

ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ICS.



ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πίνακας περιεχομένων

Όροι που χρησιμοποιούνται:	3
Το Σήμερα.	4
Πίνακας υλοποίησης.....	5
Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων.....	6
Ανάλυση Απαιτήσεων.....	6
Διάγραμμα Συσχετίσεων Οντοτήτων	8
Κανονικοποίηση - Σχεδιασμός Πινάκων και Κλειδιών	9
Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Φορμών Καταχώρησης	20
Τα ζητούμενα.....	20
Πίνακας οντοτήτων.....	22
Διάγραμμα αλληλεπιδράσεων οντοτήτων.....	23
Υλοποίηση οντοτήτων.	24
Σχεδιασμός User Interface/User eXperience	26
Υλοποίηση Φορμών Οντοτήτων.....	27
Υλοποίηση Φορμών «Συναλλαγών»	28
Έλεγχος Εγκυρότητας Δεδομένων	29
Πρόσβαση/δικαιώματα χρηστών.....	30
Ονομασίες ετικετών φορμών (labels)	31
Ανάπτυξη Λιστών Αναζήτησης	38
Βασικές Λίστες Αναζήτησης	38
Φίλτρα πινάκων.....	43
Αποτελέσματα αναζήτησης – λεπτομέρειες.....	45
Αναφορές και Στατιστικά στοιχεία.	46
Αναφορές	46
Στατιστικά.....	48

Όροι που χρησιμοποιούνται:

ICS: Αναφέρεται στην εταιρεία Integrated Consulting Services η οποία προσφέρει τις υπηρεσίες της.

Πελάτης (Client): Αναφέρεται στο πρόσωπο που απευθύνεται στην ICS για επίλυση υποθέσεων του.

Ζήτημα (Issue): Είναι το θέμα του πελάτη που χρειάζεται διευθέτηση. Με άλλα λόγια, είναι το «πρόβλημα» που έχει ο πελάτης και θέλει την ICS να του το λύσει.

Υπηρεσία (Service): Είναι η ενέργεια που αναλαμβάνει η ICS να φέρει εις πέρας για λογαριασμό του πελάτη. Η ICS προσφέρει ένα σύνολο από υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες είναι συνυφασμένες με τα ζητήματα των πελατών.

Υπόθεση (Project): Είναι ένα σύνολο υπηρεσιών που πρέπει να ολοκληρωθεί για να ικανοποιηθεί ο σκοπός για τον οποίο ο πελάτης προσέγγισε την ICS. Η υπόθεση είναι η λειτουργική οντότητα στις εσωτερικές διαδικασίες της ICS, που είναι αντιστοιχισμένη με το ζήτημα του πελάτη.

Κατηγορία Υπόθεσης (Project Category): Για λόγους οργάνωσης των υποθέσεων, υπάρχει ένα σύνολο κατηγοριών όπου μια υπόθεση μπορεί να ανήκει. Περιληπτικά, η κατηγορία περιγράφει ποιοτικά το είδος των υπηρεσιών που αφορά μια υπόθεση. Μια υπόθεση μπορεί να ανήκει σε μια ή περισσότερες κατηγορίες υποθέσεων.

Εργασία (Task): Είναι μια επιμέρους υπηρεσία που πρέπει να γίνει για να ολοκληρώνεται μια υπόθεση. Κατά κανόνα είναι μια «απλή» ενέργεια που ολοκληρώνεται αυτόνομα. Ενδέχεται να υπάρξουν υπο-εργασίες μικρότερης κλίμακας. Η υπόθεση αποτελείται από μία ή περισσότερες εργασίες.

Κατηγορία Εργασίας (Task Category): Για λόγους οργάνωσης των εργασιών που πρόκειται να γίνουν, υπάρχει ένα σύνολο από κατηγορίες εργασιών. Κάθε εργασία ανήκει μόνο σε μια κατηγορία εργασιών.

Υπεύθυνος (Consultant in charge): Είναι άνθρωπος της ICS που αναλαμβάνει υπό την ευθύνη του (in charge) κάποια υπόθεση ή/και κάποια εργασία, την οποία παρακολουθεί μέχρι την ολοκλήρωσή της.

Διεκπεραιωτής (Consultant): Είναι ο άνθρωπος της ICS που του αναθέτουμε κάποια εργασία (task) και την οποία παρακολουθεί μέχρι την ολοκλήρωσή της. Υπό συνθήκη μπορεί να αναθέσει σε άλλον κάποια εργασία.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ο όρος «έργο» και «υπόθεση» μπορεί να εμφανιστούν στο παρόν κείμενο με την ίδια έννοια. Το ίδιο και οι όροι «υπεύθυνος» και «χειριστής υπόθεσης».

Το Σήμερα.

Ένας πελάτης έρχεται στην ICS προκειμένου να τακτοποιήσει κάποιο ζήτημά του στην Ελλάδα. Εάν έρχεται πρώτη φορά, είναι νέος πελάτης και δημιουργείται καρτέλα πελάτη με τις απαραίτητες πληροφορίες, διαφορετικά υπάρχει ήδη στο αρχείο της ICS ως πελάτης. Μαζί με την καρτέλα πελάτη δημιουργείται και φάκελος πελάτη, ο οποίος παραμένει ο ίδιος για όλες τις υποθέσεις του πελάτη, τωρινές και μελλοντικές.

Για το συγκεκριμένο ζήτημα καταχωρείται μια νέα υπόθεση στον φάκελο του πελάτη, στον οποίο φυλάσσονται όλα τα έγγραφα που χρειάζονται για την υπόθεση αυτή σε φυσική μορφή. Τα έγγραφα σαρώνονται ηλεκτρονικά (scan) και αποθηκεύονται σε ηλεκτρονικό μέσο. Κάθε έγγραφο του πελάτη έχει μια χρονική διάρκεια ισχύος (έχει ημερομηνία λήξης) ή η ισχύς του είναι αορίστου χρόνου. Ο πελάτης ενδέχεται να έχει σαρωμένα έγγραφα από προηγούμενη υπόθεσή του τα οποία να παραμένουν σε ισχύ.

Ο φάκελος αυτός νοείται ως φάκελος του πελάτη στον οποίο συμπεριλαμβάνεται κάθε υπόθεση του, στην οποία καταχωρούνται πληροφορίες που αφορούν το συγκεκριμένο κάθε φορά ζήτημα. Κάθε υπόθεση αφορά μια ή περισσότερες κατηγορίες υποθέσεων. Η υπόθεση αυτή ενδέχεται να αφορά και άλλους πελάτες. Συνδέουμε την υπόθεση αυτή με όλους όσοι είναι ενδιαφερόμενοι. Την υπόθεση την αναθέτουμε σε έναν υπεύθυνο (consultant in charge) ο οποίος έχει την ευθύνη της παρακολούθησης της πορείας υλοποίησης της υπόθεσης και ο οποίος αναθέτει σε άλλους διεκπεραιωτές (consultant) συγκεκριμένες εργασίες (tasks). Ο κάθε υπεύθυνος/διεκπεραιωτής μπορεί να αναθέσει σε άλλον κάποια νέα/επιμέρους εργασία (task), εφόσον απαιτείται.

Ο κάθε διεκπεραιωτής (consultant) έχει την ευθύνη της εργασίας (task) που του ανατέθηκε, την οποία παρακολουθεί μέχρις ολοκλήρωσής και επίσης έχει την ευθύνη παρακολούθησης των εργασιών (tasks) που έχει αναθέσει σε άλλους.

Ο πελάτης χρεώνεται με το ποσό που έχει συμφωνηθεί για την συγκεκριμένη υπόθεση και που αποτελεί την αμοιβή της ICS. Ο πελάτης χρεώνεται επίσης για οποιαδήποτε έξοδα προκύψουν προς τρίτους κατά την πορεία της διεκπεραίωσης της υπόθεσής του. Αν προκύψουν έκτακτα έξοδα προς τρίτους ή αμοιβές της ICS που δεν μπορούσαν αρχικώς να προσδιοριστούν, υπάρχει ενημέρωση του πελάτη, συμφωνία και χρέωση. Ο πελάτης πιστώνεται κάθε φορά που πληρώνει κάποιο ποσό για κάποιο λόγο. Όταν ολοκληρωθεί η υπόθεση, τότε εξοφλείται το υπόλοιπο που υπάρχει και η υπόθεση αρχειοθετείται.

Πίνακας υλοποίησης.

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει περιληπτικά τα στάδια υλοποίησης της εφαρμογής με γενικούς όρους..

#	%	Στάδιο υλοποίησης εφαρμογής
1	25	Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων Α. Ανάλυση Απαιτήσεων Β. Διάγραμμα Συσχετίσεων Οντοτήτων Γ. Κανονικοποίηση Βάσης Δεδομένων Δ. Σχεδιασμός Πινάκων και Κλειδιών
2	35	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Φορμών Καταχώρησης Α. Σχεδιασμός UI/UX Β. Υλοποίηση Φορμών Οντοτήτων Γ. Έλεγχος Εγκυρότητας Δεδομένων Δ. Υλοποίηση Φορμών «Συναλλαγών» Ε. Πρόσβαση Χρηστών
3	25	Ανάπτυξη Λιστών Αναζήτησης Α. Βασικές Λίστες Αναζήτησης Β. Φίλτρα Πινάκων Γ. Εμβάθυνση Λεπτομερειών από αποτελέσματα Αναζήτησης
4	25	Αναφορές και Στατιστικά Στοιχεία Α. Ανάλυση Απαιτήσεων Β. Σχεδιασμός Αναφορών Γ. Υλοποίηση Φίλτρων Αναφορών

Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων

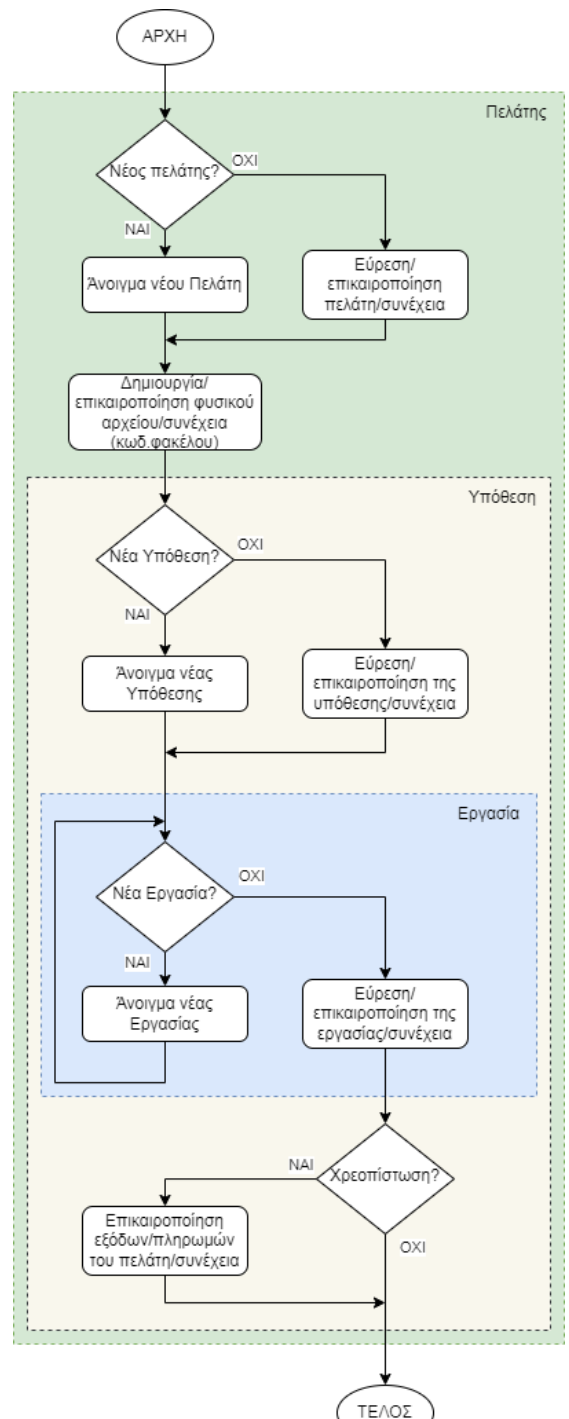
Ανάλυση Απαιτήσεων

Το Αύριο (με ειδικό λογισμικό).

Θα χρησιμοποιηθεί η γενική και ευρεία ιδέα ότι η ICS αναλαμβάνει πελάτες από διάφορα σημεία του κόσμου και τους εξυπηρετεί για τις υποθέσεις τους στην Ελλάδα.

Ένας πελάτης έρχεται στην ICS προκειμένου να τακτοποιήσει κάποιο ζήτημά του στην Ελλάδα. Εάν έρχεται πρώτη φορά, είναι νέος πελάτης και δημιουργείται καρτέλα πελάτη με τις απαραίτητες πληροφορίες, διαφορετικά υπάρχει ήδη στο αρχείο της ICS ως πελάτης. Δημιουργείται φυσικός φάκελος (file) όπου φυλάσσονται οι υποθέσεις του πελάτη με τα έγγραφα τους. Ο φάκελος του πελάτη προτείνεται να κωδικοποιείται ως εξής: City/File Number/Month-Year με χρήση τριών γραμμάτων για την πόλη όπου εξυπηρετεί τον πελάτη (πχ γραφείο Τορόντο-> TOR, γραφείο Μόντρεαλ->MON κπ), ένας μοναδικός 6ψήφιος αριθμός ανά γραφείο (leading zeros), μήνας και έτος. Για παράδειγμα ένας πελάτης που εξυπηρετείται από το γραφείο του Τορόντο θα έχει στο γραφείο του Τορόντο φυσικό φάκελο με κωδικό πχ TOR/001012/02-2024. Αυτός ο κωδικός θα καταχωρηθεί στην καρτέλα της υπόθεσης* του πελάτη στο μηχανογραφικό σύστημα και θα αποτελεί κωδικό αναφοράς στο φυσικό αρχείο του γραφείου εισόδου του πελάτη. Από την στιγμή που απαιτείται δημιουργία φυσικού φακέλου και στο γραφείο διεκπεραίωσης, θα χρησιμοποιείται ο ίδιος κωδικός και στο φυσικό αρχείο του γραφείου διεκπεραίωσης (Αθήνα). ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Για τις νέες υποθέσεις είναι προφανές ότι δεν υπάρχει πρόβλημα στην ταυτόσημη κωδικοποίηση των φυσικών φακέλων μεταξύ του γραφείου υποδοχής του πελάτη (Τορόντο, Μόντρεαλ κλπ) και του γραφείου διεκπεραίωσης στην Αθήνα. Για τις παλιές υποθέσεις που μεταφέρονται στο υπολογιστικό σύστημα, θα υιοθετείται η νέα μορφή κωδικοποίησης. Για υποθέσεις που δεν έχουν μεταγραφεί στο νέο πληροφοριακό σύστημα, θα ισχύει αυτό που ισχύει και σήμερα.

Σε κάθε περίπτωση, νέου ή παλαιού πελάτη, η νέα υπόθεση που αφορά τον πελάτη ανοίγεται σαν έργο (project) και συνδέεται με τον πελάτη ή και με άλλους συσχετιζόμενους πελάτες. Κατά το «άνοιγμα» του έργου καταχωρούνται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες, κατηγοριοποιείται, συνδέονται τα σαρωμένα (scan) σχετικά έγγραφα, ακίνητα, λογαριασμοί, επαφές κλπ. Καταγράφεται η εκτιμώμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης και ορίζεται ένας αποκλειστικά υπεύθυνος



Σχήμα 1 Σχηματική ροή εξυπηρέτησης πελάτη.

χειριστής. Για την διεκπεραίωση της υπόθεσης δρομολογείται ένα σύνολο υπηρεσιών (task) που πρέπει να γίνουν. Οι εργασίες αυτές (tasks) δημιουργούνται με καθορισμό της κατηγορίας εργασιών και ελεύθερη διατύπωση του τίτλου τους. Για κάθε εργασία ορίζεται ένας υπεύθυνος για να την διεκπεραιώσει, καθώς επίσης και επιθυμητή ημερομηνία ολοκλήρωσης, προτεραιότητα και βάρος συμμετοχής της εργασίας στην υπόθεση (για υπολογισμό ποσοστού ολοκλήρωσης της υπόθεσης) κλπ. Σε κάθε εργασία λειτουργεί ένα σύστημα σχολίων (με ημερομηνία, ώρα και σχολιαστή). Αν απαιτηθούν νέα έγγραφα, αυτά αποθηκεύονται στο φυσικό αρχείο που ήδη υπάρχει από την πρώτη υπόθεση του πελάτη. Σε περίπτωση που δημιουργηθεί δεύτερος (трίτος κλπ) φάκελος, αυτός μπορεί να έχει τον ίδιο κωδικό με σήμανση «-B», «-Γ» κλπ. Η φύλαξη του (φυσικός φάκελος) θα γίνεται συνεχόμενα από τον πρώτο.

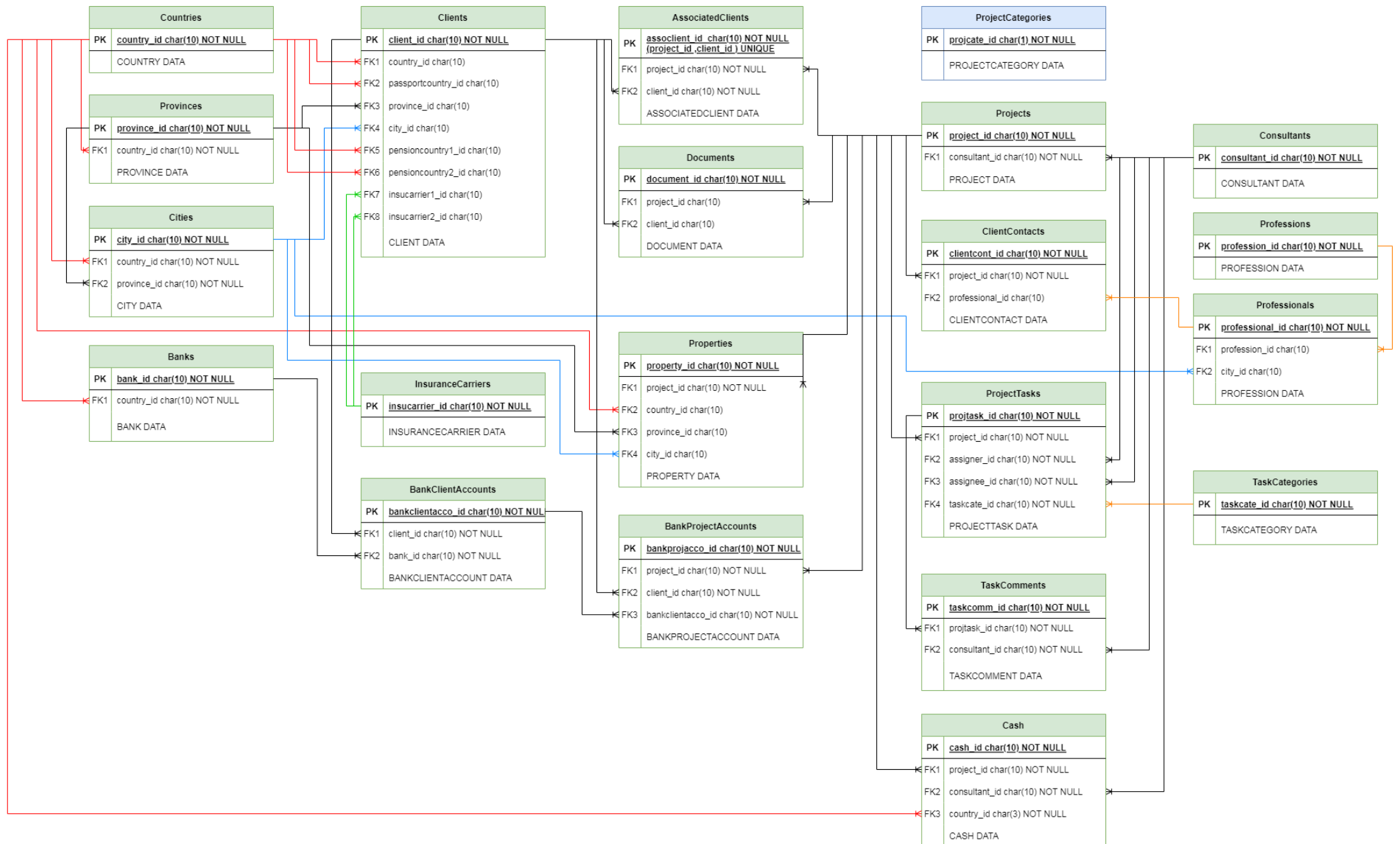
Κάθε χειριστής/διεκπεραιωτής θα έχει την ευθύνη και δυνατότητα να παρακολουθεί την εξέλιξη των εργασιών που έχει αναλάβει/του έχουν αναθέσει και να ενημερώνει το σύστημα για την πορεία των εργασιών αυτών. Το σύστημα θα παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία για την εξυπηρέτηση αυτής της ανάγκης.

Το σύστημα θα παρακολουθεί τα έξοδα που έχουν γίνει για λογαριασμό του πελάτη και τις πληρωμές του πελάτη για την κάλυψη αυτών των εξόδων, με αντίστοιχες χρεώσεις και πιστώσεις.

Στο *Σχήμα 1* φαίνεται ότι ο πελάτης είναι η οντότητα – υπερσύνολο και περιέχει τις υποθέσεις του, οι οποίες με την σειρά τους περιέχουν τις εργασίες για την ολοκλήρωσή τους. Το διάγραμμα περιγράφει την γενική ιδέα εξυπηρέτησης πελατών και όχι απαραίτητα την σειρά των ενεργειών μας.

* Ο κωδικός φυσικού αρχείου (file) καταχωρείται στην καρτέλα της υπόθεσης για να υπάρχει πρόσβαση σε αυτό από όλους τους συσχετιζόμενους πελάτες.

Διάγραμμα Συσχετίσεων Οντοτήτων



Στο παραπάνω σχεδιάγραμμα σχέσεων οντοτήτων ο κάθε πίνακας εμφανίζει το πρωτεύων κλειδί (primary key) και τα εξωτερικά κλειδιά (foreign keys). Ταυτόχρονα χρησιμοποιείται ο όρος "TABLENAME" DATA για να υποθέσει την ύπαρξη πληροφορίας που καταχωρείται στον πίνακα.

Κανονικοποίηση- Σχεδιασμός Πινάκων και Κλειδιών

ΠΙΝΑΚΕΣ : Παρακάτω είναι καταγεγραμμένοι οι πίνακες που έχουν χρησιμοποιηθεί στην ανάλυση της εφαρμογής. Στην ανάπτυξη των πινάκων που ακολουθεί, έχει γίνει **κανονικοποίηση 3ης μορφής**. Όλα τα ονόματα κλειδιών καταλήγουν σε “_id”

A/A	Όνομα πίνακα	Περιεχόμενο	Primary key	Foreign key(s)
1.	Countries	Χώρες (προέλευσης)	country_id	
2.	Provinces	Επαρχίες (Νομοί) ανά χώρα	province_id	country_id
3.	Cities	Πόλεις ανά Επαρχία & Χώρα	city_id	country_id, province_id
4.	InsuranceCarriers	Ασφαλιστικοί Φορείς	insucarrier_id	
5.	Clients	Πελάτες	client_id	country_id, province_id, city_id, passportcountry_id, pensioncountry1_id, pensioncountry2_id, insucarrier1_id, insucarrier2_id
6.	Banks	Τράπεζες ανά χώρα	bank_id	country_id
7.	BankClientAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών	bankclientacco_id	client_id , bank_id
8.	Consultants	Υπεύθυνοι/διεκπεραιωτές	consultant_id	
9.	ProjectCategories	Κατηγορίες Υποθέσεων	projcate_id	
10	Projects	Υποθέσεις (Έργα)	project_id	consultant_id
11	AssociatedClients	Συσχετιζόμενοι πελάτες ανά υπόθεση	assocclient_id	project_id, client_id unique project_id+client_id
12	Documents	Έγγραφα του πελάτη	document_id	project_id, client_id
13	Professions	Επαγγέλματα	profession_id	
14	Professionals	Επαγγελματίες	professional_id	profession_id, city_id
15	ClientContacts	Επαφές του πελάτη που αφορούν την υπόθεση	clientcont_id	project_id, professional_id
16	Properties	Ακίνητα του πελάτη που αφορούν την υπόθεση	property_id	project_id, country_id, province_id, city_id
17	BankProjectAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών στις υποθέσεις	bankprojacco_id	project_id, client_id, bankclientacco_id
18	TaskCategories	Κατηγορίες εργασιών (για ομαδοποίηση εργασιών)	taskcate_id	
19	ProjectTasks	Ενέργειες που αφορούν συγκεκριμένη υπόθεση	projtask_id	project_id, assigner_id, assignee_id, taskcate_id
20	TaskComments	Σχόλια που αφορούν συγκεκριμένη εργασία	taskcomm_id	projtask_id, consultant_id
21	Cash	Καταχωρήσεις ταμείου εξόδων προς τρίτους και πληρωμές του πελάτη	cash_id	project_id, consultant_id, country_id
22	TaxationProjects	Φορολογικές υποθέσεις	taxproj_id	client_id, consultant_id

ΠΙΝΑΚΑΣ Countries: Πίνακας με τις χώρες. Χρησιμοποιείται για pick list όπου έχουμε διαφοροποίηση λόγω χώρας (διεύθυνση, τραπεζικός λογαριασμός). Αυτήν την στιγμή οι χώρες είναι δύο (2) (Καναδάς, Ελλάδα) και είναι στατικός. Μπορεί η συντήρησή του (**create, read, update and delete - CRUD**) να γίνεται από βοηθητικά προγράμματα έξω από το περιβάλλον της εφαρμογής:

Field name	Type	Specifications	Notes
country_id	char(3)	Μοναδικός κωδικός	Primary key Προτεινόμενο περιεχόμενο οι χαρακτήρες διεθνούς σήμανσης χωρών (CA-Καναδάς, GR-Ελλάδα κλπ)
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
currency		Νόμισμα	Σύμβολο νομίσματος
title	char(40)	Η περιγραφή της χώρας σε τίτλο	

ΠΙΝΑΚΑΣ Provinces: Πίνακας με τις επαρχίες (νομούς) των χωρών. Χρησιμοποιείται στις διευθύνσεις. Ίσως μπορεί ο χειρισμός του να είναι ανάλογος με τον πίνακα countries:

Field name	Type	Specifications	Notes
province_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
country_id	char(2) ή char(3)	Χώρα	Foreign key στο countries.country.id
title	char(40)	Η περιγραφή της επαρχίας σε τίτλο	

ΠΙΝΑΚΑΣ Cities: Πίνακας με τις πόλεις (των επαρχιών/νομών των χωρών). Χρησιμοποιείται στις διευθύνσεις. Ίσως μπορεί ο χειρισμός του να είναι ανάλογος με τον πίνακα countries (τουλάχιστον στην αρχή):

Field name	Type	Specifications	Notes
city_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
country_id	char(2) ή char(3)	Χώρα	Foreign key στο countries.country.id
province_id	char(10)	Επαρχία/Νομός	Foreign key στο provinces.province_id
title	char(40)	Η περιγραφή της πόλης σε τίτλο	

ΠΙΝΑΚΑΣ InsuranceCarriers: Πίνακας με τους ασφαλιστικούς φορείς:

Field name	Type	Specifications	Notes
insucarrier_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
title	char(40)	Η περιγραφή του ασφαλιστικού φορέα σε τίτλο	
active	.t./f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα

ΠΙΝΑΚΑΣ Clients: Πίνακας πελατών. Καταχωρούνται τα «σταθερά» στοιχεία των πελατών:

Field name	Type	Specifications	Notes
client_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
registrationdate	date	Ημερομηνία δημιουργίας καρτέλας	
registrationuser	char(10)	Χρήστης που δημιούργησε την καρτέλα του πελάτη	
name		Όνομα στα αγγλικά	Χρήση σε ευρετήριο surname, name
surname		Επώνυμο στα αγγλικά	
onoma		Όνομα στα Ελληνικά	Χρήση σε ευρετήριο eponymo,onoma
eponymo		Επώνυμο στα Ελληνικά	
address		Διεύθυνση και αριθμός	
postalcode	char(10)	Ταχυδρομικός κωδικός	Canadian format A9A 9A9 or ### ###, Greek format 999 99
country_id	char(2) ή char(3)	Χώρα	Foreign key στο countries.country_id
province_id	char(10)	Επαρχία/Νομός	Foreign key στο provinces.province_id
city_id	char(10)	Πόλη	Foreign key στο cities.city_id
phone1	char(15)	Τηλέφωνο 1	
phone2	char(15)	Τηλέφωνο 2	
mobile1	char(15)	Κινητό 1	
mobile2	char(15)	Κινητό 2	
email		E-mail	
birthdate	date		
birthplace	char(60)	Τόπος γέννησης	
fathername		Ονοματεπώνυμο πατρός	
mothername		Ονοματεπώνυμο μητρός	
maritalstatus		Οικογενειακή κατάσταση	Single, Married, Common law, Divorced, Widowed
deceased	.t./f.	Αποθανών/ούσα	Check box
deceaseddate	date	Ημερομηνία θανάτου	
afm	char(10)	ΑΦΜ Ελληνικό	
sin	char(10)	ΑΦΜ καναδικό (αλλοδαπής)	
amka	char(11)	ΑΜΚΑ (Ελληνικό)	
passportcountry_id	char(10)	Χώρα διαβατηρίου	Foreign key στο countries.country_id
passportnumber	char(15)	Αριθμός διαβατηρίου	
passportexpireddate	date	Ημερομηνία λήξης διαβατηρίου	
policeid	char(15)	Αριθμός Ελληνικής ταυτότητας	
profession	Char(40)	Επάγγελμα	
taxmanagement	.t./f.	Φορολογική διαχείριση	Η ICS διαχειρίζεται τα φορολογικά του πελάτη
taxrepresentation	.t./f.	Φορολογική εκπροσώπηση	Η ICS είναι αντίκλητος του πελάτη στην εφορία (N/O)
taxrepresentative	char(eg 200)	Στοιχεία αντίκλητου (ονοματεπώνυμο, στοιχεία επικοινωνίας)	Ο πελάτης έχει δικό του αντίκλητο
retired	.t./f.	Συνταξιούχος	
pensioncountry1_id	char(10)	Χώρα Σύνταξης 1	Foreign key στο countries.country_id

insucarrier1_id	char(10)	Φορέας Σύνταξης 1	Foreign key στο insurancecarriers.insucarrier_id
pensioninfo1	char(80)	Πληροφορίες της σύνταξης 1	Αριθμός Μητρώου Ασφαλιστικού, είδος σύνταξης κλπ
pensioncountry2_id	char(10)	Χώρα Σύνταξης 2	Foreign key στο countries.country_id
insucarrier2_id	char(10)	Φορέας Σύνταξης 2	Foreign key στο insurancecarriers.insucarrier_id
pensioninfo2	char(80)	Πληροφορίες της σύνταξης 2	Αριθμός Μητρώου Ασφαλιστικού, είδος σύνταξης κλπ
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

ΠΙΝΑΚΑΣ Banks: Πίνακας με τράπεζες ανά χώρα. Από το γεγονός ότι ο πίνακας είναι σχετικά στατικός, μπορούμε να τον σχεδιάσουμε ως κάτωθι και η συντήρησή του να γίνεται αρχικά από βοηθητικά προγράμματα έξω από το περιβάλλον της εφαρμογής:

Field name	Type	Specifications	Notes
bank_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
country_id	char(10)	Χώρα	Foreign key στο countries.country_id
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
bankname	char(40)	Η περιγραφή της τράπεζας σε τίτλο	
institutionnumber	char(3)	Κωδικός τράπεζας	
swiftcode	char(11)	Ο swift code της τράπεζας	
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα

ΠΙΝΑΚΑΣ BankClientAccounts: Πίνακας με τραπεζικούς λογαριασμούς πελατών. Ο κάθε πελάτης μπορεί να μας δηλώσει έναν ή περισσότερους τραπεζικούς λογαριασμούς που χρησιμοποιεί (σε κάθε υπόθεση όμως θέλουμε έναν λογαριασμό-βλέπε παρακάτω BankProjectAccounts):

Field name	Type	Specifications	Notes
bankclientacco_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
client_id	char(10)	Πελάτης	Foreign key στο clients.client_id
bank_id	char(10)	Τράπεζα	Foreign key στο banks.bank_id
transitnumber	char(5)	Κωδικός υποκαταστήματος	Για τους Καναδικούς λογαριασμούς
accountnumber	char(20)	Αριθμός τραπεζικού λογαριασμού	
iban	char(34)	IBAN	(έως 34 ψηφία-27 στην Ελλάδα δεν υπάρχει IBAN στην Βόρεια Αμερική)
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα

ΠΙΝΑΚΑΣ Consultants: Πίνακας με τους υπεύθυνους/διεκπεραιωτές υποθέσεων/εργασιών:

Field name	Type	Specifications	Notes
consultant_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
fullname	char(40)	Ονοματεπώνυμο	
email		E-mail	
phone	char(15)	Τηλέφωνο	
mobile	char(15)	Κινητό	
photo		Φωτογραφία	
role	char(1)	Ρόλος-δικαιώματα	
username	char(15)	Όνομα χρήστη	
password	char(15)	password	
canassigntask	.t./f.	Μπορεί να αναθέσει σε άλλον εργασία	
cashpassport	char(40)	Ποιων χωρών το ταμείο μπορεί να «δει»	πχ "GRE,CAN" ή "GRE,USA,CAN" ¹
active	.t./f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ο πίνακας των υπευθύνων θα παίζει και το ρόλο του πίνακα χρηστών της εφαρμογής.

1 Πέρα από το role θα πρέπει να λάβει υπόψη και άλλους περιορισμούς/προνόμια, όπως πρόσβαση στο ταμείο κάποιας/ων χώρας/ών (συναλλαγές που έγιναν στην «c1» χώρα και στην «c2» χώρα κλπ). Θέλουμε πολλαπλή επιλογή. **Θα μπορεί να καταχωρεί και σε ποιο συνάλλαγμα??**

ΠΙΝΑΚΑΣ ProjectCategories: Πίνακας με τις κατηγορίες των υποθέσεων. Αυτήν την στιγμή οι κατηγορίες είναι επτά (7) (taxation, banking, pension, inheritance, property management, personal affairs και other services) και δεν τροποποιούνται δυναμικά (προσθαφαίρεση/τροποποίηση κατηγοριών). Από το γεγονός ότι ο πίνακας είναι σχετικά στατικός, μπορούμε να τον σχεδιάσουμε ως κάτωθι και η συντήρησή του να γίνεται από βοηθητικά προγράμματα έξω από το περιβάλλον της εφαρμογής:

Field name	Type	Specifications	Notes
projcate_id	char(1)	Μοναδικός κωδικός	Primary key Προτεινόμενο περιεχόμενο οι λατινικοί κεφαλαίοι χαρακτήρες (A..Z). Έτσι μπορούμε να έχουμε έως 26 κατηγορίες αρχικά.
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
active	.t./f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα
title	char(40)	Η περιγραφή της κατηγορίας σε τίτλο	

ΠΙΝΑΚΑΣ Projects: Πίνακας με τις υποθέσεις πελατών. Γενική περιγραφή της υπόθεσης:

Field name	Type	Specifications	Notes
project_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
registrationdate	date	Ημερομηνία δημιουργίας υπόθεσης	
registrationuser		Χρήστης που δημιούργησε την καρτέλα της υπόθεσης	
consultant_id	char(10)	Υπεύθυνος της υπόθεσης	Foreign key στο consultants.consultant_id
filecode	char(20)	Κωδικός φακέλου πελάτη (φυσικού αρχείου)	Προτεινόμενη Μορφή: 3 χαρακτήρες για την πόλη του γραφείου που εξυπηρετεί τον πελάτη/ ΜοναδικόςΑριθμός(c 6)/ Μήνας(c 2)- Έτος(c 4) πχ TOR/000256/05-2019
taxation*	t./f.	Φορολογική υπόθεση	Ειδικό project
deadline	date	Προθεσμία	
status**		Κατάσταση της υπόθεσης	Created/Assigned/Inprogress/ Completed/ Settled/Abandoned
assigned	t./f.	Ανάθεση της υπόθεσης	
assignedate	date	Ημερομηνία ανάθεσης	
inprogress	t./f.	Εκκίνηση της διεκπεραίωσης της υπόθεσης	
inprogressdate	date	Ημερομηνία εκκίνησης διεκπεραίωσης	
completed	t./f.	Ολοκλήρωση των εργασιών της υπόθεσης	
completiondate	date	Ημερομηνία ολοκλήρωσης	
settled	t./f.	Τακτοποίηση της υπόθεσης	
settlementdate	date	Ημερομηνία τακτοποίησης	
abandoned	t./f.	Εγκατάλειψη της υπόθεσης	
abandondate	date	Ημερομηνία εγκατάλειψης	
title	char(120)	Περιγραφικός τίτλος της υπόθεσης	
categories***	char(26)	Κατηγορίες που ανήκει η υπόθεση	Με δεδομένο το projectcategories.projcate_id
details	memo	Λεπτομερής περιγραφή της υπόθεσης	
notes	memo	Σημειώσεις	Σημειώσεις που αφορούν την πορεία της υπόθεσης, για ενημερωτικούς λόγους

* Το πεδίο taxation θα υποδεικνύει ότι η συγκεκριμένη υπόθεση αφορά φορολογικά (taxation), απενεργοποιώντας άλλα πεδία(πχ κατηγορίες υποθέσεων - πεδίο categories κλπ) και θα το διαχειριζόμαστε με ειδικό τρόπο (οι φόρμες που θα ακολουθήσουν θα είναι ειδικές για τα φορολογικά).

** Το πεδίο status θα ενημερώνεται αυτόματα με την επιλογή .t./f. (checkbox) από τα πράσινα πεδία, τα οποία με το check θα ενημερώνουν την ημερομηνία με την σημερινή, με δυνατότητα αλλαγής ημερομηνίας.

*** Το πεδίο categories θα κρατάει τους κωδικούς από όλες τις κατηγορίες που ανήκει η υπόθεση. Στη φόρμα θα εμφανίζεται ο τίτλος (οι τίτλοι) της κατηγορίας. Η επιλογή κατηγοριών θα γίνεται από λίστα πολλαπλών επιλογών και θα επιστρέφει το σύνολο των κωδικών των κατηγοριών που επιλέχθηκαν. Για παράδειγμα αν υιοθετηθεί η προτεινόμενη μορφή κωδικού κατηγορίας υποθέσεων, δηλαδή 'Α', 'Β', 'C', '..', 'Z', τότε το πεδίο categories θα έχει περιεχόμενο κάτι σαν 'ACD' ή 'DF' κλπ.

ΠΙΝΑΚΑΣ AssociatedClients: Πίνακας με τους συσχετιζόμενους πελάτες σε μια υπόθεση. Αν μια υπόθεση αφορά μόνο έναν πελάτη τότε στον πίνακα αυτό θα υπάρχει μια εγγραφή με το id του πελάτη και το id της υπόθεσης. Αν υπάρχουν δύο ή περισσότεροι πελάτες που σχετίζονται με την υπόθεση, τότε θα υπάρχουν και τα αντίστοιχα id πελατών με το id της συγκεκριμένης υπόθεσης. Ο πίνακας αυτός είναι υλοποίηση μιας σχέσης many to many μεταξύ υποθέσεων και πελατών:

Field name	Type	Specifications	Notes
assoclient_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
client_id	char(10)	Πελάτης	Foreign key στο clients.client_id
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Ενδεχομένως με έμφαση στον πρώτο πελάτη.
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ο συνδυασμός project_id + client_id πρέπει να είναι μοναδικός

ΠΙΝΑΚΑΣ Documents: Πίνακας με τα έγγραφα που αφορούν πελάτη ή/και υπόθεση. Καταχωρημένο έγγραφο χωρίς project_id νοείται έγγραφο του πελάτη που υπάρχει ανεξάρτητα από υπόθεση (πχ Αστυνομική ταυτότητα, διαβατήριο κλπ). Καταχωρημένο έγγραφο χωρίς client_id νοείται έγγραφο που αφορά την υπόθεση, όσοι και αν είναι οι συσχετιζόμενοι πελάτες. Δεν νοείται καταχώρηση χωρίς project_id και χωρίς client_id. Όλα τα έγγραφα έχουν ημερομηνία λήξης :

Field name	Type	Specifications	Notes
document_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
client_id	char(10)	Πελάτης	Foreign key στο clients.client_id
created	date	Δημιουργήθηκε	Ημερομηνία δημιουργίας του εγγράφου.
title	char(40)	Τίτλος	Περιγραφή του εγγράφου
validuntil	date	Ισχύει έως	Ημερομηνία λήξης
filepath	char(120)	Έγγραφο	Διαδρομή και όνομα αρχείου
original	.t./f.	Πρωτότυπο	Πρωτότυπο ή Αντίγραφο
trafficable	.t./f.	Αποστέλλεται	
status*		Κατάσταση (αποστολής)	Επιλογή από συγκεκριμένο σύνολο
statusdate	date	Ημερ/νία αλλαγής κατάστασης	Τελευταία αλλαγή
logstatus	memo	Καταγραφή διαδρομής	Log memo για καταγραφή αλλαγής κατάστασης και ημερομηνίας
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Τα μπλε πεδία θα χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση διακίνησης εγγράφων μεταξύ Τορόντο/Μόντρεαλ/Αθήνα/πελάτη κλπ

* Η κατάσταση δεικνύει το πού βρίσκεται το φυσικό έγγραφο και θα είναι Αποστολή προς την Αθήνα/Τορόντο/Μόντρεαλ /.../Πελάτη, Παραλήφθηκε από την Αθήνα/Τορόντο/Μόντρεαλ/.../Πελάτη κλπ

ΠΙΝΑΚΑΣ Professions: Πίνακας με επαγγέλματα:

Field name	Type	Specifications	Notes
profession_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
title	char(40)	Η περιγραφή του επαγγέλματος σε τίτλο	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1: Το επάγγελμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εύρεση επαγγελματιών με τους οποίους συνεργαστήκαμε στο παρελθόν.

ΠΙΝΑΚΑΣ Professionals: Πίνακας με επαγγελματίες που συνεργαστήκαμε σε κάποια υπόθεση (project):

Field name	Type	Specifications	Notes
professional_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
profession_id	char(10)	Επάγγελμα	Foreign key στο professions.profession_id
fullname	char(40)	Ονοματεπώνυμο	
address	char(80)	Πλήρης διεύθυνση	
email		E-mail	
phone	char(15)	Τηλέφωνο	
mobile	char(15)	Κινητό	
city_id	char(10)	Πόλη	Foreign key στο cities.city_id
reliability*		Αξιοπιστία	1.Μεγάλη, 2.Μέτρια, 3.Μικρή
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

* Θα χρησιμοποιηθεί από την εμπειρία συνεργασίας με τον συγκεκριμένο επαγγελματία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ClientContacts: Πίνακας με τις επαφές του πελάτη σε μια υπόθεση. Στον πίνακα αυτό θα υπάρχει μια εγγραφή με το project_id της υπόθεσης:

Field name	Type	Specifications	Notes
clientcont_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
professional_id	char(10)	Επαγγελματίας	Είναι επαγγελματίας με τον οποίο συνεργαστήκαμε για την υπόθεση (πχ Λογιστής, μηχανικός, συμβολαιογράφος κλπ) ή κενό πεδίο. Foreign key στο professionals.professional_id
fullname*	char(40)	Ονοματεπώνυμο επαφής	
fathurname		Ονοματεπώνυμο πατρός	
mothername		Ονοματεπώνυμο μητρός	
connection	char(40)	Σχέση/ιδιότητα επαφής	Ελεύθερο κείμενο
address*	char(80)	Πλήρης διεύθυνση	
email*		E-mail	
phone*	char(15)	Τηλέφωνο	
mobile*	char(15)	Κινητό	
profession*	char(40)	Επάγγελμα	
reliability*		Αξιοπιστία	1.Μεγάλη, 2.Μέτρια, 3.Μικρή
city*	char(40)	Πόλη	
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

* Σε περίπτωση που επιλεγεί επαγγελματίας, θα συμπληρώνονται από την καρτέλα του επαγγελματία. Διαφορετικά θα συμπληρώνονται από τον χειριστή και θα αφορά την επαφή του πελάτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ Properties: Πίνακας με τα ακίνητα που αφορούν πελάτη ή/και υπόθεση:

Field name	Type	Specifications	Notes
property_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
country_id	char(2) ή char(3)	Χώρα	Foreign key στο countries.country_id
province_id	char(10)	Επαρχία/Νομός	Foreign key στο provinces.province_id
city_id	char(10)	Πόλη	Foreign key στο cities.city_id
description	char(80)	Περιγραφή ακινήτου	
location	char(80)	Τοποθεσία ακινήτου	(Διεύθυνση κλπ)
type		Τύπος (είδος) ακινήτου	Αγροτεμάχιο/Οικόπεδο/ Μονοκατοικία/Διαμέρισμα/ Κατάστημα/Άλλο
constructyear	char(4)	Έτος κατασκευής	
status		Κατάσταση ακινήτου	Άδειο/Ενοικιασμένο/Ημιτελές
market		Διατίθεται για	Βραχυπρόθεσμη Ενοικίαση/ Μακροπρόθεσμη Ενοικίαση/ Πώληση/Αναμονή/Ιδιοκατοίκηση
broker	char(120)	Μεσίτης	Όνομα, τηλέφωνο, email κλπ
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ίσως τα ακίνητα εδώ να αφορούν μόνο ακίνητα της υπόθεσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ BankProjectAccounts: Πίνακας με τραπεζικούς λογαριασμούς πελατών ανά υπόθεση. Ο κάθε πελάτης μπορεί να μας δηλώσει έναν ή περισσότερους τραπεζικούς λογαριασμούς που θα χρησιμοποιηθούν σε κάποια υπόθεση:

Field name	Type	Specifications	Notes
bankprojacco_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
client_id	char(10)	Πελάτης	Foreign key στο clients.client_id
bankclientacco_id	char(10)	Τραπεζικός λογαριασμός	Foreign key στο bankclientaccounts.bankclientacco_id
notes	memo	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	

ΠΙΝΑΚΑΣ TaskCategories: Πίνακας με τις κατηγορίες των εργασιών:

Field name	Type	Specifications	Notes
taskcate_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
title	char(40)	Η περιγραφή της κατηγορίας σε τίτλο	
orderindex	smallint	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	
active	.t./.f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1: Η κατηγορία της εργασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ομαδοποίηση εργασιών προς διεκπεραίωση.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 2: Θα πρέπει να υπάρχει μια κατηγορία άτυπη, για γενική χρήση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ProjectTasks: Πίνακας με τις εργασίες ανά υπόθεση:

Field name	Type	Specifications	Notes
projtask_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
title	char(120)	Περιγραφικός τίτλος της εργασίας	
details	memo	Αναλυτικές οδηγίες/πληροφορίες	
taskcate_id	char(10)	Κατηγορία εργασίας	Foreign key στο taskcategories.taskcate_id
priority		Προτεραιότητα	Low/Medium/High Η κωδικοποίησή της μπορεί να είναι 1/2/3 ή 'A'/'B'/'C' για να μπορούμε να συγκρίνουμε ή να ταξινομήσουμε ως προς την προτεραιότητα
weight*	tinyint	Βάρος	Η βαρύτητα της συγκεκριμένης εργασίας στην υπόθεση. Θα χρησιμοποιηθεί για το ποσοστό ολοκλήρωσης της υπόθεσης.
assigner_id	char(10)	Υπεύθυνος/διεκπεραιωτής	Αυτός που δημιούργησε την εργασία και την εκχώρησε σε κάποιον διεκπεραιωτή. Foreign key στο consultants.consultant_id
assignee_id	char(10)	Διεκπεραιωτής της εργασίας	Αυτός που πρέπει να ολοκληρώσει την εργασία. Foreign key στο consultants.consultant_id
assigndate	date	Ημερομηνία ανάθεσης εργασίας	
deadline	date	Προθεσμία	
completiondate	date	Ημερομηνία ολοκλήρωσης εργασίας	
efforttime		Χρόνος	Χρόνος προσπάθειας που χρειάστηκε για την ολοκλήρωση της εργασίας, σε εργατοώρες με ένα (1) δεκαδικό, βήμα 0.5 Ωρες
status		Κατάσταση της εργασίας	Created/Assigned/In progress/Completed
active	.t./f.	Ενεργή	Ενεργή/ανενεργή καρτέλα

*(default=1, not enabled/nor visible) Για πιθανή μελλοντική χρήση με το εξής σκεπτικό: κάθε εργασία θα έχει κάποιο βάρος. Οι δυσκολότερες/χρονοβόρες θα έχουν μεγαλύτερο βάρος. Η υπόθεση θα έχει ολοκληρωθεί τόσο τοις εκατό, όσο είναι το άθροισμα των βαρών των ολοκληρωμένων εργασιών προς το άθροισμα των βαρών όλων των εργασιών της υπόθεσης. (θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αντίστοιχα και για Not assigned/Assigned/In progress τοις εκατό)

ΠΙΝΑΚΑΣ TaskComments: Πίνακας με σχόλια που αφορούν συγκεκριμένη εργασία:

Field name	Type	Specifications	Notes
taskcomm_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
projtask_id	char(10)	Εργασία	Foreign key στο projecttasks.projtask_id
commentregistration	datetime	Πότε δημιουργήθηκε το σχόλιο	Index descending
consultant_id	char(10)	Ποιος το δημιούργησε	Foreign key στο consultants.consultant_id
comment		Σχόλιο	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Από τα παραπάνω πεδία, μόνο το πεδίο “comment” συμπληρώνεται από τον χρήστη. Τα υπόλοιπα παίρνουν αυτόματα κατάλληλες τιμές.

ΠΙΝΑΚΑΣ Cash: Πίνακας με καταχωρήσεις εξόδων και πληρωμών προς τρίτους που αφορούν συγκεκριμένη υπόθεση (project):

Field name	Type	Specifications	Notes
cash_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
project_id	char(10)	Υπόθεση	Foreign key στο projects.project_id
country_id	char(3)	Χώρα	Χώρα όπου γίνεται η συναλλαγή Foreign key στο countries.country_id
trandate	date	Ημερομηνία συναλλαγής	Index descending
consultant_id	char(10)	Ποιος την καταχώρησε	Foreign key στο consultants.consultant_id
kind	char(1)	Είδος κίνησης (“E”xpense/”P”ayment	
amountexp	decimal(12,2)	Ποσό συναλλαγής “E”xp	
amountpay	decimal(12,2)	Ποσό συναλλαγής “P”ay	
reason	char(120)	Αιτιολογία	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Χρησιμοποιούμε αντί ενός πεδίου ποσού πχ amount, δυο πεδία ποσών, τα πεδία amountexp και amountpay, για να έχουμε ευκολότερη παρουσίαση σε αναφορά.

ΠΙΝΑΚΑΣ TaxationProjects: Πίνακας με παρακολούθηση φορολογικών δηλώσεων ανά φορολογική χρήση:

Field name	Type	Specifications	Notes
taxproj_id	char(10)	Μοναδικός κωδικός	Primary key
client_id	char(10)	Πελάτης	Foreign key στο clients.client_id
consultant_id	char(10)	Ποιος την παρακολουθεί	Foreign key στο consultants.consultant_id
taxuse	smallint	Φορολογικό έτος	
deadline	date	Καταληκτική ημερομηνία δήλωσης	
declaredone	.t./f.	Έγινε φορολογική δήλωση	
declarationdate	date	Ημερομηνία κατάθεσης δήλωσης	
comment		Σχόλιο	

Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Φορμών Καταχώρησης

Τα ζητούμενα

Κατά τη χρήση της εφαρμογής ο χρήστης έρχεται σε επαφή με ένα σύνολο οντοτήτων, οι οποίες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Για παράδειγμα μια οντότητα είναι η έννοια «πελάτης», άλλη οντότητα είναι η έννοια «υπόθεση», άλλη οντότητα είναι η έννοια «διεκπεραιωτής» κλπ. Ανάλογα με το ζητούμενο κάθε στιγμή, ο χρήστης θα μπορεί να δει/επεξεργαστεί πληροφορία, ακολουθώντας τη «φυσική» ροή μιας διαδρομής, που ξεκινάει από την αρχική οντότητα ως εξής:

Αν η επιθυμητή αρχική οντότητα είναι:

- 1) Πελάτης (clients): Από την φόρμα των πελατών γίνεται αναζήτηση πελάτη με βάση κάποια πληροφορία που αφορά τα προσωπικά του στοιχεία. Για παράδειγμα το ονοματεπώνυμό του, είτε η πόλη του κλπ, που θα είναι στοιχεία φιλτραρίσματος και αναζήτησης. Η εικόνα του πελάτη που θέλουμε να έχουμε πρέπει να περιλαμβάνει, εκτός των προσωπικών πληροφοριών, όλες τις υποθέσεις που έχει αναθέσει στην ICS, σε οποιαδήποτε κατάσταση βρίσκονται αυτές, τις οικονομικές δοσοληψίες με την ICS και ιδανικά τις τρέχουσες εκκρεμότητες. Εννοείται ότι από την καρτέλα του πελάτη θα έχουμε πρόσβαση στα ακίνητα που σχετίζονται με τις υποθέσεις του καθώς επίσης και τα σχετικά έγγραφα του πελάτη.
- 2) Υπόθεση/Έργο (projects): Από τη φόρμα των υποθέσεων γίνεται αναζήτηση υπόθεσης με βάση την κατηγορία της υπόθεσης, τον τίτλο που έχουμε δώσει, τον υπεύθυνο χειριστή κλπ. Η εικόνα της υπόθεσης που θέλουμε να έχουμε πρέπει να περιλαμβάνει, εκτός από τα γενικά στοιχεία της υπόθεσης, το σύνολο των εργασιών που έχουν ανατεθεί με την κατάστασή τους, τους διεκπεραιωτές και ό,τι παρατηρήσεις/σχόλια αφορούν κάθε συγκεκριμένη εργασία. Επίσης θα μπορούμε να βλέπουμε τα έγγραφα και τα ακίνητα που σχετίζονται με την υπόθεση, τους συσχετιζόμενους με την υπόθεση πελάτες καθώς και τις οικονομικές δοσοληψίες που αφορούν την υπόθεση.
- 3) Υπεύθυνος/Διεκπεραιωτής (consultants): Από τη φόρμα υπευθύνων γίνεται αναζήτηση ενός υπεύθυνου/διεκπεραιωτή με το όνομά του. Η εικόνα που θέλουμε να έχουμε περιλαμβάνει, με επιλογή κατάστασης υπόθεσης (πχ ολοκληρωμένη/εκκρεμής κλπ) ή εργασίας (πχ ολοκληρωμένη/σε εξέλιξη κλπ), τις υποθέσεις στις οποίες εμπλέκεται, καθώς και τις εργασίες που έχει αναλάβει ή έχει αναθέσει και σε τι κατάσταση βρίσκονται.
- 4) Εργασία (tasks): Από τη φόρμα των εργασιών γίνεται αναζήτηση εργασιών με βάση την κατάσταση, ημερομηνία προσδοκώμενης ολοκλήρωσης (deadline), κατηγορία, υπεύθυνο χειριστή ή διεκπεραιωτή κλπ. Η λίστα των εργασιών θα δώσει την ευκαιρία στον χειριστή της υπόθεσης να παρακολουθεί την πρόοδο των υποθέσεών του. Αν η λίστα αφορά σε όλους τους χειριστές/υποθέσεις, τότε παρακολουθούμε τη συνολική παραγωγή/κατάσταση της ICS (γραφείου διεκπεραίωσης).
- 5) Ακίνητα (properties): Από τη φόρμα των ακινήτων γίνεται αναζήτηση με βάση την χώρα ή την πόλη του ακινήτου, τον τύπο, την κατάσταση και το σκοπό διάθεσής του ακινήτου. Δημιουργούμε λίστες ακινήτων με πολύ γενικό ή πολύ συγκεκριμένο σκοπό.
- 6) Έγγραφο (document): Από τη φόρμα των εγγράφων γίνεται αναζήτηση εγγράφου/ων με βάση τον πελάτη, την ημερομηνία λήξης ισχύος, την κατάσταση αποστολής κλπ. Δημιουργούμε από εδώ λίστες διακίνησης και παρακολούθησης εγγράφων με σκοπό την έγκαιρη ενημέρωση των πελατών.
- 7) Ταμείο (cash): Από τη φόρμα του ταμείου γίνεται αναζήτηση συναλλαγών με βάση την περίοδο που επιθυμούμε.

Άλλα ζητούμενα από την εφαρμογή είναι:

Επαγγελματίες: Δημιουργία λίστας επαγγελματιών από τις επαφές πελατών με επιλογή πόλης, επαγγέλματος, αξιοπιστίας, με σκοπό την αξιοποίησή τους και σε άλλες υποθέσεις.

Γνωστοποιήσεις (notifications): Γνωστοποιήσεις γίνονται σε κάθε νέα εγγραφή και ενημέρωση (υπόθεσης, εργασίας, σχόλιου) προς όλους όσοι εμπλέκονται σε μια υπόθεση. Η ενημέρωση μπορεί να γίνεται ιεραρχικά και όχι προς όλους που εμπλέκονται αδιακρίτως, δηλαδή ενημέρωση στον αναθέτων την εργασία (task assigner) και στον υπεύθυνο χειριστή του project και ίσως στους Supervisors)

Ενημέρωση πελατών: Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας ενημέρωσης πελατών με ηλεκτρονική αλληλογραφία (email) για το στάδιο που βρίσκεται η υπόθεσή τους, καθώς επίσης και κατά την ολοκλήρωση του έργου. Η ενημέρωση μπορεί να γίνεται είτε σε κάθε προσθήκη εργασίας στην υπόθεση, είτε αλλαγή της κατάστασης κάποιας εργασίας είτε σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα όπου ενδεχομένως θα αναφέρεται συνολικά η μέχρι τότε πρόοδος της υπόθεσης (ίσως και των εργασιών που μένει να τακτοποιηθούν)

Πίνακας οντοτήτων

Οι οντότητες που διαχειρίζεται η εφαρμογή καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

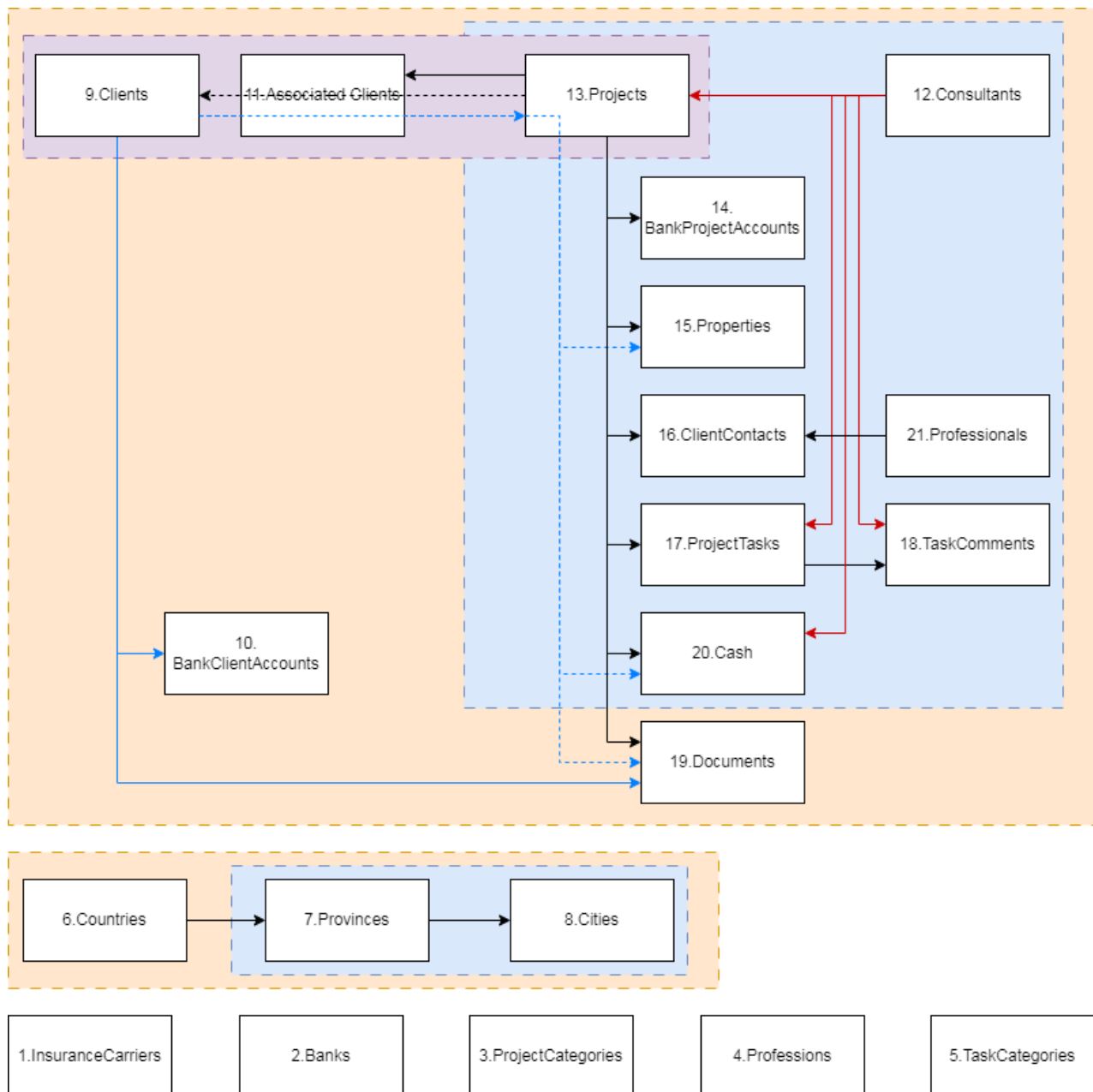
A/A	Οντότητα	Όνομα πίνακα	Περιεχόμενο
1.	Ασφαλιστικός φορέας	InsuranceCarriers	Ασφαλιστικοί Φορείς
2.	Τράπεζα	Banks	Τράπεζες ανά χώρα
3.	Κατηγορία υπόθεσης	ProjectCategories	Κατηγορίες Υποθέσεων
4.	Επάγγελμα	Professions	Επαγγέλματα
5.	Κατηγορία εργασίας	TaskCategories	Κατηγορίες εργασιών (για ομαδοποίηση εργασιών)
6.	Χώρα	Countries	Χώρες (προέλευσης)
7.	Επαρχία	Provinces	Επαρχίες (Νομοί) ανά χώρα
8.	Πόλη	Cities	Πόλεις ανά Επαρχία & Χώρα
9.	Πελάτης	Clients	Πελάτες
10.	Τραπεζικός λογαριασμός πελάτη	BankClientAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών
11.	Συσχετιζόμενοι πελάτες	AssociatedClients	Συσχετιζόμενοι πελάτες ανά υπόθεση
12.	Υπεύθυνος	Consultants	Υπεύθυνοι/διεκπεραιωτές
13.	Υπόθεση (έργο)	Projects	Υποθέσεις (Έργα)
14.	Τραπ.Λογαρ.πελάτη για την υπόθεση	BankProjectAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών στις υποθέσεις
15.	Ακίνητο	Properties	Ακίνητα του πελάτη που αφορούν την υπόθεση
16.	Επαφή πελάτη	ClientContacts	Επαφές του πελάτη που αφορούν την υπόθεση
17.	Εργασία	ProjectTasks	Ενέργειες που αφορούν συγκεκριμένη υπόθεση
18.	Σχόλιο	TaskComments	Σχόλια που αφορούν συγκεκριμένη εργασία
19.	Έγγραφο	Documents	Έγγραφα του πελάτη
20.	Ταμείο	Cash	Καταχωρήσεις ταμείου εξόδων προς τρίτους και πληρωμές του πελάτη
21.	Επαγγελματίες	Professionals	Επαγγελματίες που έχουμε συνεργαστεί.

Για τις παραπάνω οντότητες ισχύουν γενικά οι ενέργειες:

- 1) Δημιουργία νέας εγγραφής,
- 2) Εμφάνιση/Εκτύπωση περιεχομένου,
- 3) Διόρθωση περιεχομένου και
- 4) Διαγραφή.

Οι παραπάνω ενέργειες είναι δυνατές ανάλογα με το ρόλο του χρήστη (βλ. πρόσβαση χρηστών)

Διάγραμμα αλληλεπιδράσεων οντοτήτων.



Σε αυτό το διάγραμμα αλληλεπιδράσεων οντοτήτων, τα βέλη καθορίζουν από πού μπορούμε να πάμε πού. Οι συνεχόμενες γραμμές υποδηλώνουν άμεση πρόσβαση στην οντότητα «στόχο», ενώ οι διακεκομμένες υποδηλώνουν πρόσβαση μέσω της οντότητας 11 AssociatedClients – συσχετιζόμενοι πελάτες ή/και μέσω της οντότητας 13 Projects – Υποθέσεις/Εργα.

Υλοποίηση οντοτήτων.

Με βάση τον πίνακα οντοτήτων και σε συνδυασμό με το διάγραμμα αλληλεπιδράσεων **προτείνονται** τα εξής:

- Οι οντότητες 1 (InsuranceCarriers – ασφαλιστικοί φορείς), 2 (Banks - τράπεζες), 3 (ProjectCategories – κατηγορίες υπόθεσης), 4 (Professions - επαγγέλματα), 5 (TaskCategories – κατηγορίες εργασίας) μπορούν να υλοποιηθούν ως απλές μεμονωμένες φόρμες καταχώρησης δεδομένων.
- Οι οντότητες , 9 (Clients - πελάτες), 12 (Consultants - υπεύθυνοι) μπορούν να υλοποιηθούν ως μεμονωμένες φόρμες καταχώρησης δεδομένων.
- Οι οντότητες 6 (Countries - χώρες), 7 (Provinces – επαρχίες/νομοί), 8 (Cities - πόλεις) μπορούν να υλοποιηθούν είτε ως ανεξάρτητες φόρμες καταχώρησης (λαμβάνοντας υπόψη ότι οι επαρχίες «ανήκουν» (φιλτράρονται) σε κάποια χώρα και οι πόλεις αντίστοιχα σε κάποια επαρχία), είτε ως συνολική φόρμα που διαχειρίζεται και τις τρεις μαζί.
- Η οντότητα 10 (BankClientAccounts – τραπεζικοί λογαριασμοί) μπορεί να υλοποιηθεί μόνο μέσω της οντότητας 9 (Clients - πελάτες).
- Η οντότητα 13 (Projects - Υποθέσεις/Εργα) μπορεί να υλοποιηθεί μεμονωμένη, με την προϋπόθεση καταχώρησης πελάτη/πελατών στην οντότητα 11 (AssociatedClients - πίνακας συσχετιζόμενων πελατών). Η καταχώρηση υπεύθυνου του project/έργου μπορεί να καταχωρηθεί/τροποποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή, οπωσδήποτε όμως θα καταχωρηθεί όταν χαρακτηριστεί η υπόθεση ως “Assigned”. Συνεπεία του σχεδιασμού της εφαρμογής, η οντότητα 11 (AssociatedClients - πίνακας συσχετιζόμενων πελατών), λειτουργεί ως ενδιάμεσος και απαραίτητος κρίκος των οντοτήτων 9 (Clients – πελάτες) και 13 (Projects – Υποθέσεις/Εργα) και υλοποιείται υποχρεωτικά μέσω της οντότητας 13. Με άλλα λόγια, ανοίγουμε μια υπόθεση στην οποία «κολλάμε» έναν ή περισσότερους πελάτες.
- Η οντότητα 19 (Documents – έγγραφα) μπορεί να υλοποιηθεί μέσω της οντότητας 9 (Clients – πελάτες) για τα απολύτως προσωπικά έγγραφα του πελάτη ή/και μέσω της οντότητας 13 (Projects – υποθέσεις/έργα) για τα έγγραφα που αφορούν την υπόθεση.
- Οι οντότητες 14 (BankProjectAccount – τραπεζικοί λογαριασμοί υπόθεσης/έργου), 15 (Properties - ακίνητα), 16 (ClientContacts – επαφές πελάτη), 17 (ProjectTasks - εργασίες), 20 (Cash - ταμείο) υλοποιούνται μέσω της οντότητας 13 (Projects - Υποθέσεις/Εργα) και η οντότητα 21 (Professionals – επαγγελματίες) μπορεί να υλοποιηθεί μέσω της οντότητας 16 (ClientContacts – επαφές πελάτη).
- Η οντότητα 18 (TaskComments – σχόλια εργασιών) μπορεί να υλοποιηθεί υποχρεωτικά μόνο μέσω της οντότητας 17 (ProjectTasks – εργασίες).

Με βάση το παραπάνω διάγραμμα αλληλεπιδράσεων:

Οι οντότητες 15 (Properties - ακίνητα), 19 (Documents – έγγραφα), 20 (Cash - ταμείο) μπορούν να είναι προσπελάσιμες από την οντότητα 9 (Clients – πελάτες) διαμέσου της οντότητας 11 (AssociatedClients – συσχετιζόμενοι πελάτες), με συνδετικό κρίκο την οντότητα 13 (Projects – Υποθέσεις/Εργα). Πιο συγκεκριμένα:

- Τα ακίνητα (οντότητα 15) στα οποία εμφανίζεται ένας πελάτης, είναι διαθέσιμα μέσω των υποθέσεων όπου έχουν καταχωρηθεί (τα ακίνητα) και στις οποίες υποθέσεις ο πελάτης είναι συσχετιζόμενος. Δηλαδή βρίσκουμε τις υποθέσεις που εμφανίζεται ο πελάτης ως συσχετιζόμενος και στη συνέχεια βρίσκουμε τα ακίνητα που είναι καταχωρημένα στις υποθέσεις αυτές.
- Οι χρεοπιστώσεις του πελάτη (οντότητα 20 – ταμείο), είναι διαθέσιμες μέσω των υποθέσεων όπου έχουν καταχωρηθεί οι χρεώσεις προς τρίτους και οι αντίστοιχες πληρωμές και στις οποίες υποθέσεις ο πελάτης είναι συσχετιζόμενος. Δηλαδή βρίσκουμε τις υποθέσεις που εμφανίζεται ο

πελάτης ως συσχετιζόμενος και στη συνέχεια βρίσκουμε τις χρεοπιστώσεις που είναι καταχωρημένες στις υποθέσεις αυτές.

Τα έγγραφα (οντότητα 19) τα οποία αναφέρονται στον ή **και** στον πελάτη, είναι ένα σύνολο που αποτελεί την **ένωση** των εγγράφων που στον πίνακα documents είναι καταχωρημένος ο κωδικός του πελάτη, με τα έγγραφα στα οποία είναι καταχωρημένοι οι κωδικοί των υποθέσεων στις οποίες είναι συσχετιζόμενος ο πελάτης. Δηλαδή βρίσκουμε τις υποθέσεις που εμφανίζεται ο πελάτης ως συσχετιζόμενος και στη συνέχεια βρίσκουμε τα έγγραφα που είναι καταχωρημένα στις υποθέσεις αυτές ή στον πελάτη αυτόν.

Σχεδιασμός User Interface/User eXperience

Ο σχεδιασμός των φορμών καταχώρησης θα ακολουθήσει ενιαία λογική στον χειρισμό της εφαρμογής, με σκοπό την φιλικότητα, την γρήγορη εξοικείωση του χειριστή, τη δημιουργία γνώριμου περιβάλλοντος, στοχεύοντας στην ελαχιστοποίηση του χρόνου εκπαίδευσης του χειριστή και την όσο το δυνατόν δαισθητικότερη χρήση της εφαρμογής.

Στο σχεδιασμό των φορμών θα χρησιμοποιηθούν, όπου είναι δυνατόν, βοηθητικοί πίνακες από όπου θα επιλέγεται η αντίστοιχη πληροφορία (πχ Χώρα, Επαρχία, Πόλη, Επάγγελμα κλπ). Επίσης θα ληφθεί μέριμνα ώστε συναφείς πληροφορίες να ομαδοποιούνται για λόγους καλύτερης χρηστικότητας (πχ τα στοιχεία επικοινωνίας, τα προσωπικά στοιχεία κλπ). Όπου είναι εφικτό θα υπάρχει προσυμπληρωμένη πληροφορία για διευκόλυνση του χρήστη.

Καθ' όλη την αλληλεπίδραση του χρήστη με την εφαρμογή, θα υπάρχουν κατάλληλα μηνύματα σε περίπτωση καταχώρησης ελλιπούς ή λανθασμένης πληροφορίας, με ελέγχους τόσο κατά την εισαγωγή της πληροφορίας όσο και έλεγχο εγκυρότητας μετά την εισαγωγή της. Επίσης θα υπάρχουν μηνύματα επιβεβαίωσης της επιτυχούς ολοκλήρωσης κάποιας ενέργειας (πχ καταχώρηση μιας νέας καρτέλας κλπ).

Υλοποίηση Φορμών Οντοτήτων

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει τις φόρμες καταχώρησης των βοηθητικών και κύριων οντοτήτων που συναντάμε στην εφαρμογή.

A/A	Οντότητα	Πίνακας	Σχόλια (drop down list-ddl)
1.	Χώρα	Countries	
2.	Επαρχία (νομός)	Provinces	Επιλογή χώρας (country_id - ddl)
3.	Πόλη	Cities	Επιλογή επαρχίας (province_id - ddl), update country_id
4.	Ασφαλιστικός φορέας	InsuranceCarriers	
5.	Τράπεζα	Banks	Επιλογή χώρας (country_id - ddl)
6.	Κατηγορία Υποθέσεων	ProjectCategories	
7.	Κατηγορία Εργασιών	TaskCategories	
8.	Επάγγελμα	Professions	
9.	Υπεύθυνος/Διεκπεραιωτής	Consultants	
10.	Πελάτης	Clients	Επιλογή πόλης(city_id - ddl-update country_id, province_id), χώρα διαβατηρίου (passportcountry_id – ddl), χώρα συνταξ/τησης1-2(pensioncountry_id1-2- ddl), ασφ. φορέας1-2 (insucarrier_id1-1 – ddl)
11.	Τραπεζικός λογαριασμός πελάτη	BankClientAccounts	Επιλογή τράπεζας (bank_id - ddl-update client_id)
12.	Υπόθεση/Εργο	Projects	Επιλογή υπεύθυνου (consultant_id - ddl)
13.	Επαφές του πελάτη	ClientContacts	Επιλογή επαγγέλματος (profession_id – ddl), πόλης (ddl), update project_id
14.	Ακίνητα	Properties	Επιλογή πόλης(city_id – ddl - update country_id, province_id), update project_id

Υλοποίηση Φορμών «Συναλλαγών»

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει τις φόρμες (ή/και grid) καταχώρησης των συναλλαγών (transaction) που συναντάμε στην εφαρμογή.

A/A	Οντότητα	Πίνακας	Σχόλια
1.	Συσχετιζόμενοι πελάτες	AssociatedClients	Επιλογή πελάτη (ddl), update project_id
2.	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελάτη στην υπόθεση	BankProjectAccounts	Επιλογή τραπεζικού λογαριασμού (ddl), update client_id, project_id
3.	Έγγραφα του πελάτη	Documents	Update client_id ή/και project_id
4.	Εργασία μιας υπόθεσης	ProjectTasks	Επιλογή κατηγορίας εργασιών (ddl), δημιουργός/αναθέτων την εργασία (assigner_id - ddl), διεκπεραιωτής (assignee_id – ddl), update project_id
5.	Σχόλια εργασίας	TaskComments	Update projtask_id, consultant_id
6.	Ταμείο	Cash	Update client_id, consultant_id

Έλεγχος Εγκυρότητας Δεδομένων

Κατά την καταχώρηση των δεδομένων θα πρέπει να ελέγχεται η καταχωρούμενη πληροφορία σε επίπεδο πεδίου και κατά την στιγμή της καταχώρησης (πληκτρολόγηση), για μη επιτρεπτούς χαρακτήρες και σύμβολα, όπως για παράδειγμα σε έναν τηλεφωνικό αριθμό επιτρέπονται τα ψηφία 0..9 και ενδεχομένως τα ειδικά σύμβολα ()+/- κλπ αλλά δεν επιτρέπονται τα γράμματα.

Αμέσως μετά την καταχώρηση (validation) των δεδομένων θα πρέπει να ελέγχεται η καταχωρημένη πληροφορία αν υπακούει στους κανόνες του είδους της καταχώρησης. Για παράδειγμα μια ημερομηνία εάν είναι σωστή σαν ημερομηνία.

Ενδεικτικά πεδία που πρέπει να υπακούν σε τέτοιους περιορισμούς είναι:

Πεδίο (είδος πεδίου)	Κατά την καταχώρηση	Αμέσως μετά την καταχώρηση
Ημερομηνίες	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ταχυδρομικός κωδικός	<input checked="" type="checkbox"/>	
Τηλεφωνικοί αριθμοί (σταθερά-κινητά)	<input checked="" type="checkbox"/>	
email	<input checked="" type="checkbox"/>	
ΑΦΜ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ΑΜΚΑ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Αριθμός διαβατηρίου	<input checked="" type="checkbox"/>	
Αριθμός Ελληνικής Ταυτότητας	<input checked="" type="checkbox"/>	
Κωδικός τράπεζας	<input checked="" type="checkbox"/>	
Κωδικός υποκαταστήματος	<input checked="" type="checkbox"/>	
Swift code	<input checked="" type="checkbox"/>	
Αριθμός τραπεζικού λογαριασμού	<input checked="" type="checkbox"/>	
IBAN	<input checked="" type="checkbox"/>	
Κωδικός φακέλου πελάτη	<input checked="" type="checkbox"/>	
Έτος κατασκευής	<input checked="" type="checkbox"/>	
Χρόνος (projecttasks.efforttime)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Είδος κίνησης (cash.kind)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Όνομα, επώνυμο στα Ελληνικά/Αγγλικά	<input checked="" type="checkbox"/>	

Πρόσβαση/δικαιώματα χρηστών

Οι διάφοροι χρήστες της εφαρμογής θα υπόκεινται σε ένα σύνολο (ακόμη και μηδενικό) περιορισμών στην πρόσβαση των εργασιών της εφαρμογής ή/και στη δυνατότητα επεξεργασίας των δεδομένων. Για το σκοπό αυτό δημιουργούνται ρόλοι οι οποίοι υπακούν σε κάποιους προκαθορισμένους περιοριστικούς κανόνες. Για λόγους απλότητας σε κάθε χρήστη που θα δοθεί κάποιος ρόλος, δεν θα υπάρχουν εξαιρέσεις στους περιορισμούς (δυνατότητες).

Προτείνονται οι εξής ρόλοι χρηστών (roles):

- 1) Administrator: (τεχνικός) πλήρης πρόσβαση, με πρόσβαση σε εργασίες συντήρησης της Βάσης Δεδομένων (DB).
- 2) Supervisor: (ανώτατο επίπεδο διοίκησης) πλήρης πρόσβαση, χωρίς πρόσβαση στην DB. Ορίζει υπεύθυνους (consultants in charge) και διεκπεραιωτές (consultants). Δικαιώματα για νέα εγγραφή, ανάγνωση, ενημέρωση και διαγραφή (**create, read, update and delete – CRUD**)
- 3) Superuser: (υπεύθυνοι-consultants in charge) πλήρης πρόσβαση, χωρίς πρόσβαση στην DB. Ορίζει διεκπεραιωτές (consultants). Δικαιώματα για νέα εγγραφή, ανάγνωση, ενημέρωση και διαγραφή (**create, read, update and delete – CRUD**)
- 4) User: (διεκπεραιωτές-consultants) περιορισμένη πρόσβαση. Δικαιώματα για νέα εγγραφή και ανάγνωση, όχι όμως ενημέρωση και διαγραφή (**create, read - CR**)

(Μένει να ορισθούν οι προσβάσεις σε εργασίες/αναφορές/στατιστικά της εφαρμογής)

Ονομασίες ετικετών φορμών (labels)

Στους παρακάτω πίνακες καταγράφονται ονομασίες-ετικέτες πεδίων για χρήση στις φόρμες της εφαρμογής. Στις δυο τελευταίες στήλες του πίνακα, δίνεται στα πεδία ονομασία στην Αγγλική και στην Ελληνική γλώσσα για την περίπτωση δίγλωσσης (bilingual) έκδοσης της εφαρμογής.

Όνομα πίνακα	Περιεχόμενο πίνακα	Πεδίο	Περιεχόμενο πεδίου	Label (EN)	Ετικέτα (GR)
Countries	Χώρες (προέλευσης)	orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		title	Η περιγραφή της χώρας σε τίτλο	Country	Χώρα
		currency	Νόμισμα	Currency	Νόμισμα
Provinces	Επαρχίες (Νομοί) ανά χώρα	orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		country_id	Χώρα	Country	Χώρα
		title	Η περιγραφή της επαρχίας σε τίτλο	Province	Νομός
Cities	Πόλεις ανά Επαρχία & Χώρα	orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		country_id	Χώρα	Country	Χώρα
		province_id	Επαρχία/Νομός	Province	Νομός
		title	Η περιγραφή της πόλης σε τίτλο	City	Πόλη
InsuranceCarriers	Ασφαλιστικοί Φορείς	orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		title	Η περιγραφή του ασφαλιστικού φορέα σε τίτλο	Public Insurance	Ασφ. φορέας
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
Clients	Πελάτες	registrationdate	Ημερομηνία δημιουργίας καρτέλας	Entered	Καταχωρήθηκε
		registrationuser	Χρήστης που δημιούργησε την καρτέλα του πελάτη	User	Χρήστης
		name	Όνομα στα αγγλικά	Name	Όνομα
		surname	Επώνυμο στα αγγλικά	Surname	Επίθετο
		onoma	Όνομα στα Ελληνικά	GrName	Ελλ Όνομα
		eponymo	Επώνυμο στα Ελληνικά	GrSurname	Ελλ Επίθετο
		address	Διεύθυνση και αριθμός	Address	Διεύθυνση
		postalcode	Ταχυδρομικός κωδικός	ZIP/PC	TK

		country_id	Χώρα	Country	Χώρα
		province_id	Επαρχία/Νομός	Province	Νομός
		city_id	Πόλη	City	Πόλη
		phone1	Τηλέφωνο 1	Telephone 1	Τηλέφωνο 1
		phone2	Τηλέφωνο 2	Telephone 2	Τηλέφωνο 2
		mobile1	Κινητό 1	Cell phone 1	Κινητό 1
		mobile2	Κινητό 2	Cell phone 2	Κινητό 2
		email	E-mail	E-mail	E-mail
		birthdate	Ημερ/νία γέννησης	Birthdate	Ημερ/νία γέννησης
		birthplace	Τόπος γέννησης	Birthplace	Τόπος γέννησης
		fathurname	Ονοματεπώνυμο πατρός	Father fullname	Ονοματεπώνυμο πατρός
		mothername	Ονοματεπώνυμο μητρός	Mother fullname	Ονοματεπώνυμο μητρός
		maritalstatus	Οικογενειακή κατάσταση	Marital status	Οικογενειακή κατάσταση
		deceased	Αποθανών/ούσα	Deceased	Αποθανών/ούσα
		deceaseddate	Ημερομηνία θανάτου	Decease date	Ημερομηνία θανάτου
		afm	ΑΦΜ Ελληνικό	TIN-GR	ΑΦΜ
		sin	ΑΦΜ Καναδικό (αλλοδαπής)	TIN	ΑΦΜ αλλοδαπής
		amka	ΑΜΚΑ (Ελληνικό)	ΑΜΚΑ	ΑΜΚΑ
		passportcountry_id	Χώρα διαβατηρίου	Country	Χώρα
		passportnumber	Αριθμός διαβατηρίου	Passport number	Αρ. διαβατηρίου
		passportexpireddate	Ημερομηνία λήξης διαβατηρίου	Expiration	Λήξη
		policeid	Αριθμός Ελληνικής ταυτότητας	GR ID number	Αρ. Αστυνομικής ταυτότητας
		profession	Επάγγελμα	Profession	Επάγγελμα
		taxmanagement	Φορολογική διαχείριση	Tax management	Φορολογική διαχείριση
		taxrepresentation	Φορολογική εκπροσώπηση	Tax representation	Φορολογική εκπροσώπηση
		taxrepresentative	Στοιχεία αντίκλητου (ονοματεπώνυμο, στοιχεία επικοινωνίας)	Tax representative	Αντίκλητος
		retired	Συνταξιούχος	Retired	Συνταξιούχος
		pensioncountry1_id	Χώρα Σύνταξης 1	Country	Χώρα
		insucarrier1_id	Φορέας Σύνταξης 1	Public Insurance 1	Φορέας Σύνταξης 1
		pensioninfo1	Πληροφορίες της σύνταξης 1	Pension info 1	Πληροφορίες σύνταξης 1
		pensioncountry2_id	Χώρα Σύνταξης 2	Country	Χώρα
		insucarrier2_id	Φορέας Σύνταξης 2	Public Insurance 2	Φορέας Σύνταξης 2

		pensioninfo2	Πληροφορίες της σύνταξης 2	Pension info 2	Πληροφορίες σύνταξης 2
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
Banks	Τράπεζες ανά χώρα	country_id	Χώρα	Country	Χώρα
		orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		bankname	Η περιγραφή της τράπεζας σε τίτλο	Bank	Τράπεζα
		institutionnumber	Κωδικός τράπεζας	Bank code	Κωδ. τράπεζας
		swiftcode	Ο swift code της τράπεζας	Swift code	Swift code
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
BankClientAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών	client_id	Πελάτης	Client	Πελάτης
		bank_id	Τράπεζα	Bank	Τράπεζα
		transitnumber	Κωδικός υποκαταστήματος	Branch number	Κωδ. Υποκατ/ματος
		accountnumber	Αριθμός τραπεζικού λογαριασμού	Account number	Αρ. λογαριασμού
		iban	IBAN	IBAN	IBAN
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
Consultants	Υπεύθυνοι/διεκπεραιωτές	orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		fullname	Ονοματεπώνυμο	Full name	Ονοματεπώνυμο
		email	E-mail	E-mail	E-mail
		phone	Τηλέφωνο	Telephone	Τηλέφωνο
		mobile	Κινητό	Cell phone	Κινητό
		photo	Φωτογραφία	Photo	Φωτογραφία
		role	Ρόλος-δικαιώματα	Role	Ρόλος-δικαιώματα
		username	Όνομα χρήστη	username	Όνομα χρήστη
		password	password	password	password
		canassigntask	Μπορεί να αναθέσει σε άλλον εργασία	Can assign task?	Αναθέτει σε άλλον εργασία;
		cashpassport	Ποιων χωρών τα ταμεία βλέπει	Cash of countries	Ταμεία χωρών
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
ProjectCategories	Κατηγορίες Υποθέσεων	orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		title	Η περιγραφή της κατηγορίας σε τίτλο	Case category	Κατηγορία υπόθεσης
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή

Όνομα πίνακα	Περιεχόμενο πίνακα	Πεδίο	Περιεχόμενο πεδίου	Label (EN)	Ετικέτα (GR)
Projects	Υποθέσεις (Έργα)	registrationdate	Ημερομηνία καταχώρησης υπόθεσης	Created	Καταχωρήθηκε
		registrationuser	Χρήστης που δημιούργησε την καρτέλα της υπόθεσης	User	Χρήστης
		consultant_id	Υπεύθυνος της υπόθεσης	Appointed Consultant	Υπεύθυνος χειριστής
		filecode	Κωδικός φακέλου πελάτη (φυσικού αρχείου)	File code	Κωδ. φακέλου
		taxation	Φορολογική υπόθεση		
		deadline	Προθεσμία ολοκλήρωσης της υπόθεσης	Deadline	Προθεσμία
		status	Κατάσταση της υπόθεσης	Status	Κατάσταση
		assigned	Ανάθεση της υπόθεσης	Assigned	Ανατέθηκε
		assigneddate	Ημερομηνία ανάθεσης	Assign date	Ημερ/νία ανάθεσης
		inprogress	Εκκίνηση της διεκπεραίωσης της υπόθεσης	InProgress	Σε εξέλιξη
		inprogressdate	Ημερομηνία εκκίνησης διεκπεραίωσης	InProgress date	Ημερ/νία εκκίνησης
		completed	Ολοκλήρωση των εργασιών της υπόθεσης	Completed	Ολοκληρώθηκε
		completiondate	Ημερομηνία ολοκλήρωσης	Completion date	Ημερ/νία ολοκλήρωσης
		settled	Τακτοποίηση της υπόθεσης	Settled	Τακτοποιήθηκε
		settlementdate	Ημερομηνία τακτοποίησης	Settlement date	Ημερ/νία τακτοποίησης
		abandoned	Εγκατάλειψη υπόθεσης	Abandoned	Εγκαταλείφθηκε
		abandondate	Ημερομηνία εγκατάλειψης	Abandon date	Ημερ/νία εγκατάλειψης
		title	Περιγραφικός τίτλος της υπόθεσης	Title	Τίτλος
		categories	Κατηγορίες που ανήκει η υπόθεση	Categories	Κατηγορίες
		details	Σημειώσεις (λεπτομερής περιγραφή)	Details	Λεπτομέρειες
		notes	Σημειώσεις που αφορούν την πορεία της υπόθεσης, για ενημερωτικούς λόγους	Notes	Σημειώσεις

AssociatedClients	Συσχετιζόμενοι πελάτες ανά υπόθεση	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		client_id	Πελάτης	Client	Πελάτης
		orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
Documents	Έγγραφα του πελάτη	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		client_id	Πελάτης	Client	Πελάτης
		title	Τίτλος	Title	Τίτλος
		validuntil	Ισχύει έως	Valid until	Ισχύει έως
		filepath	Έγγραφο	Document	Έγγραφο
		original	Γνήσιο έγγραφο/Αντίγραφο	Original	Πρωτότυπο
		trafficable	Αποστέλλεται	Trafficable	Αποστέλλεται
		status	Κατάσταση (αποστολής)	Status	Κατάσταση
		statusdate	Ημερ/νία αλλαγής κατάστασης	Status date	Ημερ/νία κατάστασης
		logstatus	Καταγραφή διαδρομής	Status history	Καταγραφή διαδρομής
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
Professions	Επαγγέλματα	title	Η περιγραφή του επαγγέλματος σε τίτλο	Profession	Επάγγελμα
Professionals	Επαγγελματίες	profession_id	Επάγγελμα	Profession	Επάγγελμα
		fullname	Ονοματεπώνυμο επαφής	Full name	Ονοματεπώνυμο
		address	Πλήρης διεύθυνση	Address	Διεύθυνση
		email	E-mail	E-mail	E-mail
		phone	Τηλέφωνο	Telephone	Τηλέφωνο
		mobile	Κινητό	Cell phone	Κινητό
		city	Πόλη	City	Πόλη
		reliability	Αξιοπιστία	Reliability	Αξιοπιστία
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
ClientContacts	Επαφές του πελάτη που αφορούν την υπόθεση	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		professional_id	Επαγγελματίας	Professional	Επαγγελματίας
		fullname	Ονοματεπώνυμο επαφής	Full name	Ονοματεπώνυμο
		fathername	Ονοματεπώνυμο πατρός	Father fullname	Ονοματεπώνυμο πατρός
		mothername	Ονοματεπώνυμο μητρός	Mother fullname	Ονοματεπώνυμο μητρός
		address	Πλήρης διεύθυνση	Address	Διεύθυνση

		connection	Σχέση/ιδιότητα επαφής	Contact relation	Σχέση/ιδιότητα επαφής
		email	E-mail	E-mail	E-mail
		phone	Τηλέφωνο	Telephone	Τηλέφωνο
		mobile	Κινητό	Cell phone	Κινητό
		profession	Επάγγελμα	Profession	Επάγγελμα
		reliability	Αξιοπιστία	Reliability	Αξιοπιστία
		city	Πόλη	City	Πόλη
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
Properties	Ακίνητα του πελάτη που αφορούν την υπόθεση	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		country_id	Χώρα	Country	Χώρα
		province_id	Επαρχία/Νομός	Province	Νομός
		city_id	Πόλη	City	Πόλη
		description	Περιγραφή ακινήτου	Description	Περιγραφή
		location	Τοποθεσία ακινήτου	Location	Τοποθεσία ακινήτου
		type	Τύπος (είδος) ακινήτου	Type	Τύπος/Είδος
		constructyear	Έτος κατασκευής	Construction year	Έτος κατασκευής
		status	Κατάσταση ακινήτου	Status	Κατάσταση
		market	Διατίθεται για	Available for	Διατίθεται για
		broker	Μεσίτης	Real estate agent	Μεσίτης
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
BankProjectAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών στις υποθέσεις	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		client_id	Πελάτης	Client	Πελάτης
		bankclientacco_id	Τραπεζικός λογαριασμός	Account number	Αρ. λογαριασμού
		notes	Σημειώσεις/Παρατηρήσεις	Notes	Σημειώσεις
TaskCategories	Κατηγορίες εργασιών (για ομαδοποίηση εργασιών)	title	Η περιγραφή της κατηγορίας σε τίτλο	Task category	Κατηγορία εργασίας
		orderindex	Σειρά εμφάνισης σε λίστα	Order by	Σειρά
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
ProjectTasks	Ενέργειες που αφορούν συγκεκριμένη υπόθεση	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		title	Περιγραφικός τίτλος της εργασίας	Title	Τίτλος

		details	Αναλυτικές οδηγίες/πληροφορίες	Details	Λεπτομέρειες
		taskcate_id	Κατηγορία εργασίας	Task category	Κατηγορία εργασίας
		priority	Προτεραιότητα διεκπεραίωσης	Priority	Προτεραιότητα
		weight	Βάρος	Weight	Βάρος
		assigner_id	Υπεύθυνος/διεκπεραιωτής	Assigner	Αναθέτων
		assignee_id	Διεκπεραιωτής της εργασίας	Assignee	Διεκπεραιωτής
		assigndate	Ημερομηνία ανάθεσης εργασίας	Assign date	Ημερομηνία ανάθεσης εργασίας
		deadline	Προθεσμία	Deadline	Προθεσμία
		completiondate	Ημερομηνία ολοκλήρωσης εργασίας	Completion date	Ημερ/νία ολοκλήρωσης
		efforttime	Χρόνος που δαπανήθηκε για την εργασία	Spend hours	Διάρκεια εργασίας
		status	Κατάσταση της εργασίας	Status	Κατάσταση
		active	Ενεργή καρτέλα	Active	Ενεργή
TaskComments	Σχόλια που αφορούν συγκεκριμένη εργασία	projtask_id	Εργασία	Task	Εργασία
		commentregistration	Πότε δημιουργήθηκε το σχόλιο	Comment creation	Δημιουργία
		consultant_id	Ποιος το δημιούργησε	Consultant	Διεκπεραιωτής
		comment	Σχόλιο	Comment	Σχόλιο
Cash	Καταχωρήσεις ταμείου εξόδων προς τρίτους και πληρωμές του πελάτη	project_id	Υπόθεση	Case	Υπόθεση
		country_id	Χώρα	Country	Χώρα
		trandate	Ημερομηνία συναλλαγής	Transaction date	Ημερομηνία συναλλαγής
		consultant_id	Ποιος την καταχώρησε	Consultant	Διεκπεραιωτής
		kind	Είδος κίνησης ("Ε"xpense/"P"ayment	Kind	Είδος
		amountexp	Ποσό συναλλαγής "Ε"xp	Expense	Δαπάνη
		amountpay	Ποσό συναλλαγής "P"ay	Payment	Πληρωμή
		reason	Αιτιολογία	Reason	Αιτιολογία

Ανάπτυξη Λιστών Αναζήτησης

Κάθε πίνακας οντοτήτων θα πρέπει να εμφανίζει τα περιεχόμενά του με τη μορφή λίστας (ιδανικά με τη μορφή πίνακα-grid) και στην οποία θα μπορούμε να επιλέξουμε ένα στοιχείο. Για παράδειγμα στον πίνακα Χωρών ή Επαρχιών κλπ θα μπορούμε να δούμε τις χώρες (επαρχίες κλπ) που είναι καταχωρημένες και ταυτόχρονα θα μπορούμε με κάποια διαδικασία να επιλέγουμε την συγκεκριμένη χώρα (επαρχία κλπ) που θέλουμε για περεταίρω επεξεργασία (εμφάνιση/εκτύπωση, διόρθωση, διαγραφή). Τα πεδία που θα εμφανίζονται σε αυτές τις λίστες αναζήτησης (σαν στήλες) μπορούν να είναι προκαθορισμένα.

Για την εμφάνιση των περιεχομένων στις λίστες θα χρησιμοποιείται ένα σύνολο κριτηρίων για φιλτράρισμα του περιεχομένου των λιστών καθώς επίσης θα γίνεται ταξινόμηση σύμφωνα με ένα ή περισσότερα πεδία (στήλες) πληροφορίας. Μετά την εφαρμογή του φίλτρου είναι δυνατόν να προκύπτει λίστα με περισσότερες από μια γραμμές (εγγραφές-records). Σε αυτήν την περίπτωση, εφόσον η λίστα είναι οπτικά διαχειρίσιμη (δηλαδή οι γραμμές που προέκυψαν είναι σχετικά λίγες), η επιλογή μπορεί να γίνεται «δια όψεως» ή με αναζήτηση στο περιεχόμενο των στηλών. Πάντα θα υπάρχει η δυνατότητα περιορισμού των γραμμών στη λίστα που προκύπτει, θέτοντας ένα πιο «αυστηρό» κριτήριο. Στις περισσότερες λίστες αναζήτησης θα υπάρχουν περισσότερες από μια ταξινομήσεις, όπου ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει ποια επιθυμεί.

Ο τρόπος αναζήτησης στις λίστες αναφέρεται επί μέρους ενώ η διαδικασία φιλτραρίσματος για τον περιορισμό της λίστας, θα αναλυθεί παρακάτω.

Βασικές Λίστες Αναζήτησης

Εδώ δίνεται μια πρώτη προσέγγιση με τις **ελάχιστες** στήλες που πρέπει να έχουν οι λίστες. Οι λίστες αυτές θα χρησιμοποιηθούν είτε στην συντήρηση των αντίστοιχων πινάκων, είτε σαν λίστες επιλογής όπου απαιτείται.

Οι λίστες που αφορούν τις οντότητες Χώρες (Countries), Επαρχίες (Provinces), Πόλεις (Cities) μπορούν να υλοποιηθούν είτε μεμονωμένα λαμβάνοντας όμως υπόψιν ότι οι Επαρχίες ανήκουν (φίλτρο) σε κάποια χώρα και οι πόλεις ανήκουν αντίστοιχα (φίλτρο) σε κάποια επαρχία, είτε ως σύνολο σε μια φόρμα ενιαία όπου θα γίνεται το απαραίτητο φιλτράρισμα. Η αναζήτηση σε αυτές τις λίστες θα γίνεται γράφοντας κάποιο κείμενο και θα περιορίζεται η λίστα στα στοιχεία εκείνα τα οποία περιέχουν το κείμενο αυτό οπουδήποτε στον τίτλο τους:

Countries	
Title	OrderIndex

Country	
Provinces	
Title	OrderIndex

Country	
Province	
Cities	
Title	OrderIndex

Οι λίστες των οντοτήτων Ασφαλιστικοί Φορείς (InsuranceCarriers), Κατηγορίες Υποθέσεων (ProjectCategories), Επαγγέλματα (Professions) και Κατηγορίες Εργασιών (TaskCategories) θα έχουν την παρακάτω απλή μορφή. Η αναζήτηση σε αυτές τις λίστες θα γίνεται γράφοντας κάποιο κείμενο και θα περιορίζεται η λίστα στα στοιχεία εκείνα τα οποία περιέχουν το κείμενο αυτό οπουδήποτε στον τίτλο τους:

InsuranceCarriers	
Title	OrderIndex

ProjectCategories	
Title	OrderIndex

Professions	
Title	

TaskCategories	
Title	OrderIndex

Για την οντότητα Τράπεζες (Banks). Η αναζήτηση σε αυτήν την λίστα θα γίνεται γράφοντας κάποιο κείμενο και θα περιορίζεται η λίστα στα στοιχεία εκείνα τα οποία περιέχουν το κείμενο αυτό οπουδήποτε στο όνομα της τράπεζας :

Country	
Banks	
BankName	OrderIndex

Για την οντότητα Υπεύθυνοι/Διεκπαιρωτές (Consultants) προτείνονται τα παρακάτω πεδία. Η αναζήτηση σε αυτήν την λίστα θα γίνεται γράφοντας κάποιο κείμενο και θα περιορίζεται η λίστα στα στοιχεία εκείνα τα οποία περιέχουν το κείμενο αυτό οπουδήποτε στο ονοματεπώνυμο ή κινητό ή email του υπεύθυνου:

Consultants				
Fullname	Phone	Mobile	email	OrderIndex

Για την οντότητα Πελάτες (Clients) προτείνονται τα παρακάτω πεδία. Η αναζήτηση σε αυτήν την λίστα θα γίνεται γράφοντας κάποιο κείμενο και θα περιορίζεται η λίστα στα στοιχεία εκείνα τα οποία περιέχουν το κείμενο αυτό οπουδήποτε στο όνομα ή επώνυμο ή κινητό ή SIN ή ΑΦΜ ή email του υπεύθυνου:

Clients								
Surname	Name	Address	[city_id] ¹	Phone1	Mobile1	Sin	Afm	email

1 Εμφάνιση της πόλης από τον καταχωρημένο κωδικό πόλης.

Η οντότητα Τραπεζικοί Λογαριασμοί Πελατών (BankClientAccounts) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα πελάτη και θα εμφανίζεται ως:

BankClientAccounts		
[bank_id] ¹	AccountNumber	IBAN

1 Εμφάνιση του τίτλου της τράπεζας από τον καταχωρημένο κωδικό της.

Η οντότητα Έγγραφα του πελάτη (Documents) θα είναι διαχειρίσιμη αφενός από την καρτέλα του πελάτη εμφανίζοντας, κατ' επιλογή, είτε τα προσωπικά έγγραφα του πελάτη ανεξαρτήτως υπόθεσης, είτε όλα τα έγγραφα του πελάτη που αφορούν και τις υποθέσεις του και αφετέρου από την καρτέλα υπόθεσης όπου θα εμφανίζονται, κατ' επιλογή, είτε μόνο τα έγγραφα που είναι συνδεδεμένα με την υπόθεση, είτε όλα τα έγγραφα που αφορούν την υπόθεση και όλους τους συσχετιζόμενους πελάτες. Η αναζήτηση σε αυτήν την λίστα θα γίνεται γράφοντας κάποιο κείμενο και θα περιορίζεται η λίστα στα στοιχεία εκείνα τα οποία περιέχουν το κείμενο αυτό οπουδήποτε στον τίτλο του εγγράφου:

Documents			
Title ¹	ValidUntil	[project_id] ²	[status] ³

1 Εμφάνιση των m αριστερότερων χαρακτήρων (πχ 40)

2 Εμφάνιση του τίτλου της υπόθεσης που σχετίζεται το έγγραφο, από τον καταχωρημένο κωδικό υπόθεσης (Εμφάνιση των m αριστερότερων χαρακτήρων (πχ 40).

3 Η κατάσταση θα εμφανίζεται με λεκτικό σύμφωνα με το πού βρίσκεται το φυσικό έγγραφο (Αποστολή προς την Αθήνα/Τορόντο/Μόντρεαλ /..., Παραλήφθηκε από την Αθήνα/Τορόντο/Μόντρεαλ/...,Αποστολή προς τον πελάτη, Παραλήφθηκε από τον πελάτη κλπ)

Για την οντότητα Υποθέσεις/Εργα (Projects) προτείνονται τα παρακάτω πεδία:

Projects						
Title ¹	Registrationdate	[consultant_id] ²	Filecode	[status] ³	Deadline	{Colour %} ⁴

1 Εμφάνιση των m αριστερότερων χαρακτήρων (πχ 40-60)

2 Εμφάνιση του υπεύθυνου της υπόθεσης από τον καταχωρημένο κωδικό του.

3 Η κατάσταση θα εμφανίζεται με λεκτικό σύμφωνα με το πιο πεδίο είναι αληθές (.t.) με σειρά ανίχνευσης αληθείας Abandoned/Settled/Completed/Inprogress/Assigned/Created.

4 Θα ήταν επιθυμητό να υπάρχει κελί προόδου % με χρωματισμό ανάλογα με την κατάσταση. Το ποσοστό % θα προκύπτει από τις εργασίες που έχουν ολοκληρωθεί επί του συνόλου των εργασιών που έχουν ανατεθεί. Το χρώμα μπορεί να είναι για παράδειγμα κόκκινο για το Created, πορτοκαλί για τις Assigned & Inprogress, πράσινο για Completed, γαλάζιο για Settled και γκρι για Abandoned.

Η οντότητα Συσχετιζόμενοι Πελάτες (AssociatedClients) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα της υπόθεσης:

AssociatedClients		
[client_id]*	Notes**	OrderIndex

1 Εμφάνιση του συσχετιζόμενου πελάτη της υπόθεσης από τον καταχωρημένο κωδικό του. Η εμφάνιση θα αφορά το ονοματεπώνυμο του πελάτη.

2 Εμφάνιση μέρους των σημειώσεων (πχ 40-60 χαρακτήρες)

Η οντότητα Επαφές του Πελάτη (ClientContacts) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα της υπόθεσης:

ClientContacts				
Fullname	Connection	Phone	Mobile	Notes ¹

1 Εμφάνιση μέρους των σημειώσεων (πχ 40-60 χαρακτήρες)

Η οντότητα Επαγγελματίες (Professionals) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα των επαφών του πελάτη:

ClientContacts					
Fullname	[profession_id] ¹	Phone	Mobile	[city_id] ²	Notes ³

1 Εμφάνιση του επαγγέλματος του επαγγελματία.

2 Εμφάνιση της πόλης του επαγγελματία.

3 Εμφάνιση μέρους των σημειώσεων (πχ 40-60 χαρακτήρες)

Η οντότητα Τραπεζικοί Λογαριασμοί του Πελάτη που αφορούν την υπόθεση (BankProjectAccounts) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα της υπόθεσης:

BankProjectAccounts	
[client_id] ¹	[bankclientacco_id] ²

1 Εμφάνιση του συσχετιζόμενου πελάτη της υπόθεσης από τον καταχωρημένο κωδικό του. Η εμφάνιση θα αφορά το ονοματεπώνυμο του πελάτη.

2 Εμφάνιση Τράπεζας και αριθμού λογαριασμού από τον κωδικό λογαριασμού του πελάτη (Ο τίτλος της τράπεζας μέσω του κωδικού BankClientAccounts.bank_id).

Η οντότητα Ακίνητα του Πελάτη (Properties) θα είναι διαχειρίσιμη είτε από την καρτέλα πελάτη εμφανίζοντας το σύνολο των ακινήτων που είναι συνδεδεμένα με υποθέσεις όπου ο πελάτης είναι συσχετιζόμενος, είτε από την καρτέλα υπόθεσης, εμφανίζοντας τα ακίνητα που είναι συνδεδεμένα με την υπόθεση:

Properties				
[Type] ¹	[city_id] ²	Location ³	Description	[project_id] ⁴

1 Εμφάνιση του τύπου ακινήτου (Αγροτεμάχιο/Οικόπεδο/ Μονοκατοικία/Διαμέρισμα/ Κατάστημα/Άλλο).

2 Εμφάνιση της πόλης που βρίσκεται το ακίνητο από τον κωδικό πόλης.

3 Τοποθεσία του ακινήτου (εμφάνιση των πρώτων πχ 40 χαρακτήρων).

4 Εμφάνιση τίτλου της υπόθεσης από τον κωδικό υπόθεσης (εμφάνιση των πρώτων πχ 40 χαρακτήρων).

Η οντότητα Ταμείο (Cash)) θα είναι διαχειρίσιμη είτε από την καρτέλα πελάτη εμφανίζοντας το σύνολο των χρεοπιστώσεων που είναι συνδεδεμένες με υποθέσεις όπου ο πελάτης είναι συσχετιζόμενος, είτε από την καρτέλα υπόθεσης, εμφανίζοντας τις χρεοπιστώσεις που αφορούν την υπόθεση:

Cash					
Trandate	Amountexp ¹	Amountpay ²	Reason ³	[project_id] ⁴	Currency

1 Έξοδα προς τρίτους για λογαριασμό του πελάτη.

2 Πληρωμή από τον πελάτη για έξοδα προς τρίτους.

3 Εμφάνιση μέρους της αιτιολογίας (πχ 40 χαρακτήρες).

4 Εμφάνιση τίτλου της υπόθεσης από τον κωδικό υπόθεσης (εμφάνιση των πρώτων πχ 40 χαρακτήρων).

Η οντότητα Ενέργειες της υπόθεσης (ProjectTasks) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα της υπόθεσης:

ProjectTasks						
Title ¹	[project_id] ²	[priority] ³	[assignee_id] ⁴	Deadline	[status] ⁵	CompletionDate

1 Εμφάνιση τίτλου της εργασίας (εμφάνιση των πρώτων πχ 40 χαρακτήρων).

2 Εμφάνιση τίτλου της υπόθεσης από τον κωδικό υπόθεσης (εμφάνιση των πρώτων πχ 40 χαρακτήρων).

3 Εμφάνιση προτεραιότητας με λεκτικό Low/Medium/High.

4 Εμφάνιση του διεκπεραιωτή (Ονοματεπώνυμο) από τον κωδικό του.

5 Εμφάνιση της κατάστασης Created/Assigned/In progress/Completed. Κατά προτίμηση με χρώμα για παράδειγμα κόκκινο για το Created, πορτοκαλί για τις Assigned & Inprogress και πράσινο για Completed.

Η οντότητα Σχόλια που αφορούν κάποια εργασία (TaskComments) θα είναι διαχειρίσιμη από την καρτέλα της εργασίας (κάποιας υπόθεσης):

TaskComments		
CommentRegistration	[consultant_id] ¹	Comment ²

1 Εμφάνιση του διεκπεραιωτή που έκανε το σχόλιο.

2 Εμφάνιση όλου (?) του σχολίου.

Φίλτρα πινάκων

Κατά την χρήση της εφαρμογής, υπάρχει ανάγκη, σε κάποια σημεία, περιορισμού των εγγραφών σε αυτές που παρουσιάζουν συγκεκριμένο ενδιαφέρον. Αν και πολλά από τα κριτήρια φιλτραρίσματος είναι προφανή, αυτά θα αναφερθούν για τυπικούς λόγους. Σε πολλά σημεία η ενεργοποίηση φίλτρου θα γίνεται αδιαφανώς στον χρήστη. Η εφαρμογή φίλτρων δεν αναιρεί τον τρόπο αναζήτησης στους πίνακες. Με άλλα λόγια, το σύνολο των εγγραφών που θα προκύψουν μετά από την εφαρμογή φίλτρου, θα είναι προσπελάσιμο με τον τρόπο που αναφέρεται ως αναζήτηση στις λίστες αναζήτησης παραπάνω.

Πιο αναλυτικά για κάθε πίνακα:

A/A	Όνομα πίνακα	Περιεχόμενο	Κριτήρια Φίλτρου
1.	Countries	Χώρες (προέλευσης)	Κανένα
2.	Provinces	Επαρχίες (Νομοί) ανά χώρα	Χώρα (country_id)
3.	Cities	Πόλεις ανά Επαρχία & Χώρα	Χώρα (country_id), Επαρχία (province_id)
4.	InsuranceCarriers	Ασφαλιστικοί Φορείς	Ενεργή (active)
5.	Clients	Πελάτες	Χώρα (country_id), Επαρχία (province_id), Πόλη (city_id), Αποθανών/ούσα (deceased), Φορολ. διαχείριση (taxmanagement), Συνταξιούχος (retired), Ενεργή (active)
6.	Banks	Τράπεζες ανά χώρα	Χώρα (country_id), Ενεργή (active)
7.	BankClientAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών	Πελάτης (client_id), Ενεργή (active)
8.	Consultants	Υπεύθυνοι/διεκπεραιωτές	Ενεργή (active)
9.	ProjectCategories	Κατηγορίες Υποθέσεων	Ενεργή (active)
10	Projects	Υποθέσεις (Έργα)	Υπεύθυνος χειριστής (consultant_id), Κατάσταση (status), Κατηγορία (categories)
11	<i>AssociatedClients</i>	<i>Συσχετιζόμενοι πελάτες ανά υπόθεση</i>	
12	Documents	Έγγραφα του πελάτη	Πελάτης (client_id), Πρωτότυπο (original), Κατάσταση αποστολής (status), Ισχύει έως (validuntil), Δημιουργία (created)
13	Professions	Επαγγέλματα	Κανένα
14	Professionals	Επαγγελματίες	Επάγγελμα (profession_id), Πόλη (city_id), Ενεργή (active)
15	<i>ClientContacts</i>	<i>Επαφές του πελάτη που αφορούν την υπόθεση</i>	
16	Properties	Ακίνητα του πελάτη που αφορούν την υπόθεση	Χώρα (country_id), Επαρχία (province_id), Πόλη (city_id), Τύπος ακινήτου (type), Κατάσταση ακινήτου (status),

			Διατίθεται για (market), Ενεργή (active)
17	BankProjectAccounts	Τραπεζικοί λογαριασμοί πελατών στις υποθέσεις	
18	TaskCategories	Κατηγορίες εργασιών (για ομαδοποίηση εργασιών)	Ενεργή (active)
19	ProjectTasks	Ενέργειες που αφορούν συγκεκριμένη υπόθεση	[Υπεύθυνος χειριστής (consultant_id)], Κατηγορία εργασίας (taskcate_id), Προτεραιότητα (priority), Αναθέτων (assigner_id), Διεκπεραιωτής (assignee_id), Κατάσταση (status), Προθεσμία (deadline), Ενεργή (active)
20	TaskComments	Σχόλια που αφορούν συγκεκριμένη εργασία	
21	Cash	Καταχωρήσεις ταμείου εξόδων προς τρίτους και πληρωμές του πελάτη	Ημερομηνία συναλλαγής (trandate), Χώρα συναλλαγής (country_id)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- 1) Στα κριτήρια τύπου «N/O» (.t./f.) θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την περίπτωση του «αδιάφορου», δηλαδή είτε N, είτε O.
- 2) Στα κριτήρια τύπου «Ημερομηνίας», θα πρέπει να δίνεται περίοδος μέσα στην οποία μια ημερομηνία θα βρίσκεται (d1<= "date" <=d2). (Έτσι με κατάλληλες ημερομηνίες - ή κενό - ικανοποιούνται και οι σχέσεις "date"<= και "date">=)
- 3) Στα κριτήρια όπου η επιλογή γίνεται από λίστα επιλογής, η μη επιλογή σημαίνει αδιάφορο (επιθυμητή η πολλαπλή επιλογή).
- 4) Από το φίλτρο θα «περνάνε» μόνο οι εγγραφές που ικανοποιούν ΟΛΑ τα κριτήρια.

Αποτελέσματα αναζήτησης – λεπτομέρειες.

Από τις λίστες αναζήτησης επιλέγουμε την εγγραφή που μας ενδιαφέρει και μεταφερόμαστε στη φόρμα της αντίστοιχης οντότητας, όπου έχουμε στην διάθεσή μας όλα τα δεδομένα που αφορούν την συγκεκριμένη εγγραφή.

Ανάλογα με την οντότητα θα υπάρχουν «κουμπιά» εντολών που θα μας εμφανίζουν αναλυτικότερα πληροφορίες που είναι συσχετισμένες με την συγκεκριμένη οντότητα. Για παράδειγμα από την λίστα αναζήτησης υποθέσεων, μπορώ να επιλέξω μια συγκεκριμένη υπόθεση και από τη φόρμα της υπόθεσης όπου εμφανίζονται όλα τα στοιχεία της συγκεκριμένης υπόθεσης, θα μπορούμε να επιλέξουμε (πατώντας το αντίστοιχο κουμπί) τους συσχετισμένους με την υπόθεση πελάτες, τα ακίνητα που πιθανώς αφορούν την υπόθεση, τα απαιτούμενα έγγραφα, καθώς και τα έξοδα/πληρωμές που έχουν γίνει. Θα μπορούσε οι περεταίρω λεπτομέρειες να μας είναι διαθέσιμες με ανάπτυξη νέας φόρμας ή να βρίσκονται στην ίδια φόρμα, θέμα που θα λύσει η ανάπτυξη της εφαρμογής.

Αναφορές και Στατιστικά στοιχεία.

Αναφορές

Οι αναφορές που θα αναπτυχθούν στην εφαρμογή είναι ο βασικότερος στόχος της υλοποίησης της εφαρμογής, διότι θα μας δώσει την δυνατότητα να έχουμε την εικόνα της επιχείρησης ως προς το έργο που έχει αναλάβει και εξυπηρετεί.

Κάθε αναφορά που δημιουργείται, ξεκινά με την ικανοποίηση ορισμένων κριτηρίων, κριτήρια τα οποία δημιουργούν το σύνολο των εγγραφών που μας αφορά και στη συνέχεια παρουσιάζονται ως αναφορά.

Ιδανικά θα υπάρχει ένας μηχανισμός (υποεφαρμογή-report generator) μέσω του οποίου θα μπορεί ο χρήστης να δημιουργεί αναφορές κατά βούληση.

Παρακάτω αναφέρονται ορισμένα ζητούμενα που επιθυμούμε να αποτελέσουν αναφορές. Σε κάθε αναφορά θα υπάρχει ένα σύνολο κριτηρίων που πρέπει να ικανοποιούνται. :

1) Πελάτες

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα πελατών οι οποίοι:

- α) Είναι από την πόλη «City» και δεν είναι συνταξιούχοι.
 - β) Μας έχουν αναθέσει υπόθεση κατηγορίας «Category», είναι σε εξέλιξη (Κατάσταση=In Progress) και η προθεσμία που είχαμε θέσει είναι τον επόμενο μήνα.
 - γ) Έχουν υπόθεση σε εξέλιξη, της οποίας υπεύθυνος χειριστής είναι ο «Consultant»
- Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

- α) (clients): Χώρα, Νομός, Πόλη, Αποθανών/ούσα, Φορ/κή διαχείριση, Φορ/κή εκπροσώπηση, Συνταξιούχος, Ενεργή.
- β) (projects): Υπεύθυνος χειριστής, Προθεσμία, Κατάσταση, Κατηγορία.
- γ) (properties) Για περίπτωση taxation

2) Υποθέσεις

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα υποθέσεων οι οποίες:

- α) Βρίσκονται στην κατάσταση «Status» (πχ Completed).
 - β) Είναι σε εξέλιξη και προς οποίας υπεύθυνος χειριστής είναι ο «Consultant».
 - γ) Ανήκουν στην κατηγορία «Category» και είναι σε εξέλιξη (Κατάσταση=In Progress).
- Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

- α) (projects): Υπεύθυνος χειριστής, Προθεσμία, Κατάσταση, Κατηγορία.

3) Εργασίες

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα εργασιών οι οποίες:

- α) Ανήκουν στην κατηγορία «Category» και είναι σε εξέλιξη (Κατάσταση=In Progress).
- β) Είναι σε εξέλιξη και προς οποίας αναθέτων είναι ο «Consultant».

γ) Είναι σε εξέλιξη και προς οποίας διεκπεραιωθεί είναι ο «Consultant».
Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

α) (projecttasks): Κατηγορία εργασίας, Κατάσταση, Προθεσμία, Αναθέτων, Διεκπεραιωθείς.

4) Ακίνητα

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα ακινήτων τα οποία:

α) Είναι στην πόλη «City», είναι τύπος «Type» (πχ διαμέρισμα) και διατίθεται για «Market».
Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

α) (properties): (Χώρα), Νομός, Πόλη, Τύπος/Είδος, Κατάσταση, Διατίθεται για.

5) Έγγραφα

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα εγγράφων τα οποία:

α) Είναι σε κατάσταση (αποστολής) «Status» (πχ Προς Αθήνα)
β) Χρησιμοποιούνται σε υποθέσεις που είναι σε εξέλιξη (Κατάσταση= In Progress) και πρόκειται να λήξουν την περίοδο από date1 έως date2.

Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

α) (documents): Κατάσταση, Ισχύει έως.
β) (projects): Κατάσταση (In Progress).

6) Χρεοπιστώσεις

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα χρεοπιστώσεων οι οποίες:

α) Έγιναν την περίοδο από date1 έως date2.

Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

α) (cash): Ημερομηνία συναλλαγής.

7) Επαγγελματίες:

Παραδείγματα ζητούμενων αναφορών:

Θέλω λίστα επαφών πελατών που:

α) Έχουν επάγγελμα «Profession» και βρίσκονται στην πόλη «City».

Κλπ

Κριτήρια αναφορών:

α) (professionals): Πόλη, Επάγγελμα.

Στατιστικά

Η ανάγκη για έγκαιρη πληροφόρηση της πορείας των εργασιών της επιχείρησης, μας υποχρεώνει να ορίσουμε και να παρακολουθούμε ορισμένους «δείκτες» που προκύπτουν από αυτήν την πορεία υλοποίησης εργασιών. Διάφορες κατανομές θα βοηθήσουν στο να είναι ευκρινέστερο το είδος των υπηρεσιών, ο χρόνος υλοποίησης και η παραγωγή των συνεργατών.

Για παράδειγμα, θα θέλαμε να ξέρουμε σε κάποια συγκεκριμένη περίοδο:

- 1) πόσες υποθέσεις (project) ξεκίνησαν από κάθε κατηγορία υποθέσεων (project category),
- 2) πόσες υποθέσεις ολοκληρώθηκαν από κάθε κατηγορία,
- 3) ποιος είναι ο μέσος (ελάχιστος/μέγιστος) χρόνος από την ανάληψη έως την ολοκλήρωση μιας υπόθεσης, ανάλογα με την κατηγορία της,
- 4) πόσες υποθέσεις (ανά κατηγορία) έχει «χρεωθεί» ο κάθε υπεύθυνος (consultant),
- 5) πόσες εργασίες (project task) ανά κατηγορία εργασιών (task category) απαιτήθηκαν για τις ολοκληρωμένες υποθέσεις κλπ

Τα στατιστικά στοιχεία που θα προκύψουν, θα βοηθήσουν την επιχείρηση στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων, από τα οποία θα μπορούν να γίνουν βελτιώσεις στη μεθοδολογία που ακολουθείται.

Τα παραπάνω παραδείγματα στατιστικών στοιχείων είναι μόνο ένα μικρό δείγμα ενός μεγάλου συνόλου δυνητικών στατιστικών στοιχείων που μπορούμε να εξάγουμε, τα οποία θα προκύψουν από τις ανάγκες της επιχείρησης για περεταίρω οργάνωση.