



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού
Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας

Πτυχιακή/Διπλωματική Εργασία

Evolve: Σχεδιασμός εφαρμογής ατομικής ταυτότητας και διαχείρισης τραπεζικών, κυβερνητικών και προσωπικών δεδομένων, σε ένα ενιαίο οργανωμένο σύστημα.

Συγγραφέας Εργασίας

Μαρία Σιδέρη, gd20674152

Επιβλέπων καθηγητής

Δρ. Ρωσσέτος Μετζητάκος

Αθήνα, 09/2024



University of West Attica
Faculty of Applied Arts and Culture
Department of Graphic Design and Visual Communication

Diploma Thesis

Evolve: Design of an individual identity application and management of banking, government and personal data into a single, organized system.

Author of Thesis

Maria Sideri, gd20674152

Supervisor Professor

Dr. Rossetos Metzidakos

Athens, 09/2024



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού
Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Όνοματεπώνυμο	Βαθμίδα/Ιδιότητα	Ψηφιακή Υπογραφή
Δρ. Ρωσσέτος Μετζητάκος (Επιβλέπων)	Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής	
Δρ Σοφία Μυτιληναίου (Βαθμολογήτρια)	Επίκουρη Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής	
Πρόδρομος Μάνου (Βαθμολογητής)	Ακαδημαϊκός Υπότροφος Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής	

Δήλωση συγγραφέα πτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Σιδέρη Μαρία του Σταύρου, με αριθμό μητρώου 20674152, φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού, του Τμήματος Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας, δηλώνω υπεύθυνα ότι: «Είμαι συγγραφέας/σχεδιαστής αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου»

Ο/Η Δηλών/ούσα



**Mom, Dad, thanks for believing in me,
and for keeping snacks stocked.**

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εξετάζει τη διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης της Evolve, μίας σύγχρονης mobile εφαρμογής που ενσωματώνει τραπεζικές και κυβερνητικές υπηρεσίες για τους Έλληνες πολίτες. Πρωταρχικός στόχος ήταν η δημιουργία μιας διεπαφής με επίκεντρο τον χρήστη, που απλοποιεί τη διαχείριση πολλαπλών υπηρεσιών μέσα σε μια ενιαία πλατφόρμα. Μέσω εκτεταμένης έρευνας, εξετάστηκαν προσεκτικά οι βέλτιστες πρακτικές στον σχεδιασμό UCD, οι προτιμήσεις των χρηστών και οι τρέχουσες τάσεις σε χρηματοοικονομικές εφαρμογές. Αυτή η έρευνα καθοδήγησε τη διαδικασία σχεδιασμού, η οποία επικεντρώθηκε στην παροχή μιας ευέλικτης, προσβάσιμης και οπτικά ελκυστικής εμπειρίας χρήσης, προσαρμοσμένη σε χρήστες ηλικίας 18-50 ετών.

Τα βασικά στοιχεία σχεδιασμού περιλαμβάνουν έναν AI assistant, που βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη, απλοποιώντας την πλοήγηση και παρέχοντας βοήθεια σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, η εφαρμογή ενσωματώνει προηγμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας, όπως βιομετρική ταυτοποίηση και ένα code vault για την ασφαλή διαχείριση προσωπικών πληροφοριών. Το UI δίνει έμφαση στην καθαρή τυπογραφία, τα μοντέρνα χρωματικά συστήματα και τα συνεπή μοτίβα σχεδιασμού, για να διασφαλίσει μια ομαλή και διαισθητική ροή, καθώς και ένα σύγχρονο και minimal περιβάλλον για την κατανόηση των αναλυτικών στοιχείων και των σημαντικών δεδομένων πληροφοριών.

Η διαδικασία σχεδιασμού επικεντρώθηκε επίσης στην αντιμετώπιση των προκλήσεων ευχρηστίας, ιδίως της αποσπασματικής εμπειρίας στις τρέχουσες εφαρμογές. Με την ενσωμάτωση των χρηματοπιστωτικών και κυβερνητικών υπηρεσιών σε μία πλατφόρμα, το app μειώνει το γνωστικό φορτίο και βελτιώνει την αποδοτικότητα. Η εστίαση της εφαρμογής στην απλότητα, την εξατομίκευση και τη λειτουργικότητα παρέχει τελικά μία μοναδική λύση, η οποία βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη (UX) και θέτει νέα πρότυπα για την ενσωμάτωση ψηφιακών υπηρεσιών. Μέσω αυτού του έργου, διερευνήθηκαν καινοτόμες προσεγγίσεις για την αλληλεπίδραση και τον σχεδιασμό, τονίζοντας τη σημασία των διαισθητικών, ασφαλών και σύγχρονων διεπαφών στο σημερινό ψηφιακό τοπίο.

Abstract

This thesis presents the design and development process of Evolve, a contemporary mobile application that integrates banking and government services for Greek citizens. The primary goal was to create a user-centered interface that simplifies the management of multiple services within one cohesive platform. Through extensive research, the best practices in UCD design, user preferences, and current trends in both banking and governmental applications were carefully examined. This research guided the design process focus on delivering a responsive, accessible, and visually appealing experience tailored for users aged 18-50.

Key design elements include a personalized AI assistant that enhances user experience by simplifying navigation and providing real-time assistance. Additionally, the app incorporates advanced security features, such as biometric authentication, and a code vault for managing personal information securely. The UI emphasizes clean typography, modern color schemes, and consistent design patterns to ensure a smooth and intuitive flow, as well as a modern and minimal environment for understanding analytics and important information data.

The design process also focused on addressing usability challenges, particularly the fragmented experience in current apps. By integrating financial and governmental services into one platform, Evolve reduces cognitive load and improves efficiency. The app's focus on simplicity, personalization, and functionality ultimately provides a unique solution that enhances user experience (UX) and sets a new standard for digital service integration. Through this project, innovative approaches to user interaction and design were explored, emphasizing the importance of intuitive, secure, and modern interfaces in today's digital landscape.

Λέξεις-κλειδιά

UI, UX, UCD, app, brand, user flow, χρήστης, συνεκτικό design, διεπαφή, πληροφορία, διαδικασία σχεδιασμού, τραπεζικό σύστημα, κυβερνητικές υπηρεσίες, πλοήγηση

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή

- 1.1 Κίνητρο εργασίας
- 1.2 Περιγραφή προβλήματος
- 1.3 Στόχοι
- 1.4 Περίγραμμα έρευνας και μελέτης σχεδιασμού

2. Μεθοδολογία

- 2.1 Αρχές του UCD (User-Centered Design)
- 2.2 Διαδικασία σχεδιασμού
 - 2.2.1 Σχεδιασμός της ανθρωποκεντρικής διαδικασίας
 - 2.2.2 Κατανόηση και προσδιορισμός του πλαισίου χρήσης
 - 2.2.3 Καθορισμός απαιτήσεων χρήσης
 - 2.2.4 Παραγωγή σχεδιαστικών λύσεων

3. Έρευνα τεχνολογικής κατάστασης

- 3.1 Βέλτιστες πρακτικές και πρότυπα σε τραπεζικές εφαρμογές και κυβερνητικές υπηρεσίες
- 3.2 Ελληνικές τραπεζικές εφαρμογές
- 3.3 Πληροφοριακά συστήματα της Ελληνικής κυβέρνησης για φορολογούμενους και επιχειρήσεις
- 3.4 Καινοτομίες και νέα features

4. Ανάλυση του πλαισίου χρήσης

- 4.1 Features
- 4.2 Value proposition canvas
- 4.3 Προβληματικοί ή ελλειπείς τομείς συζήτησης

5. Design system

5.1 Branding

5.2 UI Kit

5.3 Προωθητικές ενέργειες

6. Interaction design ver01

6.1 Αρχιτεκτονική πληροφοριών

6.2 Διάγραμμα ροής

6.3 Low-fidelity wireframes

6.4 Data visualization

7. Interaction design ver02

7.1 High-fidelity wireframes

7.2 Prototyping και ανάλυση οθονών

7.3 Επίλυση προβλημάτων μέσω του σχεδιασμού UI

7.4 Χρηστικότητα και ανάλυση ροής

7.5 Ανάλυση ειδικών σχεδιαστικών features

8. Συμπέρασμα

8.1 Συμβολή έρευνας στη διαδικασία σχεδιασμού

8.2 Υλοποίηση στόχων

8.3 Σκέψεις για το τελικό αποτέλεσμα και την διαδικασία σχεδιασμού

Παραπομπές

1. Εισαγωγή

Σε αυτή την ενότητα, θα εξηγηθεί η αιτία της συγγραφής της παρούσας πτυχιακής εργασίας, παρέχοντας την κινητήρια δύναμη για αυτό το εγχείρημα, αναλύοντας τα προβλήματα και τους επιθυμητούς στόχους, καθώς και παρέχοντας ένα πλήρες περίγραμμα της έρευνας και μελέτης σχεδιασμού.

1.1 Κίνητρο εργασίας

Η πλοήγηση στις σύγχρονες τραπεζικές εφαρμογές και κυβερνητικές υπηρεσίες αποτελεί πλέον μία πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία, για ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού. Η παρούσα εργασία διερευνά τις προκλήσεις που σχετίζονται με τις πολυκλαδικές ψηφιακές υπηρεσίες και τα απαρχαιωμένα συστήματα σχεδιασμού και user interface, τόσο σε τραπεζικά, όσο και σε κυβερνητικά πλαίσια, με στόχο να προτείνει μία ενιαία, χρηστική και αποτελεσματική λύση.

Στην Ελλάδα, ο τραπεζικός και ο κυβερνητικός τομέας λειτουργούν μέσω διαφορετικών συστημάτων, το καθένα με τη δική του διεπαφή χρήστη (User Interface) και εμπειρία χρήσης (User experience). Αυτή η διάσπαση δημιουργεί προκλήσεις για τους χρήστες, οι οποίοι πρέπει να περιηγηθούν σε πολλαπλές πλατφόρμες για να έχουν πρόσβαση στις απαραίτητες υπηρεσίες. Με τη δημιουργία μιας ενιαίας εφαρμογής που ενσωματώνει όλες αυτές τις υπηρεσίες, καθώς και τη διαχείριση προσωπικών πληροφοριών, δημιουργείται μία λύση που ανταποκρίνεται στις εξελισσόμενες ανάγκες των χρηστών στην σύγχρονη ψηφιακή εποχή.

Η απόφαση για την εμβάθυνση στο συγκεκριμένο θέμα απορρέει από προσωπικές εμπειρίες και παρατηρήσεις που μοιράζονται πολλοί άνθρωποι στο διαδίκτυο. Οι συζητήσεις περιστρέφονται συχνά γύρω από τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη χρήση διαφορετικών τραπεζικών εφαρμογών, όπου οι χρήστες συχνά κάνουν λάθη λόγω ασυνέπειας σχεδιασμού, δύσκολης πλοήγησης και μη κατανόησης των λειτουργιών. Παρομοίως, η διαχείριση πολλαπλών κυβερνητικών εφαρμογών αποδεικνύεται αποθαρρυντική, καθώς κάθε υπηρεσία απαιτεί διαφορετικά διαπιστευτήρια σύνδεσης, προσωπικούς αριθμούς ταυτοποίησης και διάφορα έγγραφα. Ο τεράστιος όγκος των πληροφοριών που πρέπει να θυμάται ο χρήστης και τα διαφορετικά γραφικά περιβάλλοντα σε αυτές τις υπηρεσίες, συμβάλλουν στην αναποτελεσματικότητα και στα σφάλματα των χρηστών. Επιπλέον, η αυξανόμενη εξάρτηση από τις ψηφιακές πλατφόρμες για οικονομικές συναλλαγές και κυβερνητικές αλληλεπιδράσεις υπογραμμίζει την ανάγκη για έναν αισθητικό και μοντέρνο σχεδιασμό, που θα προτρέπει τον χρήστη να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή, και ο σχεδιασμός θα του κινεί το ενδιαφέρον.

Ο αιώτερος στόχος της εργασίας είναι η βελτιστοποίηση αυτών των αλληλεπιδράσεων σε ένα συνεκτικό, φιλικό προς τον χρήστη user experience, που απλοποιεί την πρόσβαση σε χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, κυβερνητικά έγγραφα και προσωπικές πληροφορίες. Με την αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων, στοχεύει στον σχεδιασμό καινοτόμων χαρακτηριστικών, τα οποία θα ενισχύσουν την πλοήγηση του χρήστη στις διάφορες υπηρεσίες, αλλά και θα ελαχιστοποιήσουν πιθανά σφάλματα στην ροή των λειτουργιών.

1.2 Περιγραφή προβλήματος

Το βασικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει η μελέτη είναι ο διάσπαρτος χαρακτήρας των ψηφιακών υπηρεσιών που παρέχουν οι τράπεζες και οι κυβερνητικές υπηρεσίες στην Ελλάδα. Οι χρήστες αντιμετωπίζουν σήμερα σημαντικές προκλήσεις λόγω της ανάγκης να περιηγηθούν σε πολλαπλές εφαρμογές για τις τραπεζικές τους ανάγκες, τις κυβερνητικές υπηρεσίες για τις δραστηριότητες των φορολογουμένων και τη διαχείριση προσωπικών πληροφοριών. Αυτή η αποσπασματική προσέγγιση έχει ως αποτέλεσμα διάφορες ανεπάρκειες και αναστατώσεις των χρηστών.

Ένα σημαντικό ζήτημα είναι η αναποτελεσματικότητα που προκύπτει από την ανάγκη εναλλαγής μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών και γραφικών περιβαλλόντων. Κάθε τράπεζα και κυβερνητική υπηρεσία έχει τη δική της ξεχωριστή πλατφόρμα, γεγονός που σημαίνει ότι οι χρήστες πρέπει να συνδέονται ξεχωριστά, να θυμούνται πολλαπλούς κωδικούς πρόσβασης και να εξοικειώνονται με διαφορετικά UI.

Αυτό όχι μόνο καταναλώνει πολύτιμο χρόνο, αλλά αυξάνει και το γνωστικό φορτίο των χρηστών, οι οποίοι πρέπει να διαχειρίζονται και να ανακαλούν διαφορετικά σύνολα οδηγιών και λειτουργιών για κάθε πλατφόρμα. Επιπλέον, το περιβάλλον πολλών ελληνικών τραπεζικών εφαρμογών είναι ξεπερασμένο, και όχι φιλικό προς τον χρήστη. Πολλές από αυτές τις εφαρμογές σχεδιάστηκαν πριν από χρόνια και δεν έχουν συμβαδίσει με τις σύγχρονες αρχές σχεδιασμού UI/UX. Ως αποτέλεσμα, οι χρήστες συχνά βρίσκουν αυτές τις διεπαφές δύσκολες, αντιαισθητικές και μη λειτουργικές στην πλοήγηση. Αυτό είναι ιδιαίτερα προβληματικό για τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με την τεχνολογία, καθώς ο ξεπερασμένος σχεδιασμός μπορεί να τους δυσκολεύει στην ολοκλήρωση ακόμη και των πιο βασικών εργασιών. Επιπλέον, ο ασυνεπής σχεδιασμός σε διαφορετικές εφαρμογές σημαίνει ότι οι χρήστες πρέπει να μάθουν εκ νέου πώς να εκτελούν παρόμοιες εργασίες σε κάθε πλατφόρμα, γεγονός που επιτείνει την απογοήτευσή τους.

Η ανάγκη για συνεπή ροή χρήστη σε διαφορετικά UI είναι επίσης ένα κρίσιμο ζήτημα. Προς το παρόν, κάθε τράπεζα και κυβερνητική υπηρεσία ακολουθεί το δικό της μοναδικό user flow, απαιτώντας από τους χρήστες να προσαρμοστούν σε διαφορετικές διαδικασίες και δομές πλοήγησης. Αυτή η έλλειψη τυποποίησης περιπλέκει την εμπειρία του χρήστη (UX), καθώς τα άτομα πρέπει να προσαρμόζουν συνεχώς τη συμπεριφορά τους με βάση τις ειδικές απαιτήσεις κάθε εφαρμογής. Μία ενοποιημένη ροή θα απλοποιούσε τις αλληλεπιδράσεις, διευκολύνοντας τους χρήστες να ολοκληρώνουν αποτελεσματικά τις εργασίες τους και να μειώσουν την καμπύλη εκμάθησης που συνδέεται με τη χρήση νέων εφαρμογών. Επίσης, η ελληνική κυβέρνηση απαιτεί πολλαπλούς παράγοντες-κλειδιά (πχ κλειδάριθμοι, κωδικό taxis) και προσωπικούς αριθμούς αναγνώρισης (ΑΦΜ, ΑΜΚΑ, αριθμός ταυτότητας κτλ) για κάθε πολίτη. Αυτά τα διαπιστευτήρια απαιτούνται συχνά σε διάφορες κυβερνητικές υπηρεσίες, καθιστώντας δύσκολο για τους χρήστες να τα θυμούνται όλα, γεγονός που αυξάνει τη χρονοβόρα φύση της πρόσβασης και της χρήσης αυτών των υπηρεσιών.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα είναι ο κίνδυνος ασφάλειας που συνδέεται με τη διαχείριση πολλαπλών λογαριασμών σε διαφορετικές πλατφόρμες. Οι χρήστες καλούνται να διατηρούν πολυάριθμους κωδικούς πρόσβασης και διαπιστευτήρια σύνδεσης, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε κακές πρακτικές ασφαλείας, όπως η επαναχρησιμοποίηση κωδικών πρόσβασης ή η καταγραφή τους σε μη ασφαλή μέρη. Η έλλειψη ενός ενιαίου, ασφαλούς συστήματος αυξάνει τον κίνδυνο παραβίασης δεδομένων και θέτει σε κίνδυνο την ιδιωτικότητα των χρηστών. Πέραν των παραπάνω, δημιουργείται και το πρόβλημα της έλλειψης μίας μοντέρνας εφαρμογής, η οποία θα συνάδει με τις τεχνολογικές εξελίξεις και το στυλ της εποχής, και θα προτρέπει τους χρήστες να την χρησιμοποιήσουν στην καθημερινότητά τους.

Με την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, η προτεινόμενη εφαρμογή στοχεύει στη δημιουργία μιας ομαλής, ασφαλούς και φιλικής προς τον χρήστη λύσης, που βελτιώνει τη συνολική εμπειρία του χρήστη. Η εφαρμογή θα ενσωματώσει τα συστήματα των πιο δημοφιλών ελληνικών τραπεζών, τις κρατικές υπηρεσίες για τους φορολογούμενους και τη διαχείριση βασικών προσωπικών πληροφοριών σε μια ενιαία, συνεκτική πλατφόρμα. Η ενσωμάτωση αυτή όχι μόνο θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια, αλλά και θα παρέχει ένα σύγχρονο, κατανοητό περιβάλλον διεπαφής, το οποίο θα απλοποιεί την πλοήγηση του χρήστη και θα διασφαλίζει τη συνοχή μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών.

1.3 Στόχοι

Ο τελικός στόχος είναι ο σχεδιασμός ενός ενιαίου περιβάλλοντος διεπαφής για μία εφαρμογή που ενσωματώνει τα συστήματα των πιο δημοφιλών τραπεζών στην Ελλάδα, τις κρατικές υπηρεσίες για τους φορολογούμενους και τη διαχείριση βασικών προσωπικών πληροφοριών. Οι ειδικοί στόχοι είναι οι εξής:

Δημιουργία ενός σύγχρονου, μοντέρνου UI: Ανάπτυξη ενός διαισθητικού και εύκολου στην πλοήγηση user interface, που να ανταποκρίνεται σε χρήστες ηλικιών 18-50 (target group με τη μεγαλύτερη τεχνογνωσία), και να διασφαλίσει τη συνοχή του μοντέρνου και πρωτοποριακού σχεδιασμού σε όλες τις υπηρεσίες.

Ενσωμάτωση πολλαπλών υπηρεσιών σε μια ενιαία πλατφόρμα: Συνδυασμός τραπεζικών, κυβερνητικών και προσωπικών υπηρεσιών πληροφόρησης για την εξάλειψη της ανάγκης των χρηστών να εναλλάσσονται μεταξύ πολλαπλών εφαρμογών και UI, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και τη μείωση του γνωστικού φορτίου των χρηστών.

Συνεκτικότητα των ροών χρήσης: Ανάπτυξη συνεπών ροών πληροφορίας και λειτουργιών σε όλες τις υπηρεσίες για τον απλοποιημένο χειρισμό των αλληλεπιδράσεων, και την παροχή μιας ενιαίας διαδικασίας για την ολοκλήρωση των εργασιών, ώστε να μειωθεί η πολυπλοκότητα και η προσπάθεια που απαιτείται για τη διαχείριση οικονομικών και προσωπικών πόρων.

Απλοποίηση της διαχείρισης των προσωπικών πιστοποιητικών: Δημιουργία ενός κεντρικού συστήματος για τη διαχείριση και αποθήκευση πολλαπλών βασικών στοιχείων, και προσωπικών αριθμών ταυτοποίησης που απαιτούνται από την ελληνική κυβέρνηση, και μείωση του χρόνου και της προσπάθειας που απαιτείται για την εισαγωγή διαφορετικών προσωπικών κωδικών σε διάφορες πλατφόρμες, ενισχύοντας τη συνολική αποδοτικότητα των χρηστών.

Εισαγωγή καινοτόμων λειτουργιών: Προσθήκη εξατομικευμένων εργαλείων ελέγχου για την προσφορά ενός προχωρημένου UX, εφαρμογή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο για την ενημέρωση των χρηστών σχετικά με σημαντικές ενημερώσεις, ενσωμάτωση προσωπικού βοηθού με την τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης (AI) και προσθήκη προηγμένων επιλογών ασφαλείας, όπως βιομετρικός έλεγχος ταυτότητας, για την ενίσχυση της ασφάλειας.

1.4 Περίγραμμα έρευνας και μελέτης σχεδιασμού

Ενότητα 1 - Εισαγωγή: Παρουσιάζει τη πτυχιακή εργασία, εξηγώντας το σκεπτικό της επιλογής του θέματος και τη σημασία της έρευνας. Θέτει το πλαίσιο για την αντιμετώπιση των προκλήσεων, καθώς και τη διερεύνηση λύσεων που σχετίζονται με την ενσωμάτωση ψηφιακών υπηρεσιών και τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη.

Ενότητα 2- Μεθοδολογία: Περιγράφει τις ερευνητικές μεθόδους και προσεγγίσεις που χρησιμοποιήθηκαν για τη διερεύνηση του θέματος, δίνοντας έμφαση στις αρχές του σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη (UCD), αναλύοντας τις διαδικασίες σχεδιασμού και σχεδιάζοντας την προσέγγιση του UI της εφαρμογής.

Ενότητα 3 - Έρευνα τεχνολογικής κατάστασης: Ερευνά τα πρότυπα των τραπεζικών εφαρμογών, αναφέρει την κατάσταση των ελληνικών τραπεζικών εφαρμογών και πληροφοριακών συστημάτων για φορολογούμενους και επιχειρήσεις, και εξετάζει τις καινοτομίες και τα νέα χαρακτηριστικά στον τομέα αυτό.

Ενότητα 4 - Ανάλυση του πλαισίου χρήσης: Καταγράφει τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής τραπεζικών και δημόσιων υπηρεσιών (και πληροφοριών), περιγράφει τις ανάγκες και προσδοκίες των χρηστών, και συζητά τυχόν προβληματικές περιοχές στην μελέτη.

Ενότητα 5 - Design system: Παραθέτει τις σχεδιαστικές επιλογές της οπτικής ταυτότητας, και επεξηγεί τη χρήση των στοιχείων του σχεδιασμού σε ένα ενοποιημένο σύστημα εφαρμογής.

Ενότητα 6 - Interaction design version01: Αναλύει την πρώτη φάση σχεδιασμού, εξετάζοντας την αρχιτεκτονική της πληροφορίας, την ροή της, την τοποθέτησή της στον χώρο, καθώς και την παρουσίασή της στον χρήστη.

Ενότητα 7 - Interaction design version02: Παρουσιάζει τον τελικό σχεδιασμό της εφαρμογής, αναλύοντας τις οθόνες, επεξηγώντας τις σχεδιαστικές επιλογές, και δικαιολογώντας τα χαρακτηριστικά του τελικού user interface.

Ενότητα 8 - Συμπέρασμα: Διερευνά τα συμπεράσματα της έρευνας και μελέτης σχεδιασμού, καθώς και καταγράφει την επίτευξη στόχων και επίλυση προβλημάτων.

2. Μεθοδολογία

Σε αυτή την ενότητα θα αναλυθεί η διαδικασία της έρευνας και μελέτης, προκειμένου να επιτευχθούν οι επιθυμητοί στόχοι της εργασίας, ξεκινώντας με την επεξήγηση του σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη, και συνεχίζοντας με την ανάλυση της διαδικασίας σχεδιασμού και των βασικών σημείων της.

2.1 Αρχές του UCD (User-Centered Design)

Ο σχεδιασμός με επίκεντρο τον χρήστη (UCD) είναι ένα πλαίσιο διαδικασιών που εστιάζει στην ευχρηστία μίας εφαρμογής, τα χαρακτηριστικά του χρήστη, το περιβάλλον στο οποίο αλληλεπιδρά, τις ανάγκες και τη ροή εργασίας κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μίας εφαρμογής. Δίνει έμφαση στη σημασία της κατανόησης των χρηστών και της συμμετοχής τους σε όλη τη διαδικασία σχεδιασμού, για τη δημιουργία πιο αποτελεσματικών, αποδοτικών και ικανοποιητικών εμπειριών. Το UCD ξεκινά με την μελέτη των χρηστών, των αναγκών τους και του πλαισίου στο οποίο θα χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή. Αυτό περιλαμβάνει τη συλλογή δεδομένων μέσω μεθόδων όπως συνεντεύξεις, ομαδικές μελέτες και έρευνες δεδομένων (Norman, 2013). Για μια εφαρμογή τραπεζικών και κυβερνητικών υπηρεσιών, αυτό σημαίνει κατανόηση των διαφορετικών αναγκών των χρηστών, των προτύπων αλληλεπίδρασής τους και των ειδικών προκλήσεων που αντιμετωπίζουν με τα τρέχοντα συστήματα.

Η συγκεκριμένη διαδικασία είναι επαναληπτική και περιλαμβάνει κύκλους σχεδιασμού, δημιουργία πολλαπλών prototypes και user testing. Μέσα από δοκιμές της ευχρηστίας ενός εξελισσόμενου user interface, πραγματικοί χρήστες αλληλεπιδρούν με τα prototypes, και οι σχεδιαστές ανακαλύπτουν προβλήματα στην ροή, την κατανόηση λειτουργιών, και blind spots που διαφορετικά δεν θα ήξεραν ότι υπήρχαν (Nielsen, 1994). Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι το τελικό σχέδιο ελέγχεται σε σχέση με τις απαιτήσεις των χρηστών και τα κριτήρια ευχρηστίας. Η επαναληπτική προσέγγιση ελέγχου βοηθά τους σχεδιαστές να εξελίξουν σταδιακά τον συνολικό σχεδιασμό από μία βασική ιδέα σε μια πλήρως ανεπτυγμένη και φιλική προς τον χρήστη εφαρμογή (Garrett, 2010).

Το UCD δεν περιορίζεται στο σχεδιασμό του user interface, αλλά ενσωματώνει όλες τις πτυχές της εμπειρίας του χρήστη, δηλαδή περιλαμβάνει και το user experience. Δηλαδή περιλαμβάνει την αρχιτεκτονική πληροφοριών, το σχεδιασμό αλληλεπίδρασης, τον οπτικό σχεδιασμό και τη στρατηγική περιεχομένου. Για μια ενοποιημένη τραπεζική εφαρμογή, αυτό σημαίνει τη διασφάλιση μιας συνεκτικής εμπειρίας σε διάφορες λειτουργίες και υπηρεσίες, από την πρόσβαση σε πληροφορίες λογαριασμού έως τη διαχείριση φορολογικών εγγράφων (Cooper, Reimann, Cronin, & Noessel, 2014).

Με τη συμμετοχή των χρηστών από την αρχή, οι σχεδιαστές μπορούν να διασφαλίσουν ότι η εφαρμογή ευθυγραμμίζεται με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Η κατανόηση του πλαισίου στο οποίο οι χρήστες αλληλεπιδρούν με την εφαρμογή είναι ζωτικής σημασίας. Για μια τραπεζική εφαρμογή, το πλαίσιο μπορεί να περιλαμβάνει την κατανόηση των συσκευών που προτιμούν οι χρήστες, των τοποθεσιών τους κατά την πρόσβαση στην εφαρμογή και τυχόν κοινωνικών παραγόντων που επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις τους. Ο σχεδιασμός με γνώμονα το πλαίσιο βοηθά στη δημιουργία πιο σχετικών και αποτελεσματικών λύσεων.

Μία βασική πτυχή του σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη είναι ο σχεδιασμός για όλους, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρία. Διασφάλιση της προσβασιμότητας της εφαρμογής σημαίνει να λαμβάνονται υπόψη οι διαφορετικές ανάγκες, και να είναι σίγουρο πως όλοι οι χρήστες μπορούν να αλληλεπιδρούν αποτελεσματικά με το προϊόν. Αυτό περιλαμβάνει την τήρηση των προτύπων προσβασιμότητας και την ενσωμάτωση χαρακτηριστικών όπως οι αναγνώστες οθόνης, οι λειτουργίες υψηλής αντίθεσης και η δυνατότητα πλοήγησης με το πληκτρολόγιο (Nielsen, 1994). Το UCD δίνει μεγάλη έμφαση στην ευχρηστία, εξασφαλίζοντας ότι η εφαρμογή είναι εύκολη στην εκμάθηση, αποτελεσματική στη χρήση, και παρέχει ικανοποιητικό user experience.

2.2 Design Process

Η διαδικασία σχεδιασμού για την ανάπτυξη μιας σύγχρονης και compact εφαρμογής περιλαμβάνει πολλαπλά βασικά στάδια, όπως ο σχεδιασμός, η κατανόηση του πλαισίου χρήσης, ο καθορισμός των

απαιτήσεων των χρηστών, η παραγωγή σχεδιαστικών λύσεων και η αξιολόγηση του σχεδιασμού. Κάθε στάδιο διασφαλίζει ότι ο σχεδιασμός είναι επικεντρωμένος στον χρήστη και ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις ποικίλες ανάγκες του.

2.2.1 Σχεδιασμός της ανθρωποκεντρικής διαδικασίας

Ο σχεδιασμός της ανθρωποκεντρικής διαδικασίας είναι το θεμελιώδες βήμα για το σχεδιασμό μιας εφαρμογής με επίκεντρο το χρήστη. Η φάση αυτή περιλαμβάνει τον καθορισμό του πεδίου εφαρμογής, των στόχων και των χρονοδιαγραμμάτων του έργου, με ιδιαίτερη έμφαση στις ανάγκες και τις προσδοκίες των χρηστών. Ένα καλά δομημένο σχέδιο διασφαλίζει ότι το έργο παραμένει επικεντρωμένο στον χρήστη καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξής του.

Το αρχικό ζητούμενο είναι ο εντοπισμός και η κατανόηση των βασικών ενδιαφερομένων μερών, των χρηστών-στόχων και των συγκεκριμένων απαιτήσεών τους. Αυτό περιλαμβάνει τη διεξαγωγή έρευνας για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τους επιχειρηματικούς στόχους και τις ανάγκες των χρηστών. Η κατανόηση του περιβάλλοντος και των ανησυχιών για την προστασία της ιδιωτικής ζωής είναι επίσης σημαντική, ιδίως για εφαρμογές που ασχολούνται με ευαίσθητες οικονομικές και κυβερνητικές πληροφορίες. Η συμμόρφωση με τους σχετικούς νόμους περί προστασίας δεδομένων πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από την αρχή (Norman, 2013). Ο καθορισμός σαφών στόχων και παραδοτέων είναι ένα άλλο κρίσιμο στοιχείο, το οποίο περιλαμβάνει τον προσδιορισμό του πώς μοιάζει η επιτυχία του έργου, και τη διάσπαση των εργασιών σε μικρότερες διαχειρίσιμες μονάδες. Ο καθορισμός ενός λεπτομερούς χάρτη πορείας του έργου με σημαντικά βήματα, όπως τα αρχικά σχέδια σχεδιασμού, η ανάπτυξη πρωτοτύπων και οι φάσεις δοκιμών, παρέχει σαφήνεια και κατεύθυνση.

2.2.2 Κατανόηση και προσδιορισμός του πλαισίου χρήσης

Η κατανόηση και ο προσδιορισμός του πλαισίου χρήσης είναι αρκετά αξιόσημαντο βήμα της διαδικασίας σχεδιασμού, ιδίως για μια εφαρμογή με πληθώρα σημαντικών υπηρεσιών και ευαίσθητων προσωπικών στοιχείων. Η φάση αυτή περιλαμβάνει την έρευνα των περιβαλλόντων, των εργασιών και των συνθηκών υπό τις οποίες οι χρήστες θα αλληλεπιδρούν με την εφαρμογή. Ο στόχος είναι να συγκεντρωθούν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις συμπεριφορές, τις ανάγκες και τα πλαίσια στα οποία λειτουργούν οι χρήστες, ώστε να δημιουργηθεί ένας σωστός και συμπεριληπτικός σχεδιασμός.

Η διερεύνηση του πλαισίου χρήσης περιλαμβάνει την παρατήρηση των χρηστών στο φυσικό τους περιβάλλον, καθώς αλληλεπιδρούν με τις υπάρχουσες τραπεζικές και κυβερνητικές εφαρμογές. Αυτή η μέθοδος παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τις ροές εργασίας, τα σημεία που τους προκαλούν δυσκολίες και τους σχεδιαστικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις τους. Για παράδειγμα, η παρατήρηση του τρόπου με τον οποίο οι χρήστες χειρίζονται πολλαπλές τραπεζικές πύλες μπορεί να αναδείξει ζητήματα όπως η δυσκολία διαχείρισης διαφόρων διαπιστευτηρίων σύνδεσης και η πλοήγηση σε διαφορετικές διεπαφές UI (Beyer & Holtzblatt, 1997).

Η ανάλυση εργασιών είναι μια άλλη βασική τεχνική, η οποία συμβάλλει στον εντοπισμό των συγκεκριμένων εργασιών που εκτελούν οι χρήστες, και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν. Αυτό περιλαμβάνει τη διάσπαση κάθε εργασίας σε μικρότερα βήματα, και την κατανόηση των γνωστικών και φυσικών χειρισμών που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή τους. Για παράδειγμα, η ανάλυση της εργασίας της μεταφοράς χρημάτων μεταξύ τραπεζικών λογαριασμών μπορεί να αποκαλύψει ευκαιρίες για τη βελτιστοποίηση αυτής της διαδικασίας στο πλαίσιο της νέας εφαρμογής. Εργαλεία όπως τα διαγράμματα ροής και τα πρότυπα ανάλυσης εργασιών μπορούν να βοηθήσουν στην τεκμηρίωση και οπτικοποίηση αυτών των εργασιών (Hackos & Redish, 1998). Οι έρευνες και τα ερωτηματολόγια μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων από μια ευρύτερη βάση χρηστών. Αυτά τα εργαλεία βοηθούν στον εντοπισμό κοινών ζητημάτων και προτιμήσεων των χρηστών, παρέχοντας μια ευρύτερη εικόνα για τις ανάγκες τους.

2.2.3 Καθορισμός απαιτήσεων χρήσης

Ο προσδιορισμός των απαιτήσεων των χρηστών είναι ένα εξίσου σημαντικό στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού, όπου οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται από την κατανόηση του πλαισίου χρήσης μεταφράζονται σε λεπτομερείς ανάγκες και προσδοκίες. Το στάδιο αυτό διασφαλίζει ότι ο τελικός σχεδιασμός θα αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τα προβλήματα των χρηστών και θα βελτιώσει την εμπειρία τους.

Για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων, οι σχεδιαστές χρησιμοποιούν συχνά τεχνικές όπως οι προσωποποιήσεις (personas) και οι ιστορίες χρηστών (user stories), σε συνδυασμό πάντα με έρευνα. Οι personas είναι φανταστικοί χαρακτήρες που δημιουργούνται με βάση πραγματικά δεδομένα χρηστών, και αντιπροσωπεύουν διαφορετικούς τύπους χρηστών που ενδέχεται να αλληλεπιδρούν με την εφαρμογή. Κάθε persona περιλαμβάνει λεπτομέρειες σχετικά με το ιστορικό, τους στόχους και τα σημεία «πόνου» του χρήστη. Για παράδειγμα, μια persona θα μπορούσε να είναι ένας πολυάσχολος πολίτης με πολλά περουσικά στοιχεία, ο οποίος χρειάζεται έναν απλό τρόπο για να διαχειρίζεται τα οικονομικά και φορολογικά του στοιχεία μέσα στην εφαρμογή (Pruitt & Adlin, 2010). Οι ιστορίες χρηστών είναι ένα άλλο βασικό εργαλείο, όπου πρόκειται για σύντομες, απλές περιγραφές χαρακτηριστικών από την οπτική γωνία του τελικού χρήστη, παρέχοντας σαφή κατανόηση των αναγκών των χρηστών. Ένα παράδειγμα ιστορίας χρήστη θα μπορούσε να είναι: "Ως χρήστης, θέλω να συνδέσω όλους τους τραπεζικούς μου λογαριασμούς στην εφαρμογή, ώστε να μπορώ να διαχειρίζομαι όλα τα οικονομικά μου σε ένα μέρος ταυτόχρονα". Αυτό βοηθά στον καθορισμό του τι πρέπει να πετύχουν οι χρήστες μέσα από την εφαρμογή, και διασφαλίζει ότι ο σχεδιασμός επικεντρώνεται σε πραγματικά προβλήματα (Cohn, 2004).

Καταγράφοντας αυτές τις απαιτήσεις με σαφήνεια, οι σχεδιαστές δημιουργούν έναν χάρτη που καθοδηγεί τη διαδικασία ανάπτυξης, διασφαλίζοντας ότι το τελικό προϊόν είναι ευθυγραμμισμένο με τις ανάγκες και τις προσδοκίες των χρηστών.

2.2.4 Παραγωγή σχεδιαστικών λύσεων

Η παραγωγή σχεδιαστικών λύσεων είναι μια κρίσιμη φάση της διαδικασίας σχεδιασμού UCD, όπου οι γνώσεις από την έρευνα των χρηστών και οι καθορισμένες απαιτήσεις μετατρέπονται σε συγκεκριμένες σχεδιαστικά concept. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία οπτικών αναπαραστάσεων και διαδραστικών πρωτοτύπων που συμπυκνώνουν τη λειτουργικότητα της εφαρμογής και τους στόχους του UX.

Wireframing

Η διαδικασία ξεκινά με το wireframing, το οποίο περιλαμβάνει τη δημιουργία απλοποιημένων σκίτσων της διάταξης της εφαρμογής. Τα wireframes επικεντρώνονται στα δομικά στοιχεία κάθε οθόνης, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης των μενού πλοήγησης, των κουμπιών, των πεδίων εισαγωγής και άλλων στοιχείων διεπαφής. Δεν περιλαμβάνουν λεπτομερή στοιχεία σχεδιασμού, όπως χρώματα, εικόνες ή γραμματοσειρές. Ο πρωταρχικός σκοπός τους είναι ο καθορισμός της βασικής δομής και ροής της εφαρμογής, διασφαλίζοντας ότι όλα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά έχουν ληφθεί υπόψη και είναι λογικά διατεταγμένα (Garrett, 2010).

High fidelity wireframing

Μόλις οριστικοποιηθούν τα wireframes, το επόμενο βήμα είναι η δημιουργία υψηλής πιστότητας wireframes. Πρόκειται για λεπτομερή οπτικά σχέδια που ενσωματώνουν τον χρωματικό σχεδιασμό της εφαρμογής, την τυπογραφία, τις εικόνες και τα στοιχεία της οπτικής ταυτότητας. Παρέχουν μια ρεαλιστική αναπαράσταση του πώς θα μοιάζει η τελική εφαρμογή, βοηθώντας στην επικοινωνία του οπτικού στυλ και της αισθητικής, στους σχεδιαστές και user testers. Επίσης, βοηθούν στον εντοπισμό τυχόν οπτικών ασυνεπειών ή περιοχών που χρειάζονται βελτίωση (Brown, 2011).

Prototyping

Αφού αναπτύξουν τα πιο λεπτομερή, και πλησιέστερα στο τελικό αποτέλεσμα, wireframes, οι σχεδιαστές δημιουργούν διαδραστικά prototypes. Τα πρωτότυπα προσομοιώνουν την εμπειρία του χρήστη, επιτρέποντάς τους να περιηγηθούν στην εφαρμογή και να αλληλεπιδράσουν με τις λειτουργίες της. Αυτό το βήμα είναι κρίσιμο για την επίδειξη του τρόπου λειτουργίας της εφαρμογής και για τον εντοπισμό τυχόν προβλημάτων ευχρηστίας. Τα πρωτότυπα μπορούν να κυμαίνονται από χαμηλής πιστότητας (βασικές αλληλεπιδράσεις) έως υψηλής πιστότητας (λεπτομερείς αλληλεπιδράσεις με animations) ανάλογα με το επίπεδο λεπτομέρειας που απαιτείται (Saffer, 2010).

Συνεκτικό Design

Η διαδικασία σχεδιασμού είναι εκ φύσεως επαναληπτική. Αν και η παρούσα εργασία δεν θα περιλαμβάνει user testing και user feedback, λόγω της εικονικής της φύσης, σε ένα πραγματικό σενάριο, οι σχεδιαστικές λύσεις θα βελτιώνονται συνεχώς με βάση το feedback των χρηστών. Αυτή η επαναληπτική προσέγγιση διασφαλίζει ότι ο τελικός σχεδιασμός είναι επικεντρωμένος στο χρήστη και ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις ανάγκες του. Οι σχεδιαστές συνήθως περνούν από πολλαπλούς κύκλους πρωτοτύπων, δοκιμών και βελτιώσεων για να καταλήξουν στην καλύτερη δυνατή λύση (Buxton, 2010).

3. Έρευνα τεχνολογικής κατάστασης

Σε αυτή την ενότητα, θα διεξαχθεί έρευνα για τα πρότυπα και τις καινοτομίες των τραπεζικών εφαρμογών, καθώς και θα αναφερθούν πληροφορίες σχετικές με το σημερινό ελληνικό τραπεζικό και κυβερνητικό σύστημα.

3.1 Βέλτιστες πρακτικές και πρότυπα σε τραπεζικές εφαρμογές και κυβερνητικές υπηρεσίες

Η δημιουργία μιας επιτυχημένης εφαρμογής τραπεζικών και δημόσιων υπηρεσιών απαιτεί την τήρηση προτύπων που διασφαλίζουν τη χρηστικότητα, την ασφάλεια και την ικανοποίηση των χρηστών. Οι αποτελεσματικές τραπεζικές εφαρμογές δίνουν προτεραιότητα στη διαισθητική πλοήγηση και τον μινιμαλισμό. Οι χρήστες θα πρέπει να βρίσκουν εύκολη την πρόσβαση σε διάφορα features, με σαφείς και απλές δομές πλοήγησης (Vaniukov, 2023). Ο μινιμαλιστικός σχεδιασμός μειώνει την ακαταστασία, επιτρέποντας στους χρήστες να εστιάζουν σε βασικές εργασίες χωρίς αντιπερισπασμούς. Η οπτική ιεραρχία παίζει μεγάλο ρόλο, δίνοντας έμφαση σε σημαντικές πληροφορίες όπως υπόλοιπα λογαριασμών, ειδοποιήσεις συναλλαγών και επιλογές πληρωμής μέσω του μεγέθους, του χρώματος και της τοποθέτησης. Η συνέπεια στα στοιχεία σχεδιασμού, όπως οι γραμματοσειρές, τα χρώματα και τα εικονίδια, ενισχύει την εξοικείωση και την άνεση του χρήστη, μειώνοντας το γνωστικό φορτίο και βελτιώνοντας τη συνολική εμπειρία του. Ορισμένα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτουν οι τραπεζικές εφαρμογές περιλαμβάνουν ολοκληρωμένα εργαλεία διαχείρισης λογαριασμών, επιλογές ανάλυσης δεδομένων με στατιστικά στοιχεία, και ισχυρά μέτρα ασφαλείας. Οι χρήστες αναμένουν να βλέπουν τα υπόλοιπα λογαριασμών, το ιστορικό συναλλαγών και να διαχειρίζονται εύκολα τις ρυθμίσεις. Τα ισχυρά χαρακτηριστικά ασφαλείας, όπως ο βιομετρικός έλεγχος ταυτότητας (αναγνώριση δακτυλικών αποτυπωμάτων ή προσώπου), ο έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων (2FA) και η κρυπτογράφηση, είναι απαραίτητα για την προστασία των ευαίσθητων δεδομένων των χρηστών και την εξασφάλιση ασφαλών συναλλαγών. Οι ειδοποιήσεις και οι αναφορές σε πραγματικό χρόνο ενημερώνουν τους χρήστες για τις δραστηριότητες του λογαριασμού, ενισχύοντας τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη.

Ο σχεδιασμός μιας εφαρμογής δημόσιας υπηρεσίας προϋποθέτει ιδιαίτερη προσοχή σε διάφορες βασικές πτυχές. Η προσβασιμότητα είναι μεγάλης σημασίας, καθώς η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα με αναπηρίες, παρέχοντας χαρακτηριστικά όπως η υποστήριξη προγραμμάτων ανάγνωσης οθόνης και ρυθμιζόμενα μεγέθη γραμματοσειράς (Norman, 2013). Η εξατομίκευση ενισχύει την εμπλοκή των χρηστών-, εφόσον χαρακτηριστικά όπως οι προσαρμοσμένοι πίνακες οργάνων, η ανάλυση δαπανών και οι προσαρμοσμένες οικονομικές συμβουλές μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την εμπειρία των χρηστών (Saffer, 2010).

3.2 Ελληνικές τραπεζικές εφαρμογές

Οι ελληνικές τραπεζικές εφαρμογές έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια απαραίτητα εργαλεία για την οικονομική διαχείριση. Καθώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιταχύνεται, οι εφαρμογές αυτές (myAlpha, NBG banking, Peiraeus app, Eurobank app) παρέχουν βολικές και ασφαλείς πλατφόρμες για μια σειρά τραπεζικών δραστηριοτήτων, από τον έλεγχο υπολοίπων και τη μεταφορά κεφαλαίων, έως την πληρωμή λογαριασμών και τη διαχείριση επενδύσεων. Η σπουδαιότητά τους έχει αυξηθεί σημαντικά, ιδίως μετά την πανδημία COVID-19, η οποία ώθησε πολλούς πολίτες να υιοθετήσουν ηλεκτρονικές και κινητές τραπεζικές λύσεις. Σύμφωνα με έκθεση της Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών του 2022, πάνω από το 70% των Ελλήνων πολιτών χρησιμοποιούν πλέον τακτικά εφαρμογές mobile banking, γεγονός που αντικατοπτρίζει τον αναπόσπαστο ρόλο τους στις καθημερινές οικονομικές συναλλαγές και στη συνολική ψηφιακή οικονομία. Αυτή η ευρεία υιοθέτηση αναδεικνύει την κρίσιμη ανάγκη για αποτελεσματικές, φιλικές προς το χρήστη και ασφαλείς τραπεζικές εφαρμογές στην Ελλάδα, οδηγώντας σε συνεχείς βελτιώσεις και καινοτομίες στον τομέα.

3.3 Πληροφοριακά συστήματα της Ελληνικής κυβέρνησης για φορολογούμενους και επιχειρήσεις

Τα πληροφοριακά συστήματα της ελληνικής κυβέρνησης έχουν εξελιχθεί σε βασικούς πόρους για τους φορολογούμενους και τις επιχειρήσεις. Οι πλατφόρμες αυτές προσφέρουν κεντρική και απλοποιημένη πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα δημόσιων υπηρεσιών, απλοποιώντας τις αλληλεπιδράσεις με τις κυβερνητικές υπηρεσίες. Η υιοθέτηση αυτών των πλατφορμών είναι αξιολογική, με μια έκθεση του 2020 από το ελληνικό Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης να δείχνει ότι πάνω από το 83% των φορολογουμένων και των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν τακτικά αυτά τα συστήματα (gov.gr, myAADE, gov.gr wallet). Αυτή η ευρεία χρήση υπογραμμίζει τη σημασία τους για την ενίσχυση της διαφάνειας, τη μείωση της γραφειοκρατίας και τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών στην Ελλάδα.

3.4 Καινοτομίες και νέα features

Οι καινοτομίες και τα νέα χαρακτηριστικά εφαρμογών υψηλής σημαντικότητας μεταμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αλληλεπιδρούν με τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Οι σύγχρονες εφαρμογές ενσωματώνουν προηγμένες τεχνολογίες για την παροχή εξατομικευμένων εμπειριών, την ενίσχυση της ασφάλειας και την αύξηση της δέσμευσης των χρηστών. Τρεις βασικοί τομείς που οδηγούν σε αυτές τις καινοτομίες είναι η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) ως προσωπικός βοηθός, η ενσωμάτωση χαρακτήρα παιχνιδιού (gamification) και η υπερ-εξατομίκευση (ultra-personalization).

AI ως προσωπικός βοηθός

Το AI φέρνει επανάσταση στον τραπεζικό τομέα, προσφέροντας εξατομικευμένη και αποτελεσματική εξυπηρέτηση πελατών. Τα chatbots και οι εικονικοί βοηθοί με τεχνητή νοημοσύνη, όπως το Erica της Bank of America και το Eno της Capital One, παρέχουν στους χρήστες άμεση υποστήριξη, εκτελούν συναλλαγές ρουτίνας και προσφέρουν οικονομικές συμβουλές. Αυτοί οι βοηθοί AI χρησιμοποιούν επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) για να κατανοούν και να απαντούν στα ερωτήματα των χρηστών, καθιστώντας τις αλληλεπιδράσεις ομαλές και έξυπνες. Οι αναλύσεις με βάση το AI επιτρέπουν επίσης στις τράπεζες και τις κυβερνήσεις να προβλέπουν τις ανάγκες των χρηστών, και να προσφέρουν προληπτικές συμβουλές (Wilson, 2017). Για παράδειγμα, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναλύσει τα μοτίβα δαπανών για να παρέχει εξατομικευμένες συμβουλές για τον προϋπολογισμό, να προειδοποιεί τους χρήστες για ασυνήθιστες συναλλαγές ή να προτείνει κατάλληλες επιστροφές φόρων και να βρίσκει πιο γρήγορα τα σχετικά έγγραφα που πρέπει να συμπληρωθούν. Σύμφωνα με μια μελέτη της Accenture, το 76% των τραπεζικών πελατών αναμένουν ότι το AI θα βελτιώσει την εμπειρία τους, προβλέποντας τις ανάγκες τους και παρέχοντας σχετικές συστάσεις.

Gamification

Η τεχνική του gamification χρησιμοποιεί στοιχεία σχεδιασμού παιχνιδιών σε περιβάλλοντα που δεν αφορούν παιχνίδια, για να αυξήσει τη δραστηριοποίηση και τα κίνητρα των χρηστών. Στις τραπεζικές εφαρμογές, η ενσωμάτωση χαρακτήρα παιχνιδιού μπορεί να κάνει τη διαχείριση των οικονομικών πιο ελκυστική και διασκεδαστική. Χαρακτηριστικά όπως η παρακολούθηση της προόδου, οι ανταμοιβές για αποταμίευση ή επένδυση, και τα διαδραστικά tutorial, μπορεί να ενθαρρύνουν τους χρήστες να επιτύχουν τους οικονομικούς τους στόχους (Myles, 2017). Για παράδειγμα, εφαρμογές όπως η Revolut και η Monzo χρησιμοποιούν παιχνιδιοποιημένα στοιχεία για να ενθαρρύνουν την αποταμίευση και τον σωστό προϋπολογισμό. Η λειτουργία "Vaults" της Revolut επιτρέπει στους χρήστες να στρογγυλοποιούν τις συναλλαγές τους στο πλησιέστερο δολάριο και να αποταμιεύουν τη διαφορά, ενώ τα "Pots" της Monzo βοηθούν τους χρήστες να βάζουν χρήματα στην άκρη για συγκεκριμένους στόχους. Αυτά τα features όχι μόνο κάνουν την οικονομική διαχείριση πιο ελκυστική, αλλά βοηθούν επίσης τους χρήστες να αναπτύξουν καλύτερες οικονομικές συνήθειες. Μελέτη της Deloitte τόνισε ότι το gamification στις τραπεζικές εφαρμογές μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη δέσμευση και την ικανοποίηση των χρηστών. Οι χρήστες που αλληλεπιδρούν με τα παιχνιδιοποιημένα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά είναι πιο πιθανό να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή και να εξερευνήσουν πρόσθετες λειτουργίες.

Ultra-Personalization

Η υπερ- εξατομίκευση αξιοποιεί την ανάλυση δεδομένων και την τεχνητή νοημοσύνη για να παρέχει εξαιρετικά εξατομικευμένες εμπειρίες χρήστη. Αναλύοντας τη συμπεριφορά των χρηστών, το ιστορικό συναλλαγών και τις προτιμήσεις τους, οι τραπεζικές εφαρμογές μπορούν να παρέχουν εξατομικευμένο περιεχόμενο, προσφορές και υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις ατομικές ανάγκες. Για παράδειγμα, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ομαδοποιήσει τους χρήστες με βάση την οικονομική τους συμπεριφορά και να προσφέρει εξατομικευμένες οικονομικές συμβουλές, όπως εξατομικευμένες επενδυτικές ευκαιρίες ή προσαρμοσμένα πλάνα αποταμίευσης. Η υπερ-εξατομίκευση επεκτείνεται επίσης στο user interface, όπου οι εφαρμογές μπορούν να προσαρμόζουν τη διάταξη και τα χαρακτηριστικά τους με βάση τις προτιμήσεις των χρηστών, καθιστώντας την πλοήγηση πιο διαισθητική και αποτελεσματική. Σύμφωνα με έκθεση της Capgemini, το 72% των καταναλωτών αναμένουν εξατομικευμένες υπηρεσίες από τις τράπεζές τους και το 61% είναι πρόθυμο να μοιραστεί τα δεδομένα του με αντάλλαγμα πιο εξατομικευμένες εμπειρίες. Αυτό υποδηλώνει ισχυρή ζήτηση για τραπεζικές εφαρμογές που μπορούν να παρέχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες.

4. Ανάλυση του πλαισίου χρήσης

Σε αυτή την ενότητα θα καταγραφούν και θα περιγραφούν τα features της εφαρμογής τραπεζικών και δημόσιων υπηρεσιών (και πληροφοριών) ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών, γεγονός που θα δημιουργήσει το value proposition canvas της πρότασης, και θα συζητηθούν τυχόν προβληματικές περιοχές.

4.1 Features

Η δημιουργία μιας αποτελεσματικής και φιλικής προς τον χρήστη εφαρμογής τραπεζικών και δημόσιων υπηρεσιών απαιτεί την πλήρη κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών των χρηστών. Παρακάτω παρατίθεται λεπτομερής ανάλυση των βασικών χαρακτηριστικών που πρέπει να διαθέτει αυτή η εφαρμογή. Επισημαίνεται επίσης η σημασία κάθε χαρακτηριστικού για τους χρήστες.

Features Τραπεζικών Υπηρεσιών		
Χαρακτηριστικά	Περιγραφή	Αντιμετώπιση αναγκών του χρήστη
1. Διαχείριση λογαριασμών	Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να βλέπουν τα υπόλοιπα των λογαριασμών, το ιστορικό των συναλλαγών και να διαχειρίζονται πολλαπλούς λογαριασμούς χωρίς σύγχυση.	Παρέχει σαφή επισκόπηση των οικονομικών, απαραίτητη για τον προϋπολογισμό και τον οικονομικό προγραμματισμό.
2. Μεταφορές κεφαλαίων	Δυνατότητα μεταφοράς κεφαλαίων μεταξύ λογαριασμών, σε άλλους τραπεζικούς λογαριασμούς και διεθνώς.	Διευκολύνει τις εύκολες και γρήγορες μεταφορές χρημάτων, μειώνοντας την ανάγκη επίσκεψης ενός φυσικού τραπεζικού υποκαταστήματος.
3. Αναλύσεις δαπανών	Παρέχει αναλύσεις και κατανομές των καθημερινών δαπανών, κατηγοριοποιώντας τα έξοδα, για να βοηθήσει τους χρήστες να διαχειριστούν τον προϋπολογισμό τους, συμπεριλαμβανομένων των φορολογικών πληρωμών.	Βοηθά τους χρήστες να παρακολουθούν τα μοτίβα των δαπανών τους, και να λαμβάνουν τεκμηριωμένες οικονομικές αποφάσεις, συμπεριλαμβανομένου του φορολογικού σχεδιασμού.
4. Ειδοποιήσεις και προειδοποιήσεις	Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για συναλλαγές, χαμηλά υπόλοιπα, ημερομηνίες λήξης λογαριασμών, φορολογικές προθεσμίες και ύποπτες δραστηριότητες.	Ενημερώνει τους χρήστες και συμβάλλει στην πρόληψη της απάτης, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις φορολογικές υποχρεώσεις.
5. Διαχείριση καρτών	Επιλογές για το πάγωμα/αποπαγοποίηση καρτών, τον καθορισμό ορίων δαπανών και τη διαχείριση χαμένων/κλεμμένων καρτών σε όλες τις ενσωματωμένες τράπεζες.	Ενισχύει την ασφάλεια και τον ταυτόχρονο έλεγχο της χρήσης της κάρτας σε διαφορετικές τράπεζες.

6. Ανταλλαγή συναλλάγματος	Επιτρέπει στους χρήστες να ανταλλάσσουν νομίσματα μη προσβάσιμα για όλες τις ενσωματωμένες τράπεζες.	Ιδανικό για ταξιδιώτες και όσους συναλλάσσονται με πολλαπλά νομίσματα.
7. Προϋπολογισμός και αποταμιεύσεις/εξοικονόμηση χρημάτων	Ολοκληρωμένα εργαλεία για τη δημιουργία και τη διαχείριση προϋπολογισμών, την παρακολούθηση της προόδου και τη λήψη συστάσεων, συμπεριλαμβανομένης της ιδανικής αποπληρωμής φόρων.	Υποστηρίζει την οικονομική πειθαρχία και την αποτελεσματική διαχείριση χρημάτων, είτε για προσωπικά έξοδα, είτε για λογαριασμούς και αποπληρωμές.
8. Δάνεια και πιστώσεις	Επιλογές υποβολής αιτήσεων για προσωπικά, στεγαστικά δάνεια, και πιστωτικές κάρτες, απευθείας μέσω της εφαρμογής, με δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης της αίτησης σε όλες τις τράπεζες.	Απλοποιεί τη διαδικασία λήψης πίστωσης και κρατά τους χρήστες ενημερωμένους σε όλη την διαδικασία.
9. Επενδύσεις και Crypto	Πρόσβαση σε μια σειρά επενδυτικών προϊόντων, όπως μετοχές, κρυπτονομίσματα και αμοιβαία κεφάλαια, με παρακολούθηση και διαχείριση εντός της εφαρμογής.	Επεκτείνει τις χρηματοοικονομικές ευκαιρίες για τους χρήστες, ενσωματώνοντας τις τραπεζικές και επενδυτικές ανάγκες συγκεντρωτικά σε ένα μέρος.
10. Βοηθός AI	Παρέχει προσωπική και εξατομικευμένη υποστήριξη μέσω της τεχνητής νοημοσύνης.	Βελτιώνει την αλληλεπίδραση και την υποστήριξη των χρηστών μέσω της τεχνολογίας AI.
11. Code Vault	Ασφαλής αποθήκευση για ευαίσθητες πληροφορίες.	Εξασφαλίζει τη φύλαξη εμπιστευτικών δεδομένων, όπως κωδικοί πρόσβασης ή προσωπικά έγγραφα.
12. Bill Payer	Οι χρήστες μπορούν να πληρώνουν λογαριασμούς κοινής ωφέλειας, λογαριασμούς πιστωτικών καρτών, φόρους και άλλες επαναλαμβανόμενες πληρωμές, απευθείας μέσω της εφαρμογής, ακόμη και μέσω πολλαπλών λογαριασμών.	Ευκολία πληρωμής όλων των λογαριασμών και των φόρων από μια ενιαία πλατφόρμα, εξασφαλίζοντας έγκαιρες πληρωμές και αποφεύγοντας τα τέλη καθυστέρησης.
13. Αποταμίευση	Εργαλείο αποταμιεύσεων και προϋπολογισμού.	Θέτει στόχους αποταμίευσης και βοηθά τον χρήστη στην καλύτερη εξοικονόμηση των προσωπικών του εσόδων.

14. Μεταφορά/μεταβίβαση χρηματικού ποσού και Chatting	Επιτρέπει την ομαδική επικοινωνία κατά τη μεταφορά χρηματικών ποσών.	Πραγματοποιεί την λειτουργική επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ των χρηστών εντός της εφαρμογής, διευκολύνοντας τις συναλλαγές χρημάτων και την συνεννόηση.
15. Σύστημα επιβράβευσης (gamification)	Παιχνιδοποίηση της αποταμίευσης (π.χ. επιβράβευση των χρηστών για τακτική αποταμίευση), ενσωμάτωση εξατομικευμένων προσφορών με βάση τις καταναλωτικές συνήθειες.	Αυξάνει τη δέσμευση των χρηστών και προσθέτει αξία στην τραπεζική εμπειρία.

Features Δημοσίων Υπηρεσιών και Πληροφοριών		
Χαρακτηριστικά	Περιγραφή	Αντιμετώπιση αναγκών του χρήστη
1. Υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	Προσφέρει πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα κυβερνητικών υπηρεσιών, όπως η υποβολή αιτήσεων για άδειες και κοινωνικές παροχές, καθώς και η υποβολή επίσημων εντύπων.	Ενισχύει την ευκολία και την αποδοτικότητα, επιτρέποντας την γρήγορη έκδοση πιστοποιητικών και εγγράφων μέσω της επικαιροποίησης στοιχείων και ψηφιακών υπογραφών.
2. Πρόσβαση σε υπηρεσίες	Επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες (υγειονομικές, κοινωνικές, επιχειρηματικές, φορολογικές, εκπαιδευτικές, εγγράφων κ.λπ.)	Εξασφαλίζει ότι οι πολίτες μπορούν εύκολα να έχουν πρόσβαση σε όλα τα κοινωνικά προγράμματα, και να κατεβάζουν, να επεξεργάζονται ή να παρακολουθούν πιθανά ραντεβού, πρόοδο αιτήματος κ.λπ.
3. Ψηφιακά πιστοποιητικά	Επιτρέπει στους χρήστες να αποκτούν και να διαχειρίζονται ψηφιακά πιστοποιητικά για χρήση σε διάφορες επίσημες διαδικασίες, όπως η αιτήσεις και προσωπικές ταυτότητες.	Διευκολύνει τις ασφαλείς και επικυρωμένες ψηφιακές συναλλαγές, μειώνοντας την εξάρτηση από τη φυσική γραφειοκρατία.
4. Κατάθεση φόρων	Ενσωματώνεται με την Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) για να διευκολύνει την ηλεκτρονική υποβολή φορολογικών δηλώσεων, τις πληρωμές και την πρόσβαση στα φορολογικά αρχεία.	Απλοποιεί τη φορολογική διαχείριση, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση και διευκολύνοντας τη διαδικασία υποβολής φορολογικών δηλώσεων.

5. Έλεγχος ταυτότητας και ασφάλεια	Έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων, βιομετρική σύνδεση (αναγνώριση δακτυλικών αποτυπωμάτων ή προσώπου) και κρυπτογράφηση δεδομένων.	Εξασφαλίζει την ασφάλεια και το απόρρητο των πληροφοριών των χρηστών, ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης.
6. Προσωπικά αρχεία πληροφοριών (Code Vault)	Επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση και να διαχειρίζονται τις προσωπικές τους πληροφορίες, συμπεριλαμβανομένων των φορολογικών αρχείων, των στοιχείων κοινωνικής ασφάλισης και των αρχείων υγείας, όλα σε ένα μέρος.	Παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα των προσωπικών δεδομένων, διευκολύνοντας τη διαχείριση και την ενημέρωση των πληροφοριών αυτών.
7. Βοηθός AI	Διαθέτει ισχυρή μηχανή αναζήτησης και φιλική προς το χρήστη πλοήγηση για να βοηθήσει τους χρήστες να βρουν γρήγορα τις υπηρεσίες και τις πληροφορίες που χρειάζονται.	Βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη διευκολύνοντας τον εντοπισμό συγκεκριμένων υπηρεσιών και πληροφοριών.
8. Επικοινωνία εφαρμογής με συνδεδεμένα συστήματα	Επιτρέπει τη σύνδεση με τα τραπεζικά συστήματα, κάνοντας ταυτόχρονα ενημερώσεις σχετικά με την κατάσταση του χρήστη.	Απλοποιεί κάθε πιθανή ενημέρωση και αλλαγή κατάστασης.

4.2 Value proposition canvas

Το Value Proposition Canvas είναι ένα στρατηγικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για το σχεδιασμό, τη δοκιμή και την επανάληψη των σημαντικότερων προτάσεων στο πλαίσιο ενός επιχειρηματικού μοντέλου. Βοηθά να διασφαλιστεί ότι ένα προϊόν ή μία υπηρεσία είναι ευθυγραμμισμένα με αυτό που πραγματικά θέλουν και χρειάζονται οι πελάτες. Στο πλαίσιο της χρήσης, είναι ιδιαίτερα πολύτιμο για την κατανόηση και τη βελτίωση της εμπειρίας και της ικανοποίησης των χρηστών από μία εφαρμογή. Για το συγκεκριμένο εγχείρημα, διασφαλίζει ότι τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής για τις τράπεζες και τις δημόσιες υπηρεσίες ευθυγραμμίζονται με τις ανάγκες και τις προσδοκίες των χρηστών, παρέχει σαφείς γνώσεις σχετικά με το τι εκτιμούν, και τι τους προκαλεί δυσκολίες, επιτρέποντας στοχευμένες βελτιώσεις, αναδεικνύει ευκαιρίες για καινοτομία, και προωθεί μία user-centered προσέγγιση.

Προφίλ Χρήστη		
Ανάγκες	Δυσκολίες	Πλεονεκτήματα
Διαχείριση οικονομικών, πραγματοποίηση συναλλαγών, έλεγχος υπολοίπων λογαριασμών, υποβολή αιτήσεων για δάνεια ή πιστωτικές κάρτες	Πολυπλοκότητα στην πλοήγηση των εφαρμογών, αργές διαδικασίες συναλλαγών, συχνά προβλήματα σύγχυσης	Γρήγορες και εύκολες συναλλαγές, ολοκληρωμένη διαχείριση λογαριασμού, πρόσβαση 24/7
Επίτευξη οικονομικών επιτυχιών, εύκολη επικοινωνία με τους δημόσιους τομείς	Ανησυχία για παραβιάσεις της ασφάλειας, απογοήτευση από μη ανταποκρινόμενη υποστήριξη πελατών	Ψυχική ηρεμία με ασφαλείς συναλλαγές, ικανοποίηση από την επίτευξη οικονομικών στόχων

Αίσθημα ασφάλειας για τα οικονομικά και τις προσωπικές πληροφορίες, μείωση του άγχους που σχετίζεται με την οικονομική διαχείριση και τις κοινωνικές υπηρεσίες	Φόβος απώλειας χρημάτων, ανησυχίες για την προστασία της ιδιωτικής ζωής, άγχος μνημόνευσης σημαντικών κωδικών	Χαμηλότερες χρεώσεις συναλλαγών, καλύτερα επιτόκια, γρήγορη πρόσβαση σε κυβερνητικές υπηρεσίες
--	---	--

Value Map		
Προϊόντα και Υπηρεσίες	Εξάλειψη Δυσκολιών	Βοηθητικά Στοιχεία
Τραπεζικές λειτουργίες για κινητά, βοηθός τεχνητής νοημοσύνης, εργαλεία οικονομικού σχεδιασμού, απεικόνιση δεδομένων, συμπαγής πλοήγηση στις υπηρεσίες, πρόσβαση σε προσωπικές πληροφορίες	Φιλική προς το χρήστη διεπαφή για την απλοποίηση της πλοήγησης, γρήγορη και αξιόπιστη επεξεργασία συναλλαγών, ισχυρά μέτρα ασφαλείας για την προστασία των δεδομένων των χρηστών.	Χαρακτηριστικά που εξοικονομούν χρόνο και προσπάθεια, όπως βιομετρική σύνδεση και γρήγορος έλεγχος υπολοίπου, εξατομικευμένες οικονομικές συμβουλές και εργαλεία προγραμματισμού

4.3 Προβληματικοί ή ελλειπείς τομείς συζήτησης

Λόγω της εικονικής φύσης αυτού του έργου, η διενέργεια δοκιμών σε πραγματικό χρόνο και η συλλογή άμεσων σχολίων από πραγματικούς χρήστες δεν είναι εφικτή. Τα user-testing και το feedback αποτελούν κρίσιμα στοιχεία μιας διαδικασίας σχεδιασμού, επιτρέποντας στους σχεδιαστές να επικυρώνουν τις εικασίες, να εντοπίζουν τα σημεία δυσκολίας και να πραγματοποιούν διορθώσεις και βελτιώσεις σχεδιαστικά. Ωστόσο, η παρούσα πτυχιακή εργασία στοχεύει να μετριάσει την έλλειψη άμεσης εμπλοκής των χρηστών, μέσω εκτεταμένης έρευνας σχετικά με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Ενώ το feedback σε πραγματικό χρόνο και οι επαναληπτικές δοκιμές θα βελτίωναν την πιστότητα και την αξιοπιστία του τελικού σχεδιασμού, οι περιορισμοί αυτού του εγχειρήματος επιβάλλουν την εξάρτηση από έμμεσες γνώσεις των χρηστών. Οι μελλοντικές εργασίες για το έργο αυτό θα πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στην άμεση εμπλοκή των χρηστών για την τελειοποίηση των προτεινόμενων λύσεων σχεδιασμού.

5. Design system

Σε αυτή την ενότητα θα αναλυθούν εννοιολογικά και σχεδιαστικά οι επιλογές της οπτικής ταυτότητας του app, ξεκινώντας με το concept και την αίσθηση του συνόλου της εικόνας, και συνεχίζοντας με την εφαρμογή αυτών στο user interface, αλλά και σε εξωτερικές εφαρμογές προώθησης.

5.1 Branding

Το app αποτελεί μία αναβάθμιση από τα τωρινά παραδοσιακά συστήματα που αφορούν τραπεζικές και κυβερνητικές υπηρεσίες. Εξελίσσει τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αλληλεπιδρούν με τις οικονομικές και προσωπικές τους πληροφορίες, προσφέροντας μία πιο διαισθητική και minimal λύση. Συνεπώς, το όνομα της εφαρμογής θα πρέπει να εκφράζει αυτή την αίσθηση, να δηλώνει πως πρόκειται για κάτι που αναπτύσσεται σταδιακά, και αποτελεί πρόοδο για την διαχείριση των σύγχρονων πολύπλοκων οικονομικών αναγκών των πολιτών. Μετά από μελέτη ως προς την ονοματολογία, επιλέχθηκε η λέξη «evolve» για την επωνυμία του brand, καθώς αντιπροσωπεύει όλα τα παραπάνω, είναι εύηχη και μικρή σε μέγεθος, και ακουστικά (/ɪˈvɒlv/) δημιουργεί την αίσθηση κάτι νέου και μοντέρνου. Την επωνυμία αυτή συνοδεύει και ένα slogan, το οποίο είναι το «simplify. manage. evolve.», καθώς το app απλουστεύει πολύπλοκες διαδικασίες, βοηθά τους χρήστες στη διαχείριση των δεδομένων τους, και τους ωθεί στο να μένουν συγκεντρωμένοι και οργανωμένοι, εξελίσσοντας την καθημερινή τους ζωή σε μία κατάσταση χωρίς άγχος και περιττά έξοδα.



Εικόνα 1: Επεξήγηση της ονοματολογίας της εφαρμογής

Στη συνέχεια, το λογότυπο της εφαρμογής θα πρέπει να είναι μινιμαλιστικό, ιδανικά γραμμικό για να ταιριάζει με το εσωτερικό του UI, και να εκφράζει αυτή την εξέλιξη, ανάπτυξη και αναβάθμιση που αναλύθηκε προηγουμένως. Έπειτα από πολλαπλά προσχέδια και πειραματισμούς στο Adobe Illustrator, επικράτησε η ιδέα μίας εξελισσόμενης γραμμής, η οποία από την κλίση των 30° μοιρών αλλάζει μέσω 2 ενδιάμεσων σταδίων σε κλίση 90°, δηλαδή ουσιαστικά εξελίσσεται όπως ακριβώς ο άνθρωπος στη θεωρία του Δαρβίνου (Κ. Δαρβίνος: Θεωρία της Εξέλιξης των Ειδών). Το λογότυπο αποτελείται από 4 στρογγυλόμορφες «γραμμές», 30°, 50°, 70° και 90° μοιρών, η μία πιο ψηλή από την άλλη, με σκοπό να αποδοθεί μινιμαλιστικά και γραμμικά η έννοια της εξέλιξης. Τα παραλληλόγραμμα είναι 4 στον αριθμό, με σκοπό την κρυφή κωδικοποίηση των 4 διαφορετικών γραμμών που βρίσκονται στην επωνυμία Evolve (e, v, o, l). Ολοκληρωμένο λογότυπο αποτελεί ο συνδυασμός του παραπάνω σχήματος με την τυπογραφία της επωνυμίας σε πεζά γράμματα, στα δεξιά του σχήματος, σε ίδιο ύψος. Τα safe spaces καθορίζονται με το γράμμα e ίδιου μεγέθους, τόσο στο κενό μεταξύ συμβόλου-τυπογραφίας, όσο και στις εξωτερικές γωνίες του λογοτύπου. Συγκεκριμένα για χρήση σε ψηφιακές προωθητικές εφαρμογές, το minimum μέγεθος του λογοτύπου είναι τα 64pts, και το maximum είναι τα 160pts.



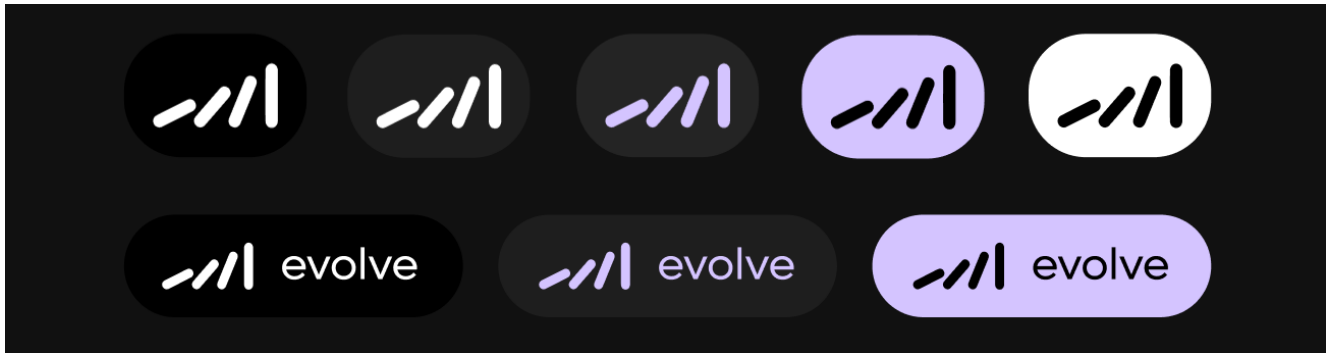
Εικόνα 2: Οπτική αποκωδικοποίηση του συμβόλου του λογοτύπου

Για την τυπογραφία τόσο του λογοτύπου, όσο και του σχεδιασμού του user interface, επιλέχθηκε η γραμματοσειρά Lufga. Τα sans serif γράμματά της, προσφέρουν μία καθαρότητα και σαφήνεια στο κείμενο, γεγονός που τα καθιστά ιδανικά για χρηματοοικονομικά UI. Οι καθαρές γραμμές και ισορροποποιημένες αναλογίες συνθέτουν μία απλή και μοντέρνα γραμματοσειρά, η οποία εξασφαλίζει την ευαναγνωσιμότητα της πληροφορίας και την σύγχρονη και μινιμαλιστική αισθητική του γραφικού περιβάλλοντος.



Εικόνα 3: Οι 2 βασικότεροι τύποι γραμμάτων, από την οικογένεια Lufga, που χρησιμοποιούνται στο UI

Συνεχίζοντας με την χρωματική παλέτα του brand, το κυρίαρχο χρώμα είναι το pastel μωβ, το οποίο προωθεί την καινοτομία και την διαφορετικότητα, και συνεπώς καλεί το νεανικό κοινό να εξερευνήσει το user interface της εφαρμογής αυτής. Τα δευτερεύοντα χρώματα είναι το off-black background, το σκούρο γκρι για τα πλαίσια, και το λευκό για τα γράμματα. Η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί σε dark mode, με σκοπό την δημιουργία μίας μοντέρνας σύνθεσης, αλλά και την επικέντρωση στην ανάγνωση και κατανόηση σημαντικών δεδομένων, χάρη στα υψηλά ποσοστά αντίθεσης του κειμένου. Επίσης, για την κάλυψη των αναγκών του user, προσφέρεται η εξατομίκευση του κυρίαρχου χρώματος σε άλλες 3 επιλογές pastel τόνου, μπλε, πράσινο και κίτρινο, για να μπορεί ο χρήστης να αλλάζει το default χρώμα της εφαρμογής σύμφωνα με τις προτιμήσεις του. Στο γενικό σύνολο όμως, τα brand colors είναι το μωβ, το γκρι και το off-black, και μόνο σε αυτά πραγματοποιούνται οι χρήσεις λογοτύπου και οι εφαρμογές προώθησης. Για την ενίσχυση του branding, σχεδιάστηκαν 3 patterns, τα οποία οπτικοποιούν γραμμικά και τονικά τις έννοιες simplify, manage και evolve του slogan, και χρησιμοποιούνται στο walkthrough της εφαρμογής, καθώς και τροποποιημένα στην προώθηση και διαφήμιση.



Εικόνα 4: Τα brand colors της Evolve

Συνολικά, η φωνή του brand είναι σύγχρονη και μινιμαλιστική, έχει απήχηση τόσο στο νεανικό κοινό (λόγω της ενδιαφέρουσας σύνθεσης και των μοντέρνων σχεδιαστικών επιλογών), όσο και σε μεγαλύτερες ηλικίες (λόγω της απλής και κατανοητής δομής της πληροφορίας), και προωθεί μία απλή διάταξη και σχεδιασμό στοιχείων, η οποία προσφέρει μία σημαντική λύση στο πρόβλημα της ομαδοποίησης διαφορετικών συστημάτων σε ένα ομαδοποιημένο, ευανάγνωστο και κατανοητό.

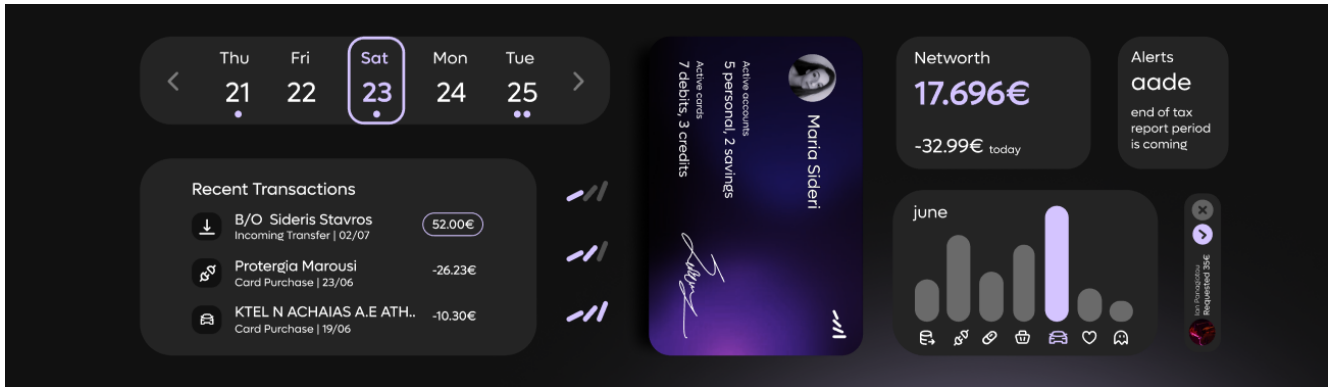
5.2 UI Kit

Το user interface της εφαρμογής σχεδιάστηκε με τις ίδιες βασικές αρχές με αυτές του branding: μινιμαλισμός και μοντέρνο ύφος, με έμφαση στην ευανάγνωστη τυπογραφία και την καινοτόμα διάταξη στοιχείων. Η γραμματοσειρά εξακολουθεί να είναι η Lufga, η οποία χρησιμοποιείται σε regular για το βασικό κείμενο, σε medium για υπότιτλους και τονισμένο κείμενο, και σε semibold για τίτλους. Τα μεγέθη που χρησιμοποιούνται ποικίλουν από 40pts για τίτλους, 32pts και 22pts για υπότιτλους, και 16pts, 14pts για body και body small, με τους τίτλους να βρίσκονται σε μεγάλο μέγεθος για έμφαση και ξεκάθαρη ιεραρχία, και τα κείμενα σε σχετικά μεγαλύτερα μεγέθη από τα συνηθισμένα, με σκοπό να είναι ευανάγνωστα και να δίνεται προσοχή στην πληροφορία και τα δεδομένα.

Λόγω της ισορροπημένης και δομημένης ιεράρχησης της πληροφορίας, τοποθετήθηκαν συγκεκριμένα τροποποιημένα εικονίδια από την συλλογή Gravity UI Icons (plugin «Iconify» του Figma) σε θέσεις που είναι αναγκαία, όπως στο navigation bar και στα διαγράμματα των στατιστικών στοιχείων, με σκοπό ο χρήστης να ξεχωρίζει εύκολα την κάθε κατηγορία. Επίσης, τοποθετήθηκαν τα απαραίτητα σύμβολα και βέλη ενδείξεων σε όλες τις λειτουργίες, όπως πχ στο download μίας απόδειξης, στην αποδοχή ή απόρριψη συναλλαγής, κτλ.

Το navigation bar αποτελεί τον μοναδικό τρόπο πλοήγησης ανάμεσα στις 3 βασικές οθόνες, το home, το banking και το gov. Σχεδιάστηκε ως 3 ξεχωριστά bubbles συμβόλων, τα οποία, όταν επιλέγεται κάποιο, «ανοίγουν» και γίνονται τυπογραφικά, εμφανίζοντας το όνομα της επιλεγμένης οθόνης, αλλά και μετατρέποντας το ανενεργό γκρι χρώμα σε ενεργό μωβ. Με την ίδια λογική λειτουργούν σχεδόν όλα τα διαγράμματα και buttons, είτε βρίσκονται σε γκρι πλαίσιο, είτε είναι borderless, όπου όταν ο χρήστης επιλέξει κάποιο κουμπί, εκείνο αλλάζει σε μωβ χρώμα και η τυπογραφία γίνεται medium σε πάχος, για την μέγιστη αντίθεση και προσοχή.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα widgets της οθόνης home, τα οποία σχεδιάστηκαν με σκοπό να αποτυπώσουν συμπυκνωμένα και απλά τις πιο σημαντικές λειτουργίες και στατιστικά στοιχεία ολόκληρης της εφαρμογής. Προκειμένου να λειτουργήσει το homescreen ως control center των πιο σημαντικών πληροφοριών, χωρίστηκε η οθόνη σε διαφορετικού τύπου στρογγυλόμορφα παραλληλόγραμμα, και στο καθένα ανατέθηκε και μία διαφορετική λειτουργία, σύμφωνα με τις διαστάσεις του. Συνεπώς, στα ψηλά ορθογώνια τοποθετήθηκαν τα στατιστικά στοιχεία του τρέχοντος μήνα και οι τελευταίες συναλλαγές, στο λεπτό ορθογώνιο βρίσκεται το ημερολόγιο με σημειωμένη την τρέχουσα ημερομηνία κεντρικά, και στα υπόλοιπα μοιράστηκαν λειτουργίες από το συνολικό networth μέχρι τα alerts και τις συντομεύσεις. Τα widgets αυτά έχουν σχεδιαστεί με λευκή τυπογραφία, με τα πιο σημαντικά στοιχεία να είναι τονισμένα με το κυρίαρχο μωβ χρώμα.

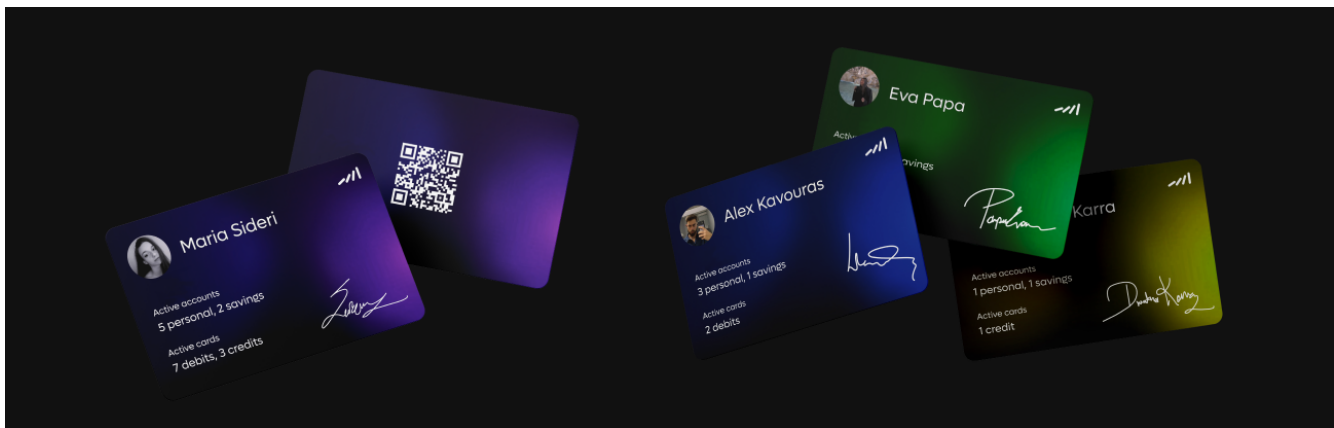


Εικόνα 5: Τα widgets που συνθέτουν το homescreen και η κάρτα profile

5.3 Προωθητικές ενέργειες

Οι προωθητικές ενέργειες της Evolve ακολουθούν τα guidelines που τέθηκαν προηγουμένως, για χάρη της σχεδιαστικής συνεκτικότητας και της αναγνώρισης του brand από το κοινό. Οι περισσότερες εφαρμογές σχεδιάζονται πάνω σε off-black background, με φωτεινά μωβ και λευκά bold γράμματα, είτε με χρήση των γραμμικών μοτίβων, είτε με τη χρήση mockups οθονών της εφαρμογής. Ενώ όμως το προωθητικό περιεχόμενο διατηρεί την συνοχή αυτή, λόγω του καινοτόμου χαρακτήρα της Evolve, επιτρέπεται η ευελιξία και σχεδιαστική ελευθερία σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως πχ στις αφίσες teaser, οι οποίες προοιδαίνουν τους μελλοντικούς χρήστες του app με δημιουργικές και editorial αφίσες. Οι offline προωθητικές ενέργειες περιλαμβάνουν αφίσες, billboards, stationary, κάρτες, θήκες κινητών και αυτοκόλλητα.

Οι προσωποποιημένες κάρτες αποτελούν ένα ιδιαίτερο εργαλείο, όπου ο κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να παραγγείλει την κάρτα profile του, στο χρώμα που έχει ορίσει ως default στο εσωτερικό του UI, και με το QR code που βρίσκεται στο πίσω μέρος της κάρτας, θα μπορεί κάποιος να συνδεθεί άμεσα στο iris payments του χρήστη. Το brand τολμά να συνεργάζεται και με άλλες εταιρείες για την δημιουργία ενδιαφέροντων προϊόντων, όπως το collab με την Ροκέμπο Go, για τον σχεδιασμό ενός ειδικού theme στις κάρτες profile, συνδυάζοντας τα ξεχωριστά pastel χρώματα της εφαρμογής με 4 διαφορετικές εξατομικευμένες κάρτες Ροκέμπο του αντίστοιχου χρώματος. Αυτή η συνεργασία αποτελεί μία διασκεδαστική και ελκυστική διαφημιστική τακτική, καθώς συνδυάζει στοιχεία gamification με δυνατότητες εξατομίκευσης, και συγχρόνως προσελκύει το νεανικό κοινό. Έτσι, αξιοποιώντας την δημοτικότητα ενός τόσο γνωστού παιχνιδιού, η Evolve τοποθετείται στον χώρο όχι μόνο ως οικονομικό εργαλείο, αλλά και ως μία σύγχρονη εφαρμογή lifestyle.



Εικόνα 6: Οι προσωποποιημένες κάρτες profile σε όλα τα πιθανά χρωματικά μοτίβα

Από την άλλη πλευρά, οι online προωθητικές ενέργειες ακολουθούν τους ίδιους σχεδιαστικούς κανόνες με το UI της εφαρμογής, όπως για παράδειγμα τα post στο Instagram και η προωθητική σελίδα στο

Playstore. Γενικότερα, αποφεύγεται η χρήση φωτογραφικού υλικού και η αλλαγή γραμματοσειράς και χρωμάτων, ενώ ενθαρρύνεται η χρήση γραμμικών μοτίβων και δυναμικής τυπογραφίας.



Εικόνα 7: Instagram posts



Εικόνα 8: Τριπλέτα αφισών σε στάση λεωφορείου

6. Interaction design ver01

Σε αυτή την ενότητα θα αποκωδικοποιηθούν οι στρατηγικές σχεδιασμού της εφαρμογής, από την ιεραρχία της πληροφορίας μέχρι τη ροή χρήσης, καθώς και θα αναλυθούν τα wireframes χαμηλής πιστότητας και το πώς οπτικοποιούν τα σημαντικά δεδομένα.

6.1 Αρχιτεκτονική πληροφοριών

Η αρχιτεκτονική των πληροφοριών της εφαρμογής Ενvolne δομήθηκε ύστερα από έρευνα στις υπάρχουσες εφαρμογές και συστήματα που ενοποιεί, καθώς και μετά από αρκετούς πειραματισμούς ως προς την ιεραρχία. Ο στόχος ήταν ο σχεδιασμός ενός οργανωμένου συστήματος, στο οποίο ο χρήστης θα είναι ικανός να βρει την πληροφορία που αναζητά ταχύτατα, χωρίς να χρειαστεί πολύλεπτη περιήγηση σε άλλες ενότητες του app, πριν ταυτοποιήσει αυτή που χρειάζεται. Έτσι, το περιεχόμενο χωρίστηκε σε 2 βασικές κατηγορίες, την banking για την πληροφορία που αφορά το τραπεζικό σύστημα, τις χρηματικές συναλλαγές και τα έσοδα-έξοδα του χρήστη, και την gov, για την πληροφορία που αφορά τις κυβερνητικές υπηρεσίες, επίσημα έγγραφα ταυτοποίησης, καθώς και τους λογαριασμούς και φόρους του χρήστη.

Οι πιο σημαντικές πληροφορίες και τα features με την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα, τοποθετούνται στρατηγικά στην οθόνη home, η οποία αποτελεί και την κεντρική οθόνη της εφαρμογής. Το home, το banking και το gov, βρίσκονται όλα σε ξεχωριστές οθόνες, ενώ το εικονίδιο του profile ενσωματώνεται σε κάθε μία από αυτές, δίνοντας την αίσθηση στον χρήστη πως αποτελεί δευτερεύον ρόλο στην ιεραρχία της πληροφορίας, αλλά είναι εξίσου σημαντικό. Το profile περιλαμβάνει τα προσωπικά στοιχεία και κωδικούς των users, καθώς και τις ρυθμίσεις και εξατομικεύσεις της εφαρμογής. Αξίζει να σημειωθεί πως η ορολογία των υπηρεσιών και των features ταυτίζεται στην πλειοψηφία με εκείνη που έχουν συνηθίσει οι χρήστες, όπως οι όροι statistics, transactions, services, passes, κτλ, ενώ υπάρχουν και ορισμένες εξαιρέσεις, όπως ο όρος gov (από το governmental), η αναγραφή υπηρεσιών σε πεζά γράμματα για διαφοροποίηση από τις επίσημες εφαρμογές της κυβέρνησης (πχ aade αντί για AADE), και προσθήκη νέων όρων (πχ my.car).

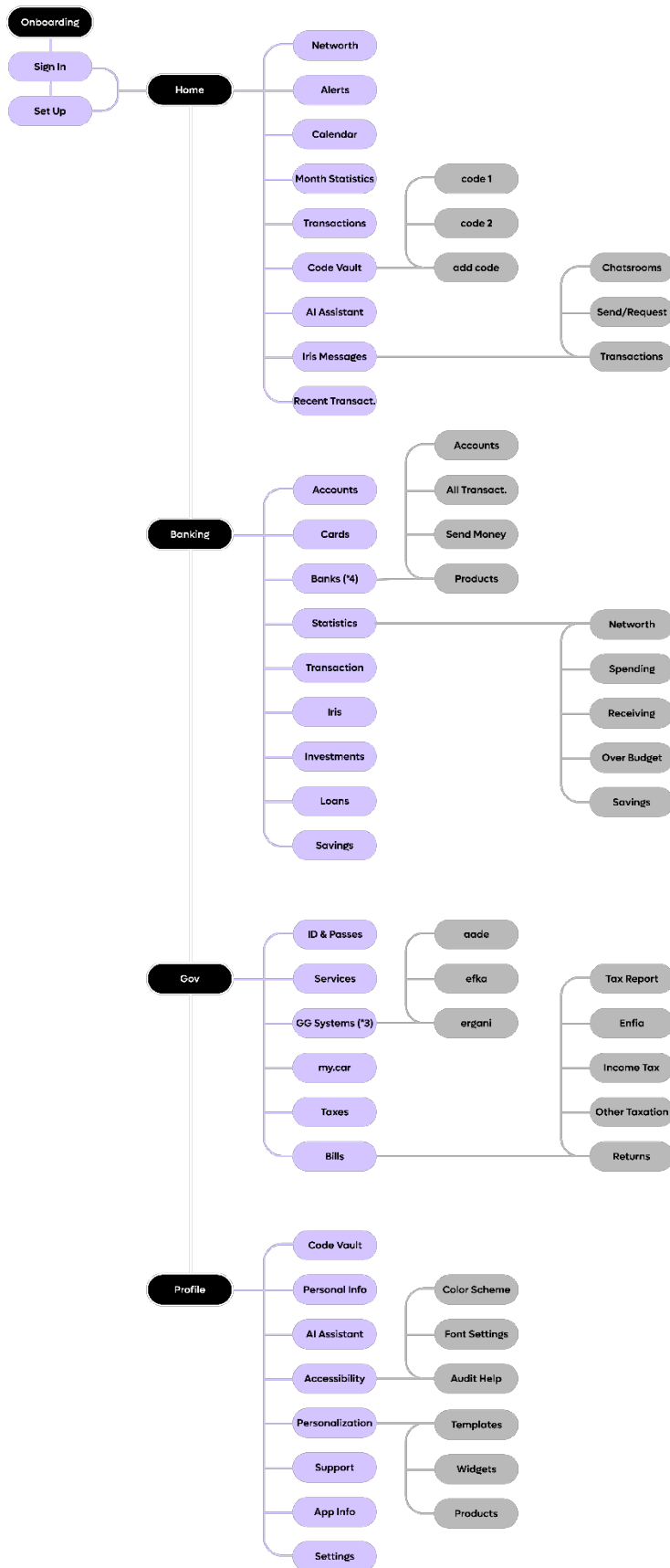
6.2 Διάγραμμα ροής

Το διάγραμμα ροής της συγκεκριμένης εφαρμογής χρειάστηκε πάνω από 3 κόλλες A3 για να σχεδιαστεί λεπτομερώς. Εξαιτίας του μεγάλου όγκου πληροφορίας που απαιτούν τα τραπεζικά συστήματα και οι κυβερνητικές εφαρμογές, έπρεπε τα user flows να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο, που οι υπηρεσίες θα είναι ομαδοποιημένες στις αρχικές τους οθόνες (banking και gov), και ο χρήστης δεν θα χρειαστεί να κάνει εναλλαγή σε περισσότερες από 2 οθόνες την φορά. Αυτό έγινε εφικτό στις περισσότερες λειτουργίες, πλην των πιο περίπλοκων, όπως τα services στο gov, στο οποίο προστέθηκαν ειδικά σχεδιαστικά στοιχεία για την διευκόλυνση στην πλοήγηση.

Η πρώτη ροή χρήσης συναντάται στην εγκατάσταση του app, όπου οι χρήστες επιλέγουν αν θα πραγματοποιήσουν set up, μέσω μίας γρήγορης και ασφαλούς διαδικασίας ταυτοποίησης (εισαγωγή κωδικών taxisnet, OTP, βιομετρικά στοιχεία), ή αν απλά θα κάνουν sign in μέσω των στοιχείων τους. Ο χρήστης έρχεται αντιμέτωπος με αρκετές ομάδες υπηρεσιών, κατηγοριοποιημένες ανάλογα την λειτουργία που επιτελούν, και καλείται να πάρει μερικές αποφάσεις, προκειμένου να φτάσει στην πληροφορία που έχει ανάγκη. Τα decision points περιλαμβάνουν την επιλογή ημερομηνιών (statistics), την επιλογή κατηγοριών (πχ τράπεζα Πειραιώς-έξοδα) ή δόσεων (φορολογία), ακόμα και την εισαγωγή βιομετρικών στοιχείων για επιβεβαίωση συναλλαγών ή την πρόσβαση σε credentials (code vault). Όλες αυτές οι επιλογές έχουν σχεδιαστεί με ξεκάθαρο τρόπο, βρίσκονται πάντα σε πλαίσιο, και η ενεργοποίησή τους οδηγεί σε αλλαγή χρώματος τυπογραφίας ή πλαισίου, με σκοπό ο χρήστης να αντιληφθεί ότι έγινε κάποια αλλαγή.

Σε περίπτωση εισαγωγής λανθασμένων στοιχείων, το σύστημα προειδοποιεί με μήνυμα χρώματος ότι υπάρχει κάποιο σφάλμα, ενώ σε περίπτωση ακολούθησης λάθος ροής, ο χρήστης έχει την δυνατότητα

να συμβουλευτεί τον ai assistant (περίπτωση πιθανή αποκλειστικά για τις υπηρεσίες στην σελίδα gov, όπου οι εναλλαγές στις οθονές είναι πολλαπλές).



Εικόνα 9: Το διάγραμμα ροής της εφαρμογής

6.3 Low-fidelity wireframes

Τα wireframes χαμηλής πιστότητας αποτελούν το θεμελιώδες σχέδιο για τη δομή και τη διάταξη της Εvoive, και εστιάζουν στη βασική λειτουργικότητα και ροή χρήστη. Σε αυτό το στάδιο, δόθηκε έμφαση στην τοποθέτηση του grid, το οποίο αποτελείται από 8 columns (gutter 24) και 16 rows (gutter 24), με ιδιαίτερη προσοχή στην ύπαρξη μεγάλων περιθωρίων και κενών χώρων ανάμεσα στα γραφικά στοιχεία, έτσι ώστε η σύνθεση να μην υπερχειλίζει από πληροφορία, και συνεπώς να μην προκαλείται σύγχυση στον χρήστη. Στη συνέχεια, καθορίστηκαν τα σημεία όπου θα τοποθετηθούν τα γραφιστικά στοιχεία, όπως οι τίτλοι, τα κουμπιά, το navigation bar και τα διάφορα πεδία εισαγωγής και γραφήματα, διασφαλίζοντας πως οι χρήστες θα μπορούν να εκτελούν εύκολα, γρήγορα, και χωρίς προβληματισμούς, βασικές διεργασίες (πχ προβολή στατιστικών, επισκόπηση λογαριασμών, αποπλήρωση φόρων, έκδοση πιστοποιητικών, ανάδειξη εγγράφων οχήματος σε αστυνομική αρχή, κτλ).

Η κύρια δομή μίας οθόνης αποτελείται από δυναμική τυπογραφία με μεγάλα μεγέθη και μοντέρνα γράμματα τίτλων, εμφανή κατηγοριοποιήσεις υπηρεσιών και λειτουργιών, καθώς και ξεκάθαρη ιεράρχιση επιλεγμένων προϊόντων, μέσω του bold χρώματος της τυπογραφίας. Με την ολοκλήρωση των παραπάνω wireframes, διαπιστώθηκαν αρκετές σχεδιαστικές αστοχίες, ιδιαίτερα στις ομαδοποιήσεις των υπηρεσιών μαζί με τον κατάλληλο τύπο widget, αλλά και την κατάλληλη σχεδιαστική προσέγγιση των καρτών, όπου και διορθώθηκαν στην επόμενη φάση, μέσα από περαιτέρω έρευνα σχεδιαστικών λύσεων εφαρμογών παρόμοιου τύπου.



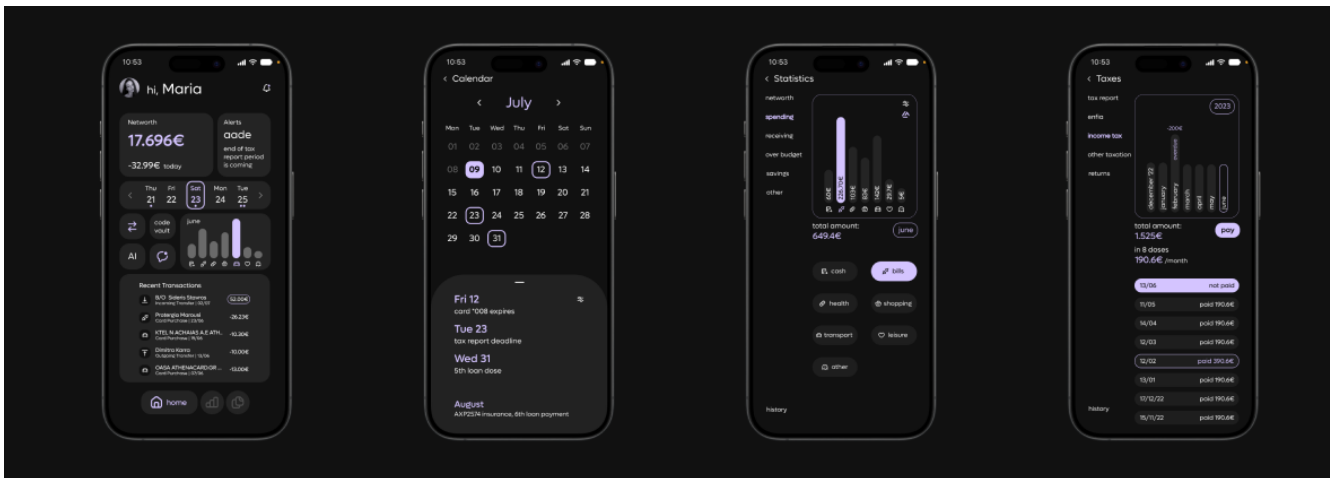
Εικόνα 10: Τα low-fidelity wireframes της Evolve

6.4 Data visualization

Σε ένα app που το περιεχόμενό του περιστρέφεται γύρω από χρηματικές συναλλαγές, φορολογίες και επενδύσεις, είναι άκρως σημαντική η οπτικοποίηση όλων των παραπάνω δεδομένων με απλό και κατανοητό τρόπο. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, ενσωματώνονται διάφορα εργαλεία οπτικοποίησης της πληροφορίας, κυρίως υπό την μορφή ραβδογραμμάτων, με τη δυνατότητα φιλτραρίσματος ανά κατηγορία, τράπεζα, έτος και λογαριασμό, βοηθώντας τον χρήστη να εισχωρήσει σε μία πιο ολοκληρωμένη μελέτη της οικονομικής του κατάστασης. Η απλοποίηση πολύπλοκων δεδομένων μέσω τέτοιων οπτικών στοιχείων, βελτιώνει το συνολικό user experience, και μειώνει το γνωστικό φορτίο των χρηστών.

Συγκεκριμένα, οι χρήστες μπορούν να πατήσουν πάνω σε ένα σημείο στο διάγραμμα που τους ενδιαφέρει, και κάτω από αυτό θα εμφανιστεί μία αναλυτική αναφορά των δεδομένων αυτών. Η αναφορά χωρίζεται σε ενότητες, είτε ανά μήνες είτε ανά δόσεις, ανάλογα το είδος του δεδομένου, προκειμένου να προσφέρει ευκολία ανάγνωσης και αναγνώρισης των στοιχείων πληρωμής. Ακόμη, προστέθηκε ένα μινιμαλιστικό ημερολόγιο, το οποίο ενημερώνει σε καθημερινή βάση για υποχρεώσεις, προθεσμίες και deadlines, με σκοπό την βελτίωση των οικονομικών επιδόσεων στα στατιστικά δεδομένα, και συνεπώς την βελτίωση της ποιότητας ζωής γενικότερα.

Η συνέπεια στον σχεδιασμό των παραπάνω οπτικών στοιχείων είναι πολύ σημαντική, καθώς έτσι διασφαλίζεται η σωστή ροή χρήσης, η οπτική συνέχεια, αλλά και η πλήρης κατανόηση του περιεχομένου (δεδομένα και πληροφορία). Επιπρόσθετα, για τον διαχωρισμό των διαφόρων κατηγοριών, χρησιμοποιούνται τα εικονίδια, τα οποία βοηθούν τον χρήστη στην αναγνώριση των ομάδων, πχ στο να ξεχωρίζει τα μηνιαία έσοδα από τα μηνιαία έξοδα, ακόμη και σε ένα διχρωματικό περιβάλλον (μαύρο background-λευκό και μωβ χρώμα γραμμάτων), όπως η παρούσα εφαρμογή (η συνηθισμένη πρακτική είναι έσοδα=πράσινο, και έξοδα=κόκκινο).



Εικόνα 11: Οι βασικές οθόνες στις οποίες χρησιμοποιούνται στατιστικά στοιχεία

7. Interaction design ver02

Αυτή η ενότητα αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης, αναλύει τα βασικά χαρακτηριστικά και την ροή των τελικών οθονών, εξηγεί τον σχεδιασμό του prototype και τα προβλήματα σχεδίασης που προέκυψαν, και παρουσιάζει τα εξειδικευμένα features και την χρησιμότητά τους.

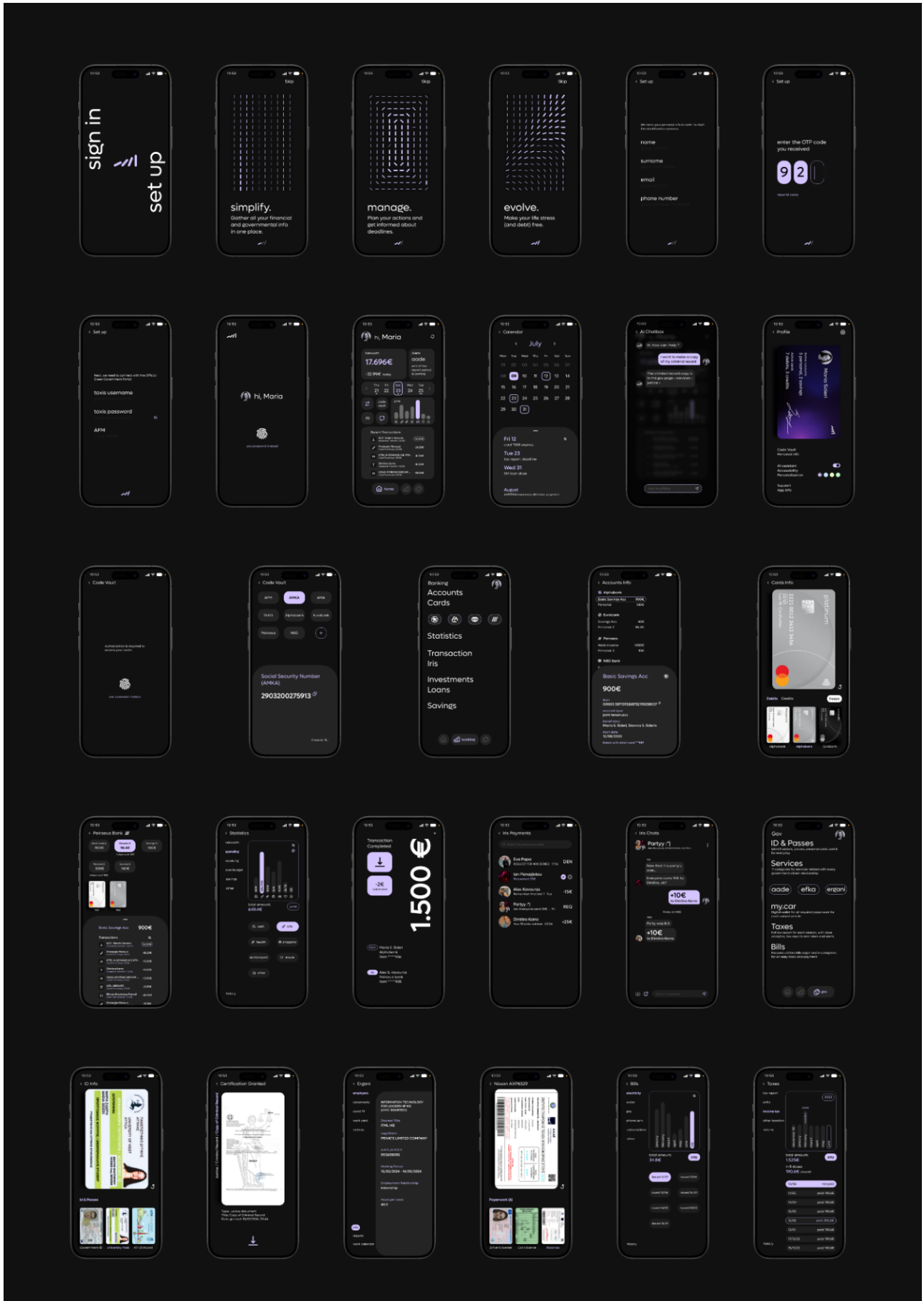
7.1 High-fidelity wireframes

Τα wireframes υψηλής πιστότητας προσφέρουν μία ματιά στο τελικό προϊόν, καθώς μέσα από πολλαπλούς πειραματισμούς με τα γραφιστικά στοιχεία, έχει πλέον οριστικοποιηθεί η θέση και η μορφή της κάθε οπτικής πληροφορίας. Ο διαδραστικός σχεδιασμός της εφαρμογής αποτελείται από την εξασφάλιση της συνεκτικότητας της οπτικής ταυτότητας που αναλύθηκε νωρίτερα, αλλά και από την εστίαση στην αισθητική και την χρησιμότητα, πέραν της δομής. Το app επιλέχθηκε να σχεδιαστεί σε dark mode, με σκοπό να δημιουργηθεί ισχυρή αντίθεση με το λευκό κείμενο, και επομένως να ενισχυθεί η αναγνωσιμότητα, για να μειωθούν οι οπτικοί αντιπερισπασμοί που δημιουργούνται σε λευκό background.

Επίσης, για να ενισχυθεί η συγκέντρωση στην πληροφορία, αλλά και για αισθητικούς λόγους, καθώς ένα μεγάλο πληθυσμιακό ποσοστό ηλικίας 15-45 θεωρεί τις dark mode εφαρμογές πιο μοντέρνες και ελκυστικές. Η τυπογραφία αποτελεί το βασικό σχεδιαστικό στοιχείο της εφαρμογής Enolve, καθώς όλα τα σημαντικά δεδομένα είναι ιεραρχημένα με βάση την σημαντικότητά τους, καθώς και ομαδοποιημένα, σύμφωνα με τις θεματικές κατηγορίες στις οποίες ανήκουν. Με την εναλλαγή από μεγάλα μεγέθη bold τίτλων σε συγκριτικά μικρότερα μεγέθη light κειμένων, ο χρήστης αναγνωρίζει την ιεραρχία αυτή, και η ανάγνωση και κατανόηση της πληροφορίας καθίσταται αποτελεσματικότερη. Το κυρίαρχο χρώμα στον σχεδιασμό είναι το pastel μωβ, το οποίο αποπνέει μία αίσθηση μοντερνισμού και προνοητικότητας, που ευθυγραμμίζεται απόλυτα με τον στόχο της εφαρμογής να παρέχει μια σύγχρονη, user-centric εμπειρία οικονομικής και προσωπικής διαχείρισης. Προκειμένου όμως να προωθηθεί η εξατομίκευση και η προσβασιμότητα στις προσωπικές επιθυμίες του χρήστη, δίνεται η δυνατότητα εναλλαγής του χρώματος σε αντίστοιχους pastel τόνους πράσινου, μπλε και κίτρινου (η προώθηση όμως γίνεται αποκλειστικά στο default χρώμα, το μωβ). Έτσι, τα λευκά και παστέλ γράμματα πάνω στο off-black background δημιουργούν μία ήρεμη αντίθεση, η οποία προωθεί την ανάγνωση, και δεν κουράζει το οπτικό πεδίο του χρήστη.

Στον σχεδιασμό δεν έχουν χρησιμοποιηθεί εικόνες και οπτικές αναπαραστάσεις, παρά μόνο μινιμαλιστικά εικονίδια, σε περιοχές που είναι αυτά απαραίτητα, όπως στις ποικίλες κατηγορίες προϊόντων, συναλλαγών, κτλ. Με αυτό τον τρόπο, η εφαρμογή αποκτά έναν μινιμαλιστικό και μοντέρνο χαρακτήρα, χωρίς οπτικούς αντιπερισπασμούς και διακοσμητικά στοιχεία που δεν προσφέρουν καμία ουσιαστική πληροφορία. Ο χαρακτήρας αυτός συμβάλλει σημαντικά στην προσβασιμότητα, καθώς άνθρωποι με προβλήματα όρασης μπορούν να δουν καθαρά το κείμενο, και να αναλύσουν τα δεδομένα τους, χάρη στις υψηλές αντιθέσεις.

Επιπλέον, στην οθόνη του profile, έχει ενσωματωθεί η ενότητα «accessibility», στην οποία οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να εξερευνήσουν χρήσιμα features ανάλογα με τις ανάγκες τους, όπως light mode για δυσκολίες όρασης και φωνητική ανάγνωση οθόνης, γιατί όλοι οι άνθρωποι αξίζουν να ελέγχουν αυτόνομα την οικονομική τους ζωή.

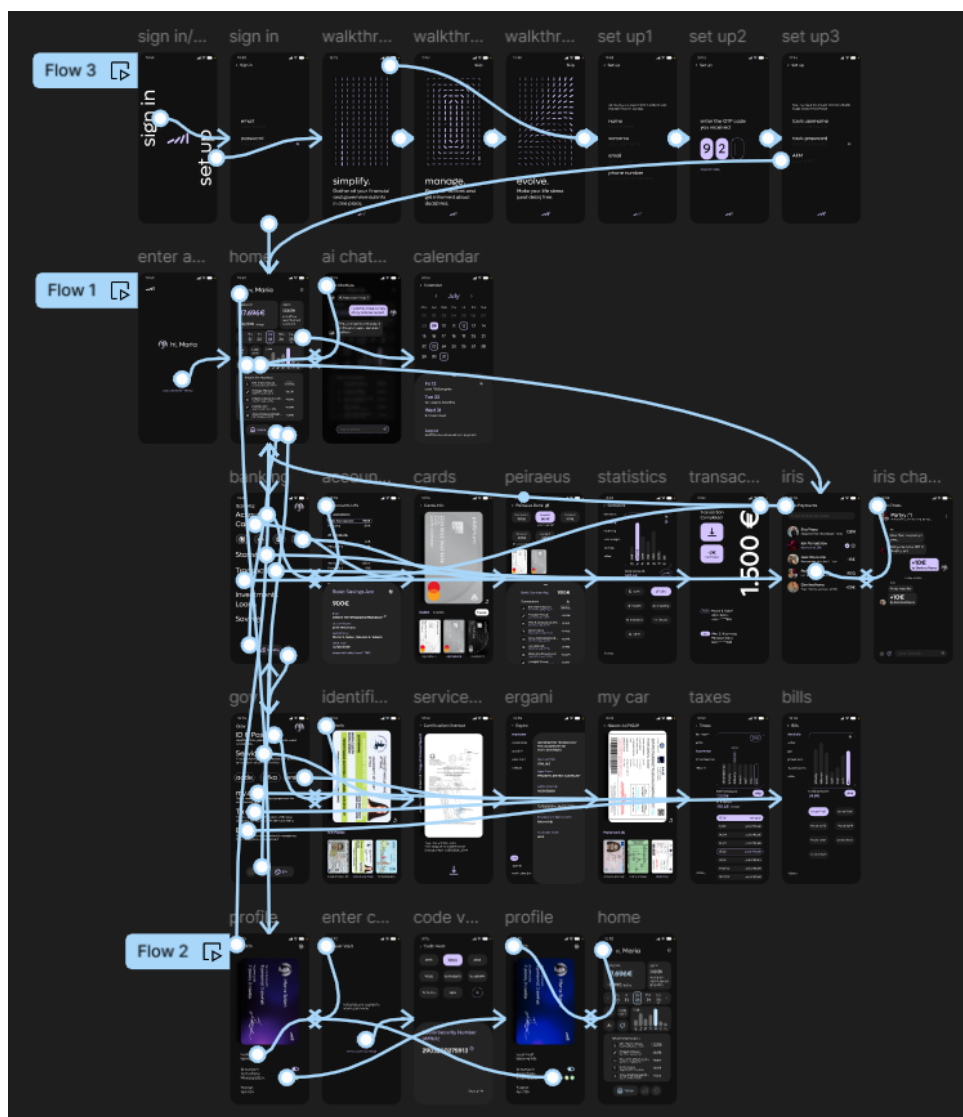


Εικόνα 12: Όλες οι σχεδιασμένες οθόνες της εφαρμογής (29)

7.2 Prototyping και ανάλυση οθονών

Μετά την ολοκλήρωση των τελικών οθονών, σειρά έχει η δημιουργία ενός λειτουργικού prototype, το οποίο διασφαλίζει πως ο σχεδιασμός, η ροή και οι αλληλεπιδράσεις του app, συνάδουν με τους στόχους της έρευνας που προηγήθηκε. Το prototype σχεδιάστηκε στο Figma, και ενσωματώθηκαν σε αυτό και οι 29 τελικές οθόνες, με την προσθήκη μερικών παραλλαγών που δεν εμφανίζονται ως σεναριακές μονάδες, όπως η εναλλαγή χρώματος και η χρήση λάθος κωδικών. Για την Evolve, το prototype δίνει έμφαση στις ομαλές μεταβάσεις και στις μινιμαλιστικές αλληλεπιδράσεις που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών. Συνεπώς, όταν ο χρήστης πλοηγείται μεταξύ των διαφορετικών οθονών της εφαρμογής, η εναλλαγή γίνεται με γρήγορο fade in, δίνοντας την αίσθηση ενός συνεκτικού και ρευστού UI. Μέσα από αυτή την διαδικασία, διασφαλίζεται η ποιότητα του σχεδιασμού, ελέγχεται η συνέπεια των οπτικών στοιχείων, και επιβεβαιώνεται πως η διάταξη και η διάδραση της πληροφορίας και των δεδομένων είναι λειτουργική και user friendly.

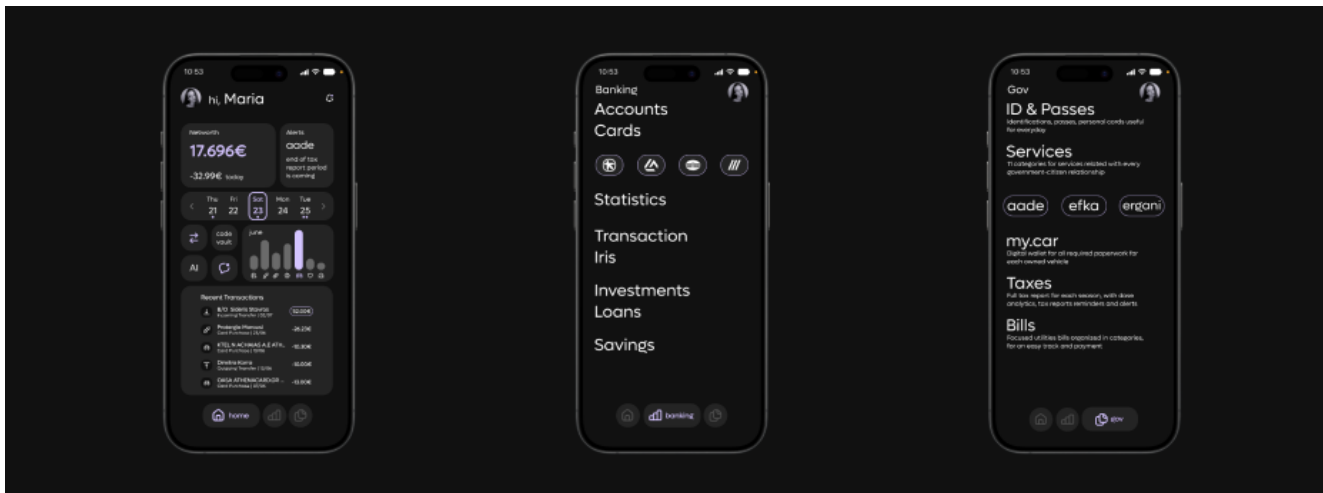
Στο συγκεκριμένο prototype, παρατηρήθηκε πως υπάρχει ομοιομορφία μεταξύ των μεγεθών και παχών της τυπογραφίας κατά την μεταβίβαση από τις κύριες στις δευτερεύουσες οθόνες, οι οθόνες ανάλυσης δεδομένων με διαγράμματα είναι συνεκτικές ως προς την δομή, και η χρήση dark mode βελτιώνει την εμπειρία χρήσης ως προς την μοντέρνα αισθητική και το ομαλό UI. Επιπλέον, animated κινήσεις και εναλλαγές δεν προστέθηκαν, για να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην εξέταση του πυρήνα της εφαρμογής, αλλά και για χάρη του μινιμαλιστικού ύφους της Evolve.



Εικόνα 13: Το prototype στην εφαρμογή του Figma

7.3 Επίλυση προβλημάτων μέσω του σχεδιασμού UI

Σχεδιάζοντας και οργανώνοντας την δομή της εφαρμογής, προέκυψαν μερικά ζητήματα ως προς την ευχρηστία, την πρόσβαση και τον χειρισμό σύνθετων εργασιών. Το πρώτο πρόβλημα που προέκυψε αφορά την πολυπλοκότητα της πλοήγησης μεταξύ των διαφόρων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και κυβερνητικών λειτουργιών. Το app προσπαθεί να συνδυάσει πολλαπλές υπηρεσίες σε ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον, γεγονός που μπορεί εύκολα να υπερφορτώσει τον χρήστη. Για την επίλυση του προβλήματος, εφαρμόστηκε μία απλοποιημένη δομή πλοήγησης, με το navigation bar να ξεχωρίζει το τραπεζικό σύστημα και τις κυβερνητικές υπηρεσίες σε 2 βασικές οθόνες. Αυτή η προσέγγιση ελαχιστοποιεί το γνωστικό πεδίο των χρηστών, προσφέροντας μόνο τις σχετικές ενέργειες που έχουν ανάγκη κάθε φορά, απλοποιώντας συγχρόνως το user experience.



Εικόνα 14: Οι βασικές οθόνες της εφαρμογής (αυτές που ελέγχει το navigation bar)

Μία άλλη πρόκληση υπήρξε η εξασφάλιση της εύκολης και γρήγορης πρόσβασης σε κρίσιμες πληροφορίες και σημαντικά δεδομένα, χωρίς την περιήγηση σε πολλαπλές οθόνες. Με αυτό το σκεπτικό σχεδιάστηκε το homescreen, το οποίο θυμίζει ένα control center, με όλα τα διαφορετικά widgets συγκεντρωμένα. Η οθόνη αυτή περιλαμβάνει τις πιο σημαντικές πληροφορίες, όπως το συνολικό networth, το ημερολόγιο με τα deadlines, alerts και ειδοποιήσεις, τις πρόσφατες συναλλαγές, καθώς και συντομεύσεις για iris συναλλαγές, ai assistant και code vault. Σε δεύτερο χρόνο, μία ενδιαφέρουσα ιδέα θα ήταν αυτή η οθόνη να μπορεί να εξατομικευθεί, δηλαδή ο κάθε χρήστης να μπορεί να αλλάξει και να προσθέσει τα widget που χρειάζεται, ανάλογα με τις ανάγκες του (ultra-personalization).

Τέλος, προκειμένου να λυθεί το ζήτημα της ενδεχόμενης σύγχυσης του χρήστη στο σενάριο της έκδοσης ενός περίπλοκου εγγράφου, προστέθηκε στις λειτουργίες το ai assistant, για την καθοδήγηση σε ένα τέτοιο σενάριο, αλλά και μία τυπογραφική μπάρα ροής, έτσι ώστε να γνωρίζει κάθε στιγμή ποιες οθόνες προηγούνται στην ροή που έχει κινηθεί.

7.4 Χρηστικότητα και ανάλυση ροής

Σε αυτό το στάδιο, ιδανική θα ήταν η πραγματοποίηση ενός user testing, προκειμένου να δοκιμαστεί η τελική μορφή του app σε πραγματικό χρόνο, από αληθινούς χρήστες. Λόγω όμως του εικονικού χαρακτήρα της παρούσας πτυχιακής εργασίας, οι τελικές οθόνες εξετάστηκαν εναλλακτικά, με βάση υπάρχοντα δεδομένα χρηστών (user feedback). Σύμφωνα με την έρευνα των Sonderegger και Sauer, «The Influence of Design Aesthetics in Usability Testing: Effects on User Performances and Perceived Usability» (2019), ένα user interface σχεδιασμένο με γνώμονα την μοντέρνα αισθητική και αρμονία, έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να προσελκύσει νέους χρήστες. Ακόμα και πριν δοκιμάσουν μία εφαρμογή για πρώτη φορά, τείνουν να την κρίνουν από το πόσο ελκυστική φαίνεται η οπτική της δομή. Η Evolve διαθέτει έναν μοντέρνο και μιμησιακό σχεδιασμό, και η καινοτόμα διάταξη των στοιχείων της προκαλεί εντύπωση, γεγονός θετικό για έναν καινούριο χρήστη. Το συνεκτικό design με ενδιαφέροντα

χρώματα και πρωτοποριακές συνθέσεις, καλεί τους χρήστες στην εξερεύνηση της εφαρμογής, καθώς νιώθουν ασφάλεια που κατανοούν εύκολα το περιεχόμενο, και περιέργεια για τα υπόλοιπα features.

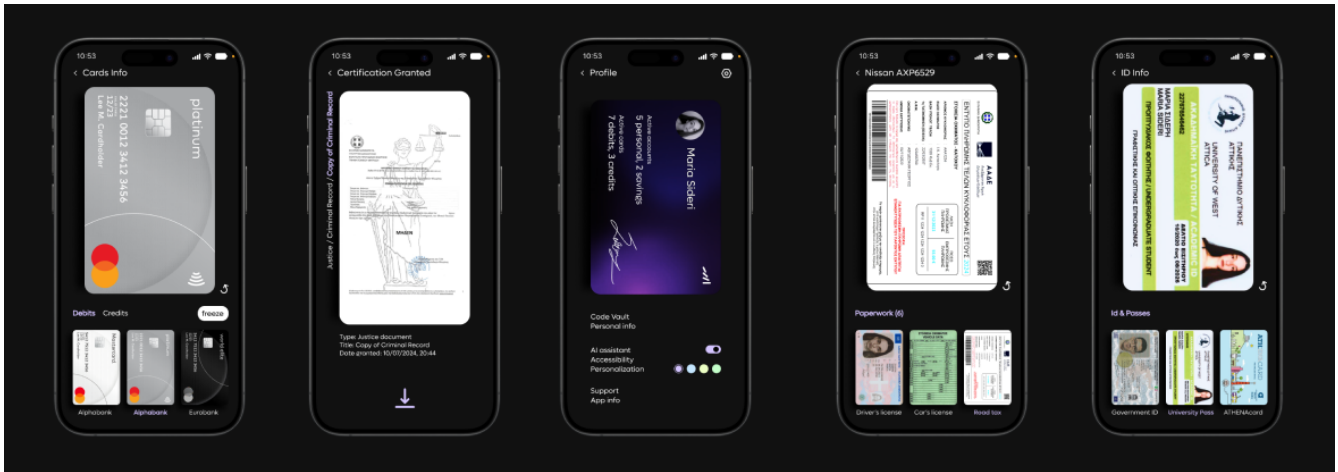
Η εξεταζόμενη εφαρμογή διαθέτει συνοχή σε όλες τις κατηγορίες και οθόνες, εξαιτίας του προσεκτικού σχεδιασμού του grid, και της σωστής ιεράρχησης όλων των γραφιστικών στοιχείων. Η πρωτοποριακή τοποθέτηση των καρτών, προσωπικών ταυτοτήτων και εγγράφων ομαδοποιημένα ανά οθόνη, δημιουργεί από την μία την αίσθηση ελέγχου, εφόσον όλα τα στοιχεία φαίνονται συγχρόνως σε μία οθόνη, και από την άλλη προσδίδει ένα οπτικό ενδιαφέρον ως σύνθεση. Μία βασική σχεδιαστική απόφαση για την βελτίωση της χρηστικότητας είναι η εφαρμογή μίας συνεπούς οπτικής ιεραρχίας. Μέσα από αυτήν, χρησιμοποιείται μία σαφώς καθορισμένη τυπογραφική κλίμακα, στρατηγική τοποθέτηση του χρώματος (επιλεγμένα στοιχεία, τίτλοι, σημαντικά εικονίδια) και διακριτικά στυλ κουμπιών (γκρι borderless πλαίσια με αλλαγή χρώματος κατά την ενεργοποίηση/επιλογή), για την διαφοροποίηση των κύριων ενεργειών από τις δευτερεύουσες. Έτσι, μειώνονται οι πιθανότητες να παρεξηγήσει ο χρήστης δεδομένα, ή να δημιουργηθούν σφάλματα ως προς την ροή του περιεχομένου.

Τέλος, η ροή σχεδιάστηκε με τρόπο διαισθητικό, για να διασφαλιστεί η επίτευξη στόχων χωρίς προβλήματα. Κάθε διαδρομή του χρήστη, από τον έλεγχο των λογαριασμών μέχρι την πληρωμή των φόρων, σχεδιάστηκε ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο αριθμός των απαιτούμενων οθονών και αλληλεπιδράσεων.

7.5 Ανάλυση ειδικών σχεδιαστικών features

Η προσθήκη πρωτότυπων και καινοτόμων λειτουργιών είναι απαραίτητη για να ξεχωρίσει μία εφαρμογή ανάμεσα σε χιλιάδες άλλες. Η Enolve ξεχωρίζει πρώτα για τον μινιμαλιστικό και μοντέρνο σχεδιασμό της, και ύστερα για την διαφορετική ανάδειξη των καρτών του χρήστη. Πιστωτικές και χρεωστικές κάρτες, προσωποποιημένα πάσο και ταυτότητες, επίσημα έγγραφα, όλα απεικονίζονται ομαδοποιημένα ανά οθόνη, σε κάθετη διάταξη, με την επιλεγμένη κάρτα να βρίσκεται σε μεγαλύτερο μέγεθος, και οι υπόλοιπες σε μικρότερο (οπτική ιεραρχία). Έτσι, ο χρήστης μπορεί να βλέπει συνολικά ποιες κάρτες έχει στην κατοχή του, να διαβάσει καθαρά όλες τις πληροφορίες πάνω σε αυτές, ακόμα και να επιτελεί λειτουργίες (ανέπαφες πληρωμές μέσω NFC, πάγωμα/ακύρωση κάρτας, κτλ). Η κάθετη διάταξη επιλέχθηκε για την ακολουθία του φυσικού μεγέθους των καρτών, για να μπορεί ο user να περιστρέψει την κάρτα και να την διαβάσει με ευκολία, αλλά και για να δωθεί μία ανάσα μοντερνισμού και διαφορετικότητας στο σύγχρονο design των τραπεζικών εφαρμογών. Συγκεκριμένα, έχουν τοποθετηθεί με φορά προς τα αριστερά, με σκοπό ο χρήστης να μπορεί να γυρίσει το κινητό του αριστερόστροφα και να διαβάσει αναλυτικά τα στοιχεία της κάρτας. Αυτή η σχεδιαστική επιλογή διευκολύνει τους δεξιόχειρες κυρίως, καθώς η φυσική κίνηση του χεριού τους είναι η περιστροφή του κινητού αριστερόστροφα, και όχι δεξιόστροφα.

Αν ο σχεδιασμός των καρτών αυτών γινόταν για μία αφίσα και όχι εφαρμογή κινητού, τότε τα πράγματα θα ήταν διαφορετικά, καθώς η φυσική κίνηση του ματιού στην ανάγνωση γίνεται από τα αριστερά προς τα δεξιά, δηλαδή στην περίπτωση αυτή από κάτω προς τα πάνω, άρα η κάρτα θα τοποθετούνταν με φορά προς τα αριστερά. Ακόμα, το profile του user σχεδιάστηκε ως «πιστωτική κάρτα», για να δωθεί συνοχή και ενδιαφέρον στον σχεδιασμό. Επίσης, η δημιουργία της υπηρεσίας my.car βοηθά τον χρήστη στην κατηγοριοποίηση όλων των εγγράφων για κάθε όχημα της κατοχής του, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε αυτά, σε περίπτωση ελέγχου.



Εικόνα 15: Οι καινοτόμες οθόνες που χρησιμοποιούν τις κάθετες κάρτες

Ένα άλλο feature το οποίο εξελίσσεται και χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στις σύγχρονες εφαρμογές, είναι το ai assistant, τοποθετημένο στο homescreen και σχεδιασμένο ως συνομιλία chatting. Η επιλογή αυτή πραγματοποιήθηκε με σκοπό ο χρήστης να νιώθει περισσότερο άνετα, σαν να συνομιλεί με πραγματικό άνθρωπο ο οποίος προσπαθεί να του λύσει τις όποιες απορίες έχει, σε αντίθεση με ένα απλό search bar. Το background της «συνομιλίας» αυτής είναι blurred αντί για off-black, έτσι ώστε να διαφοροποιείται από το chatting στις iris συναλλαγές. Τέλος, προστέθηκε η λειτουργία του code vault, όπου ο χρήστης μπορεί να δει τους πιο σημαντικούς κωδικούς και credentials (ebanking, taxisnet, ΑΦΜ, ΑΜΚΑ, κτλ), με την χρήση βιομετρικών στοιχείων.

8. Συμπέρασμα

Σε αυτή την τελική ενότητα, αναδεικνύεται η σημαντικότητα της έρευνας στην διαδικασία σχεδιασμού, τα προβλήματα χρήσης τα οποία επιλύθηκαν μέσω αυτής της διαδικασίας, καθώς και το ποσοστό επίτευξης των αρχικών στόχων που τέθηκαν στην εισαγωγή.

8.1 Συμβολή έρευνας στη διαδικασία σχεδιασμού

Η έρευνα συνέβαλε καθοριστικά στη διαμόρφωση της διαδικασίας σχεδιασμού της εφαρμογής Evolve. Μελετώντας τις αρχές του UCD, και αναλύοντας τις βέλτιστες πρακτικές σχεδίασης και τις ανάγκες των χρηστών στη χρηματοοικονομική διαχείριση, η έρευνα παρείχε σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τα βασικά χαρακτηριστικά και τις αρχές σχεδιασμού. Μία ολοκληρωμένη επισκόπηση των προτύπων σχεδιασμού UX, ιδίως στον τραπεζικό τομέα, βοήθησε σημαντικά στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη χρησιμότητα, την προσβασιμότητα και την αισθητική, διασφαλίζοντας ότι η εφαρμογή ανταποκρίνεται στις ανάγκες των χρηστών. Η έρευνα σχετικά με τις ελληνικές κυβερνητικές υπηρεσίες και τη συμπεριφορά των χρηστών με εφαρμογές που σχετίζονται με φορολογικά δεδομένα και έγγραφα, συνέβαλε επίσης σημαντικά, καθοδηγώντας την ενσωμάτωση τόσο των οικονομικών όσο και των δημόσιων υπηρεσιών σε μια ενιαία, συνεκτική πλατφόρμα.

Με την κατανόηση των σημείων πόνου -όπως η διαχείριση πολλαπλών εφαρμογών και η δύσκολη πρόσβαση στις πολύπλοκες υπηρεσίες- η διαδικασία σχεδιασμού μπόρεσε να επικεντρωθεί στην απλοποίηση των ροών πλοήγησης του χρήστη. Επιπλέον, η έρευνα σε μελέτες νέων feature εφαρμογών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και το ultra-personalization, ανέδειξαν ευκαιρίες για καινοτομία, όπως η ενσωμάτωση προσωπικού AI assistant και ο πρωτοποριακός και μοντέρνος σχεδιασμός των καρτών και profile του χρήστη. Αυτή η ερευνητική προσέγγιση διασφάλισε ότι η διαδικασία σχεδιασμού παρέμεινε βασισμένη σε δεδομένα του πραγματικού κόσμου, αντιμετωπίζοντας τις προσδοκίες των χρηστών και παρέχοντας παράλληλα έναν σύγχρονο και αποτελεσματικό σχεδιασμό.

8.2 Υλοποίηση στόχων

Ο σχεδιασμός της εφαρμογής Evolve ανταποκρίθηκε με επιτυχία στους στόχους που τέθηκαν στις αρχικές ενότητες της εργασίας. Ο πρώτος στόχος της δημιουργίας ενός μοντέρνου, σύγχρονου UI επιτεύχθηκε με τη χρήση κομψών, μινιμαλιστικών αρχών σχεδιασμού. Η διεπαφή είναι μοντέρνα, απλή και κατανοητή για χρήστες ηλικίας 18-50 ετών, μία δημογραφική ομάδα που έχει μεγαλύτερη εξοικείωση με τις ψηφιακές τραπεζικές και κυβερνητικές υπηρεσίες. Η χρήση σύγχρονων στοιχείων σχεδιασμού, όπως συνεκτικές χρωματικές παλέτες και σαφής ιεραρχική τυπογραφία, εξασφαλίζει μια οπτικά ελκυστική και φιλική προς τον χρήστη εμπειρία σε όλες τις οθόνες. Αυτές οι σχεδιαστικές επιλογές ενισχύουν επίσης τη χρησιμότητα, παρέχοντας στους χρήστες ένα αποτελεσματικό και εύκολο στην πλοήγηση UX.

Ο δεύτερος στόχος της ενσωμάτωσης πολλαπλών υπηρεσιών σε μια ενιαία πλατφόρμα υλοποιήθηκε μέσω του ομαλού συνδυασμού τραπεζικών, κυβερνητικών και προσωπικών υπηρεσιών πληροφόρησης. Με τη συγχώνευση αυτών των προηγουμένως ξεχωριστών συστημάτων σε μία εφαρμογή, το app απλοποιεί την πλοήγηση και εξαλείφει την ανάγκη διαχείρισης πολλαπλών εφαρμογών, και συνεπώς διαφορετικών UI. Αυτή η ενσωμάτωση ενισχύει την αποτελεσματικότητα και μειώνει το γνωστικό φορτίο, επιτρέποντας στους χρήστες να διαχειρίζονται τις οικονομικές και κυβερνητικές εργασίες τους σε μία ενιαία πλατφόρμα.

Η συνεκτικότητα των ροών χρήσης ήταν επίσης ένα βασικό επίτευγμα. Με την ανάπτυξη τυποποιημένων ροών πληροφοριών και λειτουργιών σε όλες τις ολοκληρωμένες υπηρεσίες, η εφαρμογή παρέχει στους χρήστες μια ενιαία και κατανοητή ροή χρήσης για τη διαχείριση οικονομικών και προσωπικών διεργασιών. Αυτό μειώνει την πολυπλοκότητα και την προσπάθεια, καθιστώντας την εφαρμογή πιο αποτελεσματική και αξιόπιστη για την καθημερινή διαχείριση.

Ο σχεδιασμός ανταποκρίνεται επίσης στον στόχο της απλούστευσης της διαχείρισης προσωπικών στοιχείων. Οι χρήστες μπορούν πλέον να αποθηκεύουν και να διαχειρίζονται πολλαπλούς αριθμούς

ταυτότητας και προσωπικούς κωδικούς μέσα στην εφαρμογή, διευκολύνοντας την αλληλεπίδραση με τις απαιτούμενες υπηρεσίες και φορείς. Αυτή η συγκέντρωση εξοικονομεί χρόνο και μειώνει την απογοήτευση που συνδέεται με την εναλλαγή μεταξύ πλατφορμών και την εκ νέου εισαγωγή δεδομένων.

Τέλος, καινοτόμα χαρακτηριστικά, όπως ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο, προσωπικοί βοηθοί βασισμένοι σε τεχνητή νοημοσύνη και προηγμένα μέτρα ασφαλείας, βελτιώνουν περαιτέρω την εμπειρία του χρήστη. Αυτές οι προσθήκες αναβαθμίζουν τη λειτουργικότητα της εφαρμογής, καθιστώντας την μία λύση που ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες των χρηστών, διατηρώντας παράλληλα ισχυρή ασφάλεια.

8.3 Σκέψεις για το τελικό αποτέλεσμα και την διαδικασία σχεδιασμού

Η διαδικασία σχεδιασμού της EnoIne ήταν ένα ενδιαφέρον και εποικοδομητικό πείραμα, που επικεντρώθηκε στην αντιμετώπιση πραγματικών προκλήσεων, και στη δημιουργία λύσεων που υπερβαίνουν τις τρέχουσες δυνατότητες που προσφέρουν οι πλατφόρμες χρηματοοικονομικών και κυβερνητικών υπηρεσιών. Κάθε στάδιο του σχεδιασμού επικεντρώθηκε στην επίλυση των σημείων πόνου, ενώ παράλληλα διερευνήθηκαν καινοτόμοι τρόποι για την ενίσχυση της δέσμευσης και της ικανοποίησης των χρηστών. Η πτυχή της επίλυσης προβλημάτων αυτής της διαδικασίας ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητική, καθώς επέτρεψε την ανάπτυξη δημιουργικών λύσεων (μέσω πολλαπλών πειραματισμών) που απλοποιούν πολύπλοκες εργασίες.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας, έγινε σαφές πώς οι αρχές του σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη (UCD) μπορούν να μεταμορφώσουν μία εμπειρία υπηρεσιών σε μία εμπειρία που μοιάζει άρτια, αποτελεσματική και ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες. Σχεδιάζοντας την εφαρμογή αυτή, συνδυάστηκε η καινοτομία με την πρακτικότητα, με αποτέλεσμα ένα προϊόν που ανταποκρίνεται στις εξελισσόμενες προσδοκίες των χρηστών. Η προσεκτική ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης, των χαρακτηριστικών εξατομίκευσης και των διαισθητικών ροών χρήσης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει πραγματική αξία για τους χρήστες, βελτιώνοντας τις καθημερινές αλληλεπιδράσεις τους με σημαντικές υπηρεσίες. Τελικά, η EnoIne αποδεικνύει πώς ο στρατηγικός σχεδιασμός μπορεί να γίνει πραγματικά ένα εργαλείο για την απλοποίηση της ζωής και τη βελτίωση των συνολικών ψηφιακών εμπειριών.

Παραπομπές

- Accenture (2018).** Banking on AI: How artificial intelligence is transforming financial services.
- Beyer H. & Holtzblatt K. (1997).** Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems.
- Brown D. M. (2011).** Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning.
- Buxton B. (2010).** Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design.
- Capgemini (2020).** World retail banking report 2020: The need for personalization in banking.
- Cohn M. (2004).** User Stories Applied: For Agile Software Development. Addison-Wesley Professional.
- Cooper A., Reimann R., Cronin D. & Noessel C. (2014).** About Face: The Essentials of Interaction Design.
- Deloitte (2020).** Gamification in banking: Enhancing the digital customer experience.
- Dillman D. A., Smyth J. D. & Christian L. M. (2014).** Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method.
- Digital Natives (2020).** Value proposition canvas: Definitive Guide.
- Garrett J. J. (2010).** The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond.
- Gothelf J., & Seiden J. (2013).** Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience.
- Hackos J. T., & Redish J. C. (1998).** User and Task Analysis for Interface Design.
- Hitachi Solutions (2023).** 12 banking customer experience trends to watch in 2023.
- ISO 9241-210:2019 (2019).** Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centered design for interactive systems. International Organization for Standardization.
- Kuniavsky M. (2003).** Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research.
- Myles D. (2017).** Gamification of personal finance: A comparative study of three apps. Journal of Financial Services Marketing.
- Nielsen J. (1994).** Usability Engineering.
- Norman D. A. (2013).** The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition.
- Pruitt J. & Adlin T. (2010).** The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design.
- Quinapallo Vallejo O. S. (2020).** Designing user-centered financial applications: A human-centered approach (Master's thesis). Universidad Politécnica de Madrid.
- Saffer D. (2010).** Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices.
- Sonderegger, A. & Sauer J. (2019).** The influence of design aesthetics in usability testing: Effects on user performance and perceived usability.
- Vaniukov S. (2023).** How to Build a Banking App: A 2023 Guide.
- Wilson H. J., Daugherty P. R. & Morini-Bianzino N. (2017).** The jobs that artificial intelligence will create. MIT Sloan Management Review.

Mockups & Images

Flyerwrk.gr

IsGraphics.com

MockupsDesign.com

MockUpNest.gr

UnSplash.com

Unblast.com

Pixpine.com

Hellomocku.com

App.gumroad.com

Pixden.com

Icons & Design elements

Figma.com

Iconify.com

AdobeStock.com

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν εικονίδια, mockups και φωτογραφίες με ελεύθερη άδεια χρήσης (free commercial license), όπως αυτά διατίθενται από πλατφόρμες ελεύθερου περιεχομένου. Επίσης, αντλήθηκε έμπνευση από διάφορα έργα που είναι δημοσιευμένα σε πλατφόρμες με αντίστοιχο περιεχόμενο (Behance, Dribbble, Fiverr, Pinterest) με στόχο τον εμπλουτισμό της σχεδιαστικής διαδικασίας. Κάθε χρήση υλικού έγινε με σεβασμό στους όρους χρήσης των αντίστοιχων δημιουργών και πηγών. Διευκρινίζεται ότι η εργασία αυτή δεν περιλαμβάνει την αντιγραφή ή την αναπαραγωγή υλικού που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα χωρίς την άδεια των δικαιούχων.