



**Πανεπιστήμιο Πειραιώς - Τμήμα Πληροφορικής**  
**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**  
**«Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής»**

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Τίτλος Διατριβής      | <b>Εσωτερικό-Αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης πληροφοριών για την ορθή λειτουργία των παρεχόμενων υπηρεσιών του ανθρωπίνου δυναμικού του ομίλου ΟΤΕ</b><br><br><b>An Efficient Location Information Management System for the proper operation and development of human resources service by OTE Group</b> |
| Όνοματεπώνυμο Φοιτητή | <b>Γάκιος Νικόλαος</b>   |
| Πατρώνυμο             | <b>Κωνσταντίνος</b>  |
| Αριθμός Μητρώου       | <b>ΜΠΣΠ 16003</b>  |
| Επιβλέπων             | <b>Δρ. Μαρία Βίββου</b>  |

Ημερομηνία Παράδοσης **24/10/2018**

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή**

| (υπογραφή)                                 | (υπογραφή)                                 | (υπογραφή)  |
|--|--|---|
| Δρ. Μαρία Βίρβου<br>Επιβλέπουσα Καθηγήτρια | Δρ. Ευθύμιος Αλέπης<br>Επίκουρος Καθηγητής | Δρ. Ευάγγελος<br>Σακκόπουλος<br>Επίκουρος Καθηγητής |

**Περιεχόμενα**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Ευχαριστίες.....                          | 3   |
| 2. Εισαγωγή - Στόχος .....                   | 3   |
| 3. Περιγραφή - Ανάλυση.....                  | 4   |
| Κεφάλαιο 2 – Τεχνολογίες Υλοποίησης.....     | 9   |
| 2.1 Η HTML 5.....                            | 11  |
| 2.2 Αρχές της HTML5 .....                    | 122 |
| Κεφάλαιο 3 – Σχεδίαση Εφαρμογών με UML.....  | 15  |
| 3.1 Εφαρμογή Έκδοσης Αδειών Προσωπικού ..... | 15  |
| Κεφάλαιο 4 - Υλοποίηση .....                 | 31  |
| 4.1 Εφαρμογή Αδειών .....                    | 31  |
| Συμπεράσματα .....                           | 35  |
| Βιβλιογραφία.....                            | 35  |

## 1. Ευχαριστίες

Η παρούσα εργασία είναι αποτέλεσμα εκτενούς αναζήτησης και έρευνας. Θα ήθελα να απευθύνω θερμές ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Βίβρου Μαρία, για την καθοδήγηση, την άμεση-ουσιαστική επικοινωνία και βοήθεια που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Αισθάνομαι ιδιαίτερη ανάγκη να ευχαριστήσω τη διεύθυνση και τους καθηγητές του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την αμέριστη υποστήριξη που μας έδωσαν, χωρίς την οποία η εργασία αυτή δε θα ήταν εφικτό να επιτευχθεί. Συνοψίζοντας, άξιο αναφοράς αποτελεί η στήριξη που μου παρείχαν τα μέλη της οικογένειάς μου, που ήταν δίπλα μου σε κάθε μου βήμα και σε όλες τις δυσκολίες που μου παρουσιάστηκαν στη διαδρομή αυτή.

## 2. Εισαγωγή - Στόχος

Σκοπός της παρούσας παρουσίασης είναι η συγκέντρωση των βασικών διατάξεων, που σχετίζονται με την διαχείριση αδειών των εργαζομένων και η σύνδεση τους με τον τρόπο παρακολούθησης του προγράμματος COSMOTE HUMAN CAPITAL MANAGEMENT\* μέσω του συστήματος COSMOTE WORKFLOWS\*, καθώς και τη συμπλήρωση του ηλεκτρονικού εγγράφου που εμπεριέχεται στο σύστημα.

Δεν αποτελεί μια πλήρη καταγραφή των διατάξεων, αλλά τα ελάχιστα στοιχεία που πρέπει κάποιος θα πρέπει να γνωρίζει για τη σωστή χορήγηση και παρακολούθηση της άδειας των εργαζομένων.

Επίσης την σύνδεση των παραπόνων και παρατηρήσεων των πελατών καθώς και λύσεων σε θέματα που σχετίζονται με τις υπηρεσίες της εταιρίας μέσα από ένα σύστημα καταχώρησης παραπόνων, παρατηρήσεων κ.α. με γεωγραφικό προσδιορισμό.

Στην περίπτωση μας θα αναλύσουμε τις απαιτήσεις του συστήματος, θα σχεδιαστεί με UML καθώς και θα δώσουμε τις λειτουργίες και απαιτήσεις της βάσης δεδομένων μας και τελικά θα γίνει μια πρότυπη υλοποίηση με PHP/MYSQL/HTML/CSS/BOOTSTRAP.

Θα δώσουμε περιγραφή των τεχνολογιών που θα χρησιμοποιηθούν στην υλοποίηση και τελικά θα γίνει και ένας πρότυπος υπολογισμός του χρόνου και κόστους του έργου αν είχαμε πλήρη υλοποίηση κάνοντας χρήση των διαδικασιών διαχείρισης έργων με το MS Project.

## Εισαγωγή – Στόχος (ΑΓΓΛΙΚΑ)

The purpose of this presentation is to collect the basic provisions related to the management of employee licenses and to link them to the way of monitoring COSMOTE HUMAN CAPITAL MANAGEMENT \*, through the COSMOTE WORKFLOWS \* system, as well as filling in the electronic document contained in the system.

It is not a complete inventory of the provisions, but the minimum information one needs to know about the proper administration and monitoring of workers' leave.

Also the connection of customer complaints and observations as well as solutions to issues related to the company's services through a system of registration of complaints, observations etc. with a geographical definition.

In this case we will analyze system requirements, design with UML as well as provide the functions and requirements of our database and will eventually become a standard implementation with PHP / MYSQL / HTML / CSS / BOOTSTRAP.

We will give a description of the technologies to be used in the implementation and will eventually make a standard calculation of time and cost of the project if we had full implementation using project management procedures with MS Project.

### 3. Περιγραφή - Ανάλυση

Στην εφαρμογή μας στόχο έχουμε την συμπλήρωση ηλεκτρονικών εγγράφων για τις ανάγκες της έκδοσης αδείας για τους εργαζομένους.

Στο ηλεκτρονικό έγγραφο πρέπει να καταγράφονται οι πληροφορίες που σχετίζονται με τις ημέρες αδείας, τις αποδοχές αδείας και τον χρόνο λήψης της άδειας των εργαζομένων. Πρέπει να αποθηκεύεται μηχανογραφικά σε ξεχωριστές σελίδες (από λογισμικό μισθοδοσία ή σε απλό excel) για λόγους ασφαλείας.

Στην περίπτωση των εκτυπωμένων σελίδων πρακτικά μπορεί να γίνεται εκτύπωση των στοιχείων ταυτότητας των εργαζομένων, που απασχολούνται και τα λοιπά στοιχεία να συμπληρώνονται χειρόγραφα στη διάρκεια του έτους.

Τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στην διάρκεια του έτους χειρόγραφα, μπορούμε στο τέλος του έτους να τα καταγράψουμε στο excel και να κάνουμε μια νέα συγκεντρωτική εκτύπωση, που θα αποτελεί το τελικό Βιβλίο Αδειών του συγκεκριμένου ημερολογιακού έτους.

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει υποχρέωση λήψης υπογραφής από τους εργαζόμενους ή με οποιοδήποτε τρόπο εκτύπωση – συμπλήρωση, εφόσον εξασφαλίζει την ύπαρξη του βιβλίου, σε περίπτωση ελέγχου θεωρείται αποδεκτή.

#### Κανόνες συμπλήρωσης ηλεκτρονικού εγγράφου

Το σύστημα COSMOTE WORKFLOWS θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο το ονοματεπώνυμο του κάθε εργαζόμενου, την ημερομηνία πρόσληψης του στην επιχείρηση, τον αριθμό δικαιούμενων ημερών αδείας στο έτος και την χρονολογία έναρξης και λήξης της άδειας, τις αποδοχές αδείας και τις αποδοχές επιδόματος αδείας. Είναι σκόπιμο να αναγράφεται και η συνολική προϋπηρεσία του εργαζόμενου όπως αυτή ισχύει την 1/1 του έτους ώστε να γίνεται εύκολα ο έλεγχος του σωστού υπολογισμού των ημερών, που αυτός δικαιούται ως άδεια.

Κατά την έναρξη του ημερολογιακού έτους αναγράφονται στο σύστημα τα στοιχεία ταυτότητας των εργαζομένων, καθώς και οι ημέρες αδείας που δικαιούνται εντός του ημερολογιακού έτους, βάση του συνόλου των εργασιακών ημερών τους. Τα ποσά που καταβλήθηκαν συνολικά στο έτος για άδεια και για επίδομα αδείας μπορούν να συμπληρωθούν μέχρι και την 31η Δεκεμβρίου του έτους που αφορούν.

Όταν πραγματοποιείται πρόσληψη στη διάρκεια του έτους τότε μετά την πρόσληψη αναγράφονται τα στοιχεία ταυτότητας του εργαζόμενου και οι δικαιούμενες ημέρες αδείας, μέσα στο συγκεκριμένο έτος, άμεσα με την πρόσληψη του.

Αν ένας εργαζόμενος αποχωρήσει κατά την διάρκεια του έτους χωρίς να λάβει την κανονική άδεια του και του καταβληθεί «Αποζημίωση Μη Ληφθείσας Αδειάς», τότε στο σύστημα COSMOTE WORKFLOWS θα συμπληρωθεί η στήλη «Αποδοχές Αδειάς» με το ποσό της σχετικής αποζημίωσης.

Η στήλη «Ημέρες Αδειάς που Δόθηκαν» δεν θα συμπληρωθεί, δεδομένου ότι ο εργαζόμενος δεν έλαβε την άδεια του. Αν μέρος των ημερών αδειάς είχε δοθεί τότε οι μέρες αυτές θα αναγραφούν στην σχετική στήλη και το σύνολο των αποδοχών και αποζημίωσης αδειάς θα γραφούν στην στήλη «Αποδοχές Αδειάς». Τέλος, στις παρατηρήσεις θα αναγραφεί μια σύντομη περιγραφή του γεγονότος (π.χ. λήψη μέρους της άδειας λόγω αποχώρησης/παραίτησης/απόλυσης) αν και αυτό προκύπτει από την καταχώρηση. Ο συγκεκριμένος χειρισμός αποτελεί εκτίμηση, δηλαδή τη σωστή καταγραφή και έλεγχο της χορήγησης της κανονικής άδειας. Θα πρέπει ο κάθε υπεύθυνος εκκαθάρισης μισθοδοσίας να είναι σε αναζήτηση πιθανής διαταγής, που να παρέχει πρόσθετες σχετικές πληροφορίες.

Κατά το δεύτερο έτος απασχόλησης νέου μισθωτού (π.χ. πρόσληψη 11/14 και συμπλήρωση του βιβλίου για το έτος 2015) θα πρέπει να αναγραφούν οι ημέρες που δικαιούται κατά το έτος 2015, δηλαδή 21 για πενήνήμερη απασχόληση.

## **Νομικά θέματα Αδειάς**

### *I. Ημέρες Κανονικής Άδειας*

Ο κάθε εργαζόμενος δικαιούται συγκεκριμένες ημέρες αδειάς κατά έτος. Το πόσες μέρες δικαιούται εξαρτάται από την προϋπηρεσία του στον εργοδότη. Εφόσον ένας εργαζόμενος έχει συμπληρώσει 10 έτη στον ίδιο εργοδότη ή 12 έτη σε οποιονδήποτε εργοδότη δικαιούται 25 πραγματικές ημέρες αδειάς. Ακόμη, αν η συνολική του προϋπηρεσία ξεπερνάει τα 25 έτη δικαιούται μια ακόμη ημέρα αδειάς. Οι ημέρες που δικαιούται ο εργαζόμενος βάση της ημερομηνίας πρόσληψης του στον ίδιο εργοδότη περιγράφονται αμέσως μετά.

### *II. Ημέρες αδειάς κατά Α' έτος της εργασιακής σχέσης*

Κατά το πρώτο έτος απασχόλησης στον εργοδότη ο εργαζόμενος δικαιούται 20 πραγματικές ημέρες αδειάς, αν απασχολείται πενήνήμερο ενώ για εξαήμερο 24.

Για μικρότερη απασχόληση στη διάρκεια του έτους υπολογίζεται αναλογία. (π.χ. πρόσληψη στις 01/07/2014 οδηγεί σε δικαίωμα λήψης 10 ημερών εφόσον κατά το τέλος του έτους ο εργαζόμενος εξακολουθεί να εργάζεται).

Αν ο εργαζόμενος έχει προηγούμενη προϋπηρεσία κατά την πρόσληψη του άνω των 12 ετών, τότε δικαιούται αναλογία βάση της απασχόλησης του στο έτος σε σύνολο 25 και όχι 20 ημερών.

### *iii. Ημέρες αδειάς κατά το Β' έτος της εργασιακής σχέσης*

Κατά τη διάρκεια του έτους ο εργαζόμενος δικαιούται αναλογία ημερών αδειάς, που υπολογίζεται σε σύνολο 20 ημερών και 24 σε εξαήμερο μέχρι και την ημέρα που θα συμπληρώσει το πρώτο δωδεκάμηνο απασχόλησης.

Έπειτα από την συμπλήρωση 12 μηνών στον εργοδότη, ο υπολογισμός των δικαιούμενων ημερών αδειάς γίνεται με βάση το σύνολο 21 ημερών (25 για εξαήμερο). Τελικά ο εργαζόμενος μέχρι το τέλος του έτους θα πρέπει να λάβει συνολικά 21 ημέρες (25 για εξαήμερο) κανονικής άδειας.

*iv. Ημέρες αδείας κατά το Γ΄ έτος και παραπάνω της εργασιακής σχέσης*

Κατά τη διάρκεια του τρίτου ημερολογιακού έτους, και μάλιστα από την 1η Ιανουαρίου, ο εργαζόμενος δικαιούται να λάβει ολόκληρη την άδεια του που είναι ίση με 21 ημέρες (25 στο εξαήμερο) αν δεν έχει ακόμη συμπληρώσει 24 μήνες απασχόλησης και 22 (26 για εξαήμερο) μετά την συμπλήρωση του.

Αν τελικά ο εργαζόμενος κατά το Γ΄ έτος λάβει την άδεια του πριν την συμπλήρωση του 24 μηνών απασχόλησης, για το έτος αυτό θα λάβει 21 ημέρες και όχι 22. Στην περίπτωση αυτή αν λυθεί η εργασιακή σχέση και έχει λάβει 21 ημέρες (χορήγηση πριν την συμπλήρωση 24 μηνών) δεν δικαιούται αποζημίωση μη ληφθείσας αδείας για την 22η ημέρα.

*v. Ημέρες που προσμετρούνται ως κανονική άδεια*

Για να υπολογισθούν οι ημέρες αδείας, που έχει λάβει ο εργαζόμενος λαμβάνονται υπόψη μόνο οι εργάσιμες ημέρες, που βρίσκεται εκτός εργασίας. Δεν λαμβάνονται υπόψη οι Κυριακές και το Σάββατο στο πενήνημερο σύστημα καθώς και οποιαδήποτε αργία πιθανόν να υπάρχει στο συγκεκριμένο διάστημα π.χ. ημέρα του Δεκαπενταύγουστου. Ούτε οι ημέρες ασθένειας προσμετρούνται. Αν λοιπόν, υπάρχει αργία ή ασθένεια κατά τη διάρκεια της αδείας τότε η άδεια μετατίθεται ανάλογα.

**Χρόνος λήψης των ημερών Κανονικής Άδειας***i. Γενικά*

Ο χρόνος που δίνεται η άδεια κατά τα πρώτα δύο έτη της εργασιακής σχέσης προκύπτει έπειτα από συνεννόηση εργοδότη και εργαζομένου. Ο εργαζόμενος δικαιούται αναλογία αδείας άμεσα από την πρόσληψη του. Από το τρίτο έτος και μετά η άδεια θα πρέπει να χορηγείται κατά βάση ολόκληρη η κανονική άδεια, αν και ο νόμος καθορίζει τις προϋπόθεσης κατάτμησης της. Ο εργαζόμενος θα πρέπει να λάβει την άδεια του μετά από συνεννόηση με τον εργοδότη, αλλά μέσα σε 2 μήνες από την ημέρα που την έχει αιτηθεί. Οι μισοί τουλάχιστον απασχολούμενοι μιας επιχείρησης θα πρέπει να λάβουν την κανονική τους άδεια μέσα στο χρονικό διάστημα από 1η Μαΐου έως 30 Σεπτεμβρίου.

*ii. Λήξη του έτους και μη χορήγηση της Κανονικής Άδειας*

Η κανονική άδεια αποδίδεται υποχρεωτικά μέχρι την 31η Δεκεμβρίου του κάθε έτους. Απαγορεύεται η μεταφορά οφειλόμενων ημερών αδείας στο επόμενο έτος. Αν για οποιοδήποτε λόγο ο εργοδότης παρόλο που αποδεδειγμένα επιδίωξε την χορήγηση της αδείας αυτή δεν χορηγήθηκε για αντικειμενικούς λόγους θα πρέπει να αποζημιώσει τον εργαζόμενο. Η άδεια του κάθε έτους εκκαθαρίζεται υποχρεωτικά στο τέλος του έτους.

*iii. Κατάτμηση Κανονικής Άδειας*

Από το 3ο έτος και για τα επόμενα έτη της εργασιακής σχέσης επιτρέπεται η κατάτμηση της αδείας κατά περίπτωση υπό προϋποθέσεις. Έτσι από την πλευρά του, ο εργοδότης μπορεί χωρίς ανάγκη έγκρισης από το ΣΕΠΕ να προχωρήσει στην κατάτμηση της αδείας σε 2 μέρη εφόσον

υπάρχει σοβαρή ανάγκη για την επιχείρηση. Στην περίπτωση αυτή το πρώτο τμήμα της άδειας δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 5 ημέρες και 6 σε εξαήμερο.

Αν το επιθυμεί ο εργαζόμενος και για τον λόγο αυτό αιτηθεί στον εργοδότη εγγράφως, μπορεί να γίνει κατάτμηση σε περισσότερα τμήματα με την προϋπόθεση ότι ένα τουλάχιστον από αυτά θα είναι διάρκειας τουλάχιστον 10 εργάσιμων ημερών (12 για εξαήμερο).

Οι σχετικές αιτήσεις των αδειών όπως και το Βιβλίο Αδειών του κάθε έτους θα πρέπει να φυλάσσονται και να είναι διαθέσιμα σε οποιοδήποτε έλεγχο .

#### *iv. Χορήγηση ομαδικών αδειών*

Αν η επιχείρηση χορηγεί μαζικές άδειες στους εργαζόμενους, τότε θα πρέπει να έχει ενημερώσει κατά την πρόσληψη τους εργαζόμενους εγγράφως επί της σύμβασης, ή προφορικά ή τελικά να μπορεί να αποδείξει ότι οι εργαζόμενοι είναι γνώστες αυτής της πρακτικής. Εφόσον αυτό δεν το πράξει, μπορούν να δημιουργηθούν προβλήματα κατά τη χορήγηση αδειών όπως περιγράφονται παρακάτω.

Κατά τα δύο πρώτα έτη της εργασιακής σχέσης, εφόσον οι εργαζόμενοι γνωρίζουν την πρόθεση για χορήγηση ομαδικών αδειών από την πλευρά του εργοδότη και θελήσουν να λάβουν την άδεια τους σε τμήματα νωρίτερα, δεν δικαιούνται άδεια κατά την περίοδο της ομαδικής χορήγησης.

Αντίθετα, αν δεν το γνωρίζουν μπορούν να αξιώσουν αποζημίωση για τις πιθανές ημέρες, που δεν θα μπορούσαν να εργασθούν λόγω της διακοπής εργασιών της επιχείρησης. Αν την στιγμή της χορήγησης της ομαδικής άδειας δεν έχουν δικαίωμα στη λήψη τόσων ημερών, όσες αυτή προβλέπει (πρόσφατη πρόσληψη) είναι αντικείμενο διακανονισμού με τον εργοδότη, το εάν τελικά θα λάβουν αποδοχές άδειας και επίδομα άδειας για τις υπόλοιπες ημέρες. Αν δεν λάβουν, τότε θα πρέπει να τους χορηγηθεί άδεια αργότερα και μέχρι το τέλος του έτους.

Ανάλογα κατά το τρίτο και τα επόμενα έτη ο εργαζόμενος θα λάβει την άδεια του κατά τη χορήγηση ομαδικής άδειας.

Αν όμως έχει επιλέξει κατά το προηγούμενο διάστημα να λάβει την άδεια του, τότε δεν δικαιούται κανονικής άδειας κατά την περίοδο των ομαδικών αδειών. Αν είναι γνώστης, ότι η επιχείρηση χορηγεί ομαδικές άδειες (που λογικά θα είναι αφού βρίσκεται πάνω από 2 έτη σε αυτήν), τότε δεν μπορεί να έχει οποιαδήποτε σχετική χρηματική απαίτηση.

### **Αποδοχές Κανονικής Άδειας και Επίδοματος Άδειας**

#### *i. Γενικά*

Κατά τη διάρκεια της άδειας του, ο εργαζόμενος δικαιούται να λάβει ως αποδοχές τα χρήματα, που θα λάμβανε αν απασχολούταν κανονικά για τις συγκεκριμένες ημέρες. Κατά συνέπεια, για τον υπολογισμό των συνολικών αποδοχών άδειας θα πρέπει να υπολογισθούν αρχικά οι ημέρες άδειας, που δικαιούται ο εργαζόμενος και στη συνέχεια, τι αποδοχές θα είχε αν τελικά τις συγκεκριμένες ημέρες είχε εργαστεί. Θα πρέπει κατά τον υπολογισμό να λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο ο μισθός που έχει συμφωνηθεί, αλλά και όσες λοιπές αποδοχές καταβάλλονται τακτικά και μόνιμα στον εργαζόμενο ώστε να είναι βέβαιο, ότι θα τις λάμβανε αν απασχολείτο το συγκεκριμένο διάστημα της άδειας του.

Το επίδομα αδείας δεν έχει ιδιαίτερο υπολογισμό. Ακολουθεί τον υπολογισμό των αποδοχών αδείας με τον περιορισμό, ότι δεν μπορεί να ξεπεράσει τις αποδοχές ενός 15μέρου για τους μισθωτούς και των 13 εργάσιμων ημερών για τους ημερομίσθιους. Θα πρέπει να τονισθεί ότι το επίδομα αδείας όπως και η ίδια η άδεια υπολογίζονται αρχικά με βάση την εργασιακή σχέση.

Αν λοιπόν στην διάρκεια του έτους ένας εργαζόμενος αποχωρήσει και επαναπροσληφθεί αυτό θα οδηγήσει σε δύο υπολογισμούς αδείας και κατά συνέπεια δύο υπολογισμούς επιδόματος αδείας. Κατά περίπτωση, αυτό μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε διπλασιασμό του επιδόματος αδείας του εργαζομένου (π.χ. εργαζόμενος με πάνω από 3 έτη απασχόλησης αποχωρεί στις 31/03 και επαναπροσλαμβάνεται στις 31/5). Στην περίπτωση της κατάμησης αδείας θα πρέπει με την κάθε χορήγηση των ημερών αδείας να πραγματοποιείται υπολογισμός και απόδοσης στον εργαζόμενο του αντίστοιχου επιδόματος αδείας

#### *ii. Προσαύξηση λόγο τακτικής απασχόλησης την Κυριακή, υπερωρία, αργίες*

Οι πιο συνηθισμένες αποδοχές, που θα πρέπει να ελέγχεται κατά πόσο καταβάλλονται σταθερά και μόνιμα, είναι η αποζημίωση απασχόλησης την Κυριακή, η υπερωρία, η υπερεργασία, η νυχτερινή απασχόληση, η απασχόληση κατά τις επίσημες αργίες. Ένας απλός έλεγχος του εκκαθαριστικού σημειώματος μισθοδοσίας των προηγούμενων 2 μηνών μπορεί πρακτικά να μας οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα.

#### *iii. Αποδοχές Αδείας στην Διαλείπουσα απασχόληση*

Αν ο εργαζόμενος δεν απασχολείται όλες τις εργάσιμες ημέρες του μήνα, οι ημέρες αδείας τους υπολογίζονται με ιδιαίτερο τρόπο.

Συγκεκριμένα, κατά το πρώτο έτος δικαιούται το 1/12 της αδείας που θα λάμβανε μισθωτός με απασχόληση 5 ημέρες την εβδομάδα (πλήρη), για κάθε 25 ημέρες πραγματικής απασχόλησης του από την ημέρα που προσλήφθηκε. Για τα επόμενα του πρώτου έτους, η περίοδος που ελέγχεται είναι από τη λήξη της προηγούμενης αδείας μέχρι την έναρξη της νέας.

Εφόσον υπολογισθούν οι πραγματικές ημέρες αδείας, που δικαιούται ο εργαζόμενος, όλοι οι λοιποί υπολογισμοί και προϋποθέσεις χορήγησης της αδείας και αμοιβής της, είναι ίδιες με αυτές της κανονικής απασχόλησης.

#### *iv. Αποδοχές Αδείας κατά την λύση της εργασιακής σχέσης*

Εφόσον, η εργασιακή σχέση λήξει και ο εργαζόμενος έχει λάβει την κανονική άδεια του, δεν δικαιούται οποιοδήποτε ποσό σε σχέση με αυτή. Ο έλεγχος γίνεται με βάση την εργασιακή σχέση και κατά συνέπεια αν γίνει επαναπρόσληψη στη διάρκεια του ίδιους έτους θα πρέπει να επαναυπολογισθεί και να γίνει εκκαθάριση της αδείας έως την 31/12 του έτους (1ο έτος απασχόλησης βάση της νέας σύμβασης).

Αν όμως, ο εργαζόμενος δεν έχει λάβει την άδεια του, δικαιούται ως αποζημίωση για την άδεια που δεν έχει πάρει τα χρήματα που θα λάμβανε αν κατά την ημερομηνία της διακοπής της εργασιακής σχέσης, ζητούσε και λάμβανε την κανονική άδεια του. Τόσο ο υπολογισμός των αποδοχών όσο και του επιδόματος ακολουθεί τους κανόνες υπολογισμού των αποδοχών αδείας.



## Κεφάλαιο 2 – Τεχνολογίες Υλοποίησης

Τα συστήματα που περιγράψαμε πρέπει να είναι προ βάσιμα από παντού, οπότε η εφαρμογή των τεχνολογιών διαδικτύου είναι η πιο κατάλληλη.

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται συνήθως σε εφαρμογές διαδικτύου είναι HTML/CSS για την σχεδίαση των σελίδων.

MYSQL για την βάση δεδομένων

PHP για την σύνδεση της εφαρμογής με την βάση μας και την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου

JAVASCRIPT/JQUERY για την εκτέλεση προγραμμάτων στην μεριά του Client.

Στην περίπτωση των πελατών σημαντική είναι η γεωγραφική σχέση άρα και η σύνδεση της εφαρμογής με τις τεχνολογίες Google Maps.

Παρακάτω αναλύουμε τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν.

Η Ενοποιημένη Γλώσσα Σχεδίασης Προτύπων (*UML*)), είναι η πρότυπη γλώσσα σχεδίασης και αποτύπωσης προτύπων στη μηχανική λογισμικού. Χρησιμοποιείται για τη γραφική απεικόνιση, τον προσδιορισμό, την κατασκευή και την τεκμηρίωση των στοιχείων ενός συστήματος λογισμικού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες φάσεις ανάπτυξης, από την ανάλυση απαιτήσεων ως τον έλεγχο ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Αποτελείται από ένα σύνολο προσυμφωνημένων όρων, συμβόλων και διαγραμμάτων που επιτρέπουν:

- την αποτύπωση των ορίων ενός συστήματος και των βασικών λειτουργιών του, χρησιμοποιώντας «παραδείγματα χρήσης» (αγγλ. *use-cases*) και «δράστες» (αγγλ. *actors*).
- την επεξήγηση της πραγματοποίησης των παραδειγμάτων χρήσης με «διαγράμματα αλληλεπίδρασης».
- την αναπαράσταση μιας στατικής δομής ενός συστήματος χρησιμοποιώντας «διαγράμματα κλάσεων».
- τη δημιουργία προτύπων για τη συμπεριφορά των αντικειμένων με «διαγράμματα καταστάσεων».
- τη δημιουργία προτύπων της εργασιακής ροής με «διαγράμματα δραστηριοτήτων».
- την αποκάλυψη της υλοποίησης της αρχιτεκτονικής με «διαγράμματα συστατικών» και «ανάπτυξης».
- την επέκταση της λειτουργικότητας με «στερεότυπα».

Με τον όρο **λογισμικό υπολογιστών** ή **λογισμικό** (*software*) ορίζεται η συλλογή από προγράμματα υπολογιστών, διαδικασίες και οδηγίες χρήσης που εκτελούν ορισμένες εργασίες σε ένα υπολογιστικό σύστημα.<sup>[1]</sup>

Ο όρος περιλαμβάνει:

- το λογισμικό εφαρμογών, όπως οι επεξεργαστές κειμένου, που εκτελούν παραγωγικές εργασίες για τους χρήστες,
- το λογισμικό συστήματος, όπως τα λειτουργικά συστήματα, που παρέχει τις αναγκαίες υπηρεσίες του υλικού στο λογισμικό εφαρμογών,
- το ενδιάμεσο λογισμικό (*middleware*), που ελέγχει και συντονίζει τα κατανεμημένα συστήματα, και
- το υλικολογισμικό που προγραμματίζει σε χαμηλό επίπεδο το υλικό ενός υπολογιστή ή τα περιφερειακά του.

Το λογισμικό περιλαμβάνει τα προγράμματα, τους ιστότοπους, τα βιντεοπαιχνίδια και άλλα προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί σε μια γλώσσα προγραμματισμού όπως για παράδειγμα η C, η C++ ή η Java. Το λογισμικό είναι κωδικοποιημένο με συγκεκριμένο τρόπο, με τη βοήθεια ενός δυαδικού ψηφιακού συστήματος, ώστε να είναι «κατανοητό» από το υλικό.

Στην επιστήμη υπολογιστών ως Λογισμικό Συστήματος ονομάζουμε ένα σύνολο από τμήματα λογισμικού τα οποία παραδίδονται προεγκατεστημένα σε έναν καινούργιο υπολογιστή. Αυτά τα τμήματα λογισμικού είναι συνήθως τα παρακάτω:

1. Λειτουργικό σύστημα.
2. Συμβολομεταφραστές (Assemblers).
3. Μεταγλωττιστές (Compilers) και διερμηνείς (Interpreters) υψηλού επιπέδου.
4. Συνδέτες των αντικειμενικών προγραμμάτων του χρήστη με τις βιβλιοθήκες του συστήματος.
5. Αποσφαλματωτές (Debuggers) για την παρακολούθηση της εκτέλεσης ενός προγράμματος, βήμα προς βήμα, και τον εντοπισμό λαθών.
6. Βιβλιοθήκες υποπρογραμμάτων που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη και εκτέλεση προγραμμάτων.
7. Βοηθητικά συνοδευτικά προγράμματα επιπέδου εφαρμογών.

Τα Διαγράμματα δραστηριότητας (*Activity diagrams*) είναι γραφικές αναπαραστάσεις των ροών εργασίας (*workflows*) των σταδιακών δραστηριοτήτων και δράσεων <sup>[1]</sup> με υποστήριξη για επιλογή, επανάληψη και συγχρονισμό. Στην UML (Unified Modeling Language), είναι διαγράμματα που προορίζονται να μοντελοποιήσουν τόσο τις υπολογιστικές όσο και τις οργανωτικές διαδικασίες (π.χ. ροές εργασίας). Τα διαγράμματα δραστηριότητας παρουσιάζουν τη συνολική ροή του ελέγχου.

Τα Διαγράμματα δραστηριότητας είναι κατασκευασμένα από ένα περιορισμένο αριθμό σχημάτων, που συνδέονται με βέλη. Οι πιο σημαντικοί τύποι σχημάτων είναι:

- στρογγυλεμένα ορθογώνια, αντιπροσωπεύουν ενέργειες,
- ρόμβοι, αντιπροσωπεύουν αποφάσεις,
- μπάρες, αντιπροσωπεύουν την έναρξη (*split*) ή το τέλος (*join*) των ταυτόχρονων δραστηριοτήτων,
- ένας μαύρος κύκλος αντιπροσωπεύει την αρχή (*initial state*) της ροής εργασίας,
- ένας περικυκλωμένος μαύρος κύκλος αντιπροσωπεύει το τέλος της (*final state*).

Τα *Βέλη* αντιπροσωπεύουν τη σειρά με την οποία συμβαίνουν οι δραστηριότητες.

Ως εκ τούτου, τα διαγράμματα δραστηριότητας μπορούν να θεωρηθούν ως μια μορφή διαγραμμάτων ροής (*flowcharts*). Τα τυπικά διαγράμματα ροής υστερούν κατασκευαστικά να εκφράσουν συγχρονισμό. Ωστόσο, τα σύμβολα ένωσης (*join*) και διάσπασης (*split*) στα διαγράμματα δραστηριότητας επιλύουν αυτή την αδυναμία, αλλά μόνο για απλές περιπτώσεις. Η έννοια του μοντέλου δεν είναι σαφή σε περιπτώσεις που είναι αυθαίρετα συνδεδεμένα με αποφάσεις (*decisions*) ή βρόχους (*loops*).

## 2.1 Η HTML 5

Η HTML έχει ξεκινήσει εδώ και πάρα πολλά χρόνια. Αρχικά η πρώτη της δημοσίευση παρουσιάστηκε στις αρχές του 1993 ως internet draft. Εκείνη λοιπόν τη δεκαετία παρατηρήθηκε τεράστια δραστηριότητα γύρω από την HTML και συγκεκριμένα με τις εκδόσεις 2.0, 3.2, 4.0 φτάνοντας μετά από 6 χρόνια το 1999 δηλαδή, στην έκδοση 4.01. Έτσι λοιπόν κατά τη διάρκεια αυτών των σημαντικών αλλαγών το W3C (World Wide Web Consortium), ανέλαβε τον έλεγχο των προδιαγραφών όσον αφορά την HTML 5. [13]

Έπειτα από την ραγδαία διάδοση αυτών των παραπάνω εκδόσεων το ενδιαφέρον όλων για τα web standards μετατάχθηκε στην XML και XHTML, αφήνοντας με αυτόν το τρόπο την HTML στο παρασκήνιο. Τη δεκαετία του 00 και συγκεκριμένα το 2004 δημιουργήθηκε το Web Hypertext Application Working Group (WHATWG) από μια μικρή ομάδα ανθρώπων με στόχο να εξελίξουν τις web πλατφόρμες σε καινούργιο πλέον επίπεδο. Έτσι αυτοί ήταν που δημιούργησαν όλες τις προδιαγραφές της html5 ενώ ταυτόχρονα ξεκίνησαν να εργάζονται και πάνω στα καινούργια χαρακτηριστικά προσανατολισμένα στις web εφαρμογές. Εκείνη λοιπόν την περίοδο εκτός από την html5 επινοήθηκε και το web 2.0 που έδωσε περισσότερο προτεραιότητα στα κοινωνικά και δυναμικά sites τα οποία απαιτούν πάρα πολλά χαρακτηριστικά.

Το 2006 το W3C αναμειγνύεται πάλι με την HTML και κοινοποιεί το πρώτο εκτελέσιμο draft για την HTML 5 μετά από 2 χρόνια ενώ το XHTML 2 διακόπτει το 2009. Έπειδή η HTML 5 μπορούσε να λύσει πάρα πολλά προβλήματα οι προμηθευτές των browsers ενισχύουν με πολύ έντονο τρόπο όλα αυτά τα νέα αυτά χαρακτηριστικά παρά το γεγονός πως δεν έχει ακόμα υλοποιηθεί εντελώς. Οι πολλές δοκιμές και οι πολλαπλοί πειραματισμοί από τους browsers ανατροφοδοτούν και αναπτύσσουν τις υψηλές προδιαγραφές. Η ραγδαία ανάπτυξη της HTML 5 συντελεί τόσο στην πραγματική όσο και στη πρακτική καλύτερευση του web platform [13]

Η Κοινοπραξία του Παγκοσμίου Ιστού (W3C) η οποία έλαβε χώρα στις 17 Δεκέμβρη του 2012 κοινοποιούσε ολόκληρες τις προδιαγραφές/συστάσεις της HTML 5 καθώς και του Canvas 2D. Αν και τα πρότυπα αυτά δεν έχουν ακόμα υλοποιηθεί, όλες αυτές οι προδιαγραφές/συστάσεις οροθετούν ένα σταθερό πλαίσιο που σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις και ταυτόχρονα και οι προγραμματιστές θα μπορούν να τελειοποιούν τις εφαρμογές τους. Η HTML 5 είναι η "βάση" της Open Web πλατφόρμας.

Οι σημαντικότεροι οργανισμοί όσον αφορά την ανάπτυξη της HTML 5 είναι οι εξής: [13]

- Web Hypertext Application Working Group (WHATWG): δημιουργήθηκε το 2004 από εργαζόμενους της Apple, Opera, Google και Mozilla. Επίσης ανέπτυξε την HTML καθώς και τα APIs για την υποστήριξη και βελτίωση web εφαρμογών παρέχοντας επίσης και ανοικτή συνεργασία μεταξύ των διαφόρων browsers.
- World Wide Web Consortium (W3C): Η κοινοπραξία W3C, περιλαμβάνει την ομάδα εργασίας η οποία έχει ως κύριο σκοπό την έκδοση των προδιαγραφών και των συστάσεων της HTML 5.
- Internet Engineering Task Force (IETF): Είναι υπεύθυνοι όσον αφορά τα πρωτόκολλα διαδικτύου όπως για παράδειγμα το πρωτόκολλο HTTP. Η HTML 5 δημιουργεί ένα καινούργιο WebSocket API το οποίο βασίζεται πάνω σε νέο WebSocket πρωτόκολλο και αναπτύσσεται από εργαζόμενους του IETF.

## 2.2 Αρχές της HTML5

Η HTML 5 στηρίζεται σε πολλές αρχές σχεδιασμού οι οποίες αρχές καθορίζονται από τις προδιαγραφές και συστάσεις του WHATWG, που περιλαμβάνουν ένα καινούργιο στόχο ικανοτήτων και πρακτικότητας. [13]

**Συμβατότητα.**

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της HTML 5 θεωρείται η συμβατότητα η οποία αποσκοπεί στην καλή και ομαλή λειτουργία. Πολλές είναι οι δοκιμές που έχουν λάβει μέρος στην έρευνα κάποιων βασικών συμπεριφορών. Για παράδειγμα, η Google διαχώρησε πάρα πολλές σελίδες με σκοπό να παρουσιάσει το κοινό ID και Class name για τα Div tags και ανακάλυψε ένα μεγάλο ποσοστό επαναλήψεων. Υπάρχουν πάρα πολλοί χρήστες οι οποίοι κάνουν χρήση της Div id="header" με σκοπό να δηλώσουν περιεχόμενο επικεφαλίδας. Με αυτόν το τρόπο όλη η διαδικασία γίνεται πιο απλή με την δημιουργία απευθείας του στοιχείου HTML 5 <header> (Lubbers P., 2011, σ. 3).

**Χρησιμότητα**

Όσον αφορά τον κώδικα στην HTML 5, περιλαμβάνει πολύ απλή και χαλαρή σύνταξη (π.χ. id="prohtml5", id= prohtml5 και ID= "prohtml5")

**Ασφάλεια στη σχεδίαση**

Πολύ μεγάλη σημασία δόθηκε από την αρχή ώστε η HTML 5 να είναι ασφαλής. Έτσι λοιπόν αφού η ασφάλεια λαμβάνεται υπόψη πρώτα από όλα, όλες οι συστάσεις και συγκεκριμένα όλα τα τμήματά τους έχουν τμήματα πάνω σε θέματα ασφάλειας. Ο κώδικας επίσης της HTML 5 εισηγείται ένα καινούργιο origin-based μοντέλο ασφάλειας που ενώ είναι πολύ εύκολο στη χρήση χρησιμοποιείται με συνέπεια από διαφορετικά APIs. Το συγκεκριμένο μοντέλο ασφάλειας αφήνει την ασφαλή επικοινωνία ανάμεσα στα domains χωρίς να χρειάζεται να επανερχόμαστε σε κάθε μη-ασφαλή εισβολή.

**Διαχωρισμός παρουσίασης και περιεχομένου**

Η HTML 5 ακόμα έχει τη δυνατότητα να μπορεί να διαχωρίζει την παρουσίαση με το περιεχόμενο κάνοντας χρήση όπου είναι εφικτό CSS. Ουσιαστικά τα πιο πολλά από τα χαρακτηριστικά εμφάνισης των παλιότερων εκδόσεων της HTML δεν υποστηρίζονται πλέον, αλλά μπορούν και δουλεύουν ακόμα εξαιτίας της συμβατότητας η οποία αναφέρθηκε παραπάνω. Αυτή λοιπόν η ιδέα δεν είναι μια καινούργια ιδέα γιατί υπήρχε ήδη στην XHTML1.1 και HTML 4. Οι περισσότεροι web designers έκαναν χρήση τα CSS ως την πιο βέλτιστη πρακτική αλλά πλέον είναι πολύ ουσιαστικό να υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ των δύο, λόγω κάποιων προβλημάτων που εμφανίζουν τα στοιχεία παρουσίασης:

**Φτωχή προσβασιμότητα**

περιττή πολυπλοκότητα (είναι δυσκολότερη η ανάγνωση του κώδικα που εμπεριέχει όλα τα styles).

Μεγαλύτερο μέγεθος του εγγράφου που μεταφράζεται μέσα σε σελίδες που φορτώνουν αργά (Lubbers P., 2011, σ. 4).

**Διαλειτουργικότητα και απλούστευση**

Ο κώδικας της HTML 5 ταυτίζεται με την απλούστευση αποφεύγοντας με αυτό τον τρόπο την άσκοπη πολυπλοκότητα. Μερικά χαρακτηριστικά σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάζονται και είναι τα ακόλουθα:

- εγγενή δυνατότητα περιήγησης αντί του πολύπλοκου κώδικα Javascript
- ένα καινούργιο και απλοποιημένο DOCTYPE
- ένα καινούργιο επίσης απλό σύνολο δήλωσης χαρακτήρων

- ισχυρά, αλλά απλά APIs.

Οι προδιαγραφές και οι συστάσεις έχουν αναπτυχθεί και μεγαλώσει πολύ με ιδιαίτερο σκοπό την απλότητα, διότι πρέπει να είναι ακριβείς -πολύ περισσότερο μάλιστα σε σύγκριση με παλιότερες εκδόσεις των προδιαγραφών HTML.

Οι προδιαγραφές καθώς και οι συστάσεις της HTML 5 είναι επίσης πιο πολύ λεπτομερείς όσον αφορά τις πιο παλιές εκδόσεις, προς αποφυγή παρερμηνειών. Επιπρόσθετα έχουν συμπεριληφθεί περισσότερες από 900 σελίδες με σκοπό να παριστάνουν τα πράγματα με περισσότερο βάθος, και πιο ειδικά στο χώρο των web εφαρμογών.

Η HTML 5 είναι ακόμα σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο για να χειρίζεται τα λάθη με αποτελεσματικό τρόπο, με μια ποικιλία από βελτιώσεις και φιλόδοξα σχέδια χειρισμού σφαλμάτων. Με πιο απλά λόγια ενεργεί στην ομαλή αποκατάσταση σφαλμάτων, δίνοντας με αυτόν το τρόπο απόλυτη προτεραιότητα στο όφελος του τελικού χρήστη. Έτσι λοιπόν, τα λάθη σε ένα έγγραφο δεν έχουν σαν αποτέλεσμα την μη εμφάνιση της σελίδας. Αντιθέτως η ανάκτηση λαθών είναι επακριβώς περιορισμένη οπότε οι browsers έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν «σπασμένο» κώδικα με ένα προκαθορισμένο τρόπο.

Καθολική πρόσβαση

Η βασική αρχή αυτή αποτελείται από τρεις άξονες:

- Προσβασιμότητα (accessibility). Για να “βοηθήσει” χρήστες με δυσκολίες, η HTML 5 δουλεύει στενά με ένα αντίστοιχο πρότυπο το οποίο είναι γνωστό ως Web Accessibility Initiative (WAI) Accessible Rich Internet Application (ARIA). Το WAI-ARIA, το οποίο υποστηρίζεται από τους αναγνώστες οθόνης, έχει ήδη περιληφθεί σε όλα τα HTML στοιχεία των χρηστών.
- Ανεξαρτησία μέσων (media independence). Η HTML 5 λειτουργεί σε όλα τα είδη συσκευών.
- Υποστήριξη σε όλες τις γλώσσες (support for all word languages). Για παράδειγμα το καινούργιο στοιχείο <ruby> υποστηρίζει ruby σχόλια που λαμβάνουν χώρα στην τυπογραφία της Ασίας (Lubbers P., 2011, σ. 5).
- Ο κώδικας της HTML 5 περιλαμβάνει εγγενή υποστήριξη για πάρα πολλά χαρακτηριστικά τα οποία συχνά χρειαζόταν οπωσδήποτε plugins (εγγενή drawing API, εγγενή video κ.α).

Τα plugins παρουσιάζουν πολλά προβλήματα:

- Τα plugins δεν έχουν τη δυνατότητα να εκτελούνται πάντα.
- Τα plugins μπορεί να είναι απενεργοποιημένα ή ακόμα και μπλοκαρισμένα (π.χ στα Apple iPad δεν εκτελούνται τα Flash plugins).
- Τα plugins δεν έχουν τη δυνατότητα να ενσωματωθούν με τα υπόλοιπα στοιχεία ενός HTML εγγράφου.

Εκτός από μερικά plugin τα οποία έχουν υψηλά ποσοστά εγκατάστασης (Adobe Flash), συχνά σταματούν σε ελεγχόμενα εταιρικά περιβάλλοντα. Έχει παρατηρηθεί πως πολλοί είναι οι

χρήστες που τα απενεργοποιούν προκειμένου να αποφύγουν ανεπιθύμητες και κακόβουλες διαφημίσεις. Θέττοντας εκτός λειτουργίας κάποιο plugin ταυτόχρονα σταματάει και η δυνατότητα εκτέλεσης του. Πολλές φορές παρατηρείται πως τα plugins έχουν σημαντικές δυσκολίες ενσωμάτωσης των οθονών τους με τα υπόλοιπα περιεχόμενα των browsers τα οποία προκαλούν προβλήματα διαφάνειας με ορισμένα σχέδια ιστοσελίδας. Λόγο του ότι τα plugins κάνουν χρήση ενός αυτόνομου μοντέλου απόδοσης, το οποίο είναι εντελώς διαφορετικό από εκείνο της ιστοσελίδας, οι προγραμματιστές έρχονται αντιμέτοποι με πολλές δυσκολίες, εφόσον ένα πτυσσόμενο (pop-up) μενού ή άλλα οπτικά στοιχεία οφείλουν να ξεπεράσουν τα όρια του, σε μια σελίδα. Αυτά λοιπόν τα προβλήματα μπορούν να αντιμετωπισθούν με την HTML 5 εξαιτίας της λειτουργικότητας που παρέχει. Πιο συγκεκριμένα παρέχει την ικανότητα τροποποίηση στοιχείων με βοήθεια CSS και παραγωγής σεναρίων με javascript. Στην ουσία, αυτή η ευκαμψία η οποία δεν υπήρχε στις παλιότερες εκδόσεις είναι πολύ πάρα πολύ σημαντική. Τα νέα στοιχεία περιλαμβάνουν νέα λειτουργικότητα καθώς επίσης προσθέτουν εγγενή αλληλεπίδραση με τη Javascript και τα CSS δίνοντας ικανότητες και λειτουργίες οι οποίες δεν υπήρχαν. Για παράδειγμα, βάζοντας ένα frame ενός video και παρουσιάζοντάς το πάνω σε ένα canvas ο χρήστης με ένα κλικ έχει τη δυνατότητα να το αναπαράγει. Αυτό είναι ένα απλό παράδειγμα της χρήσης εγγενή κώδικα που παρέχει η HTML 5 πέρα από κάθε plugin.

Τα στοιχεία που είναι μέρος της HTML 5 μέχρι τώρα είναι:[13]

- Canvas (2D και 3D)
- Cross-document messaging
- Geolocation
- Audio και video
- Forms
- MathML
- Microdata
- Server-Sent events
- Scalable Vector Graphics (SVG)
- WebSocket API and Protocol
- Web origin concept
- Web Storage
- Indexed database
- Application Cache (Offline Web Apps)
- Web Workers
- Drag and Drop
- XMLHttpRequest Level 2

## Κεφάλαιο 3 – Σχεδίαση Εφαρμογών με UML

### 3.1 Εφαρμογή Έκδοσης Αδειών Προσωπικού

Στο τμήμα αυτό παρουσιάζεται ο έλεγχος από το σύστημα (Σ) για την έκδοση των αδειών (test) και για καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας του (Σ) εισάγονται και τα δεδομένα ενός χρηστή που αιτείται άδεια. Μέσω της παραπάνω λειτουργίας ο χρήστης δικαιούται να πάρει, να τροποποιήσει, να αποκτήσει προτεραιότητα ή να ακυρώσει μια άδεια.

Τέλος, εισάγουμε έναν δεύτερο χρήστη, ο οποίος θα πάρει την ιδιότητα του εργαζομένου του τμήματος HR, ο οποίος έχει την αρμοδιότητα να ελέγχει την έγκριση ή μη των αιτούμενων αδειών. Η όλη διαδικασία υλοποιείται σε πραγματικό περιβάλλον UML.

Αρχικά εισάγουμε δύο χειριστές, τον υπάλληλο ΟΤΕHR και την υποδιεύθυνση τμήματος HR. Δημιουργούμε ένα πλαίσιο συστήματος με περιπτώσεις χρήσης τις εξής: Login, user credentials provisioning, configure user credentials και την δημιουργία χρήστη/create user που περιέχει (include) την δημιουργία τμήματος.

Η υποδιεύθυνση τμήματος HR κάνει Login στο σύστημα, προβάλλει τα στοιχεία του και μπορεί να τα τροποποιήσει. Ο υπάλληλος ΟΤΕHR πέρα από τις περιπτώσεις χρήσης που έχει η υποδιεύθυνση μπορεί να δημιουργεί χρήστες του συστήματος.

Στην συνέχεια εισάγουμε άλλο ένα πλαίσιο συστήματος με περιπτώσεις χρήσης που τις χρησιμοποιεί ο υπάλληλος ΟΤΕ HR. Η πρώτη περίπτωση χρήσης είναι η δημιουργία νέας άδειας που περιέχει (include) την περίπτωση χρήσης «ορισμός τύπου άδειας» και «ορισμός προτεραιότητας της άδειας». Η δεύτερη περίπτωση χρήσης είναι η τροποποίηση της παρούσας άδειας που περιέχει (include) την περίπτωση χρήσης «ορισμός προτεραιότητας της άδειας» και «ακύρωση άδειας».

Τέλος, εισάγουμε ένα χρήστη επιπλέον, ο οποίος δημιουργείται από τον υπάλληλο ΟΤΕ HR (George Papadopoulos). Ο νέος εργαζόμενος μπορεί να αιτηθεί άδεια καθώς και να τροποποιήσει αυτή. Όσον αφορά τον τύπο άδειας, την προτεραιότητα και την ακύρωση αυτής, ο νέος εργαζόμενος έχει δικαίωμα πρόσβασης μέσω του υπαλλήλου του ΟΤΕ HR.

Η σχεδίαση γίνεται με το Visio 2007 Professional® Abstract

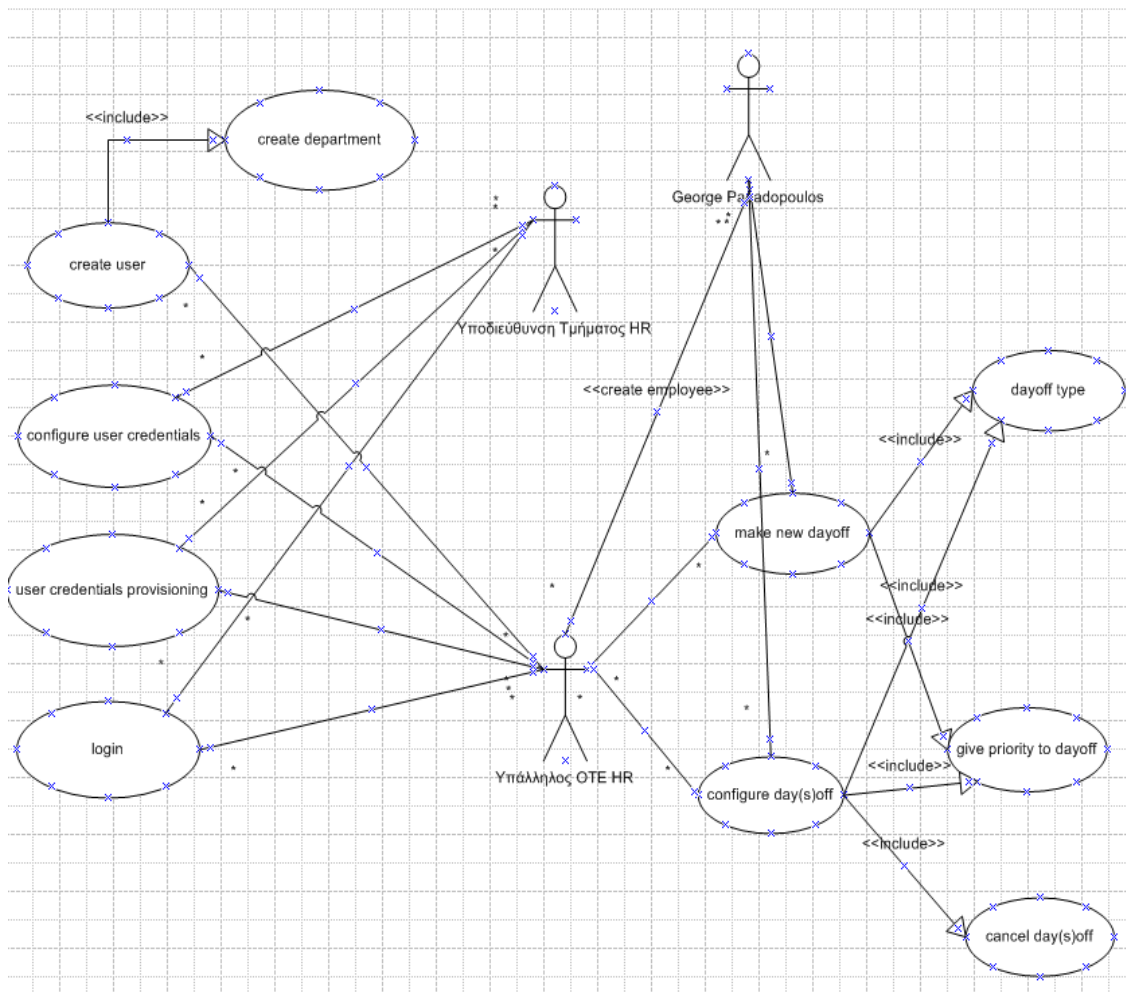
Όλες οι εικόνες που θα εμφανιστούν στην συνέχεια είναι αποκλειστικό μας έργο, φέρουν στοιχεία αποκλειστικότητας δεδομένων ® για την παρούσα εργασία & έχουν υλοποιηθεί σε περιβάλλον **Microsoft Office Visio 2007 Professional**.

Το **Microsoft Visio** είναι μια εφαρμογή γραφικών και διανυσματικής σχεδίασης που παρέχει σύγχρονα σχήματα και πρότυπα για μια ποικιλία αναγκών δημιουργίας διαγραμμάτων, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης τεχνολογιών πληροφορικής, της μοντελοποίησης, της δόμησης και της αρχιτεκτονικής, της σχεδίασης UI, της διαχείρισης ανθρωπίνου δυναμικού, της διαχείρισης έργου και άλλων<sup>1</sup>. Το Visio δημιουργήθηκε το 1992 από την εταιρεία «Σέιπγαρ» και το απέκτησε η Microsoft το 2000.

Το Microsoft Visio είναι διαθέσιμο σε τρεις εκδόσεις: Standard (Βασική), Professional (Επαγγελματική) και Premium (Ανώτερη). Οι Standard και Professional εκδόσεις

μοιράζονται το ίδιο περιβάλλον, αλλά το τελευταίο έχει πρόσθετα πρότυπα για πιο προηγμένα διαγράμματα και σχεδιαγράμματα, καθώς και επιπλέον ικανότητες που προορίζονται να καταστήσουν εύκολο για τους χρήστες να συνδεθούν τα διαγράμματά τους σε πηγές δεδομένων και να εμφανιστούν τα δεδομένα τους γραφικά. Η έκδοση Premium περιλαμβάνει τρία επιπλέον είδη διαγραμμάτων, καθώς και ευφυή κανόνες, επικύρωση, και subprocess (κατανομή διαγραμμάτων)

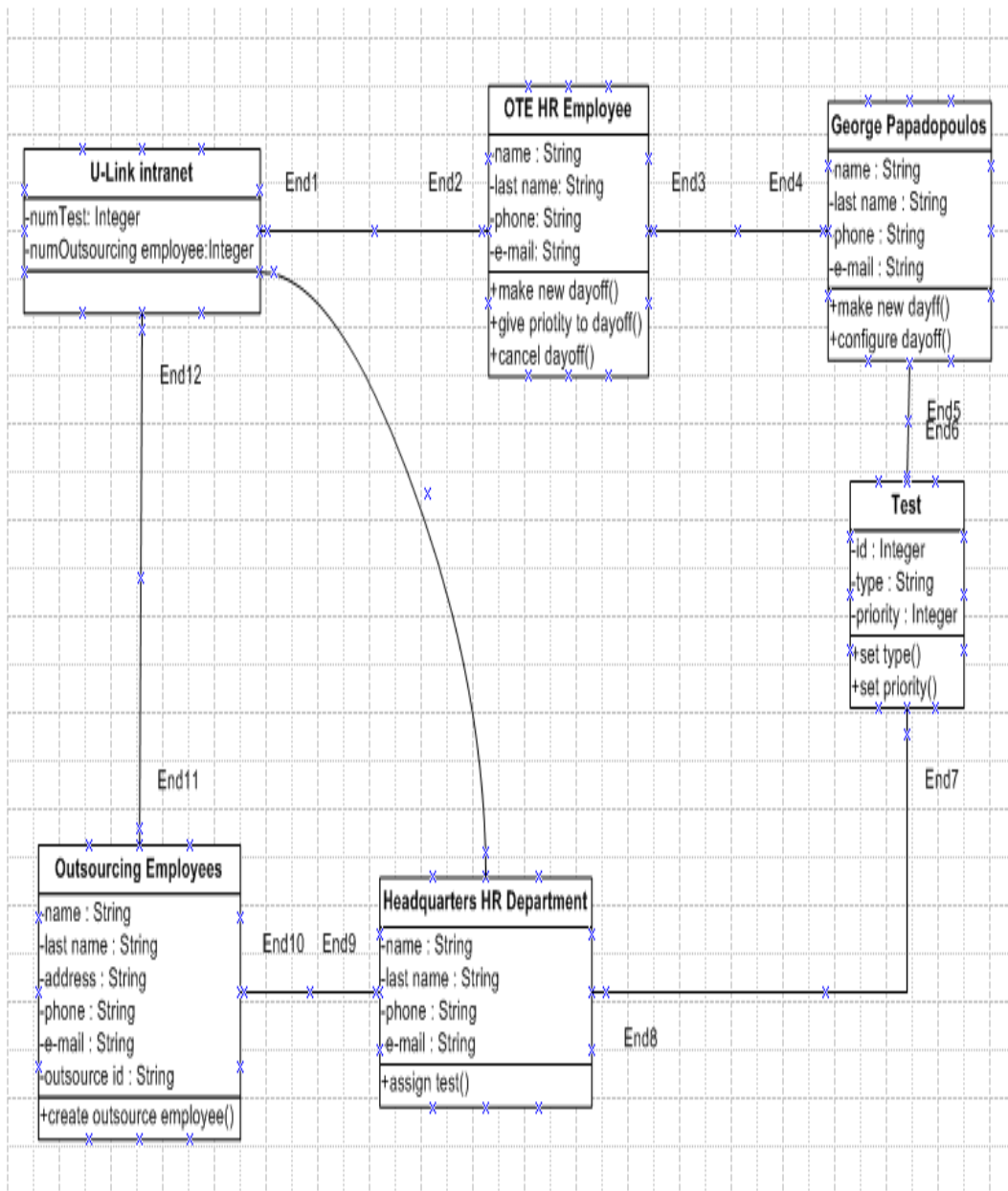
Τα αντίστοιχο διάγραμμα Χρήσης είναι το παρακάτω:



Στο διάγραμμα κλάσεων (μαζί με τις άλλες ιδιότητες) θα εισάγουμε τις λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά της κλάσης του χρήστη George Papadopoulos. Τα χαρακτηριστικά του χρήστη



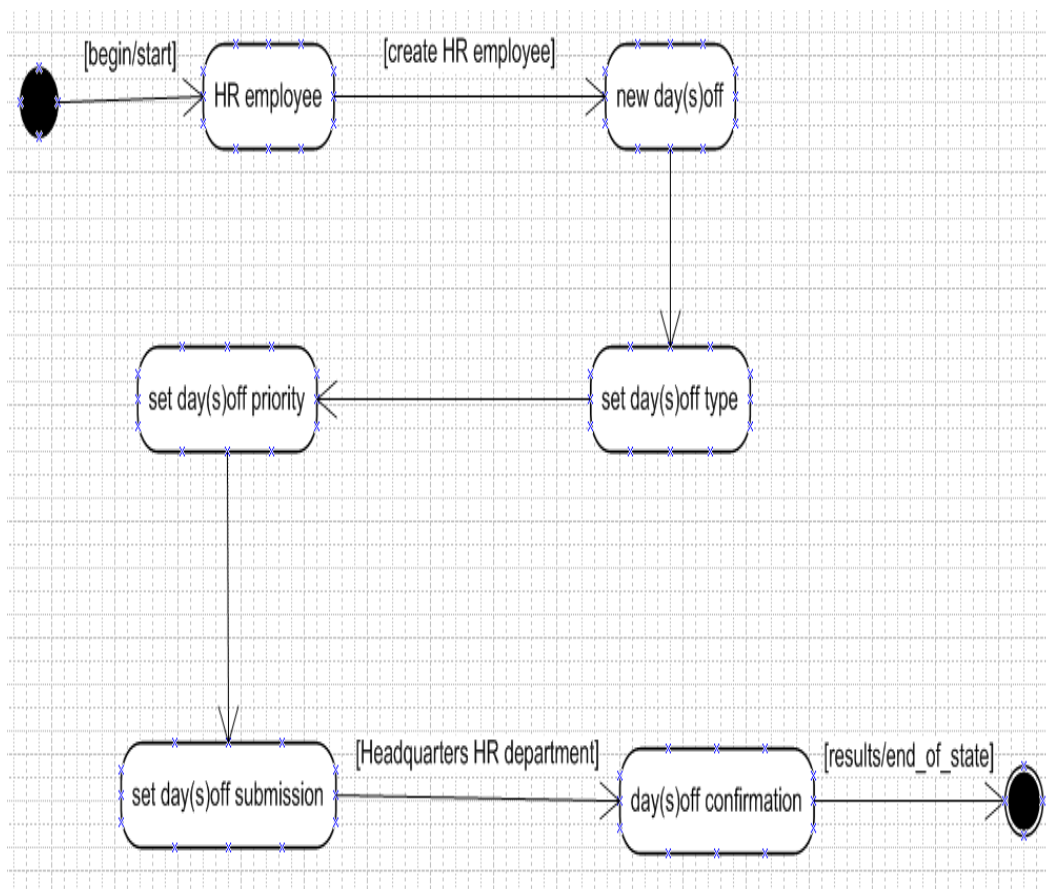
George Papadopoulos είναι τα ακόλουθα : όνομα, επώνυμο, τηλέφωνο επικοινωνίας, εταιρικό e-mail. Οι λειτουργίες του χρήστη είναι η δημιουργία νέας άδειας και η τροποποίηση αυτής.



### Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος καταστάσεων VER 1.0

Το διάγραμμα κατάστασης (VER 1.0) απεικονίζει τη δυναμική συμπεριφορά των αντικειμένων μιας κλάσης. Εδώ στο διάγραμμα κατάστασης έχουμε την εκκίνηση της διαδικασίας του εργαζομένου HR, ο οποίος δημιουργεί μία νέα άδεια, μέχρι τη στιγμή που θα γίνει ανακοίνωση των τελικών αποτελεσμάτων.

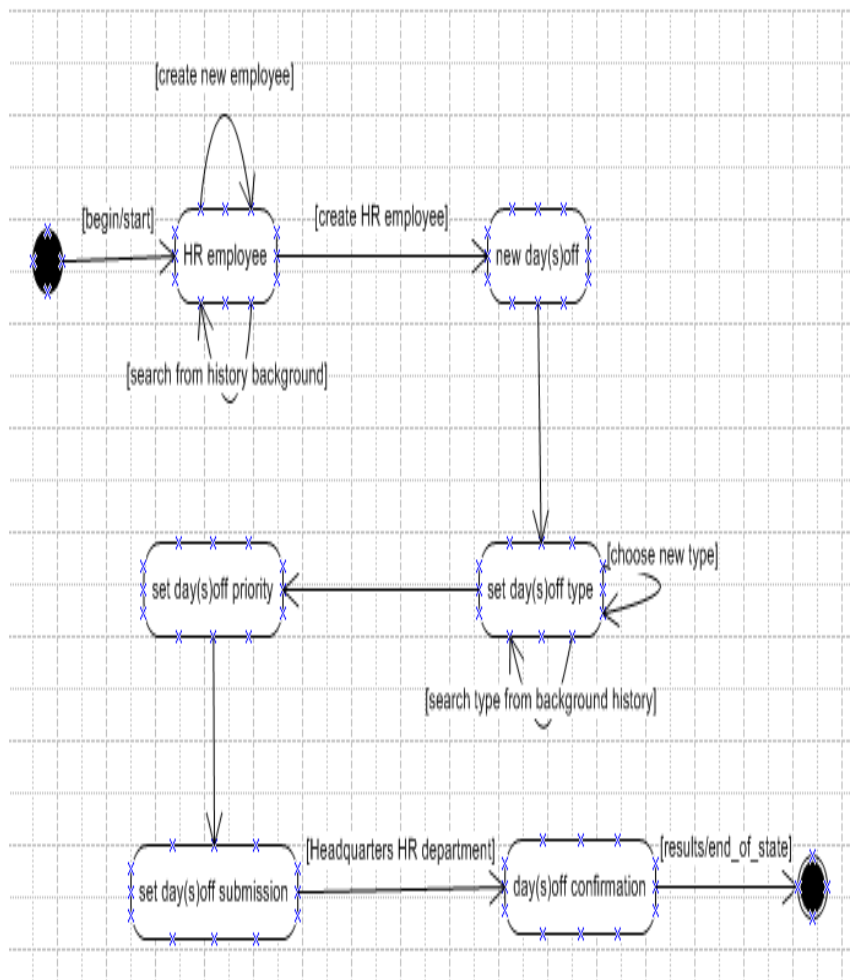
Σταδιακά έχουμε ως εξής: ένας εργαζόμενος αιτείται άδεια, ο υπάλληλος του τμήματος HR την δημιουργεί. Καθορίζεται ο τύπος αδειάς, καθώς και η προτεραιότητα αυτής. Έπειτα ο εργαζόμενος είναι σε αναμονή για την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων. Ένας εργαζόμενος του HR αναλαμβάνει την διαδικασία και εκδίδει τα τελικά (up-to-date) αποτελέσματα.



Στην δεύτερη έκδοση (VER 2.0) του διαγράμματος κατάστασης ολοκληρώνεται το διάγραμμα. Βάζουμε την λειτουργία ότι όταν εισέρχεται στο σύστημα ο εργαζόμενος είτε δημιουργείται στη

βάση δεδομένων ένας νέος υπάλληλος ή αν έχει ξανά εργαστεί απλά επιλέγεται από το ιστορικό της βάσης.

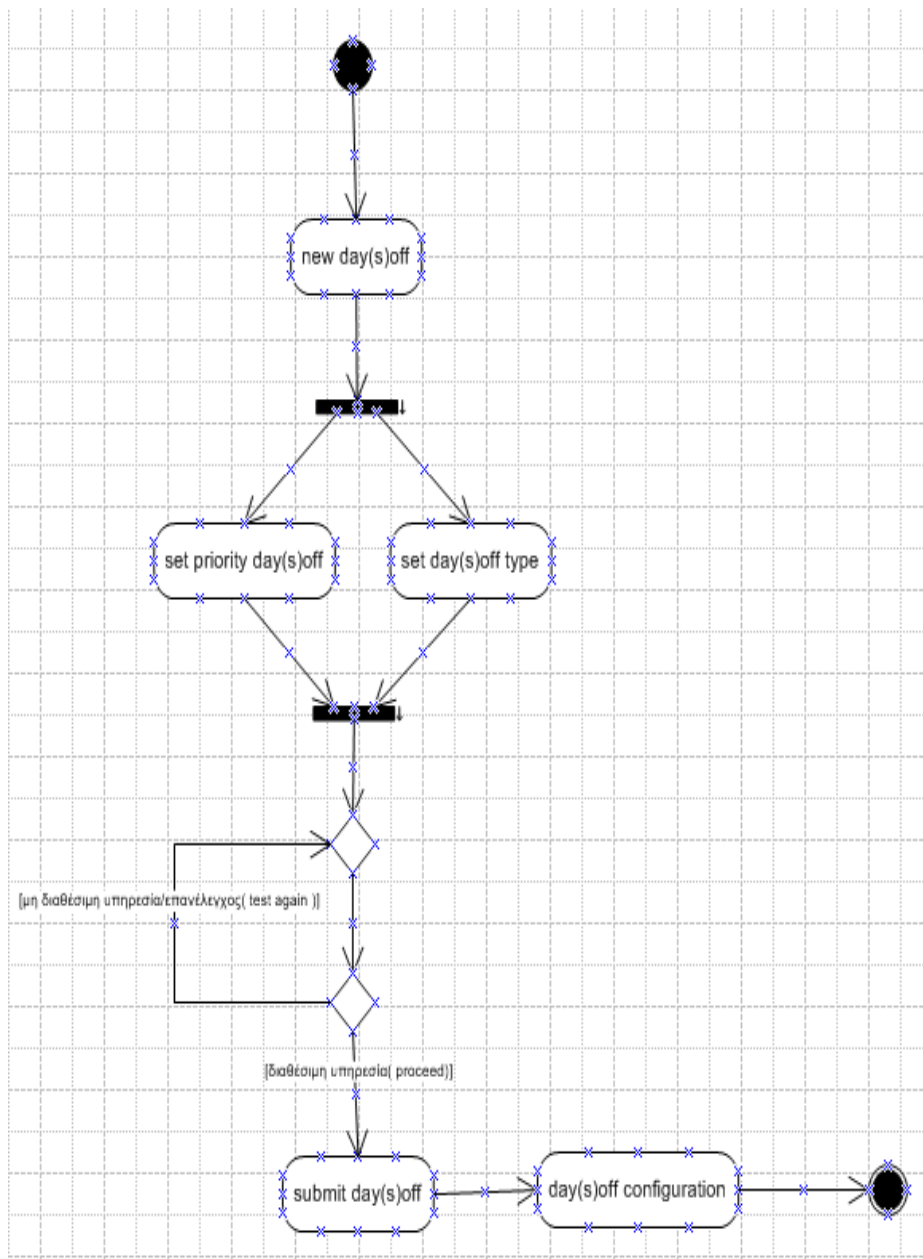
Επίσης, στον καθορισμό του τύπου της άδειας γίνεται επιλογή μιας νέας ή την επιλογή μιας παλιάς από το ιστορικό.



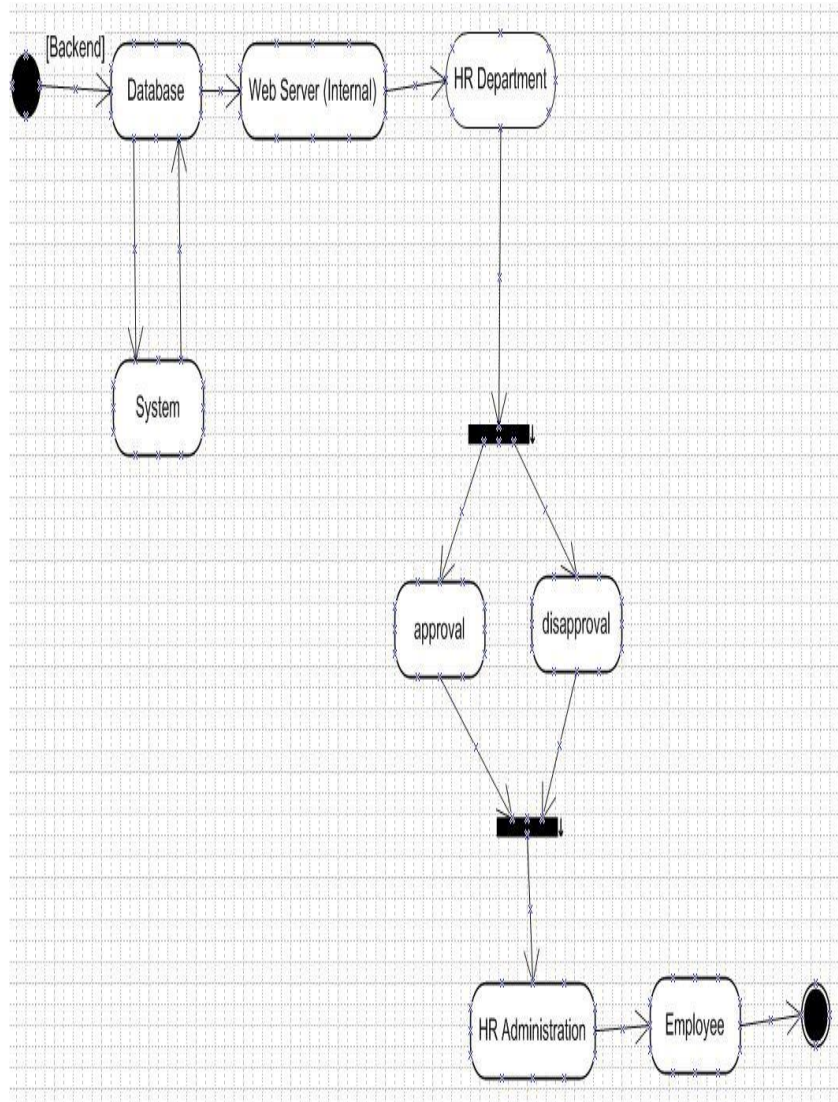
Με την πρώτη έκδοση (VER 1.0) του διαγράμματος δραστηριοτήτων βλέπουμε τις ροές εργασίας των βασικών λειτουργιών. Εδώ αναπαριστούμε τι γίνεται από την στιγμή που θα καταχωρηθεί νέα άδεια έως τον οριστικό καθορισμό αυτής.

Όταν ο εργαζόμενος θέλει να αιτηθεί νέα άδεια γίνεται έλεγχος του είδους και της προτεραιότητας αυτής (π.χ. αν δικαιούται). Έπειτα γίνεται ο έλεγχος και πραγματοποιείται επίσημη ανακοίνωση των αδειών.

Στην συνέχεια προσθέτουμε ένα κόμβο ελέγχου ύπαρξης διαθέσιμης υπηρεσίας. Αν υπάρχει η αίτηση της άδειας προχωράει κανονικά. Αν όχι δημιουργείται βρόχος έτσι ώστε να γίνει έλεγχος αργότερα.

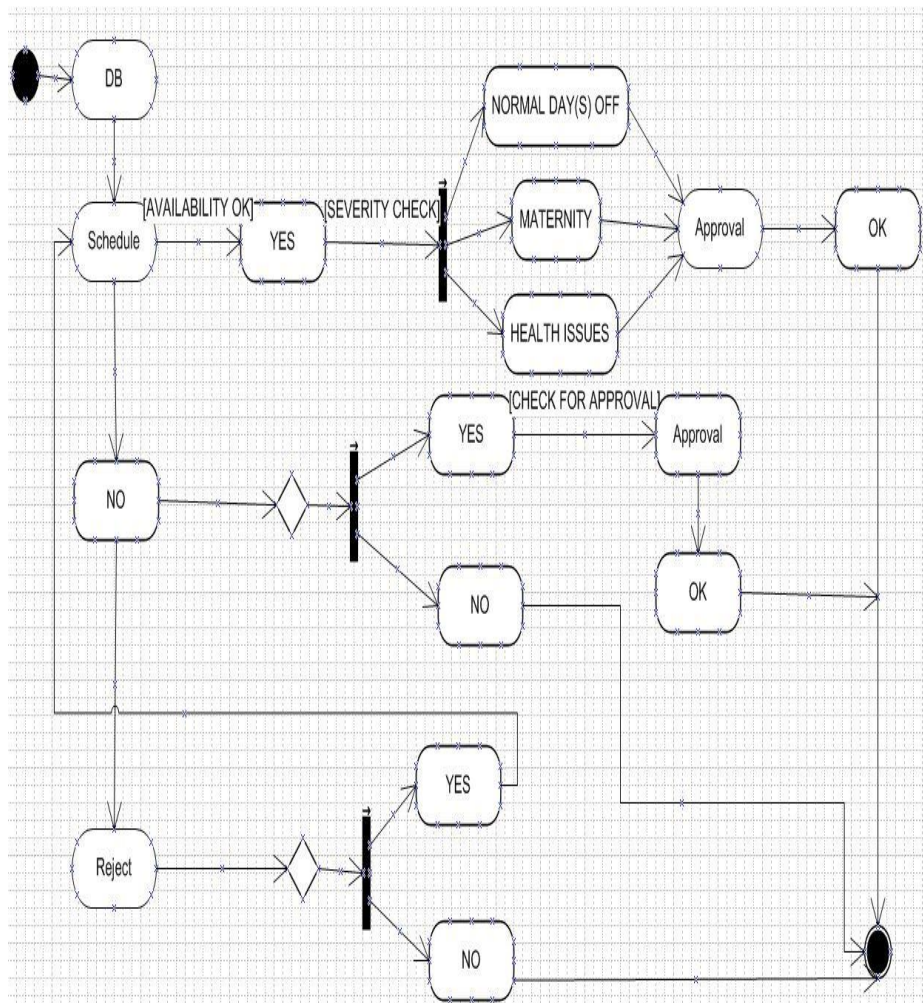


Υπάρχει μια βάση δεδομένων στο σύστημα από την οποία ο εργαζόμενος στο HR department κάνει τον έλεγχο και αντίστοιχα, την έγκριση ή την μη έγκριση των αδειών προς έλεγχο. Αμέσως μετά γίνεται η ενημέρωση του υπευθύνου σχετικά με την έκδοση ή μη της αδειάς πάντα βάσει του προγράμματος, του οποίου και καθήκον είναι να βγει το feedback στον υπάλληλο. – Όποιο και αν είναι αυτό, θετικό ή αρνητικό –



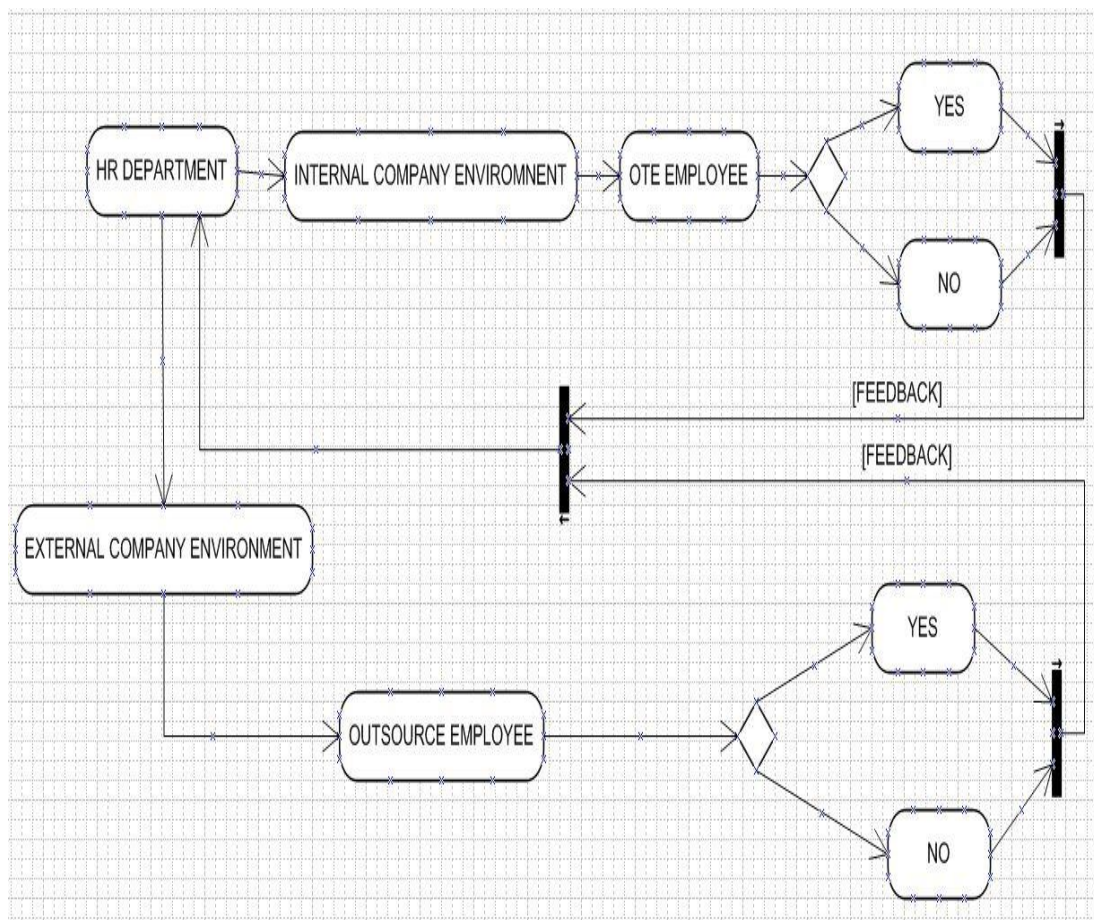
Αρχικά γίνεται ο πρώτος έλεγχος στο σύστημα ( έχοντας πάρει το πρώτο ιστορικό από την βάση). Ακολουθεί ο 2<sup>ος</sup> έλεγχος από το τμήμα ανθρωπίνου δυναμικού σχετικά με την διαθεσιμότητα του συγκεκριμένου υπαλλήλου/ εταιρίας. Έπειτα, σε περίπτωση που ο εργαζόμενος δεν δικαιούται την συγκεκριμένη άδεια επιστρέφει αρνητικό feedback από το τμήμα.

Έχοντας όμως ΣΑΝ ΑΝΤΙΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΠΟΙΕΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΜΕΡΕΣ ή ΩΡΕΣ ( σε περίπτωση ολιγώρης άδειας- γονικής) που θα βόλευαν τον εργαζόμενο σύμφωνα με το κοντινό ιστορικό του εργαζόμενου.



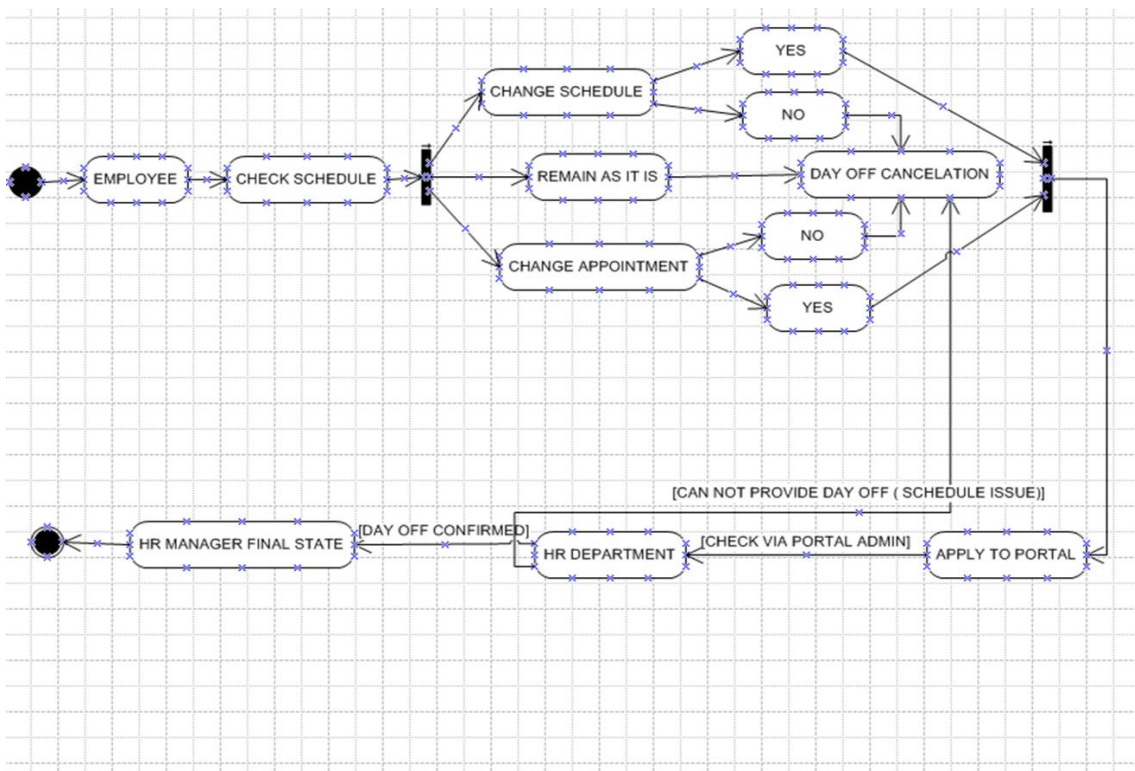
### Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος δραστηριοτήτων VER 4.0 “HR department diagram”

Εδώ πέρα η έγκριση περνάει στον έλεγχο του τμήματος μετά από τον έλεγχο διαθεσιμότητας. Εάν και εφόσον υπάρχει διαθεσιμότητα (όπως δηλώθηκε και στο προηγούμενο σχήμα) δίνεται η τελική έγκριση (OK). Εάν ωστόσο δοθεί καλείται το HR department να προχωρήσει στην λιγότερη αντιπρόταση της έκδοσης άδειας σύμφωνα με το κοντινό ιστορικό του εργαζομένου. Επίσης, αν και εφόσον πρόκειται για εργαζόμενους των εταιριών γίνεται επιπλέον έλεγχος με τα αποθέματα σε υπόλοιπα άδειας με τις συγκεκριμένες εταιρίες.



## Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος δραστηριοτήτων VER 5.0 “Employee diagram”

Ο εργαζόμενος θα πρέπει να αιτηθεί άδεια εκ νέου μέσα από το portal της εταιρίας, ο οποίος καθορίζει την νέα του άδεια στο πρόγραμμα, έχοντας κρατήσει ή όχι την προηγούμενη αίτησή του. Η οπτική μορφή του παραπάνω είναι η παρακάτω.

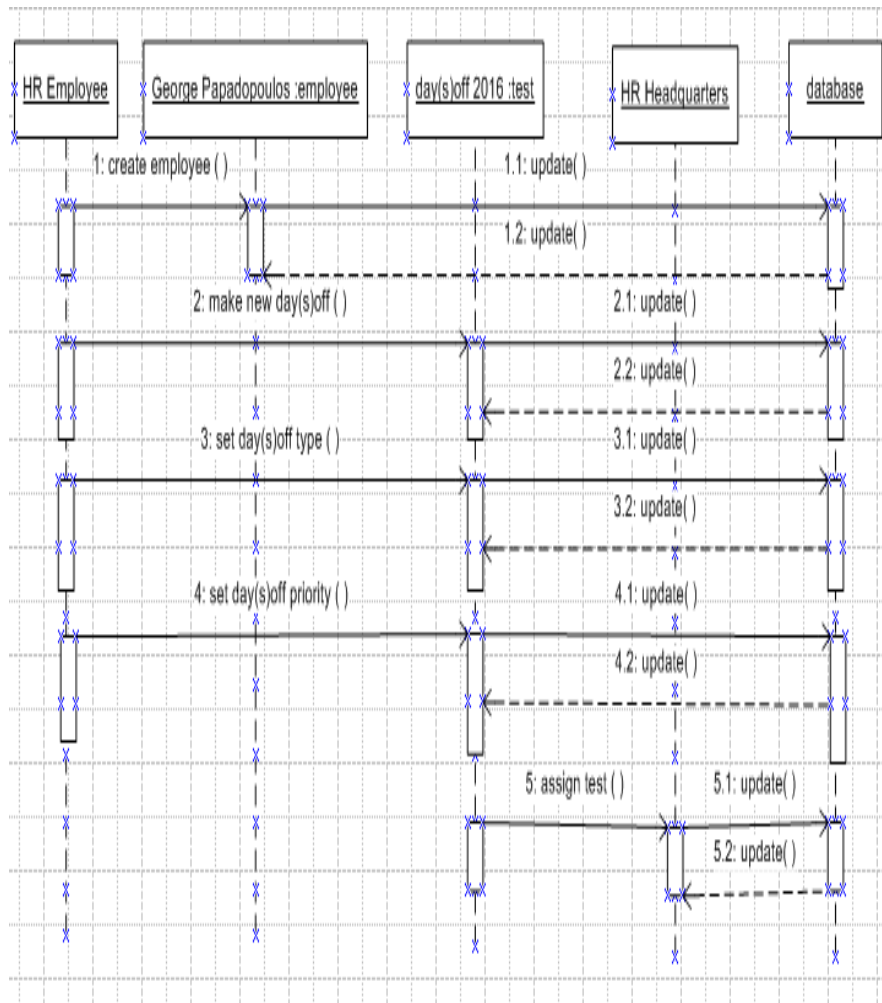


Μετά την πρόταση βάσει του συστήματος, οι επιλογές του εργαζόμενου φτάνουν στα χέρια του HR department, επιτυγχάνοντας έτσι μια ορθή αλληλουχία διαδικασιών. Καταλήγοντας στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Για την πρόταση ειδικών αδειών (βλέπε μητρικές, στρατιωτικές και άλλες άδειες μεγάλου χρονικού διαστήματος ή διαδικασία που ακολουθείται, είναι η άδεια αλλά λαμβάνει χώρα και η έγκριση αν και εφόσον είναι εφικτό από τον HR Manager.



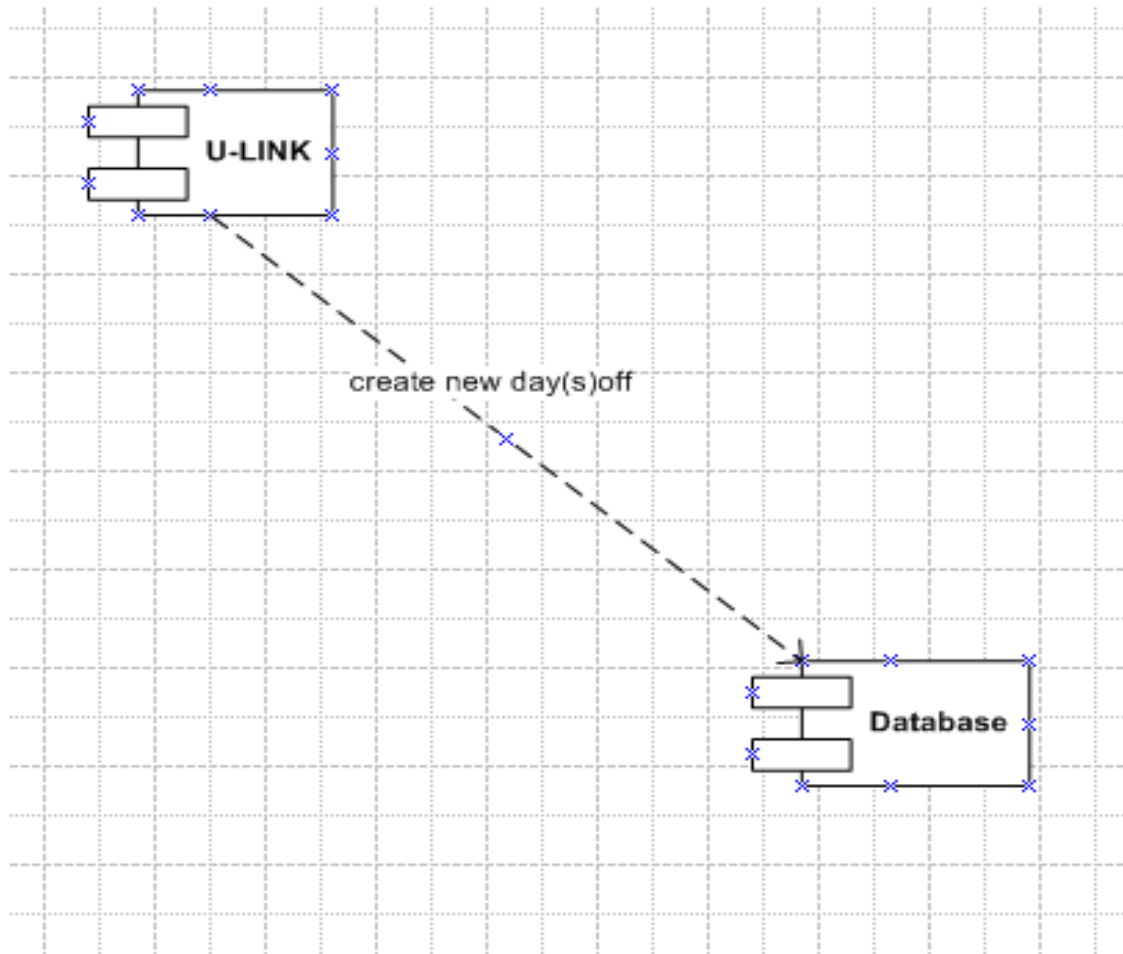
## Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος σειράς

Εδώ έχουμε την απεικόνιση μιας συνεργασίας αντικειμένων. Αντικείμενα εδώ είναι ο employee (εργαζόμενος), το test (day(s)off) και το τμήμα HR Headquarters. Έχουμε τους ρόλους υπάλληλος γραφείου και την βάση δεδομένων. Τα αντικείμενα ανταλλάσσουν μηνύματα. Ο HR Employee (υπάλληλος HR) δημιουργεί έναν εργαζόμενο, καταχωρεί ημέρες αδείας, το είδος της άδειας που επιθυμεί ο εργαζόμενος, θέτει προτεραιότητα και ο έλεγχος πραγματοποιείται από το τμήμα HR Headquarters. Η δημιουργία εργαζόμενου γίνεται μέσω αναβάθμισης της βάσης δεδομένων. Το ίδιο γίνεται και για την αίτηση νέων αδειών, το τύπο και τη προτεραιότητά αυτών. Επίσης, περιλαμβάνεται και το test που πραγματοποιείται από το τμήμα Υποδιεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού.

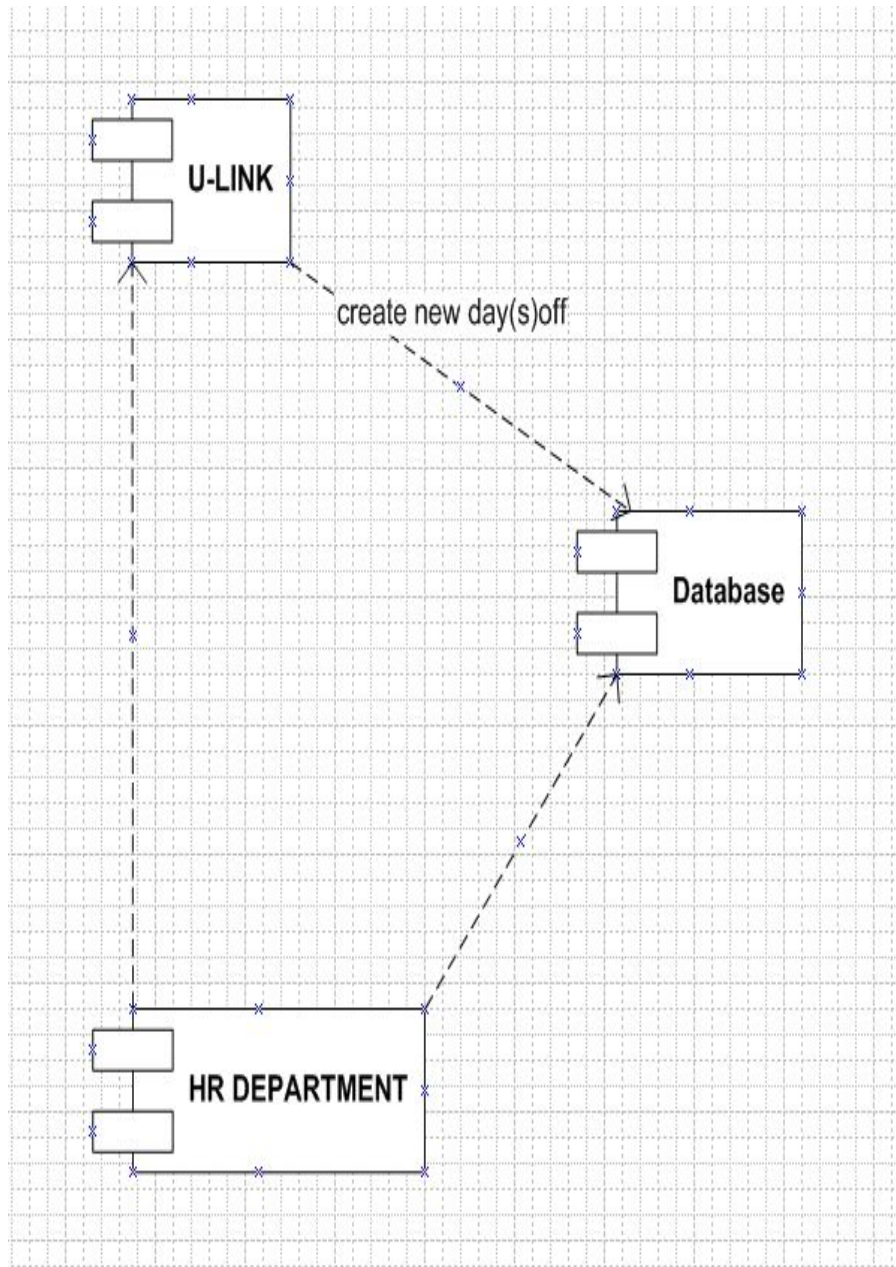


### Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος εξαρτημάτων VER 1.0

Με το διάγραμμα των εξαρτημάτων απεικονίζουμε τα εξαρτήματα του συστήματος. Εισάγουμε δύο εξαρτήματα που παριστάνονται σαν παραλληλόγραμμα που από την αριστερή τους μεριά προεξέχουν δύο μικρότερα παραλληλόγραμμα. Στην πρώτη έκδοση (VER 1.0) εισάγουμε τα στοιχεία που είναι το εσωτερικό δίκτυο του ΟΤΕ (U-LINK), στη βάση δεδομένων (Database) και την μεταξύ τους εξάρτηση την συμβολίζουμε με ένα βέλος με διακεκομμένες γραμμές.

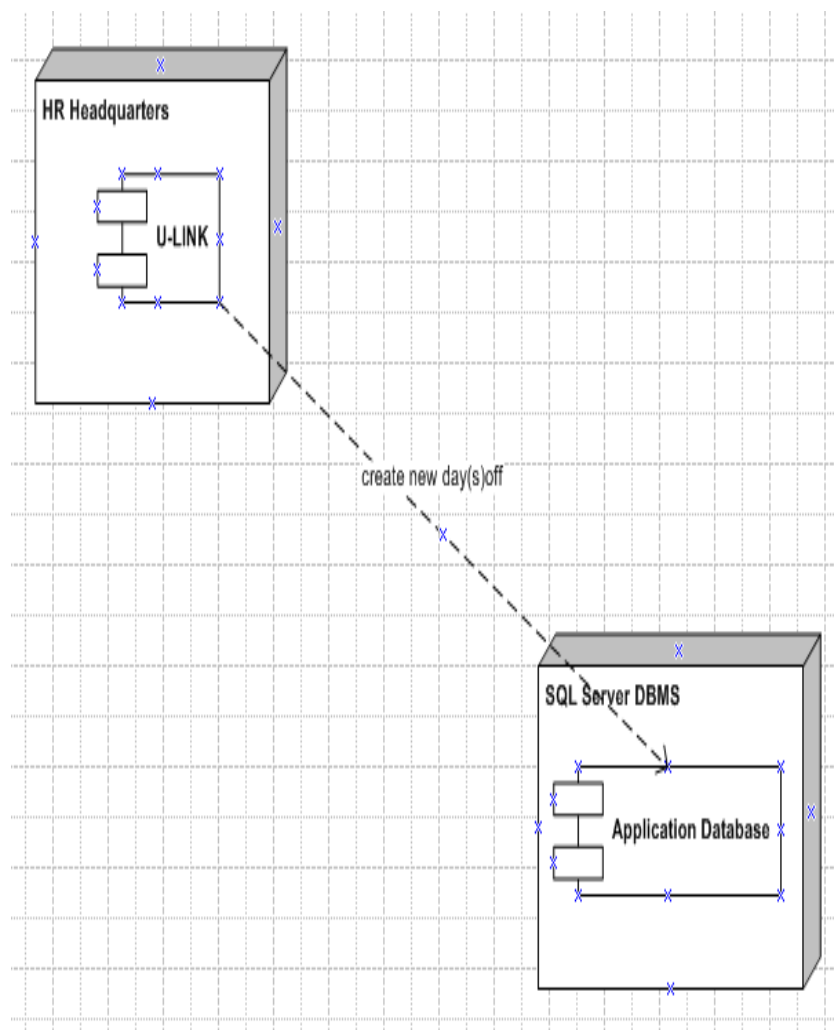


## Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος εξαρτημάτων VER 2.0

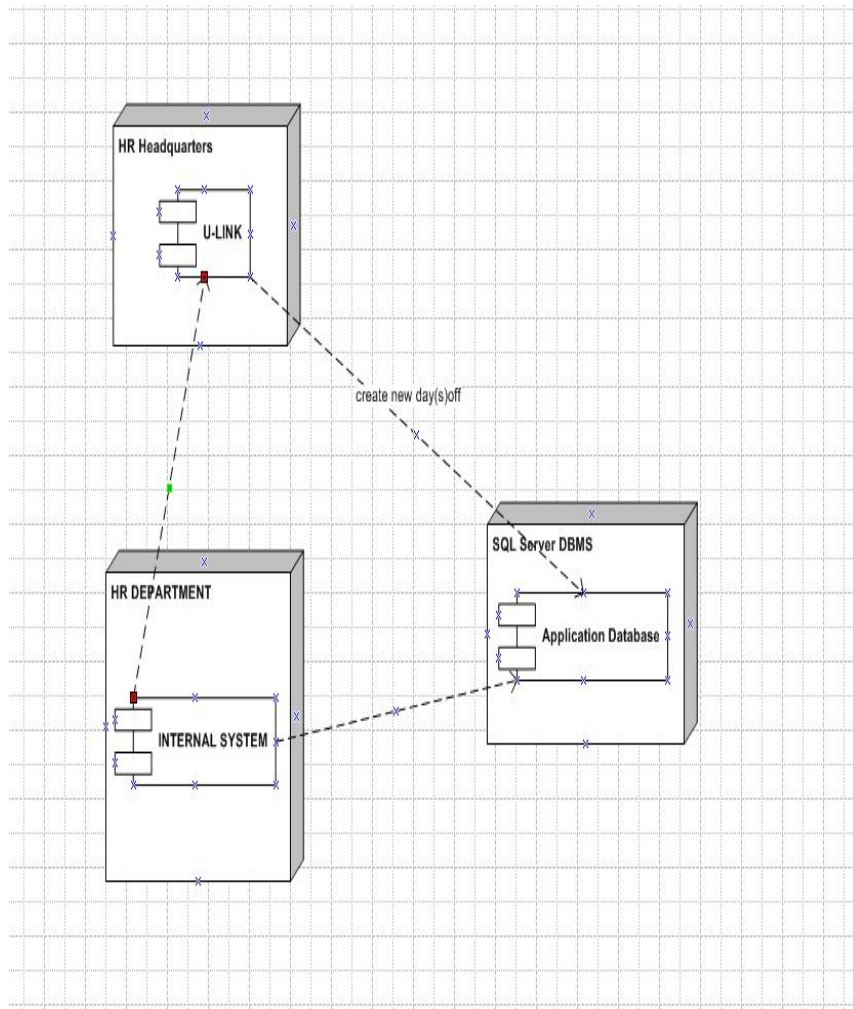


## Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος διανομής VER 1.0

Στο διάγραμμα διανομής βλέπουμε τη φυσική διάταξη των τμημάτων του λογισμικού. Παρατηρούμε τους κόμβους οι οποίοι εμπεριέχουν τις εφαρμογές, τα εξαρτήματα (components κλπ.). Ο πρώτος κόμβος ονομάζεται HR Headquarters (Τμήμα Υποδιεύθυνσης Ανθρωπίνου Δυναμικού) και ο δεύτερος SQL Server DBMS (βάση δεδομένων). Επίσης, έχουμε εισάγει την εξάρτηση των συστατικών, την εφαρμογή HR Headquarters (Τμήμα Υποδιεύθυνσης Ανθρωπίνου Δυναμικού) και τη βάση δεδομένων.



## Πλήρης αποτύπωση του συστήματος με χρήση διαγράμματος διανομής VER 2.0



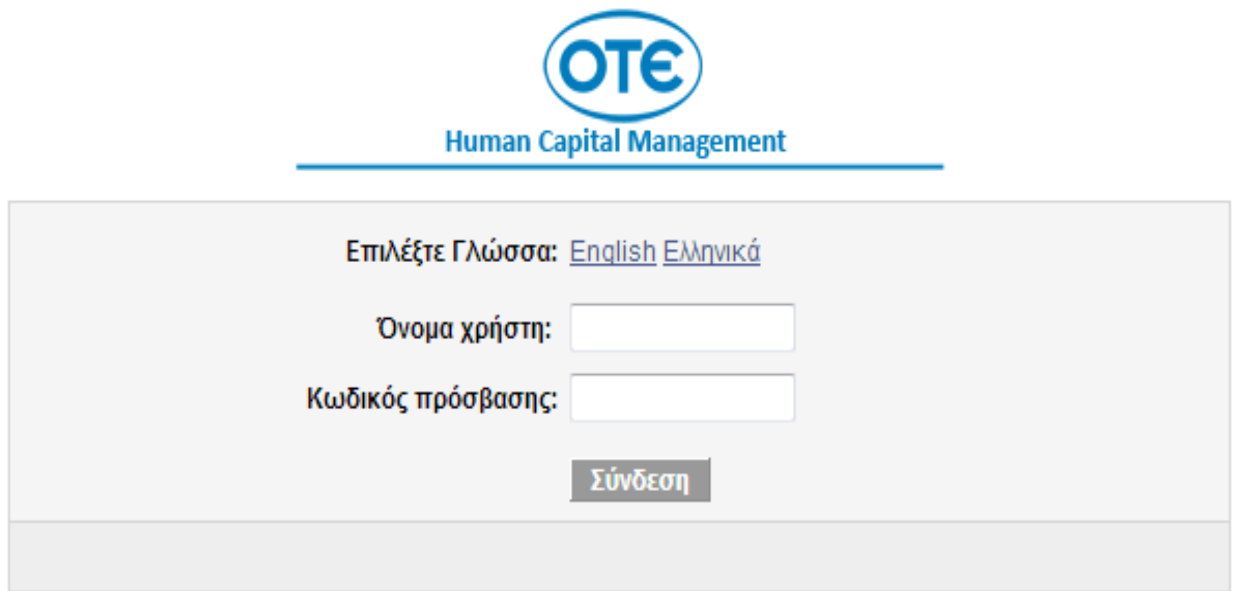
## Κεφάλαιο 4 - Υλοποίηση

### 4.1 Εφαρμογή Αδειών

Το σύστημα καταχώρησης αδειών, το οποίο χρησιμοποιούμε στον όμιλο ΟΤΕ ονομάζεται U-LINK. στο σύστημα αυτό έχουν πρόσβαση όλοι οι εργαζόμενοι του ομίλου ανεξαιρέτως, απλώς βασική προϋπόθεση για την είσοδό τους στο σύστημα αποτελεί η δημιουργία στοιχείων (ΟΤΕ-COSMOTE DOMAIN) κατά την πρόσληψη του εργαζομένου.

Η δυνατότητα χρήσης του εταιρικού συστήματος U-LINK επιτυγχάνεται μόνο όταν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος στον ηλεκτρονικό υπολογιστή εντός της θέσης εργασίας του ή απομακρυσμένα μέσω VPN remote access. Η διαδικασία εισόδου στο U-LINK έχει ως εξής:

1. Ο χρήστης πραγματοποιεί login στο pc της θέσης εργασίας.
2. Με την εκκίνηση οποιοσδήποτε browser της επιλογής του ( Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox) πραγματοποιεί μετάβαση στο link <https://u-link.ote.gr>.



Επιλέξτε Γλώσσα: [English](#) [Ελληνικά](#)

Όνομα χρήστη:

Κωδικός πρόσβασης:

3. Κατά το άνοιγμα του U-LINK εμφανίζει δύο κενά πεδία, το πρώτο απαιτεί συμπλήρωση του username του χρήστη και το δεύτερο απαιτεί την συμπλήρωση ορθού password. Τα στοιχεία εισόδου στο U-LINK πρέπει να είναι πάντα τα ίδια με τα στοιχεία εισόδου του χρήστη στα windows (ΟΤΕ- Cosmote Domain).

| User: CENTRAL.DOMAIN\NIOGAKIAS |     | Inbox |                  |  |
|--------------------------------|-----|-------|------------------|--|
| No                             | Από | Θέμα  | Ημ/νία Αιτήματος |  |
|                                |     |       |                  |  |
| Notificacoes : 0               |     |       |                  |  |
| Pending Workflows              |     |       |                  |  |
| No                             |     | Θέμα  | Ημ/νία Αιτήματος |  |

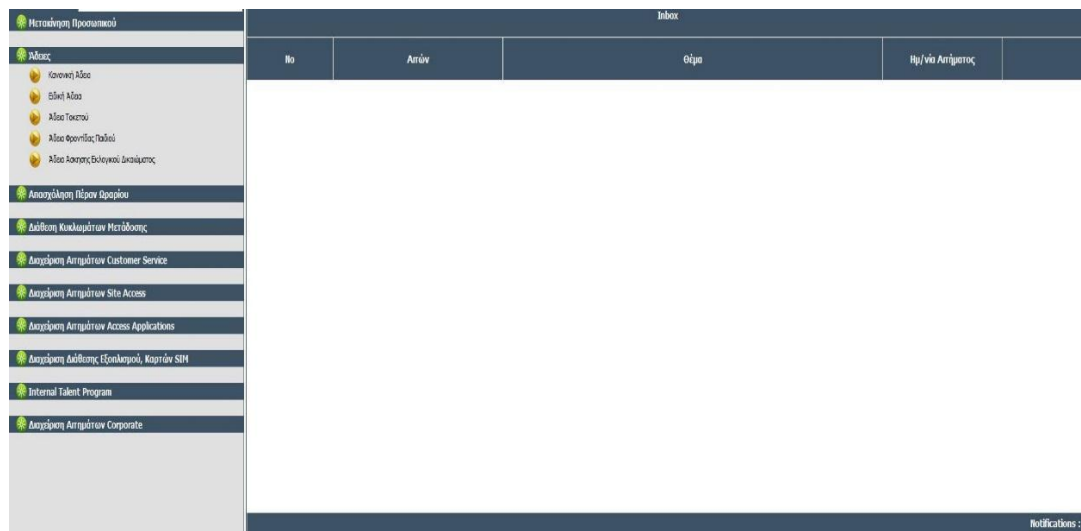
4. Εν συνεχεία δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης διάφορων τύπων αδειών (κανονική, γονική, αναρρωτική, κυήσεως, ολιγώρη). Η διαδικασία αίτησης διαφέρει και ακολουθείτε διαδικασία εγκριτικής ροής για όλες τις παραπάνω άδειες.

- Εάν ο/η χρήστης επιθυμεί αίτηση κανονικής, αναρρωτικής, κυήσεως, γονικής, ολιγώρης άδειας, η ροή της αίτησης έχει ως εξής:
- Όλες οι αιτήσεις αδειών μέσω του U-LINK αποστέλλονται για έλεγχο και έγκριση από τον προϊστάμενο του τμήματος πριν την ολοκλήρωσή τους.
- Έλεγχος διαθέσιμων ημερών στο πρόγραμμα εργασίας των εργαζομένων από τον προϊστάμενο του εκάστοτε τμήματος. Σε περίπτωση αίτησης κανονικής άδειας ελέγχεται η πληρότητα του προσωπικού για τις ημερομηνίες που έχει αιτηθεί ο/η χρήστης. Εάν υπάρχουν αρκετοί χρήστες που έχουν αιτηθεί άδεια και είναι στις ημερομηνίες, τότε δεν είναι εφικτό να αποσπάσουν όλοι μαζί, καθώς δεν θα είναι εφικτή η κάλυψη των αναγκών – αρμοδιοτήτων του τμήματος. Επομένως, προτεραιότητα έχει ο/η χρήστης που έχει αιτηθεί την άδεια νωρίτερα από τους υπόλοιπους.
- Κατά την αίτηση αναρρωτικής άδειας, ο προϊστάμενος του τμήματος προφανώς εγκρίνει τις ημερομηνίες που επιθυμεί ο/η χρήστης για την ανάρρωσή του. Απλώς, πραγματοποιείται η διαδικασία αυτή με σκοπό της συμπλήρωση του προγράμματος των εργαζομένων των ημερομηνιών που θα απουσιάζει ο/η χρήστης, και να γνωρίζει ο προϊστάμενος το σύνολο των ατόμων που απαρτίζουν και έχει στην διάθεσή του αυτή την περίοδο.
- Πανομοιότυπη διαδικασία πραγματοποιείται και για την αίτηση της άδειας κυήσεως και την αίτηση γονικής αδειάς.
- Η αίτηση ολιγώρης αδειάς μεταβαίνει προς έγκριση-έλεγχο στο προϊστάμενο του τμήματος. Δεν καταγράφεται στο πρόγραμμα των εργαζόμενων και δίνεται συνήθως στην περίπτωση που δεν υπάρχει η δυνατότητα απουσίας ατόμων με κανονική άδεια.



## ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ U-LINK ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΧΩΡΗΣΗΣ ΑΔΕΙΩΝ

Στη παρακάτω εικόνα απεικονίζονται διάφορα πεδία τα οποία αφορούν τη σύμβαση-δικαιώματα του εργαζομένου στον όμιλο. Ενδεικτικά, το πρώτο πεδίο αναφέρεται στη **“Μετακίνηση Προσωπικού”**, δηλαδή τη πιθανή ενδοεταιρική-εσωτερική αλλαγή κάποιου εργαζομένου από ένα τμήμα σε κάποιο άλλο. Στο δεύτερο πεδίο είναι αποτυπωμένη η επιλογή **“Άδειες”**, που αποτελεί βασικό ζήτημα σε οποιαδήποτε εταιρία-επιχείρηση. Στο πεδίο αυτό ανγράφονται όλοι οι δυνατοί και εφικτοί τύποι αδειών που δικαιούται κάθε εργαζόμενος. Οι τύποι των αδειών αυτών διαχωρίζονται σε **“ημέρες κανονικής άδειας”**-**“ημέρες ειδικής άδειας”**-**“άδειας τοκετού”**-**“άδειας φροντίδας τέκνου”**-**“άδειας άσκησης εκλογικού δικαιώματος”**. Στο τρίτο πεδίο αναγράφεται η επιλογή **“Απασχόηση Πέραν Ωραρίου”**, δηλαδή την εκπλήρωση υπερεργασίας-υπερωρίας από τον εργαζόμενο. Τα υπόλοιπα πεδία δεν αφορούν τα δικαιώματα του εργαζομένου, αλλά την αποδοτικότητα και τη παραγωγικότητα του στο τμήμα το οποίο εργάζεται.



Στην εικόνα αυτή, πραγματοποιούμε επεξήγηση της **διαδικασίας καταχώρησης οποιουδήποτε τύπου άδειας**. Για την αίτηση οποιουδήποτε τύπου άδειας απαιτείται η συμπλήρωση κάποιων πεδίων και κάποια σχετική αιτιολογία. Τα πεδία στα οποία αναφερόμαστε είναι:

1. **Επιλογή τύπου άδειας**
2. **Ημερομηνία έναρξης αιτούμενης άδειας**
3. **Ημερομηνία λήξης αιτούμενης άδειας**
4. **Αιτιολογία, εφόσον ζητηθεί**

Οι παραπάνω λεπτομέρειες απαιτούνται ώστε προτού την εγκρίνει ο αρμόδιος Προϊστάμενος να γνωρίζει τη κρισιμότητα της άδειας που αιτείται ο εργαζόμενος, την πληρότητα που θα έχει το τμήμα τις ημερομηνίες που επιθυμεί να απουσιάσει ο χρήστης, καθώς και την αποφυγή λάθους, δηλαδή να μην συμπίπτουν τις ίδιες ημερομηνίες, αιτούμενες άδειας και άλλων εργαζομένων.

Επιφυλάττετε το χρόνο που σας προτιμάτε με κάποια ημερομηνία τοκετού:

Επί τη διάρκεια της άδειας:  που λήξη άδεια τοκετού μου να είναι χρήση:

Εξάμηνη άδεια άσκησης επαγγέλματος

Μεταμηνιαία άδεια κατά 1 ώρα κάθε μέρα για χρονικό διάστημα 36 μηνών.

Μεταμηνιαία άδεια κατά 2 ώρες κάθε μέρα για χρονικό διάστημα 36 μηνών.

Μία σταθερή ημέρα άδεια κάθε εβδομάδα, για χρονικό διάστημα 36 μηνών.

Επιλογή της τελικής επιλογής επιλογής της ημέρας:

Ημερίδα Αδείας:

Σημεία:

Συνοψίζοντας, παρακάτω παρατηρούμε τον **τρόπο αποτύπωσης των αδειών** έπειτα από την έγκριση του προϊσταμένου. Επίσης, απεικονίζεται το **“υπόλοιπο των αδειών”** προς ενημέρωση του εργαζομένου.

| Ημερίδα Προέλευσης: 01/07/2009 | Ημερίδα Τέλους Έτους: 25 | Ημερίδα από προηγούμενη 1/0 | Σημεία: 25 |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------|
| Ημερίδα Έναρξης                | Ημερίδα Λήξης            | Εργαζόμενος                 | Υπόλοιπο   |
| 16/02/2017                     | 16/02/2017               | 1                           | 24         |
| 16/02/2017                     | 16/02/2017               | 2                           | 22         |
| 24/02/2017                     | 26/02/2017               | 5                           | 17         |
| 22/06/2017                     | 23/06/2017               | 1                           | 16         |
| 20/06/2017                     | 15/06/2017               | 15                          | 1          |

| Αναζήτηση                               | Ημερίδα Έναρξης      | Ημερίδα Λήξης        |
|---|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/>                    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Προσθήκη"/> |                      |                      |
| Σημεία                                  | <input type="text"/> |                      |

Business Automation COPYRIGHT © 2012 All rights reserved Εργαστήριο 10 Νοεμβρίου 2017

## Συμπεράσματα

Η ανάπτυξη του διαδικτύου και των δυνατοτήτων του καθώς και η χρήση των έξυπνων κινητών συσκευών δίνει δυνατότητες πολύ μεγάλες στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών που μπορούν να βοηθούν και μία εταιρία τόσο να λύσει διοικητικά της προβλήματα όσο και να επικοινωνήσει με τους πελάτες της.

Μια ροή εργασιών αποτελείται από ένα ενορχηστρωμένο και επαναλαμβανόμενο πρότυπο επιχειρηματικής δραστηριότητας που καθίσταται δυνατή από τη συστηματική οργάνωση πόρων σε διαδικασίες που μετασχηματίζουν υλικά, παρέχουν υπηρεσίες ή επεξεργάζονται πληροφορίες. Μπορεί να απεικονιστεί ως ακολουθία λειτουργιών, έργο ενός ατόμου ή ομάδας, έργο μιας οργάνωσης προσωπικού ή ένας ή περισσότεροι απλοί ή πολύπλοκοι μηχανισμοί.

Από μια πιο αφηρημένη ή υψηλότερου επιπέδου άποψη, η ροή εργασίας μπορεί να θεωρηθεί μια άποψη ή αναπαράσταση πραγματικής εργασίας. Η ροή που περιγράφεται μπορεί να αναφέρεται σε έγγραφο, υπηρεσία ή προϊόν που μεταφέρεται από το ένα στάδιο στο άλλο.

Οι ροές εργασίας μπορούν να θεωρηθούν ως ένα θεμελιώδες δομικό στοιχείο που συνδυάζεται με άλλα μέρη της δομής ενός οργανισμού, όπως η τεχνολογία των πληροφοριών, οι ομάδες, τα έργα και οι ιεραρχίες.

Η σχεδίαση τέτοιων εφαρμογών απαιτείται αφού για την υλοποίηση της θα έχουμε χρήση πολλών διαφορετικών πόρων, δηλαδή ειδικών προγραμματιστών, αναλυτών, ειδικών βάσεων δεδομένων που θα πρέπει να συντονιστούν και να ξέρουν πλήρως την λογική της εφαρμογής και της χρήσης της.

## Βιβλιογραφία

- Unified Modeling Language
- Microsoft Office Visio 2007 Professional
- [http://www.fa3.gr/nomothesia\\_2/nomoth\\_gen/15\\_adeies-any-kind.htm](http://www.fa3.gr/nomothesia_2/nomoth_gen/15_adeies-any-kind.htm)
- Νομικό Πλαίσιο σχετικά με κάθε τύπο άδειας που έχει ο κάθε εργαζόμενος
- Σύστημα Καταχώρησης Αδειών
- <https://github.com/>
- <https://u-link.ote.gr/>
- <https://mynet.ote.gr/>
- <https://en.wikipedia.org>