρίσκονται στο root directory και περιλαμβάνουν αρχεία όπως τα "wp-config.php", "wp-settings.php" και "wp-admin" για το χειρισμό των ρυθμίσεων και της διαχείρισης.
- Theme Files: Ελέγχουν την οπτική εμφάνιση, τη διάταξη και τα στοιχεία σχεδιασμού της ψηφιακής πλατφόρμας. Αποθηκεύονται στον κατάλογο "wp-content/themes" και αποτελούνται από τα αρχεία "style.css", "index.php" και διάφορα αρχεία προτύπων όπως τα "header.php" και "footer.php" για τη δόμηση του ιστότοπου.
- Plugins: Τα plugins επεκτείνουν τη λειτουργικότητα της ψηφιακής πλατφόρμας προσθέτοντας συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και δυνατότητες. Μπορούν να βρεθούν στον κατάλογο "wp-content/plugins". Αποτελούνται από αρχεία PHP, όπως το "plugin-name.php", και μπορεί να περιλαμβάνουν πρόσθετα αρχεία όπως "assets", "classes" ή "templates" για τον χειρισμό συγκεκριμένων λειτουργιών.

5.2.2. Πηγαίος κώδικας & αρχιτεκτονική του εργαλείου (εφαρμογής) καταγραφής απασχόλησης και οικονομικής εξέλιξης

Η εφαρμογή δημιουργήθηκε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Python και βασίστηκε στο πλαίσιο Streamlit. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε κώδικας HTML και CSS, καθώς και

Javascript για την απόδοση των αλληλεπιδράσεων κατά την εμφάνιση των δεικτών. Τα δεδομένα που επεξεργάζεται η εφαρμογή αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων MySQL.

Ένα από τα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά της εφαρμογής είναι ο υψηλός δυναμισμός της, καθώς ενημερώνεται αυτόματα από τη βάση δεδομένων τη στιγμή που οι χρήστες εισάγουν δεδομένα στις φόρμες. Αυτή η ενσωμάτωση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο διασφαλίζει ότι οι χρήστες έχουν πρόσβαση στις πιο ενημερωμένες πληροφορίες και επιτρέπει την απρόσκοπτη αλληλεπίδραση με την εφαρμογή.

Παρακάτω περιγράφονται τα επιμέρους στοιχεία κώδικα που χρησιμοποιεί η εφαρμογή.

Εισαγωγή απαιτούμενων βιβλιοθηκών

Σε αυτό το υποκεφάλαιο, παρέχεται μια επισκόπηση των διαφόρων βιβλιοθηκών που εισάγονται και χρησιμοποιούνται στην εφαρμογή. Αυτές οι βιβλιοθήκες έχουν κρίσιμο ρόλο στην επεξεργασία δεδομένων, την οπτικοποίηση και τη δημιουργία διαδραστικών στοιχείων για την εφαρμογή.

```
python

import streamlit as st
import requests
from streamlit_option_menu import option_menu
import json
import pandas as pd
import plotly.express as px
import plotly.graph_objects as go
from plotly.subplots import make_subplots
from streamlit.components.v1 import html
import base64
import io
from packageKPS import *
from packageCharts import *
from PIL import Image
```

Παρακάτω παρατίθενται οι συγκεκριμένες βιβλιοθήκες που χρησιμοποιήθηκαν και εξηγούνται εν συντομία οι σκοποί τους.

streamlit

Είναι μια δημοφιλής βιβλιοθήκη Python που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διαδραστικών εφαρμογών ιστού για εργασίες επιστήμης δεδομένων και μηχανικής μάθησης.

requests

Αυτή η βιβλιοθήκη χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση αιτημάτων HTTP σε εξωτερικά API.

streamlit_option_menu	Πρόκειται για μια προσαρμοσμένη βιβλιοθήκη για τη δημιουργία μενού επιλογών στην εφαρμογή Streamlit.
json	Αυτή η βιβλιοθήκη βοηθά στο χειρισμό και την ανάλυση δεδομένων JSON.
pandas	Η Pandas είναι μια ισχυρή βιβλιοθήκη για τον χειρισμό και την ανάλυση δεδομένων.
plotly.express & plotly.graph_objects	Η plotly χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διαδραστικών απεικονίσεων στην εφαρμογή.
plotly.subplots	Επιτρέπει τη δημιουργία υποδιαγραμμάτων στις οπτικοποιήσεις του Plotly.
streamlit.components.v1	Χρησιμοποιείται για τη συμπερίληψη προσαρμοσμένων στοιχείων HTML στην εφαρμογή.
packageKPS & packageCharts	Πρόκειται για προσαρμοσμένα πακέτα ή ενότητες που δημιουργήθηκαν για τον χειρισμό συγκεκριμένων λειτουργιών στην εφαρμογή.
PIL.Image	Χρησιμοποιείται για την εργασία με εικόνες στη βιβλιοθήκη απεικόνισης της Python (PIL).

Συνάρτηση main()

Η συνάρτηση main() χρησιμεύει ως σημείο εισόδου για την εφαρμογή Streamlit. Αυτό το υποκεφάλαιο περιγράφει τα κύρια συστατικά της συνάρτησης, περιγράφοντας λεπτομερώς πώς ορίζεται η διάταξη της σελίδας Streamlit.

```
def main():
    st.set_page_config(
        page_title="Koispe Dashboard",
        page_icon="✅",
        layout="wide",
    )

    with open("style.css") as css:
        st.markdown(f'<style>{css.read()}</style>', unsafe_allow_html=True)

    with open("animated_counter.js", "r") as file:
        js_code = file.read()

    with open("style2.css", "r") as file:
        css_code = file.read()

    st.sidebar.image("https://koispesupport.gr/wp-content/uploads/2023/06/L...")

    id = get_url_params()
    kpdf = get_data_from_json(id)
```

st.set_page_config	Ορίζει τη διαμόρφωση της σελίδας Streamlit , συμπεριλαμβανομένου του τίτλου, του εικονιδίου και της διάταξης.
st.markdown	Αυτή η συνάρτηση χρησιμοποιείται για να συμπεριλάβει προσαρμοσμένα στυλ CSS στην εφαρμογή χρησιμοποιώντας το περιεχόμενο από τα καθορισμένα αρχεία CSS (style.css και style2.css).
st.sidebar.image	Εμφανίζει μια εικόνα στην πλαϊνή μπάρα της εφαρμογής.
get_url_params()	Αυτή η συνάρτηση χρησιμοποιείται για την εξαγωγή παραμέτρων από τη διεύθυνση URL.
get_data_from_json(id)	Αυτή η συνάρτηση ανακτά δεδομένα από μια πηγή JSON με βάση το παρεχόμενο id .

Σημείωση: Μετά την κλήση της `get_data_from_json(id)` επιστρέφεται ένα σύνολο δεδομένων το οποίο το ονομάζουμε **kpdf**. Το **kpdf** είναι το σύνολο δεδομένων στο οποίο εμπεριέχονται όλοι οι δείκτες που έχουν υπολογιστεί και με βάση αυτό έχουν δημιουργηθεί όλα τα γραφήματα στην εφαρμογή μας.

Γλευρικό μενού και Διαχείριση Περιεχομένου

Ο παραπάνω κώδικας ορίζει μια πλαϊνή μπάρα χρησιμοποιώντας την **st.sidebar**, όπου δημιουργείται ένα προσαρμοσμένο μενού επιλογών χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση **option_menu** από το εισαγόμενο πακέτο **streamlit_option_menu** που αναφέραμε στην αρχή.

```

def main():
    st.sidebar.title("Μενού")
    st.sidebar.write("Καλωσόρισμα στην εφαρμογή!")

    # Ορισμός επιλογών
    options = ["Επιλογή 1", "Επιλογή 2", "Επιλογή 3", "Επιλογή 4", "Επιλογή 5", "Επιλογή 6", "Επιλογή 7", "Επιλογή 8", "Επιλογή 9", "Επιλογή 10"]

    # Χρήση της συνάρτησης option_menu
    selected_option = st.sidebar.option_menu("Επιλογή", options)

    # Εμφάνιση μηνύματος
    st.write(f"Επιλέχθηκε η επιλογή: {selected_option}")

if __name__ == "__main__":
    main()
    
```

Το μενού επιλογών περιέχει διάφορες επιλογές που σχετίζονται με τα δεδομένα που θα εμφανίζονται στην κύρια περιοχή περιεχομένου της εφαρμογής. Η επιλεγμένη επιλογή αποθηκεύεται στη μεταβλητή **selected_option1**.

Το μενού διαθέτει εικονίδια που αντιστοιχούν σε κάθε επιλογή και είναι στυλιζαρισμένο με τη χρήση ιδιοτήτων CSS για καλύτερη οπτική εμφάνιση.

Χειρισμός επιλογών και κλήσεις συναρτήσεων

Με βάση την επιλεγμένη επιλογή (**selected_option1**), καλούνται διαφορετικές συναρτήσεις για την απόδοση συγκεκριμένου περιεχομένου που σχετίζεται με την επιλεγμένη επιλογή.

Κάθε επιλογή αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο κουμπί π.χ., το "Συνεταιριστές" έχει μια αντίστοιχη κλήση της συνάρτησης **ad_button1()** κ.ο.κ.

```
#RADIO OPTION ANTHROPINO DYNAMIKO
if selected_option1 == "Συνεταιριστές":
    ad_button1(id, kpdf, js_code)
elif selected_option1 == "Εργαζόμενοι":
    ad_button2(id, kpdf, js_code)
elif selected_option1 == "Όρες Απασχόλησης":
    ad_button3(id, kpdf, js_code)
elif selected_option1 == "Ετήσιες Μονάδες Εργασίας":
    ad_button4(id, kpdf, js_code)

#RADIO OPTION ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
elif selected_option1 == "Κύκλοι εργασιών":
    e_button5(id, kpdf, js_code, css_code)
elif selected_option1 == "Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών":
    e_button6(id, kpdf, js_code)
elif selected_option1 == "Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα":
    e_button7(id, kpdf, js_code, css_code)
elif selected_option1 == "Αναλυτικός Πίνακας Δεικτών":
    e_button8(id, kpdf, js_code, css_code)
```

Οι μεταβλητές id, kpdf, js_code και css_code μεταβιβάζονται ως ορίσματα σε αυτές τις συναρτήσεις, οι οποίες χειρίζονται την απόδοση του περιεχομένου και των οπτικοποιήσεων με βάση την επιλεγμένη επιλογή και τα δεδομένα.

Ανάλυση Συναρτήσεων

Αυτό το υποκεφάλαιο παρέχει λεπτομερή ανάλυση των λειτουργιών που χρησιμοποιούνται για την απόδοση συγκεκριμένου περιεχομένου για διάφορες επιλογές εντός της εφαρμογής. Κάθε επιλογή αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο κουμπί, και όταν επιλέγεται, καλείται η αντίστοιχη συνάρτηση για την εμφάνιση του σχετικού περιεχομένου και των οπτικοποιήσεων.

ad_button1()

Η συνάρτηση ad_button1() αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Συνεταιριστές" στην εφαρμογή.

```
def ad_button1(id,kpdf,js_code):
    st.subheader("Συνεταιριστές")

    year_filter = st.selectbox("Έτος", kpdf['year'].tolist(),index=len(kpdf['year'])-1)

    with st.container():
```

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση της υποκεφαλίδας "Συνεταιριστές" χρησιμοποιώντας την **st.subheader()**, υποδεικνύοντας ότι αυτό είναι το περιεχόμενο για την επιλογή "Συνεταιριστές" στην εφαρμογή.

Στην συνέχεια δημιουργείται ένα πλαίσιο επιλογής με τη χρήση της εντολής **st.selectbox()** για να επιτραπεί στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο έτος από τα διαθέσιμα έτη στα δεδομένα (**kpdf['year']**). Το προεπιλεγμένο έτος είναι το τελευταίο, όπως υποδεικνύεται από **index=len(kpdf['year']) - 1**.

Χρησιμοποιώντας την εντολή **st.container()** δημιουργούμε έναν **container** για να τοποθετήσουμε στην συνέχεια το περιεχόμενο μας.

```

val = kpdf['D1'][kpdf['year'] == str(year_filter)].iloc[0]

st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Συνεταιριστές

html(
    f"""
        <body>
            <div style="display:flex; justify-content: center; " >
                <div style="width:310px; background: linear-gradient(13
                    <!-- SVG icon and counter content -->
                </div>
            </div>
        </div>
        <script type="text/javascript">
            {js_code}
            animateCounter("counter", 0, "" + str(val) + "", 1000); // J
        </script>
        </body>
    """, height=250
)

```

Στην μεταβλητή **val** αποδίδεται η τιμή της στήλης "D1" από το kpdf που αντιστοιχεί στο επιλεγμένο έτος. Αυτό αντιπροσωπεύει τον αριθμό των Συνεταιριστών της κατηγορίας A.

Στην συνέχεια δημιουργείται μια επικεφαλίδα markdown (<h3>) που εμφανίζει τον τίτλο "Συνεταιριστές Κατηγορίας A" στο κέντρο με γκρι χρώμα.

Η συνάρτηση **html()** χρησιμοποιείται για την ενσωμάτωση προσαρμοσμένων στοιχείων HTML και SVG για σκοπούς οπτικοποίησης.

Η συνάρτηση **animateCounter()** από την παρεχόμενη **JavaScript (js_code)** χρησιμοποιείται για την κίνηση του μετρητή στη σελίδα, αυξάνοντας τον αριθμό από το 0 στο **val** σε 1 δευτερόλεπτο. Αυτό δίνει μια οπτική αναπαράσταση του αριθμού των συνεργατών στην κατηγορία A με την πάροδο του χρόνου.

ad_button2()

Η συνάρτηση ad_button2() αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Εργαζόμενοι" στην εφαρμογή.

```
def ad_button2(id,kpdf,js_code):
    st.subheader("Εργαζόμενοι")
    #colors = px.colors.qualitative.Plotly
    # legend_labels = ['Γενικού Πληθυσμού', 'ΑΥΨ', 'ΕΚΟ']
    colors = ['#618abb', '#00235e', '#F0894F']
    year_filter = st.selectbox("Έτος", kpdf['year'].tolist(),index=len(kpdf['year'])-1)

    with st.container():
        col1, col2,col3 = st.columns(3)
        with col1:
            text=str(kpdf['D3'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
            html(...
        with col2:
            text=kpdf['D5'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0]
            html(...
        with col3:
            #st.write('D7-Εργαζόμενοι ΕΚΟ')
            text=kpdf['D7'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0]
            html(...
```

Τα κύρια στοιχεία αυτής της συνάρτησης αναλύονται παρακάτω:

1. Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλίδας **Streamlit** με τίτλο "Εργαζόμενοι".
2. Με τη χρήση της εντολής **st.selectbox()** δημιουργείται ένα πλαίσιο επιλογής για να επιτραπεί στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο έτος από τα διαθέσιμα έτη στα δεδομένα
3. Στην συνέχεια δημιουργείται ένας container ο οποίος περιλαμβάνει το πρώτο σύνολο οπτικοποιήσεων.
4. Μέσα σε αυτόν δημιουργούνται 3 στήλες με τη χρήση της **st.columns(3)** για την τακτοποίηση των στοιχείων στη διεπαφή.
 - Η πρώτη στήλη εμφανίζει κάποιο περιεχόμενο με βάση τη στήλη "D3" του DataFrame "kpdf" για το επιλεγμένο έτος.
 - Η δεύτερη στήλη εμφανίζει περιεχόμενο με βάση τη στήλη "D5" του DataFrame "kpdf" για το επιλεγμένο έτος.
 - Η τρίτη στήλη εμφανίζει περιεχόμενο με βάση τη στήλη "D7" του DataFrame "kpdf" για το επιλεγμένο έτος.

6. Τέλος δημιουργείται ένας ακόμα container με 3 στήλες για την τρίτη σειρά οπτικοποιήσεων εκ των οποίων η πρώτη και η τελευταία στήλη παραμένει κενή λειτουργώντας ως χώρος τοποθέτησης. Όσο αναφορά τη δεύτερη στήλη περιέχει ένα στοιβαγμένο ραβδόγραμμα ("Διαχρονική Κατανομή Εργαζομένων ΚοιΣΠΕ") με χρήση της **Plotly**, το οποίο δείχνει την κατανομή των εργαζομένων κατά τη διάρκεια των ετών για διάφορες κατηγορίες ("Γενικού Πληθυσμού", "ΛΥΨΥ", "ΕΚΟ").

ad_button3()

Η συνάρτηση `ad_button3()` αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Ωρες απασχόλησης" στην εφαρμογή.

```
def ad_button3(id,kpdf,js_code):
    st.subheader("Ωρες απασχόλησης")
    year_filter = st.selectbox("Έτος", kpdf['year'].tolist(),index=len(kpdf['year'])-1)

    with st.container():
        col1, col2 = st.columns(2)
        with col1:
            #st.write('Δ14-Ωρες απασχολησης εργαζομένων ΛΥΨΥ(Μέσος Όρος)')
            text=kpdf['D14'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0]
            text=str(text.round())

            html( ...
        with col2:
            #st.write('Δ15-Ωρες απασχολησης εργαζομένων ΕΚΟ(Μέσος Όρος)')
            #st.write(kpdf['D15'][kpdf['year']==str(year_filter)])
            text=kpdf['D15'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0]
            text=str(text.round())

            html( ...
```

Τα κύρια στοιχεία αυτής της συνάρτησης αναλύονται παρακάτω:

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλίδας Streamlit με τίτλο "Ωρες απασχόλησης".

Με τη χρήση της εντολής **st.selectbox()** δημιουργείται ένα πλαίσιο επιλογής για να επιτραπεί στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο έτος από τα διαθέσιμα έτη στα δεδομένα

Στην συνέχεια δημιουργείται ένας container ο οποίος περιλαμβάνει το πρώτο σύνολο οπτικοποιήσεων.

Μέσα σε αυτόν δημιουργούνται 2 στήλες με τη χρήση της **st.columns(2)** για την τακτοποίηση των στοιχείων στη διεπαφή.

Η πρώτη στήλη εμφανίζει μια τιμή κειμένου που αντιπροσωπεύει το "Ωρες απασχόλησης εργαζομένων ΛΥΨΥ (Μέσος Όρος)" για το επιλεγμένο έτος. Η τιμή λαμβάνεται από τη στήλη "D14" του DataFrame "kpdf".

Η δεύτερη στήλη εμφανίζει μια τιμή κειμένου που αντιπροσωπεύει την "Ωρες απασχόλησης εργαζομένων ΕΚΟ (Μέσος Όρος)" για το επιλεγμένο έτος. Η τιμή λαμβάνεται από τη στήλη "D15" του DataFrame "kpdf".

```
with st.container():
    col1, col2 = st.columns(2)
    with col1:
        #st.write('Δ12-Ωρες απασχόλησης εργαζομένων ΛΥΨΥ')
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>% Μεταβολή Ωρών Απασχόλησης ΛΥΨΥ</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        values =kpdf['D12'].tolist()

        line_labels=kpdf['D16'].tolist()
        fig=pctChangeV2(categories,values,line_labels,'Ωρες Απασχόλησης ΛΥΨΥ','Ωρες Απασχόλησης')
        # fig=pctChangeChart(values,categories,'Values','Ποσοστιαία μεταβολή','Percentage Change','Values')
        st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)

    with col2:
        #st.write('Δ13-Ωρες απασχόλησης εργαζομένων ΕΚΟ')
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>% Μεταβολή Ωρών Απασχόλησης ΕΚΟ</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        # Sample data
        # categories = ['Category A', 'Category B', 'Category C', 'Category D']
        values =kpdf['D13'].tolist()
        line_labels=kpdf['D17'].tolist()
        fig=pctChangeV2(categories,values,line_labels,'Ωρες Απασχόλησης ΕΚΟ','Ωρες Απασχόλησης')
        # fig=pctChangeChart(values,categories,'Values','Ποσοστιαία μεταβολή','Percentage Change','Values')
        st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)
```

Συνεχίζοντας δημιουργείται ένας δεύτερος container για την επόμενη σειρά οπτικοποιήσεων, ο οποίος περιλαμβάνει 2 στήλες

Η πρώτη στήλη περιέχει ένα γραμμικό διάγραμμα με τίτλο "% Μεταβολή Ωρών Απασχόλησης ΛΥΨΥ". Το διάγραμμα εμφανίζει την ποσοστιαία μεταβολή των ωρών εργασίας για την κατηγορία "ΛΥΨΥ" κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τις στήλες "D12" και "D16" του DataFrame "kpdf".

Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα άλλο γραμμικό διάγραμμα με τίτλο "% Μεταβολή Ωρών Απασχόλησης ΕΚΟ". Αυτό το διάγραμμα δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή των ωρών εργασίας για την κατηγορία "ΕΚΟ" κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τις στήλες "D13" και "D17" του DataFrame "kpdf".

Τα γραμμικά διαγράμματα δημιουργούνται με τη χρήση της συνάρτησης pctChangeV2, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία γραμμικών διαγραμμάτων που δείχνουν ποσοστιαίες μεταβολές με την πάροδο του χρόνου.

ad_button4()

Η συνάρτηση ad_button4() αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Ετήσιες Μονάδες Εργασίας" στην εφαρμογή.

```
def ad_button4(id,kpdf,js_code):
    st.subheader("Ετήσιες Μονάδες Εργασίας")
    colors = ['#00235e', '#F0894F', '#618abb']
    # legend_labels = ['Μ.Ε. ΛΥΨΥ', 'Μ.Ε. ΕΚΟ', 'Μ.Ε. Γεν.Πληθ.']

    year_filter = st.selectbox("Έτος", kpdf['year'].tolist(),index=len(kpdf['year'])-1)

    with st.container():

        text=str(kpdf['D18'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])

        html(...
```

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλίδας Streamlit με τίτλο "Ετήσιες Μονάδες Εργασίας".

Στη μεταβλητή colors ορίζεται ένας κατάλογος χρωμάτων.

Με τη χρήση της εντολής **st.selectbox()** δημιουργείται ένα πλαίσιο επιλογής για να επιτραπεί στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο έτος από τα διαθέσιμα έτη στα δεδομένα.

Δημιουργείται ένας container ο οποίος περιέχει το πρώτο σετ οπτικοποιήσεων.

Μέσα σε αυτόν, εμφανίζεται μια τιμή κειμένου που αντιπροσωπεύει την "Ετήσιες Μονάδες Εργασίας" Η τιμή λαμβάνεται από τη στήλη "D18" του DataFrame "kpdf".

```
with st.container():
    col1, col2 = st.columns(2)

    # # val=50
    with col1:
        # Create the layout with two y-axes
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Ετήσιες Μονάδες Εργασίας ΛΥΨΥ % επί του Συνόλου</h3>", unsafe_allow_html=True)
        val = float(kpdf['D22'][kpdf['year'] == str(year_filter)].iloc[0])
        fig=donut_pct_Chart(val, '#00235e', 'rgb(240,240,240)', ['(% ) Η.Ε. ΛΥΨΥ επί του συνόλου', ' '])
        st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)

    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Ετήσιες Μονάδες Εργασίας ΕΚΟ % επί του Συνόλου</h3>", unsafe_allow_html=True)
        val2=float(kpdf['D23'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        fig=donut_pct_Chart(val2, '#F0894F', 'rgb(240,240,240)', ['(% ) Η.Ε. ΕΚΟ επί του συνόλου', ' '])
        st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)
```

Συνεχίζοντας δημιουργείται ένας δεύτερος container για την επόμενη σειρά οπτικοποιήσεων, ο οποίος περιλαμβάνει 2 στήλες.

Η πρώτη στήλη του περιέχει ένα διάγραμμα donut που αναπαριστά το "% επί του Συνόλου" (ποσοστό επί του συνόλου) για την κατηγορία "ΛΥΨΥ". Η τιμή του ποσοστού λαμβάνεται από τη στήλη "D22" του DataFrame "kpdf".

Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα άλλο διάγραμμα donut που αντιπροσωπεύει το "% επί του Συνόλου" για την κατηγορία "ΕΚΟ". Η ποσοστιαία τιμή λαμβάνεται από τη στήλη "D23" του DataFrame "kpdf".

```
with xi.container():
    col1, col2 = st.columns(2)
    with col1:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Ετήσια Μεταβολή Μονάδων Εργασίας ΛΥΨΥ</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        # Sample data
        categories = ['Category A', 'Category B', 'Category C', 'Category D']
        values =kpdf['D18_lipsi'].astype(float).tolist()
        values =kpdf['D18_lipsi'].tolist()

        line_labels=kpdf['D20'].tolist()

        fig=pltFigure22(categories,values,line_labels, 'Ετήσια Μεταβολή Εργασίας ΛΥΨΥ', '% Ε. ΛΥΨΥ')
        # fig=pltChangeChart(values,categories,'Ετήσια Μεταβολή Εργασίας ΛΥΨΥ', 'Ποσοστιαία μεταβολή', '% Ετήσια Μεταβολή', 'Μ.Ε. ΛΥΨΥ')
        st.pyplot_chart(fig,use_container_width=True)

    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Ετήσια Μεταβολή Μονάδων Εργασίας ΕΚΟ</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        # Sample data
        categories = ['Category A', 'Category B', 'Category C', 'Category D']
        values =kpdf['D18_eko'].astype(float).tolist()
        line_labels=kpdf['D21'].tolist()

        fig=pltFigure23(categories,values,line_labels, 'Ετήσια Μεταβολή Εργασίας ΕΚΟ', '% Ε. ΕΚΟ')
        # fig=pltChangeChart(values,categories,'Ετήσια Μεταβολή Εργασίας ΕΚΟ', 'Ποσοστιαία μεταβολή', '% Ετήσια Μεταβολή', 'Μ.Ε. ΕΚΟ')
        st.pyplot_chart(fig,use_container_width=True)

with xi.container():
    col1, col2, col3 = st.columns(3)
    with col1:
        pass
    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Διαχρονική Κατανομή Μονάδων Εργασίας ΚοιΣΠΕ</h3>", unsafe_allow_html=True)
        # Select the relevant columns
        columns = ['D22', 'D23', 'D23_21_ε']
        legend_labels = ['Μ.Ε. ΛΥΨΥ', 'Μ.Ε. ΕΚΟ', 'Μ.Ε. Γεν.Πληθ.']
        kpdf_selected = kpdf[columns]
        fig=stStackedChart(columns,kpdf_selected,legend_labels,'Επί του Συνόλου', '% επί του Συνόλου',colores)
        st.pyplot_chart(fig, use_container_width=True)
    with col3:
        pass
```

Στην συνέχεια δημιουργείται ακόμα ένας container για το τρίτο σετ οπτικοποιήσεων ο οποίος περιλαμβάνει δύο στήλες.

Η πρώτη στήλη περιέχει ένα γραμμικό διάγραμμα που δείχνει την "% Ετήσια Μεταβολή Μονάδων Εργασίας ΛΥΨΥ" με την πάροδο των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τις στήλες "D18_lipsi" και "D20" του DataFrame "kpdf".

Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα άλλο γραμμικό διάγραμμα που δείχνει την "% Ετήσια Μεταβολή Μονάδων Εργασίας ΕΚΟ" με την πάροδο των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τις στήλες "D18_eko" και "D21" του DataFrame "kpdf". Τέλος δημιουργείται ένας ακόμα container με 3 στήλες για την τέταρτη σειρά οπτικοποιήσεων εκ των οποίων η πρώτη και η τελευταία στήλη παραμένει κενή λειτουργώντας ως χώροι τοποθέτησης. Όσο αφορά τη δεύτερη στήλη περιέχει ένα στοιβαγμένο ραβδόγραμμα με τίτλο "Διαχρονική Κατανομή Μονάδων Εργασίας ΚοιΣΠΕ". Το διάγραμμα εμφανίζει την κατανομή των ετήσιων μονάδων εργασίας για τις κατηγορίες "Μ.Ε. ΛΥΨΥ", "Μ.Ε. ΕΚΟ" και "Μ.Ε. Γεν.Πληθ." με

την πάροδο των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τις στήλες "D22", "D23" και "D22_23_g" του DataFrame "kpdf".

Το στοιβαγμένο ραβδόγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης `stackedChart`, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία στοιβαγμένων ραβδόγραφων.

`e_button5()`

Η συνάρτηση `e_button5()` αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Κύκλοι εργασιών" στην εφαρμογή.

```
def e_button5(id,kpdf,js_code,css_code):
    st.subheader("Κύκλοι εργασιών")
    colors = ['#00235e', '#f0804f', '#618abb']
    year_filter = st.selectbox("Έτος", kpdf['year'].tolist(), index=len(kpdf['year'])-1)
    val2=float(kpdf['D24'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
    val29=float(kpdf['D29'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
    html(f"""
```

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλιδας **Streamlit** με τίτλο "Κύκλοι εργασιών". Στη μεταβλητή `colors` ορίζεται ένας κατάλογος χρωμάτων.

Με τη χρήση της εντολής `st.selectbox()` δημιουργείται ένα πλαίσιο επιλογής για να επιτραπεί στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο έτος από τα διαθέσιμα έτη στα δεδομένα

Στην συνέχεια εξάγονται διάφορες τιμές από το σύνολο δεδομένων "kpdf" με βάση το επιλεγμένο έτος και αποθηκεύονται σε μεταβλητές όπως `val2`, `val29`, `val26`, `val27`, `val28`, `val4`, `val6` και `val8`.

Αμέσως μετά δημιουργείται ένας `container` ο οποίος περιλαμβάνει την πρώτη σειρά οπτικοποιήσεων.

```
with st.container():
    col1, col2, col3 = st.columns(3)
    with col1:
        st.markdown(f"""

Επιλογή έτους

""", unsafe_allow_html=True)
        val26=float(kpdf['D26'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        val4=float(kpdf['D30'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        html(f"""
    with col2:
        val27=float(kpdf['D27'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        val6=float(kpdf['D31'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        html(f"""
    with col3:
        val28=float(kpdf['D28'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        val8=float(kpdf['D32'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
        html(f"""
```

Μέσα σε αυτό τον δημιουργούνται τρεις στήλες, καθεμία από τις οποίες αντιπροσωπεύει μια διαφορετική κατηγορία Κύκλου Εργασιών

Κάθε στήλη εμφανίζει μια συγκεκριμένη τιμή κειμένου που αντιπροσωπεύει την αντίστοιχη κατηγορία των "Κύκλοι εργασιών" για το επιλεγμένο έτος. Οι τιμές λαμβάνονται από τις στήλες "D26", "D27" και "D28" του DataFrame "kpdf" και αποθηκεύονται στις μεταβλητές `val26`, `val27` και `val28` αντίστοιχα. Ενώ για τις στήλες "D30", "D31", "D32" αποθηκεύονται στις μεταβλητές `val4`, `val6`, `val8` αντίστοιχα.

```
with st.container():
    col1, col2, col3 = st.columns(3)
    with col1:
        pass
    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Ποσοστό επί του Συνόλου ανά Κατηγορία Κύκλου Εργασιών</h3>", unsafe_allow_html=True)
        labels = ['Κτηρια & Εξ.Χώροι ', 'Εστίαση', 'Λοιπές Δραστηριότητες']
        values=[val26, val27, val28]
        fig=pieChart(labels, values, colors)
        st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)
    with col3:
        pass
```

Μετά δημιουργείται ένας νέος container για την δεύτερη σειρά οπτικοποιήσεων.

Ο container περιλαμβάνει 3 στήλες.

Η πρώτη στήλη είναι κενή.

Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα κυκλικό διάγραμμα που αναπαριστά το "% Ποσοστό επί του Συνόλου ανά Κατηγορία Κύκλου Εργασιών" (Ποσοστό επί του συνόλου ανά Κατηγορία Κύκλου Εργασιών) για το επιλεγμένο έτος. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη λίστα τιμών, η οποία περιέχει τις τιμές val26, val27 και val28 που υπολογίστηκαν προηγουμένως. Το κυκλικό διάγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης pieChart, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία κυκλικών διαγραμμάτων.

Και η τρίτη στήλη του συγκεκριμένου container παμένει κενή.

```
with st.container():
    col1, col2, col3 = st.columns(3)
    with col1:
        pass
    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Διαχρονική Κατανομή Κύκλου Εργασιών ανά Κατηγορία</h3>", unsafe_allow_html=True)
        columns = ['D26', 'D27', 'D28']
        legend_labels = ['Κτηρια & Εξ.Χώροι ', 'Εστίαση', 'Λοιπές Δραστηριότητες']
        kpdf_selected = kpdf[columns]
        # Create the stacked bar plot using Plotly
        fig=stackedChart2(columns, kpdf, legend_labels, 'Έτος', 'Συχνότητα', colors)
        st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)
    with col3:
        pass
```

Τέλος δημιουργείται ένας ακόμα container με 3 στήλες για την τρίτη σειρά οπτικοποιήσεων εκ των οποίων η πρώτη και η τελευταία στήλη παραμένει κενή.

Όσο αναφορά την δεύτερη περιέχει ένα στοιβαγμένο ραβδόγραμμα με τίτλο "Διαχρονική Κατανομή Κύκλου Εργασιών ανά Κατηγορία", το διάγραμμα εμφανίζει την κατανομή των επιχειρηματικών κύκλων κατά τη διάρκεια των ετών για τις κατηγορίες "Κτηρια & Εξ.Χώροι", "Εστίαση" και "Λοιπές Δραστηριότητες". Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τις στήλες "D26", "D27" και "D28" του DataFrame "kpdf". Το στοιβαγμένο ραβδόγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης stackedChart2, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία στοιβαγμένων ραβδόγραφων.

e_button6()

Η συνάρτηση e_button6() αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών" στην εφαρμογή.

```
def e_button6(id, kpdf, js_code):
    st.subheader("<u>Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών</u>")
```

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλιδας Streamlit με τίτλο "% Διαχρονική (%) μεταβολή Κύκλων Εργασιών".

Στην συνέχεια δημιουργείται ένας container ο οποίος περιλαμβάνει το πρώτο σύνολο οπτικοποιήσεων.

Μέσα σε αυτόν δημιουργούνται δύο στήλες.

```

with st.container():
    col1, col2 = st.columns(2)
    with col1:
        st.markdown("<h3>Ετήσια Μεταβολή Κύκλου Εργασιών</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        values =kpdf['D24'].astype(float).tolist()

        line_labels=kpdf['D29'].tolist()

        fig=plt.subplots(1,categories,values,line_labels,['Κτήρια & Εξ.Χώροι', 'Κοιτοβραστία'])
        st.pyplot_chart(fig,use_container_width=True)

    with col2:
        st.markdown("<h3>Ετήσια Μετ.Κύκλ.Εργ. Κτήρια/Εξωτ. Χώροι</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        values =kpdf['D26'].astype(int).tolist()
        line_labels=kpdf['D30'].tolist()

        fig=plt.subplots(1,categories,values,line_labels,['Κτήρια & Εξ.Χώροι', 'Κοιτοβραστία'])
        st.pyplot_chart(fig,use_container_width=True)
    
```

Η πρώτη στήλη περιέχει μια γραφική παράσταση με τίτλο "% Ετήσια Μεταβολή Κύκλου Εργασιών" (% Ετήσια Μεταβολή Κύκλου Εργασιών). Το διάγραμμα εμφανίζει την ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των επιχειρηματικών κύκλων εργασιών κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη στήλη "D24" του DataFrame "kpdf", μετατρέπονται σε float και αποθηκεύονται στη λίστα τιμών (values). Οι ετικέτες (line_labels) των γραμμών λαμβάνονται από τη στήλη "D29" του DataFrame "kpdf". Επίσης σε μία λίστα (categories) αποθηκεύονται και όλα τα χρόνια για τα οποία υπάρχουν καταχωρίσεις στο DataFrame "kpdf". Το γραμμικό διάγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης pctChangeV2, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία γραμμικών διαγραμμάτων. Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα διάγραμμα με τίτλο "% Ετήσια Μετ.Κύκλ.Εργ. Κτήρια/Εξωτ. Χώροι" (Ποσοστό ετήσιας μεταβολής των επιχειρηματικών κύκλων για τα κτήρια/εξωτερικούς χώρους). Το διάγραμμα εμφανίζει την ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των επιχειρηματικών κύκλων που σχετίζονται με την κατηγορία "Κτήρια & Εξ.Χώροι" κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη στήλη "D26" του DataFrame "kpdf", μετατρέπονται σε ακέραιο αριθμό και αποθηκεύονται στη λίστα τιμών(values). Σε μία λίστα (categories) αποθηκεύονται και όλα τα χρόνια για τα οποία υπάρχουν καταχωρίσεις στο DataFrame "kpdf". Οι ετικέτες των γραμμών ετικέτες (line_labels) λαμβάνονται από τη στήλη "D30" του DataFrame "kpdf". Το διάγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης pctChangeV2.

Μετά δημιουργείται και ένας δεύτερος container ο οποίος περιλαμβάνει το δεύτερο σύνολο οπτικοποιήσεων.

```
with st.container():
    col1, col2 = st.columns(2)
    with col1:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>% Ετήσια Μετ.Κύκλ.Εργ. Υπηρ. Εστίασης</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        values =kpdf['D27'].astype(float).tolist()
        line_labels=kpdf['D31'].tolist()
        fig=pctChangeV2(categories,values,line_labels,'Κύκλοι Εργασιών','Υπηρ. Εστίασης')
        st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)

    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>% Ετήσια Μετ.Κύκλ.Εργ. Λοιπ. Δραστ.</h3>", unsafe_allow_html=True)
        categories=kpdf['year'].tolist()
        values =kpdf['D28'].astype(float).tolist()
        line_labels=kpdf['D32'].tolist()
        fig=pctChangeV2(categories,values,line_labels,'Κύκλοι Εργασιών','Λοιπ. Δραστ.')
        st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)
```

Στον container αυτόν δημιουργούνται δύο στήλες:

Η πρώτη στήλη περιέχει ένα διάγραμμα με τίτλο "% Ετήσια Μετ.Κύκλ.Εργ. Υπηρ. Εστίασης". Το διάγραμμα εμφανίζει την ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των επιχειρηματικών κύκλων που σχετίζονται με την "Υπηρεσίες Εστίασης" κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη στήλη "D27" του DataFrame "kpdf", μετατρέπονται σε float και αποθηκεύονται στη λίστα τιμών(values). Οι ετικέτες των γραμμών (line_labels) λαμβάνονται από τη στήλη "D31" του DataFrame "kpdf". Το γραμμικό διάγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης pctChangeV2.

Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα διάγραμμα με τίτλο "% Ετήσια Μετ.Κύκλ.Εργ. Λοιπ. Δραστ.". Το διάγραμμα εμφανίζει την ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των επιχειρηματικών κύκλων που σχετίζονται με τις "Λοιπές Δραστηριότητες" (Λοιπές Δραστηριότητες) κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη στήλη "D28" του DataFrame "kpdf", μετατρέπονται σε float και αποθηκεύονται στη λίστα τιμών. Οι ετικέτες των γραμμών λαμβάνονται από τη στήλη "D32" του DataFrame "kpdf". Το διάγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης pctChangeV2.

e_button7()

Η συνάρτηση *e_button7()* αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα" στην εφαρμογή.

```
def e_button7(id,kpdf,js_code,css_code):
    st.subheader("Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα")

    year_filter = st.selectbox("Έτος", kpdf['year'].tolist(),index=len(kpdf['year'])-1)
    val1=float(kpdf['D36_overal'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
    val2=float(kpdf['D36'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])

    val3=float(kpdf['D38'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
    val4=float(kpdf['D40'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
    val5=float(kpdf['D40_metaboli'][kpdf['year']==str(year_filter)].iloc[0])
```

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλίδας **Streamlit** με τίτλο "Κατανομή πλήθους με βάση το καθαρό εισόδημα".

Με τη χρήση της εντολής **st.selectbox()** δημιουργείται ένα πλαίσιο επιλογής για να επιτραπεί στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο έτος από τα διαθέσιμα έτη στα δεδομένα

Στην συνέχεια εξάγονται διάφορες τιμές από το σύνολο δεδομένων "kpdf" με βάση το επιλεγμένο έτος και αποθηκεύονται σε μεταβλητές όπως val1, val2, val3, val4, val5.

Αμέσως μετά δημιουργείται ένας container ο οποίος περιλαμβάνει την πρώτη σειρά οπτικοποιήσεων.

```
with st.container():
    col1, col2,col3 = st.columns(3)
    with col1:
        html(...)

    with col2:
        html(...)

    with col3:
        html(...)
```

Μέσα σε αυτό τον δημιουργούνται τρεις στήλες, καθεμία από τις οποίες αντιπροσωπεύει μια διαφορετική τιμή.

Κάθε στήλη εμφανίζει μια συγκεκριμένη τιμή κειμένου που αντιπροσωπεύει την αντίστοιχη κατηγορία για το επιλεγμένο έτος. Οι τιμές λαμβάνονται από τις στήλες "D36_overal", "D38" και "D40" του DataFrame "kpdf" και αποθηκεύονται στις μεταβλητές val1,val3 και val4 αντίστοιχα. Ενώ για τις στήλες "D36" ,"D40_metaboli" αποθηκεύονται στις μεταβλητές val2,val5 αντίστοιχα.

Στην συνέχεια δημιουργείται ένας container ο οποίος περιλαμβάνει το δευτερο σύνολο οπτικοποιήσεων.

```
with st.container():
    col1,col2 = st.columns(2)
    with col1:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>% Ετήσια Μεταβολή Καθαρών Αποτελεσμάτων</h3>", unsafe_allow_html=True)

        categories=kpdf['year'].tolist()
        values =kpdf['D36_overal'].astype(float).tolist()

        line_labels=kpdf['D36'].tolist()

        fig=pctChangeV2(categories,values,line_labels,'Καθαρά Αποτελέσματα','Καθ. Αποτελέσμ.')

        st.plotly_chart(fig,use_container_width=True)
    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Συμμετοχή (%) Επιδοτήσεων στα έσοδα</h3>", unsafe_allow_html=True)

        val39=float(kpdf['D39'][(kpdf['year']==str(year_filter)).iloc[0]])
        fig=donut_pct_Chart(val39,'#00235e', 'rgb(240,240,240)',['% Συμμετοχή Επιδοτήσεων', ' '])
        st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)
```

Μέσα σε αυτόν δημιουργούνται δύο στήλες.

Η πρώτη στήλη περιέχει ένα διάγραμμα με τίτλο "% Ετήσια Μεταβολή Καθαρών Αποτελεσμάτων". Το διάγραμμα εμφανίζει την ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των καθαρών αποτελεσμάτων (Καθαρά Αποτελέσματα) κατά τη διάρκεια των ετών. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη στήλη "D36_overal" του DataFrame "kpdf", μετατρέπονται σε float και αποθηκεύονται στη λίστα τιμών(values). Οι επικέτες των γραμμών (line_labels) λαμβάνονται από τη στήλη "D36" του DataFrame "kpdf". Το γραμμικό διάγραμμα δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης pctChangeV2, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία γραμμικών διαγραμμάτων.

Η δεύτερη στήλη περιέχει ένα διάγραμμα με τίτλο "Συμμετοχή (%) Επιδοτήσεων στα έσοδα". Το διάγραμμα εμφανίζει το ποσοστό συμμετοχής των επιδοτήσεων στο εισόδημα για το επιλεγμένο έτος. Τα δεδομένα για το διάγραμμα λαμβάνονται από τη στήλη "D39" του DataFrame "kpdf", μετατρέπονται σε float και αποθηκεύονται στη μεταβλητή val39. Το διάγραμμα donut δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης donut_pct_Chart, η οποία είναι μια προσαρμοσμένη συνάρτηση για τη δημιουργία διαγραμμάτων donut.

Τέλος ένας ακόμα container δημιουργείται ο οποίος περιέχει το τρίτο σετ οπτικοποιήσεων

```

with st.container():
    col1,col2,col3 = st.columns(3)
    with col1:
        pass
    with col2:
        st.markdown("<h3 style='text-align: center; color: grey;'>Αριθμοδείκτης Καθαρών Αποτελεσμάτων / Έτος</h3>", unsafe_allow_html=True)

        fig = px.area(kpdf, x=kpdf['year'].astype(int), y='D38', markers=True)

        # Update the line color
        fig.update_traces(line=dict(color='#00235e'))

        # Update the area color
        fig.update_traces(fillcolor='#618abb', fill='tozeroy')

        fig.update_layout(
            xaxis=dict(
                title='Έτος',
                tickmode='linear',
                tickfont=dict( size=20 ),
                dtick=1
            ),
            yaxis=dict(
                title='Αριθμοδείκτης Καθαρών Αποτελεσμάτων'
            )
        )

        st.plotly_chart(fig, use_container_width=True)

    with col3:
        pass

```

Ο container περιλαμβάνει 3 στήλες εκ των οποίων η πρώτη και η τελευταία στήλη είναι κενές. Όσο αναφορά την δεύτερη στήλη περιέχει μια γραφική παράσταση με τίτλο "Αριθμοδείκτης Καθαρών Αποτελεσμάτων / Έτος". Το διάγραμμα εμφανίζει τον δείκτη καθαρών αποτελεσμάτων ανά έτος ως διάγραμμα περιοχής. Τα δεδομένα για τον άξονα x (έτη) λαμβάνονται από τη στήλη "year" του DataFrame "kpdf" (μετατρέπονται σε ακέραιο αριθμό) και τα δεδομένα για τον άξονα y λαμβάνονται από τη στήλη "D38" του DataFrame "kpdf". Το διάγραμμα περιοχής δημιουργείται με τη χρήση της συνάρτησης `px.area` του Plotly προσαρμόζοντας τα χρώματα σύμφωνα με την παλέτα χρωμάτων που χρησιμοποιείται σε όλη την εφαρμογή.

e_button8()

Η συνάρτηση `e_button8()` αποδίδει το περιεχόμενο για την επιλογή "Αναλυτικός Πίνακας Δεικτών" στην εφαρμογή.

```

def e_button8(id,kpdf,js_code,css_code):
    st.subheader("Αναλυτικός Πίνακας Δεικτών")

```

Η συνάρτηση ξεκινά με την εμφάνιση μιας υποκεφαλίδας Streamlit με τίτλο "Αναλυτικός Πίνακας Δεικτών".

```

kpdf_filtered=kpdf.loc[:, ~kpdf.columns.isin(['D36_overal', 'D18_lipsi', 'D18_eko', 'D18_general', 'D22_23_g', 'D40_metaboli'])]

```

Στην συνέχεια το σύνολο δεδομένων `kpdf` φιλτράρεται ώστε να αποκλειστούν ορισμένες στήλες ("D36_overal", "D18_lipsi", "D18_eko", "D18_general", "D22_23_g", "D40_metaboli") με τη μέθοδο `loc` και τη συνθήκη `~kpdf.columns.isin()`.

```
current_cols = kpdf_filtered.columns.tolist()

# Create a dictionary to map old column names to new column names
new_cols = {}
found_year = False
```

Τα τρέχοντα ονόματα στηλών του φιλτραρισμένου DataFrame (kpdf_filtered) αποθηκεύονται στη λίστα current_cols.

Δημιουργείται ένα νέο λεξικό, το new_cols, για να αντιστοιχίσει τα παλιά ονόματα στηλών σε νέα ονόματα στηλών για το DataFrame. Σκοπός είναι η μετονομασία των στηλών με πιο φιλικό προς το χρήστη τρόπο.

```
# Enumerate through the current column names and rename them accordingly
for old_col in current_cols:
    if old_col == 'year':
        found_year = True
        new_cols[old_col] = old_col # Keep 'year' column unchanged
    elif found_year:
        new_cols[old_col] = f'Δ{len(new_cols) - 1}' # Start enumeration from 1 after 'year'
    else:
        new_cols[old_col] = old_col # Keep columns before 'year' unchanged

# Rename the columns using the .rename() method
kpdf_filtered.rename(columns=new_cols, inplace=True)
```

Ένας βρόχος επαναλαμβάνει τη λίστα current_cols για να μετονομάσει τις στήλες με βάση τις ακόλουθες συνθήκες:

Εάν η στήλη είναι 'year', διατηρείται αμετάβλητη, δεδομένου ότι αντιπροσωπεύει τις πληροφορίες για το έτος.

Εάν ο βρόχος έχει ήδη συναντήσει τη στήλη 'year' (υποδεικνύεται από found_year = True), οι στήλες μετά το 'year' μετονομάζονται σε 'Δ1', 'Δ2', κ.λπ., ώστε να αντιπροσωπεύουν τις αλλαγές κατά τη διάρκεια των ετών.

Οι στήλες πριν από τη στήλη 'year' διατηρούνται αμετάβλητες.

Οι στήλες του DataFrame μετονομάζονται χρησιμοποιώντας τη μέθοδο rename με το λεξικό new_cols.

```
st.write(kpdf_filtered)
csv = convert_df(kpdf_filtered)
```

Το φιλτραρισμένο και μετονομασμένο πλαίσιο δεδομένων (kpdf_filtered) εμφανίζεται με τη χρήση του **st.write**.

Το DataFrame μετατρέπεται σε μορφή **CSV** χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση `convert_df`. Ο σκοπός αυτής της συνάρτησης είναι η μετατροπή του DataFrame σε μορφή CSV.

```
st.download_button(  
    label="Λήψη Πίνακα Δεικτών",  
    data=csv,  
    file_name='kpis_table.csv',  
    mime='text/csv',  
)
```

Δημιουργείται ένα κουμπί λήψης με τη χρήση της εντολής `st.download_button`. Το κουμπί επιτρέπει στους χρήστες να κατεβάσουν το DataFrame ως αρχείο CSV με όνομα "kpis_table.csv".

6. Έκθεση ελέγχου καλής λειτουργίας συστήματος και λογισμικών της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας

Η παρούσα έκθεση έχει ως στόχο να παράσχει μια επισκόπηση των δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν για τη διαδικτυακή πλατφόρμα που αποτελείται από τέσσερις διαφορετικές εφαρμογές.

Η προσπάθεια δοκιμών αποσκοπούσε στη διασφάλιση της λειτουργικότητας, της χρηστικότητας, της συμβατότητας και της αξιοπιστίας της πλατφόρμας. Το πεδίο εφαρμογής των δοκιμών κάλυψε και τις τέσσερις εφαρμογές, εστιάζοντας στην επαλήθευση των επιμέρους λειτουργιών τους καθώς και στην απρόσκοπτη ενσωμάτωσή τους.

Παρακάτω συνοψίζονται η μεθοδολογία δοκιμών, τα σενάρια δοκιμών, η εκτέλεση των δοκιμών, τα αποτελέσματα και οι συστάσεις για τη βελτίωση της ποιότητας της διαδικτυακής πλατφόρμας.

6.1. Μεθοδολογία δοκιμών

Η μεθοδολογία δοκιμών που χρησιμοποιήθηκε για την εν λόγω διαδικτυακή πλατφόρμα περιελάμβανε συνδυασμό τεχνικών χειροκίνητων (manual) και αυτοματοποιημένων δοκιμών, που αφορούσαν διάφορα κριτήρια.

Η μέθοδος ελέγχου καλής λειτουργίας συστήματος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η mixed/ sandwich integration testing (μεικτή μέθοδος). Σε αυτή την περίπτωση, οι υποενότητες (sub-modules) δοκιμάζονται μαζί με τις ενότητες ανώτερου επιπέδου (top-level modules), ενώ οι ενότητες ανώτερου επιπέδου ενσωματώνονται με τις υποενότητες για σκοπούς δοκιμής.

Η διαδικτυακή πλατφόρμα δοκιμάστηκε σε διαφορετικά προγράμματα περιήγησης, συμπεριλαμβανομένων των Google Chrome, Mozilla Firefox και Safari, σε διάφορα λειτουργικά συστήματα όπως Windows, macOS και Linux. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε μια σειρά συσκευών, συμπεριλαμβανομένων επιτραπέζιων υπολογιστών (desktop), φορητών υπολογιστών (laptop), tablets και κινητών συσκευών, για την αξιολόγηση της απόκρισης και της συμβατότητας της πλατφόρμας. Επιπλέον, έγιναν διαφορετικές ρυθμίσεις δικτύου (network configurations) για την προσομοίωση πραγματικών σεναρίων, συμπεριλαμβανομένων διαφορετικών ταχυτήτων διαδικτύου και ρυθμίσεων τείχους προστασίας.

Με αυτό τον τρόπο, αναπτύχθηκε ένα ολοκληρωμένο σύνολο σεναρίων και περιπτώσεων δοκιμής για κάθε εφαρμογή εντός της διαδικτυακής πλατφόρμας, το οποίο καλύπτει τα διάφορα κριτήρια δοκιμής.

Τα σενάρια δοκιμών κάλυψαν ένα ευρύ φάσμα λειτουργικών περιοχών και χαρακτηριστικών, εστιάζοντας τόσο σε τυπικές ροές χρηστών όσο και σε ακραίες περιπτώσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε σε κρίσιμες λειτουργίες, όπως ο έλεγχος ταυτότητας του χρήστη, η υποβολή δεδομένων και ο χειρισμός σφαλμάτων.

Η κάλυψη των δοκιμών αποσκοπούσε στη διασφάλιση μιας ενδεδειγμένης αξιολόγησης των δυνατοτήτων της πλατφόρμας και στον εντοπισμό πιθανών ελαττωμάτων ή ελλείψεων σε όλα τα καθορισμένα κριτήρια.

6.2. Είδη δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν

Για τον έλεγχο της καλής λειτουργίας της πλατφόρμας χρησιμοποιήθηκαν τρία διαφορετικά 'είδη' δοκιμών, όπως περιγράφονται παρακάτω.

Για να τρέξουν αυτές οι δοκιμές, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Citrus, το οποίο είναι ένα εργαλείο δοκιμών ανοιχτού κώδικα που βασίζεται σε Java και είναι κατάλληλο για δοκιμές integration σε διάφορες εφαρμογές και μορφές δεδομένων.

Οι **λειτουργικές δοκιμές** αποσκοπούσαν στην επικύρωση των επιμέρους χαρακτηριστικών και λειτουργιών κάθε εφαρμογής, διασφαλίζοντας ότι πληρούσαν τις καθορισμένες απαιτήσεις.

Η **δοκιμή ενοποίησης** επικεντρώθηκε στον έλεγχο της απρόσκοπτης επικοινωνίας και ροής δεδομένων μεταξύ των διαφόρων εφαρμογών, επαληθεύοντας τη διαλειτουργικότητά τους.

Οι **δοκιμές συμβατότητας** πραγματοποιήθηκαν για να διασφαλιστεί η συμβατότητα της πλατφόρμας με διάφορα προγράμματα περιήγησης, λειτουργικά συστήματα και συσκευές.

6.3. Κριτήρια ελέγχου καλής λειτουργίας συστήματος και λογισμικών

Για να αξιολογηθεί η καλή λειτουργία του συστήματος της πλατφόρμας και των λογισμικών που αυτό περιλαμβάνει, χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα κριτήρια:

Λειτουργικότητα (Functionality): Αυτό το κριτήριο επαληθεύει ότι όλα τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες της διαδικτυακής πλατφόρμας και των εφαρμογών της λειτουργούν σωστά. Περιλαμβάνει τον έλεγχο των αλληλεπιδράσεων των χρηστών, της επεξεργασίας δεδομένων και της συμπεριφοράς του συστήματος.

Διεπαφή χρήστη (User Interface- UI): Το UI αξιολογεί τον οπτικό σχεδιασμό της διαδικτυακής πλατφόρμας και την εμπειρία του χρήστη. Περιλαμβάνει τον έλεγχο της συνέπειας, της ανταπόκρισης και της λειτουργικότητας των στοιχείων UI, όπως κουμπιά, μενού και φόρμες σε διαφορετικές συσκευές και προγράμματα περιήγησης.

Συμβατότητα (Compatibility): Η δοκιμή συμβατότητας διασφαλίζει ότι η διαδικτυακή πλατφόρμα λειτουργεί σωστά σε διαφορετικά προγράμματα περιήγησης, εκδόσεις και λειτουργικά συστήματα. Περιλαμβάνει την επικύρωση ότι η πλατφόρμα είναι προσβάσιμη και λειτουργεί με συνέπεια σε διάφορες συσκευές και διαμορφώσεις.

Απόδοση (Performance): Το κριτήριο της απόδοσης αξιολογεί την απόκριση και την ταχύτητα της διαδικτυακής πλατφόρμας. Περιλαμβάνει τη μέτρηση του χρόνου απόκρισης της πλατφόρμας, τη χρήση των πόρων και την ικανότητά της να διαχειρίζεται τα αναμενόμενα φορτία χρηστών χωρίς υποβάθμιση της απόδοσης.

Ασφάλεια (Security): Στόχος των δοκιμών ασφαλείας είναι ο εντοπισμός και ο μετριασμός των πιθανών ευπαθειών της διαδικτυακής πλατφόρμας. Περιλαμβάνει δοκιμές για κοινά σφάλματα

ασφαλείας, διασφάλιση της προστασίας των δεδομένων των χρηστών και επικύρωση των κατάλληλων μηχανισμών ελέγχου πρόσβασης και ελέγχου ταυτότητας.

Ενοποίηση (Integration): Το κριτήριο επικεντρώνεται στην επαλήθευση της σωστής επικοινωνίας και ροής δεδομένων μεταξύ των διαφόρων εφαρμογών εντός της διαδικτυακής πλατφόρμας. Εξασφαλίζει ότι οι εφαρμογές λειτουργούν απρόσκοπτα μαζί και μοιράζονται τα δεδομένα με ακρίβεια.

Ευχρηστία (Usability): Το κριτήριο της ευχρηστίας αξιολογεί τη φιλικότητα και την ευκολία χρήσης της διαδικτυακής πλατφόρμας. Περιλαμβάνει την αξιολόγηση της πλοήγησης, της διάταξης και της συνολικής εμπειρίας του χρήστη, ώστε να διασφαλιστεί ότι η πλατφόρμα είναι διαισθητική και ανταποκρίνεται στις ανάγκες των χρηστών στους οποίους απευθύνεται.

Χειρισμός σφαλμάτων (Error Handling): Η δοκιμή χειρισμού σφαλμάτων περιλαμβάνει την επικύρωση ότι η διαδικτυακή πλατφόρμα χειρίζεται τα σφάλματα και τις εξαιρέσεις με αξιοπρέπεια. Περιλαμβάνει τον έλεγχο ότι εμφανίζονται τα κατάλληλα μηνύματα σφάλματος, ότι οι συνθήκες σφάλματος καταγράφονται και ότι οι αστοχίες του συστήματος δεν οδηγούν σε καταστροφή δεδομένων.

Ακεραιότητα δεδομένων (Data Integrity): Το κριτήριο της ακεραιότητας των δεδομένων επικεντρώνεται στη διασφάλιση της ακρίβειας, της συνέπειας και της ακεραιότητας των δεδομένων που αποθηκεύονται και ανακτώνται από τη διαδικτυακή πλατφόρμα. Περιλαμβάνει δοκιμές επικύρωσης δεδομένων, ελέγχους συνέπειας και σωστό χειρισμό δεδομένων σε διάφορες ενότητες.

Τεκμηρίωση (Documentation): Η δοκιμή τεκμηρίωσης αξιολογεί την πληρότητα και την ακρίβεια της τεκμηρίωσης που σχετίζεται με τη διαδικτυακή πλατφόρμα. Περιλαμβάνει την εξέταση των εγχειριδίων χρήσης, της τεκμηρίωσης API και των σημειώσεων έκδοσης για να διασφαλιστεί ότι είναι ενημερωμένα και παρέχουν σχετικές πληροφορίες στους χρήστες.

6.4. Αποτελέσματα δοκιμών

Η δοκιμή της διαδικτυακής πλατφόρμας απέδωσε θετικά αποτελέσματα, καθώς δεν εντοπίστηκαν σημαντικά προβλήματα ή ελαττώματα σε όλα τα κριτήρια που εξετάστηκαν.

Η λειτουργικότητα κάθε εφαρμογής εντός της πλατφόρμας λειτούργησε όπως αναμενόταν, ικανοποιώντας τις καθορισμένες απαιτήσεις. Η διεπαφή χρήστη (UI) της πλατφόρμας παρουσίασε υψηλό επίπεδο ποιότητας, με οπτικά ελκυστικό σχεδιασμό, διαισθητική πλοήγηση και συνεπή διάταξη. Η ευχρηστία της πλατφόρμας κρίθηκε εξαιρετική, παρέχοντας στους χρήστες μια απρόσκοπτη και ελκυστική εμπειρία.

Επιπλέον, έχουν εφαρμοστεί ισχυροί μηχανισμοί ασφαλείας για την προστασία των προσωπικών δεδομένων που παρέχουν οι χρήστες στις εφαρμογές, οι οποίοι ακολουθούν τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων - GDPR. Οι μηχανισμοί αυτοί περιλαμβάνουν αυστηρά πρωτόκολλα κρυπτογράφησης δεδομένων, ασφαλείς διαδικασίες ελέγχου ταυτότητας και τήρηση των βέλτιστων πρακτικών του κλάδου για τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας και της ακεραιότητας των ευαίσθητων πληροφοριών των χρηστών.

Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει την αξιολόγηση κάθε κριτηρίου:

Κριτήριο	Εφαρμογή	Σχόλια
Λειτουργικότητα	✓	Όλα τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες δοκιμάστηκαν με επιτυχία.
Διεπαφή χρήστη (UI)	✓	Ο σχεδιασμός του UI είναι οπτικά ελκυστικός με εύκολη πλοήγηση.
Συμβατότητα	✓	Η πλατφόρμα και οι επιμέρους εφαρμογές λειτουργούν ομοιόμορφα σε διαφορετικά προγράμματα περιήγησης, λειτουργικά συστήματα και συσκευές.
Απόδοση	✓	Η πλατφόρμα και οι επιμέρους εφαρμογές παρουσιάζουν ικανοποιητικό χρόνο απόκρισης και ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στα αναμενόμενα φορτία χρηστών.
Ασφάλεια	✓	Εφαρμόζονται ισχυροί μηχανισμοί ασφαλείας για την προστασία των δεδομένων των χρηστών.
Ενοποίηση	✓	Οι εφαρμογές επικοινωνούν ομαλά και μοιράζονται δεδομένα.
Ευχρηστία	✓	Η πλατφόρμα και οι επιμέρους εφαρμογές παρέχουν άρτια και ελκυστική εμπειρία χρήστη.
Χειρισμός σφαλμάτων	✓	Παρατηρούνται κατάλληλα μηνύματα σφαλμάτων.
Ακεραιότητα δεδομένων	✓	Τα δεδομένα υποβάλλονται και ανακτώνται με ακρίβεια, χωρίς αλλοίωση ή απώλεια.
Τεκμηρίωση	✓	Επαρκής τεκμηρίωση διαθέσιμη για τους χρήστες. Η τεκμηρίωση για τους προγραμματιστές θα μπορούσε να βελτιωθεί για μεγαλύτερη σαφήνεια και καθοδήγηση.

6.5. Συμπεράσματα & Συστάσεις

Οι δοκιμές ελέγχου καλής λειτουργίας συστήματος και λογισμικών της πλατφόρμας, που διεξήχθησαν, απέδωσαν θετικά αποτελέσματα, υποδεικνύοντας την επάρκειά της σε θέματα επιδόσεων, ασφάλειας και συμβατότητας. Επιπλέον, η εφαρμογή μηχανισμών ασφαλείας και η τήρηση βέλτιστων πρακτικών διασφαλίζει την προστασία των προσωπικών δεδομένων των χρηστών.

Ωστόσο, χρειάζεται προσοχή όσον αφορά την τεκμηρίωση για τους προγραμματιστές, η οποία θα μπορούσε να βελτιωθεί για μεγαλύτερη σαφήνεια και καθοδήγηση. Η βελτίωση της τεκμηρίωσης για τους προγραμματιστές με λεπτομερείς επεξηγήσεις, παραδείγματα κώδικα και κατευθυντήριες

γραμμές θα διευκόλυνε την αποτελεσματική συντήρηση της πλατφόρμας, την προσαρμογή και τις μελλοντικές βελτιώσεις.

Για την περαιτέρω βελτίωση της πλατφόρμας, παρέχονται οι ακόλουθες συστάσεις:

1. Βελτίωση της τεκμηρίωσης για τους προγραμματιστές, με την παροχή λεπτομερών εξηγήσεων, παραδειγμάτων κώδικα και κατευθυντήριων γραμμών για τους προγραμματιστές.
2. Συνεχής παρακολούθηση και συντήρηση για τη διασφάλιση της συνεχούς απόδοσης, της ασφάλειας και της χρηστικότητας της πλατφόρμας
3. Συγκέντρωση και ενσωμάτωση ανατροφοδότησης χρηστών, για τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της εμπειρίας των χρηστών της πλατφόρμας.
4. Διεξαγωγή περιοδικών ελέγχων ασφαλείας και αξιολογήσεων τρωτότητας για την αντιμετώπιση πιθανών κινδύνων.

Η εφαρμογή αυτών των συστάσεων θα συμβάλει σε μια υψηλής ποιότητας εμπειρία χρήστη, ενώ παράλληλα θα επιτρέψει ομαλές διαδικασίες ανάπτυξης και συντήρησης για τους προγραμματιστές.

7. Μεθοδολογίες υπηρεσιών Help Desk και αξιολόγηση εφαρμογών

7.1. Μεθοδολογία χρήσης υπηρεσιών help desk και υποβολής αιτήματος

Σκοπός αυτής της μεθοδολογίας είναι να παράσχει ένα πλαίσιο για την αποτελεσματική αξιοποίηση των υπηρεσιών help desk για την πλατφόρμα.

Η υπηρεσία help desk έχει ως στόχο να βοηθήσει τους χρήστες με τεχνικά ζητήματα και να διασφαλίσει την ομαλή εμπειρία των χρηστών κατά την πλοήγηση στην πλατφόρμα και την συμπλήρωση των απαιτούμενων φορμών.



7.1.1. Διαδικασία υποβολής & επεξεργασίας αιτημάτων

Η διαδικασία που ακολουθείται περιγράφεται στα παρακάτω διακριτά βήματα.

Υποβολή αιτημάτων από το help desk: Οι χρήστες πρέπει να υποβάλλουν αιτήματα στο γραφείο βοήθειας στέλνοντας ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο support-koispe@cmtprooptiki.gr. Το μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μια λεπτομερή περιγραφή του προβλήματος ή της ερώτησης
- Σχετικά στιγμιότυπα οθόνης, μηνύματα σφάλματος ή άλλες υποστηρικτικές πληροφορίες.

Κατηγοριοποίηση ζητημάτων: Η υπηρεσία υποστήριξης θα κατηγοριοποιεί τα εισερχόμενα αιτήματα σε συγκεκριμένες κατηγορίες ζητημάτων, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των εξής:

- Προβλήματα σύνδεσης

- Σφάλματα υποβολής φόρμας
- Προβλήματα εμφάνισης δεδομένων
- Ερωτήματα γενικής λειτουργικότητας της πλατφόρμας

Καταγραφή και ιεράρχηση αιτημάτων: Η ομάδα υποστήριξης θα καταγράφει τα αιτήματα που λαμβάνει στο σύστημα καταχώρησης αιτημάτων και θα τα ιεραρχεί με βάση τον επείγοντα χαρακτήρα και τον αντίκτυπο στην ικανότητα των χρηστών να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά την πλατφόρμα. Καθορίζονται τα ακόλουθα επίπεδα προτεραιότητας και οι αντίστοιχοι χρόνοι απόκρισης:

- Υψηλή προτεραιότητα: 1 – 2 ώρες από την υποβολή, ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα και τη σοβαρότητα του προβλήματος.
- Μέση προτεραιότητα: 4 – 8 ώρες, ανάλογα με την πολυπλοκότητα του προβλήματος και τους διαθέσιμους πόρους.
- Χαμηλή προτεραιότητα: 24 – 48 ώρες, ανάλογα με το φόρτο εργασίας της ομάδας υποστήριξης και τους διαθέσιμους πόρους.

Αντιμετώπιση και επίλυση προβλημάτων: Για την επίλυση των τεχνικών προβλημάτων που αντιμετωπίζονται στην πλατφόρμα, τα μέλη της ομάδας υποστήριξης θα ακολουθούν μια δομημένη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει:

- Επαλήθευση των διαπιστευτηρίων σύνδεσης των χρηστών
- Έλεγχο για ενημερώσεις ή διορθώσεις συστήματος
- Αντιμετώπιση προβλημάτων συμβατότητας του προγράμματος περιήγησης

Θα τηρείται λεπτομερής τεκμηρίωση των βημάτων και των λύσεων αντιμετώπισης προβλημάτων για μελλοντική αναφορά και ανταλλαγή γνώσεων.

Επικοινωνία και ενημερώσεις: Όλες οι επικοινωνίες μεταξύ των μελών της ομάδας υποστήριξης και των χρηστών θα διεξάγονται μέσω των προσωπικών διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των τελευταίων. Ισχύουν οι ακόλουθες οδηγίες επικοινωνίας:

- Οι χρήστες θα λαμβάνουν επιβεβαίωση του αιτήματός τους στο γραφείο βοήθειας εντός 30 λεπτών από την υποβολή του αιτήματος.
- Θα παρέχονται τακτικές ενημερώσεις σχετικά με την πρόοδο και την κατάσταση του αιτήματος, συμπεριλαμβανομένων των εκτιμώμενων χρόνων επίλυσης.

Τεκμηρίωση & εκπαίδευση χρηστών: Οι χρήστες θα ενθαρρύνονται να ανατρέχουν στους διαθέσιμους οδηγούς χρήσης, για να πλοηγηθούν αποτελεσματικά στην πλατφόρμα και να επιλύσουν ανεξάρτητα κοινά ζητήματα. Οι οδηγοί θα είναι προσβάσιμοι για σκοπούς αυτοβοήθειας και συνεχούς μάθησης.

Συνεχής βελτίωση: Η ανατροφοδότηση των χρηστών σχετικά με την πλατφόρμα και τις υπηρεσίες help desk θα συλλέγεται και θα αναλύεται ενεργά για τον εντοπισμό τομέων προς

βελτίωση. Θα πραγματοποιούνται τακτικές συναντήσεις ή έρευνες ικανοποίησης για τη διατύπωση των προτάσεων των χρηστών, την αντιμετώπιση επαναλαμβανόμενων ζητημάτων και την εφαρμογή βελτιώσεων για τη καλύτερη εμπειρίας των χρηστών.

7.2. Μεθοδολογία υποβολής νέων αιτημάτων αναβάθμισης λειτουργικότητας ή αξιολόγησης νέων επιμέρους εφαρμογών για την διεκπεραίωση της απαιτούμενης σχετικής ανάλυσης από την ομάδα αναλυτών της εταιρείας

Αυτή η μεθοδολογία περιγράφει τη διαδικασία για την υποβολή νέων αιτημάτων αναβάθμισης λειτουργιών ή αξιολόγησης εφαρμογών για την πλατφόρμα.

7.2.1. Αιτήματα αναβάθμισης λειτουργικότητας

Για τα αιτήματα αναβάθμισης λειτουργιών, οι χρήστες πρέπει να παρέχουν σαφείς και συνοπτικές περιγραφές των επιθυμητών βελτιώσεων ή νέων χαρακτηριστικών. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει:

- Τη συγκεκριμένη λειτουργία ή χαρακτηριστικό που πρέπει να προστεθεί ή να τροποποιηθεί.
- Τον επιδιωκόμενο σκοπό ή όφελος της βελτίωσης.
- Οποιοδήποτε υποστηρικτικό υλικό, όπως μακέτες ή παραδείγματα.

Οι χρήστες μπορούν να υποβάλλουν αιτήματα στέλνοντας ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο support-koispe@cmtprooptiki.gr. Το μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, όπως αυτές αναφέρονται παραπάνω.

7.2.2. Αξιολόγηση εφαρμογών

Σκοπός της παρούσας μεθοδολογίας είναι να περιγράψει τη διαδικασία αξιολόγησης της πλατφόρμας και των τεσσάρων επιμέρους εφαρμογών.

Η αξιολόγηση αποσκοπεί στη συλλογή γνώσεων και ανατροφοδότησης από τους χρήστες σχετικά με την εμπειρία τους με την πλατφόρμα αναφορικά με τη χρηστικότητα και την αποτελεσματικότητα.

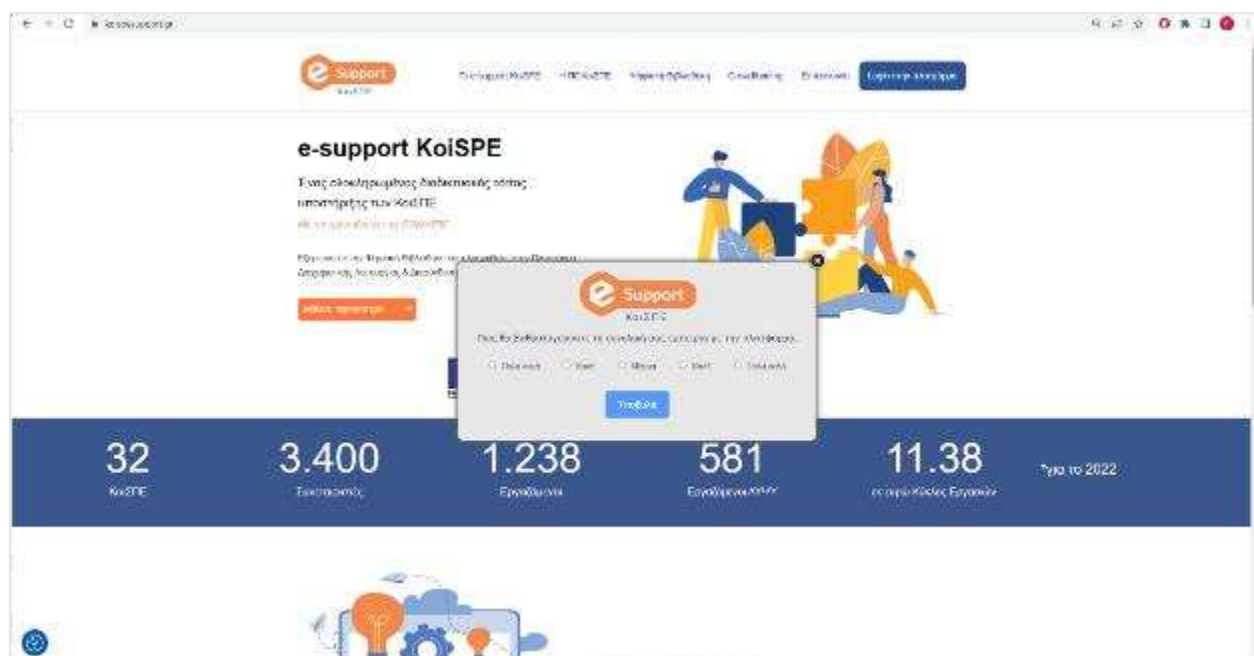
Στόχοι της αξιολόγησης είναι οι παρακάτω:

- Αξιολόγηση της ικανοποίησης των χρηστών από την πλατφόρμα και τις διασυνδέσεις της με τις επιμέρους εφαρμογές.
- Εντοπισμός των δυνατών και αδύνατων σημείων στη λειτουργικότητα, τη χρηστικότητα και την απόδοση της πλατφόρμας.
- Συγκέντρωση ανατροφοδότησης σχετικά με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, φόρμες και KPIs που παρέχει η πλατφόρμα.
- Ενημέρωση για πιθανές αναβαθμίσεις, για τη βελτιστοποίηση της εμπειρίας των χρηστών.

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται με διενέργεια διαδικτυακής έρευνας με τη χρήση κλίμακας likert για τη μέτρηση της ικανοποίησης των χρηστών από τη συνολική εμπειρία πλοήγησης στη πλατφόρμα, τις φόρμες και τις διαδικασίες εισαγωγής δεδομένων.

Η έρευνα γίνεται με χρήση ενός αναδυόμενου παραθύρου (survey pop-up window) εντός της πλατφόρμας για να προτρέψει τους χρήστες να συμπληρώσουν την έρευνα, και να είναι εύκολα προσβάσιμη και φιλική προς τον χρήστη.

Το αναδυόμενο παράθυρο περιλαμβάνει το ερώτημα «*Πώς θα βαθμολογούσατε τη συνολική σας εμπειρία με την πλατφόρμα;*» και είναι διαθέσιμο, έως ότου ο χρήστης το απενεργοποιήσει, ώστε να υπάρχει ένα εύλογο χρονικό διάστημα κατανόησης και απάντησης της ερώτησης.



7.2.3. Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Οι απαντήσεις της έρευνας είναι ανώνυμες και δεν υπάρχει δυνατότητα ταυτοποίησης με τους χρήστες, ενώ συλλέγονται και αποθηκεύονται σε ασφαλή βάση δεδομένων. Για τους σκοπούς της έρευνας θα χρησιμοποιηθούν τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των απαντήσεων, τα οποία αφορούν ομάδες συμμετεχόντων και όχι μεμονωμένα άτομα.

Τα αποτελέσματα χρησιμοποιούνται ως δείκτης για τη χρηστικότητα της πλατφόρμας και θα κοινοποιούνται στους ενδιαφερόμενους φορείς, συμπεριλαμβανομένων των προγραμματιστών, των σχεδιαστών και των υπευθύνων λήψης αποφάσεων. Η ιεράρχηση των συνιστώμενων βελτιώσεων γίνεται με βάση την ανατροφοδότηση των χρηστών και τον αντίκτυπο στη συνολική τους εμπειρία.

8. Εγχειρίδια χρήσης & οδηγίες αποκατάστασης εσφαλμένης χρήσης (troubleshooting) της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας

Σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να παρέχει στους χρήστες ολοκληρωμένη καθοδήγηση και οδηγίες για την αποτελεσματική χρήση της Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας και των επιμέρους εργαλείων (εφαρμογών) που περιέχονται σε αυτή.

Τα εγχειρίδια χρήσης που παρουσιάζονται εδώ είναι σχολαστικά σχεδιασμένα ώστε να παρουσιάζει στους χρήστες τις ενέργειες που απαιτούνται για την ορθή πλοήγηση στην πλατφόρμα, την κατανόηση των λειτουργιών της και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της στο έπακρο.

Για τη διευκόλυνση της εύκολης πρόσβασης και της μελλοντικής αναφοράς, το εγχειρίδιο είναι διαθέσιμο online στην αρχική σελίδα της πλατφόρμας και παρατίθεται ολόκληρο στο παράρτημα.

Η πλατφόρμα σας προσφέρει έναν χώρο για υποστήριξη των διοικητικών και επιχειρησιακών λειτουργιών με εργαλεία για την παρακολούθηση των οικονομικών στόχων και των ανθρωπίνων πόρων και χρήση ΚΡIs για τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας και της βιωσιμότητας των ΚοιΣΠΕ. Επισκευήστε, συνεργαστείτε και αναζητήστε υπηρεσίες εντός του οικοσυστήματος.

Εισόδη στην πλατφόρμα

Χρειάζεστε βοήθεια με την πλοήγηση στην πλατφόρμα; Δείτε το αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης.

Πινηστε εδώ

Παράρτημα

Εγχειρίδιο χρήσης Ενιαίας Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας για την Εφαρμογή Υποστήριξης Επιχειρηματικών Αποφάσεων – Διαχείρισης και Διασύνδεσης των ΚοιΣΠΕ