

## **Ομαδική εργασία 2021 - Πληροφοριακά Συστήματα**

Ομαδική εργασία των:    Βλιώρας Βασίλειος (iis21099)  
   Παπαγεωργίου Ιωάννης (ics21163)  
   Στασινός Γρηγόρης (iis21100)  
   Τσίρκας Γεώργιος (ics21062)  
   Φυτιλής Παναγιώτης (iis21052)

Ομάδα: 14

URL Website: <http://3gbp.atwebpages.com/>

## Επιτελική σύνοψη

Η εργασία αυτή είναι αποτέλεσμα συνεργασίας όλων των μελών της 14ης ομάδας. Αντικείμενο μελέτης ήταν πώς τα πληροφοριακά συστήματα και η χρήση καινοτόμων λογισμικών μπορούν να βοηθήσουν μία επιχείρηση να προσεγγίσει καλύτερα τους πελάτες. Οι αναλύσεις που κάναμε αφορούν τα λογισμικά που χρησιμοποιήσαμε. Αρχικά, παρουσιάζουμε ένα case study ως παράδειγμα, στο οποίο καταλήξαμε μετά από ανοιχτή ψηφοφορία. Η δημιουργία του website ήταν εύκολη, καθώς είχαμε παρακολουθήσει το αντίστοιχο εργαστήριο. Στα υπόλοιπα ερωτήματα χρειάστηκε περαιτέρω αναζήτηση στο διαδίκτυο λόγω των απαιτητικών ζητημάτων. Βασική πηγή πληροφοριών των λογισμικών ήταν τα εργαστηριακά φύλλα ωστόσο, θελήσαμε να εμβαθύνουμε ώστε να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Σίγουρα απ' την εκπόνηση της εργασίας θα μας μείνουν γνώσεις πάνω σε κάθε λογισμικό. Το μεγαλύτερο κέρδος όμως, είναι η εμπειρία που αποκτήσαμε πάνω σε μία συνεργατική εργασία. Θεωρούμε ότι ανταποκριθήκαμε πολύ καλά στις προθεσμίες που είχαμε και σε γενικές γραμμές η συνεργασία και η συνεννόηση μας ήταν άψογη.

## Πίνακας περιεχομένων

Επιτελική σύνοψη .....	2
Οργάνωση ομάδας .....	4
Μεθοδολογία.....	5
Ζήτημα 1(Case study) .....	6
Ζήτημα 2(Website) .....	8
Ζήτημα 3(CRM Salesforce) .....	9
Ζήτημα 5(Tableau).....	12
Ζήτημα 6(Rapid Miner) .....	14
Συμπεράσματα .....	16
Αναφορές .....	17
Ατζέντα Συναντήσεων .....	18
Ατομικά timesheets .....	21

## Οργάνωση ομάδας

Στα πλαίσια της ομαδικής εργασίας των πληροφοριακών συστημάτων η ομάδα μας κλήθηκε να επιτελέσει μια πολυεπίπεδη ομαδική εργασία. Για την οργάνωση και διοίκηση της ομάδας κινηθήκαμε εντελώς δημοκρατικά, εκτελώντας ψηφοφορίες για κάθε απόφαση που καλούμασταν να πάρουμε. Παρόλα αυτά ο καθένας μας έτεινε να δρα και να επιλύει προβλήματα με τον δικό του τρόπο, έτσι για να κινούμαστε στο ίδιο μήκος κύματος φτιάξαμε ένα υποτυπώδες <<συμβόλαιο συνεργασίας>>.

1)Κάθε μέλος κλήθηκε να αναλάβει ένα ζήτημα άσκησης (tableau,signavio,salesforce κλπ.).Όλοι μας είχαμε παρακολουθήσει αυτές τις πλατφόρμες στα εργαστήρια οπότε ο καθένας μπορούσε να δουλέψει μόνο τους αυτό το κομμάτι.

2)Όλα τα μέλη έπρεπε να τελειώσουν με το ζήτημα άσκησης τους τουλάχιστον 5 μέρες πριν την ημερομηνία λήξης της εργασίας με σκοπό να κάνουμε μια ανασκόπηση του project.

3)Τα ζητήματα άσκησης θεωρήσαμε ότι δεν ήταν όλα το ίδιο δύσκολα, επομένως όποιος τελείωνε με το δικό του κομμάτι πιο γρήγορα, όφειλε να βοηθήσει όσους δεν είχαν τελειώσει.

4)Χαρακτηριστικά και λεπτομέρειες όπως επιλογή case study,ονόματος εταιρίας και σλόγκαν, θα συζητιόταν από την ομάδα σε κλήσεις discord και θα ψηφίζοταν. (το γεγονός ότι ο αριθμός των ατόμων ήταν μονός βοήθησε αρκετά).

Στα προβλήματα που αντιμετωπίσαμε ήταν σίγουρα το γεγονός ότι κάθε μέλος της ομάδας είχε και άλλες εργασίες να παραδώσει και οι προθεσμίες όλων ήταν κοντά σε αυτή της ομαδικής εργασίας. Επομένως ήμασταν αρκετά πιεσμένοι από πλευράς χρόνου. Μια ακόμη δυσκολία σίγουρα ήταν το γεγονός ότι οργανώσαμε ελάχιστες δια ζώσης συναντήσεις. Πέρα από το γεγονός ότι τα προγράμματά μας δεν συμβάδιζαν, προς την λήξη της εργασίας πλησίαζαν γιορτές και έτσι πολλοί από εμάς ήμασταν εκτός πόλης.

Παρόλα αυτά αν έπρεπε να κάνουμε μια αυτό-αξιολόγηση της δουλειάς μας, θα την χαρακτηρίζαμε ως καλή. Οι κλήσεις από την πλατφόρμα Discord ήταν παραπάνω από αρκετές για την επικοινωνία της ομάδας. Μέσω αυτής όχι μόνο λαμβάναμε αποφάσεις και σχεδιάζαμε τις επόμενες κινήσεις μας αλλά είχαμε και την δυνατότητα να στέλνουμε υλικό που θα βοηθούσε στην εργασία (το messenger αποτέλεσε πολύ χρήσιμο εργαλείο σε αυτό το κομμάτι).Υπήρχε συνεχής ανατροφοδότηση από την ομάδα για την δουλειά κάθε μέλους και κανείς μας δεν ένιωθε ότι δούλευε μόνος . Καταφέραμε να εκτελέσουμε κάθε κομμάτι της εργασίας και πιστεύω αν ο στόχος ήταν η ομαδική προσπάθεια, τότε το πετύχαμε και αυτό. Δεν είχαμε διαφωνίες ή συγκρούσεις σχετικά με το αν κάποιος δούλεψε λιγότερο ή περισσότερο από κάποιον άλλο.

Τέλος το συμβόλαιο συνεργασίας εκτελέστηκε πολύ καλύτερα από ότι πιστεύαμε, καταφέροντας να ακολουθήσουμε τα  $\frac{3}{4}$ . Δυστυχώς στο μόνο που πέσαμε έξω ήταν στην ημερομηνία λήξης των ζητημάτων. Λόγω δυσκολιών το τελευταίο ζήτημα τέλειωσε 3 μέρες πριν από την παράδοση, όμως αυτό δεν μας εμπόδισε από το να τελειώσουμε την εργασία και να έχουμε ένα αξιοπρεπές αποτέλεσμα. Εν κατακλείδι, πιστεύω ότι το συμβόλαιο συνεργασίας είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει σε ένα project τα άτομα να δρουν ως ομάδα και όχι ως ξεχωριστές μονάδες.

## Μεθοδολογία

Αρχικά αναζητήσαμε στο google διάφορα case studies ώστε να καταλήξουμε σε αυτό της ΣΥ.ΦΑ. (ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ)

Στην περίπτωση του website, εξαιτίας μιας μικρής ατυχίας δεν μπορέσαμε να χρησιμοποιήσουμε το ήδη υπάρχον που δημιουργήθηκε για την ομάδα μας στα πλαίσια της εργασίας. Έτσι, δημιουργήσαμε νέο. Αλλάξαμε θέμα, προσθέσαμε σελίδες και άρθρα και το ολοκληρώσαμε.

Όσον αφορά το Salesforce αρχικά χρειάστηκε δημιουργία νέου λογαριασμού μιας και η προηγούμενη άδεια είχε λήξει. Για την δημιουργία καμπάνιας και της Web-to-Lead φόρμας συμβουλευτήκαμε τις διαλέξεις των εργαστηριακών μαθημάτων ενώ κάναμε περαιτέρω έρευνα στο youtube. Για να δοκιμάσουμε τη φόρμα, τα μέλη υποβάλλαμε τα στοιχεία μας και προστεθήκαμε ως Leads στο salesforce με επιτυχία.

Για να εκτελέσουμε την 5<sup>η</sup> άσκηση του 4<sup>ου</sup> εργαστηρίου στην πλατφόρμα Signavio, χρειάστηκε να συμβουλευτούμε υλικό από την επίσημη σελίδα του προγράμματος (βίντεο-σημειώσεις). Λογαριασμό στο εν λόγω πρόγραμμα δεν χρειάστηκε να κάνουμε γιατί είχαμε κάνει όλοι την προετοιμασία του 4<sup>ου</sup> εργαστηρίου. Τέλος, συμβουλευτήκαμε δικές μας σημειώσεις που κρατήσαμε κατά το εργαστήριο, για να σιγουρευτούμε ότι δώσαμε τα σωστά μεγέθη στα ερωτήματα της 5<sup>ης</sup> άσκησης.

Για την οπτικοποίηση στο Tableau συμβουλευτήκαμε το αντίστοιχο εργαστηριακό μάθημα. Κάναμε την απαραίτητη εγγραφή, εγκατάσταση και κάποιες δοκιμές για να δούμε τον τρόπο λειτουργίας της πλατφόρμας αυτής. Κατεβάζοντας και εισάγοντας τα δεδομένα, δοκιμάσαμε κάποιες οπτικοποιήσεις και καταλήξαμε σε αυτές που θα δείτε.

Στην περίπτωση του RapidMiner αναζητήσαμε στην ιστοσελίδα [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) για ένα κατάλληλο dataset ώστε να μπορέσουμε να εφαρμόσουμε τον αλγόριθμο k-means. Βρήκαμε μια βάση που αφορά την πελατεία μιας τράπεζας, την φορτώσαμε στο RapidMiner και χρησιμοποιήσαμε τον αλγόριθμο k-means χωρίζοντας την σε 4 clusters. Αναλύοντας τα δεδομένα που είχαμε, φτάσαμε στα ανάλογα συμπεράσματα για την συμπεριφορά (Ποιες κατηγορίες πελατών αποχωρούν από τις υπηρεσίες της τράπεζας και ποιοι όχι).

## **Ζήτημα 1(Case study)**

### **ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΣΥ.ΦΑ)**

#### **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ: ΣΥΦΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ**

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας θα παρουσιάσουμε ένα case study υλοποίησης ενός πληροφοριακού συστήματος από μία ελληνική εταιρεία.

Συγκεκριμένα θα αναλύσουμε την περίπτωση της ΣΥ.ΦΑ, η οποία ανέθεσε στην ΙΛΥΔΑ Α.Ε. (εταιρεία πληροφορικής) την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος λογισμικού και εξοπλισμού. Το ΠΣ ονομάστηκε “ΣΥΦΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ” και στόχος του ήταν η επέκταση του ERP και η ολοκληρωμένη μηχανογράφηση των διαδικασιών του Συνεταιρισμού, έτσι ώστε να αυτοματοποιηθεί η επικοινωνία μεταξύ της φαρμακαποθήκης και των φαρμακείων με τη χρήση διαδικτυακών (web) εφαρμογών.

Οι διαδικασίες που έπρεπε να αυτοματοποιηθούν αφορούσαν:

- Τη παραγγελία φαρμάκων από τα φαρμακεία,
- Τη λήψη απάντησης για τη διαθεσιμότητα,
- Τη δημιουργία της παραγγελίας,
- Την αποστολή ηλεκτρονικών παραστατικών,
- Την ενημέρωση του πελάτη φαρμακείου για την κατάστασή του σε σχέση με τη Φαρμακαποθήκη,
- Την ενημέρωση με το αρχείο παραφαρμακευτικών των βάσεων των φαρμακείων

Σύμφωνα με το Συνεταιρισμό η τοποθέτηση του ΠΣ ήταν επιτυχημένη καθώς κατάφερε όλα όσα χρειαζόταν να κάνει αποδοτικά και με ασφάλεια.

Λόγω των δεδομένων που διαχειρίζεται η ΣΥ.ΦΑ. η ασφάλεια της μετάδοσης δεδομένων καθίσταται επιτακτική ανάγκη.

Αναλυτικά, χρησιμοποιήθηκε η Ψηφιακή υπογραφή (με χρήση Ιδιωτικού Πιστοποιητικού του κάθε φαρμακείου) η οποία μπαίνει στα δεδομένα προς αποστολή. Το πιστοποιητικό παρέχεται από τη Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας Συνταγών (ΚΜΕΣ) του Εθνικού Οργανισμού Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ) Προηγήθηκε η εγκατάσταση ισχυρών Server, backup συστημάτων και εξοπλισμού δικτύου που θα υποστήριζαν τις διαδικασίες.

Πολύ σημαντική ήταν επίσης η ανάγκη για κρυπτογράφηση των δεδομένων. Για αυτό το λόγο χρησιμοποιήθηκε κρυπτογράφηση με αλγόριθμο RSA. Συγκεκριμένα το συμμετρικό κλειδί δημιουργείται με τη βοήθεια του αλγορίθμου AES και στη συνέχεια γίνεται κρυπτογράφηση με το δημόσιο κλειδί του RSA καθώς και ολόκληρου του μηνύματος πάλι με τον AES. Επιπλέον, σημαντικό πλεονέκτημα αποτελεί η απόλυτη φορητότητα του ψηφιακού πιστοποιητικού εφόσον, αποθηκεύεται σε ένα USB token που μπορεί να εγκατασταθεί σε κάθε φαρμακείο. Η web εφαρμογή δέχεται τις πληροφορίες που χρειάζονται και αποστέλλει κρυπτογραφημένα τα δεδομένα και το κλειδί του μηνύματος.

Το έργο ολοκληρώθηκε το Σεπ. του 2013 και βρίσκεται σε παραγωγική λειτουργία.

Το έργο εξυπηρετεί πάνω από 1200 φαρμακεία με διαθεσιμότητα πάνω από 99 %, και υψηλή ταχύτητα και ασφάλεια.

Πηγή: [https://www.ilyda.com/downloads/case-studies/SYFA\\_THESS.pdf](https://www.ilyda.com/downloads/case-studies/SYFA_THESS.pdf)

<https://www.ilyda.com/index.php/gr/clients/case-studies>

ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: [www.syfathess.gr/](http://www.syfathess.gr/)

## Ζήτημα 2(Website)



**3GBP** – An IT Consulting Company(<http://3gbp.atwebpages.com/>)

Το website της εταιρίας μας, η οποία ονομάζεται “3GBP”, κατασκευάστηκε με την συνδρομή όλων των μελών της ομάδας μας και περιέχει τις εξής σελίδες : 1) μία σελίδα με πληροφορίες σχετικά με την εταιρία, 2) μία σελίδα με το case study, 3) μία σελίδα που διεκπεραιώνει το ζήτημα του web-to-lead, 4) μία σελίδα με τα στοιχεία των “ιδρυτικών μελών” της εταιρίας και 5) μία σελίδα με το συμβόλαιο συνεργασίας. Το θέμα που χρησιμοποιήθηκε είναι το Colormag. Επίσης περιέχει αναφορά στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας και το τμήμα μας.



## Ζήτημα 3(CRM Salesforce)

Στα πλαίσια της προώθησης της εταιρείας ξεκινήσαμε μία καμπάνια προσφορών που θα διαρκέσει όλο το Δεκέμβριο. Συγκεκριμένα τα προϊόντα (ERP, CRM) καθώς και ανάπτυξη B2B, B2C δικτύων για τους πελάτες μας προσφέρονται 30% φθηνότερα. Αυτό αποτελεί ευκαιρία για επιχειρήσεις, ώστε να ξεκινήσουν τη νέα χρονιά με αναβαθμισμένες τις υποδομές τους. Υλοποιήσαμε την καμπάνια (Salesforce) δημοσιεύοντας μία φόρμα (Wordpress) όπου ενδιαφερόμενες εταιρείες μπορούν να συμπληρώσουν τα στοιχεία τους. Δοκιμάσαμε την καμπάνια συμπληρώνοντας τη φόρμα με αναλώσιμα email των μελών. Τα μέλη εμφανίστηκαν ως leads στο Salesforce επιτυχώς. Παρουσιάστηκε πρόβλημα στην εμφάνιση της φόρμας, που επιλύθηκε διορθώνοντας τον HTML κώδικα.

The screenshot shows the Salesforce interface for a campaign named "3GBP Άσκηση Συνεργασίας ΠΣ 2021". The campaign is active and owned by Panos Fyt. It is a "Website Direct" type campaign. The description mentions a website for educational purposes. The campaign is in progress, starting on 19/12/2021. The budgeted cost is €70,000. The campaign statistics show 3 responses, 5 leads, 0 converted leads, and 0 contacts in the campaign. The campaign was created by Panos Fyt on 19/12/2021, 02:11 and last modified by Panos Fyt on 20/12/2021, 17:24.

Campaign Details	
Campaign Name	3GBP Άσκηση Συνεργασίας ΠΣ 2021
Active	<input checked="" type="checkbox"/>
Parent Campaign	
Type	Website Direct
Description	Πρόκειται για εκπαιδευτικό website που γίνεται από φοιτητές του τμήματος ΕΠ του ΠαιΜακ στα πλαίσια του μαθήματος ΠΣ <a href="https://www.uom.gr/">https://www.uom.gr/</a>
Campaign Owner	Panos Fyt
Status	In Progress
Start Date	19/12/2021
End Date	

Planning	
Num Sent in Campaign	
Expected Response (%)	50.00%
Budgeted Cost in Campaign	
Actual Cost in Campaign	
Expected Revenue in Campaign	€70,000

Campaign Statistics	
Responses in Campaign	3
Leads in Campaign	5
Converted Leads in Campaign	0
Contacts in Campaign	0
Opportunities in Campaign	0
Won Opportunities in Campaign	0
Value Opportunities in Campaign	€0
Value Won Opportunities in Campaign	€0
Created By	Panos Fyt, 19/12/2021, 02:11
Last Modified By	Panos Fyt, 20/12/2021, 17:24



## Ζήτημα 4(Signavio)

	A	B	C	D	E
1	<b>Report</b>	Simulation			
2	<b>Date</b>	12/19/21			
3	<b>Time</b>	2:39 PM			
4	<b>User</b>	Gregory STASINOS			
5	<b>Process</b>	BANK			
6					
7	<b>Used scenario</b>	<b>Duration in days</b>	<b>Total cycle time</b>	<b>Resource consumption</b>	<b>Bottlenecks</b>
8	bank	5	32h:50m 24s	26h:47m 00s	---

	A	B	C	D	E
1	<b>Report</b>	Simulation			
2	<b>Date</b>	12/19/21			
3	<b>Time</b>	3:03 PM			
4	<b>User</b>	Gregory STASINOS			
5	<b>Process</b>	BANK			
6					
7	<b>Used scenario</b>	<b>Duration in days</b>	<b>Total cycle time</b>	<b>Resource consumption</b>	<b>Bottlenecks</b>
8	bank	5	585h:38m 00s	53h:13m 00s	---

### Εργαστήριο 5<sup>ο</sup>-Άσκηση 4<sup>η</sup>

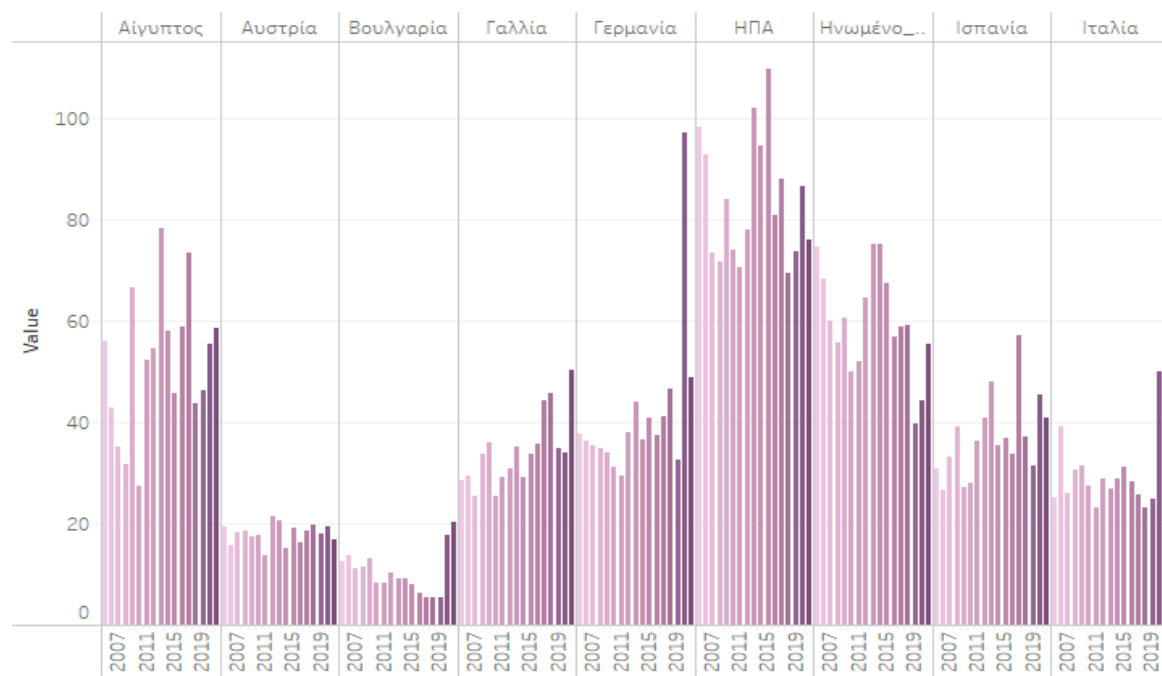
Σε 5 μέρες ,με ωράριο 08:00 με 15:00 και 50 αναλήψεις την μέρα, ο μέσος συνολικός χρόνος που περιμένει ένας πελάτης συνολικά είναι 7 λεπτά και 52 δευτερόλεπτα.

Οι μικρές αναλήψεις (<=5.000) μπορεί να γίνονται πιο γρήγορα από τις μεγαλύτερες (>5.000) αλλά λόγω του ότι είναι περισσότερες καταλήγουν να κρατάνε περισσότερο στην αναμονή τον πελάτη. Συνολικά 21 ώρες,4 λεπτά και 48 δευτερόλεπτα ενώ οι μεγάλες αναλήψεις 11 ώρες, 45 λεπτά και 36 δευτερόλεπτα.

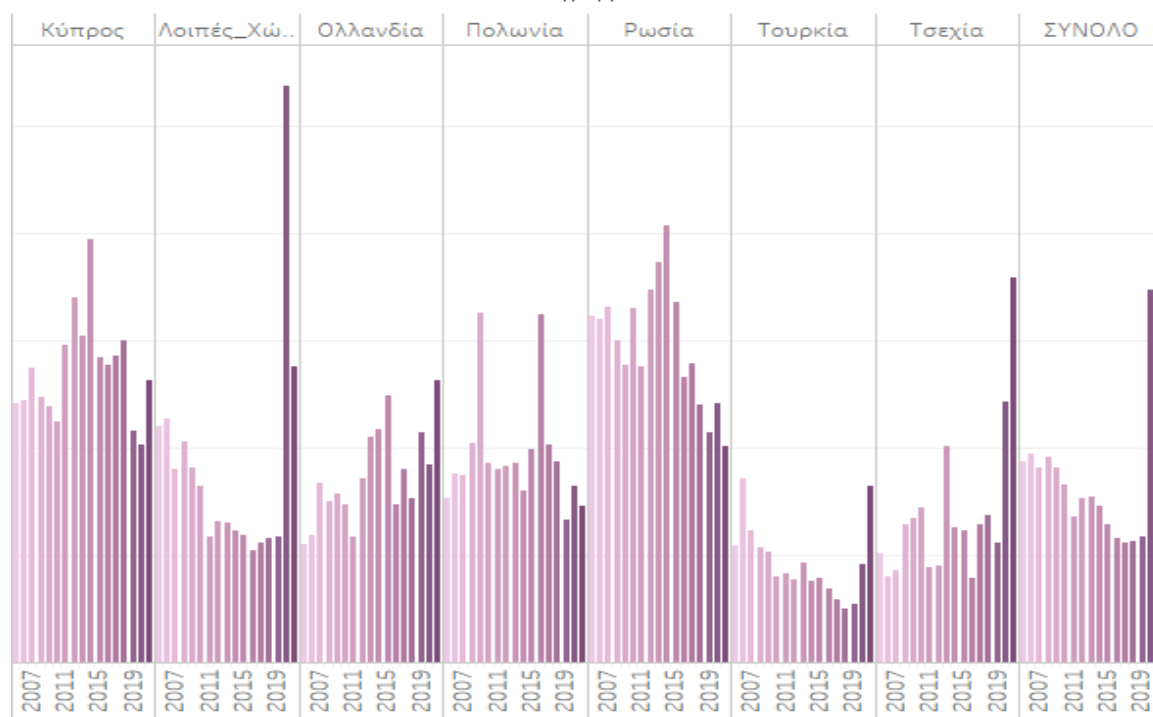
Ο μέσος χρόνος αναμονής αν διπλασιάσουμε τις αναλήψεις ημερησίως,100 την μέρα άρα και 500 την εβδομάδα, είναι 1ώρα, 10 λεπτά και 16 δευτερόλεπτα.

## Ζήτημα 5(Tableau)

«Μέση διάρκεια παραμονής ανά ταξίδι κατοίκων στο εξωτερικό κατά χώρα προορισμού (Τριμηνιαία)»



Διάγραμμα 1



Διάγραμμα 2

Εισάγοντας τα συγκεκριμένα στοιχεία στο Tableau θεωρήσαμε εξαιρετικά ενδιαφέρον να τοποθετήσουμε τις χώρες και τα έτη στις στήλες και τις τιμές στις γραμμές ώστε να δημιουργηθεί το συγκεκριμένο διάγραμμα(Διάγραμμα 1 & 2). Η οπτικοποίηση αυτή απεικονίζει την μέση διάρκεια παραμονής των κατοίκων σε διάφορες χώρες του εξωτερικού. Λόγω του πλήθους των χωρών αλλά και των ετών για την διευκόλυνση του αναγνώστη θεωρήσαμε απαραίτητη την εισαγωγή πιο σκούρας απόχρωσης του μωβ όσο περνάνε τα χρόνια.



Διάγραμμα 3

Στο 3ο διάγραμμα φαίνεται το πλήθος των μεμονωμένων ταξιδιωτών αλλά και των οργανωμένων τα τελευταία 17 χρόνια. Έχουμε εμφανίσει και τις τιμές κάθε έτους για την ευκολότερη κατανόηση των στοιχείων.

## Ζήτημα 6(Rapid Miner)

Χρήση Δεδομένων από το link:

<https://www.kaggle.com/santoshd3/bank-customers>

Το συγκεκριμένο dataset αφορά πελάτες μιας τράπεζας που ο στόχος που έχει δημιουργηθεί είναι να καταλάβουμε αν υπάρχει κάποιο σοβαρό πρόβλημα με απώλειες πελατών της τράπεζας. Αναλύοντας τα δεδομένα στο Rapid Miner και εφαρμόζοντας τον αλγόριθμο k-means παρατηρούμε πως περίπου 1 στους 4 πελάτες αποφασίζουν να φύγουν από την τράπεζα. Βέβαια οι περισσότεροι πελάτες που αποχωρούν δεν είναι ενεργοί πελάτες, οι οποίοι έχουν ένα μεγάλο ποσοστό που δείχνει ότι παραμένουν “πιστοί” στην συγκεκριμένη τράπεζα. Συνοψίζοντας το συμπέρασμα αυτής της ανάλυσης είναι πως η τράπεζα δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα με τους ενεργούς της πελάτες αλλά περισσότερο με τους πιο νέους πελάτες και πως θα πρέπει να εστιάσει στο να καταφέρει να κρατάει τους καινούριους πελάτες.

Φωτογραφίες από το k-means:

### Summary

#### k-Means - Summary

Number of Clusters: 4

##### Cluster 0

1,968

**IsActiveMember** is on average **100.00%** smaller, **Exited** is on average **99.50%** smaller, **Balance** is on average **60.55%** larger

##### Cluster 1

1,953

**Exited** is on average **388.87%** larger, **Age** is on average **29.18%** larger, **IsActiveMember** is on average **28.90%** smaller

##### Cluster 2

4,299

**Exited** is on average **99.77%** smaller, **IsActiveMember** is on average **93.94%** larger, **Balance** is on average **3.82%** smaller

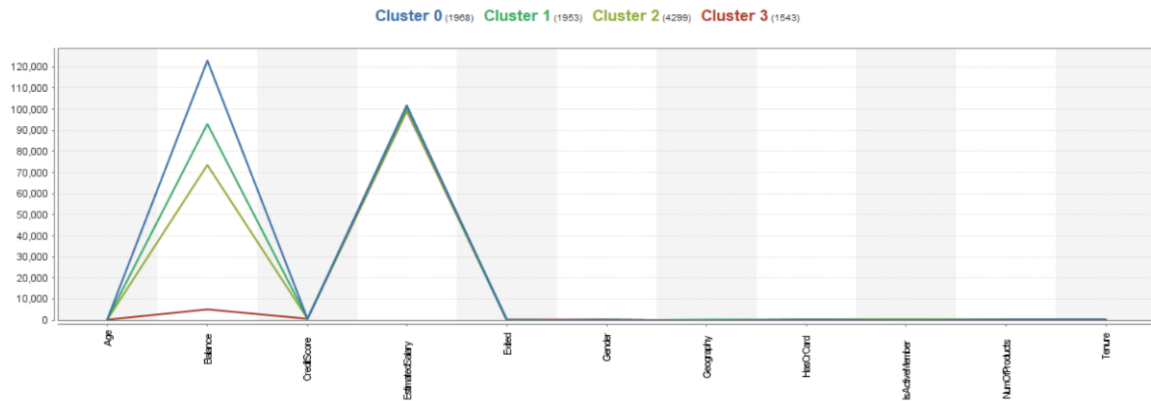
##### Cluster 3

1,543

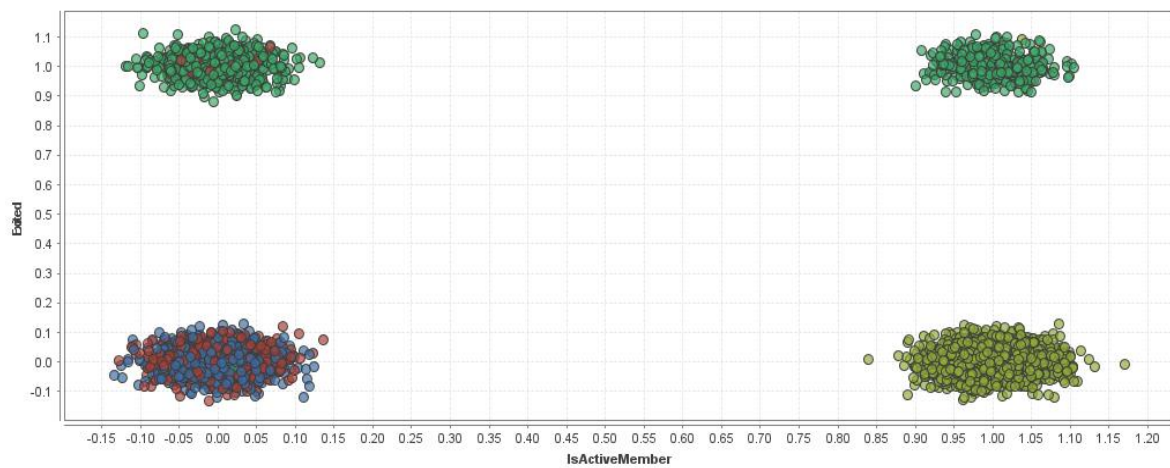
**IsActiveMember** is on average **97.61%** smaller, **Balance** is on average **93.49%** smaller, **Exited** is on average **87.31%** smaller

## Centroid Chart

k-Means - Centroid Chart



## Scatter Plot



## Συμπεράσματα

Σκοπός της εργασίας ήταν να μπούμε στην θέση μια ομάδας IT Consultants. Όσο δουλεύαμε την εργασία σταματούσαμε να είμαστε 5 φοιτητές και ήμασταν 5 συνάδελφοι που στήνανε μια εταιρεία. Εργασίες όπως η εύρεση ονόματος, η ίδρυση σελίδας και η έρευνα για case study χρήσης ΠΣ από ελληνικές εταιρίες, κάνανε την όλη εμπειρία πιο ρεαλιστική. Αν δεν μας πίεζε ο χρόνος σαν ομάδα θα μας ενδιέφερε ιδιαίτερα να επικοινωνήσουμε με κάποια εταιρεία με σκοπό να μάθουμε λεπτομέρειες και συμβουλές από άτομα που αυτή η προσομοίωση/εργασία ,είναι η δουλειά τους. Κατά την διάρκεια της εργασίας συνειδητοποιήσαμε ότι το δυνατότερο όπλο μας ήμασταν εμείς οι ίδιοι, και ότι αν μας χρησιμοποιούσαμε στο έπακρο θα είχαμε ένα καλό αποτέλεσμα. Τα διάφορα κομμάτια της εργασίας είχαν σχέση με διάφορα προγράμματα τα οποία είχαν με την σειρά τους σχέση με τα εργαστήρια του μαθήματος. Κάθε πρόγραμμα είχε διαφορετικό αντίκτυπο στο καθένα μας αλλά υπήρχε τουλάχιστον ένα που μας κινούσε το ενδιαφέρον αρκετά ώστε η ασχολία μαζί του να γίνεται ευχάριστα. Έτσι ο καθένας ασχολήθηκε με αυτό που θεώρησε ενδιαφέρον αρκετά και συνέχισε μέχρι να τελειώσει το κομμάτι του. Ωστόσο, όλοι κάναμε κριτική ανατροφοδότηση και έλεγχο στα ζητήματα όλων των μελών της ομάδας ώστε να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Κλείνοντας, η δουλειά του IT Consultant συνδέεται με τον τομέα σπουδών μας (Applied Informatics - Εφαρμοσμένη Πληροφορική) και ακόμα περισσότερο με όσους επέλεξαν την κατεύθυνση των Πληροφοριακών Συστημάτων. Για τους περισσότερους από εμάς είναι επιθυμητό να εργαστούμε πάνω στο τομέα σπουδών μας και έτσι η επικρατούσα άποψη κατά την διάρκεια των meetings ήταν ότι θα μας ενδιέφερε όχι μόνο η έρευνα αλλά η επιδίωξη μιας καριέρας σε μια IT Consultant εταιρεία.



## Αναφορές

ΙΛΥΔΑ Α.Ε. πελάτες-έργα. Retrieved from [https://www.ilyda.com/downloads/case-studies/SYFA\\_THESS.pdf](https://www.ilyda.com/downloads/case-studies/SYFA_THESS.pdf)

ΙΛΥΔΑ Α.Ε. πελάτες-έργα. Retrieved from <https://www.ilyda.com/index.php/gr/clients/case-studies>

ΙΛΥΔΑ Α.Ε. ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ. Retrieved from [www.syfathess.gr/](http://www.syfathess.gr/)

Santosh kumar, (2018, July 9) Retrieved from: <https://www.kaggle.com/santoshd3/bank-customers>

Χρήσιμα video για το Salesforce:

Smooth Admin. (31 October 2017). How to Setup a Campaign in Salesforce Lightning [Video]. Youtube. [https://youtu.be/2dTSKJ\\_Zfrw](https://youtu.be/2dTSKJ_Zfrw)

Sielo. (19 August 2015). Salesforce Web-to-Lead with Wordpress [Video]. Youtube. <https://youtu.be/xV8M4jvr5qI>

## Ατζέντα Συναντήσεων

### 1<sup>η</sup> Συνάντηση:

Ημερομηνία και Ώρα Συνάντησης: 07/12/2021 17:00.

Διάρκεια Συνάντησης: Από 17:00 έως 18:00 (1 ώρα).

Τοποθεσία: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Θέματα Συζήτησης και διάρκεια του καθενός θέματος: Όνομα Εταιρίας **10'**, Σλόγκαν Εταιρίας **10'**, Εύρεση Case Study **25'**, Διαμοιρασμός Ζητημάτων στους Συμμετέχοντες **15'** (Σύνολο 1 ώρα).

### Παρόντες Συνάντησης:

Τσίρκας Γεώργιος

Στασινός Γρηγόρης

Βλιώρας Βασίλειος

Παπαγεωργίου Ιωάννης

Φυτιλής Παναγιώτης

Συντονιστής: Βλιώρας Βασίλειος

### 2<sup>η</sup> Συνάντηση:

Ημερομηνία και Ώρα Συνάντησης: 14/12/2021 16:00.

Διάρκεια Συνάντησης: Από 16:00 έως 17:00 (1 ώρα).

Τοποθεσία: Τηλεδιάσκεψη (μέσω πλατφόρμας Discord).

Λόγος Συνάντησης: Αντιμετώπιση διαφόρων αποριών σχετικά με τα ζητήματα της εργασίας (1 ώρα).

### Παρόντες Συνάντησης:

Τσίρκας Γεώργιος

Στασινός Γρηγόρης

Βλιώρας Βασίλειος

Παπαγεωργίου Ιωάννης

Φυτιλής Παναγιώτης

Συντονιστής: Βλιώρας Βασίλειος

### 3<sup>η</sup> Συνάντηση:

Ημερομηνία και Ώρα Συνάντησης: 16/12/2021 15:00.

Διάρκεια Συνάντησης: Από 15:00 έως 16:30 (1 ώρα και 30 λεπτά).

Τοποθεσία: Τηλεδιάσκεψη (μέσω πλατφόρμας Discord).

Λόγος Συνάντησης: Αντιμετώπιση προβλήματος σχετικά με το ζήτημα του Signavio και του RapidMiner (1 ώρα και 30 λεπτά).

#### Παρόντες Συνάντησης:

Τσίρκας Γεώργιος

Στασινός Γρηγόρης

Βλιώρας Βασίλειος

Παπαγεωργίου Ιωάννης

Φυτιλής Παναγιώτης

Συντονιστής: Βλιώρας Βασίλειος

### 4<sup>η</sup> Συνάντηση:

Ημερομηνία και Ώρα Συνάντησης: 19/12/2021 16:00.

Διάρκεια Συνάντησης: Από 16:00 έως 17:00 (1 ώρα).

Τρόπος Συνάντησης: Τηλεδιάσκεψη (μέσω πλατφόρμας Discord).

Λόγος Συνάντησης: Συζήτηση για τα ζητήματα και διευκρινήσεις σχετικά με διάφορες λεπτομέρειες (1 ώρα).

#### Παρόντες Συνάντησης:

Τσίρκας Γεώργιος

Στασινός Γρηγόρης

Βλιώρας Βασίλειος

Παπαγεωργίου Ιωάννης

Φυτιλής Παναγιώτης

Συντονιστής: Βλιώρας Βασίλειος

### 5<sup>η</sup> Συνάντηση:

Ημερομηνία και Ώρα Συνάντησης: 22/12/2021 18:00.

Διάρκεια Συνάντησης: Από 18:00 έως 20:00 (2 ώρες).

Τοποθεσία: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Λόγος Συνάντησης: Τελικές λεπτομέρειες για την ολοκλήρωση όλων των ζητημάτων (2 ώρες).

#### Παρόντες Συνάντησης:

Τσίρκας Γεώργιος

Στασινός Γρηγόρης

Βλιώρας Βασίλειος

Παπαγεωργίου Ιωάννης

Φυτιλής Παναγιώτης

Συντονιστής: Βλιώρας Βασίλειος

## Ατομικά timesheets

### ΒΛΙΩΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (iis21099)

- Ημερομηνία: 07/12/2021  
Ενέργειες: Μελέτη της εργασίας και κατανόηση των ζητούμενων(1 ώρα) 14:00-15:00
- Ημερομηνία: 10/12/2021  
Ενέργειες: Αναζήτηση στην ιστοσελίδα [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) για ένα κατάλληλο dataset(2 ώρες) 18:00-20:00
- Ημερομηνία: 13/12/2021  
Ενέργειες: Εισαγωγή βάσης στο RapidMiner και εφαρμογή του αλγορίθμου k-means(1 ώρα) 19:00-20:00
- Ημερομηνία: 16/12/2021  
Ενέργειες: Περιληπτική συγγραφή συμπερασμάτων(1 ώρα) 21:00-22:00
- Ημερομηνία: 19/12/2021  
Ενέργειες: Ολοκλήρωση RapidMiner και αποστολή για την συνολική συγγραφή του word(1 ώρα) 20:00-21:00
- Ημερομηνία: 21/12/2021  
Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή της επιτελικής σύνοψης, της οργάνωσης ομάδας, της μεθοδολογίας και των συμπερασμάτων και ολοκλήρωση word αναφοράς(5 ώρες) 15:00-20:00

## **ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ (ics21163)**

- Ημερομηνία: 09/12/2021

Ενέργειες: Κατανόηση της εργασίας και των ζητημάτων που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε(1 ώρα) 18:00-19:00

- Ημερομηνία: 13/12/2021

Ενέργειες: Εγκατάσταση της εφαρμογής του Tableau, αναζήτηση στοιχείων στο google και εισαγωγή στο Tableau(2 ώρες) 20:00-22:00

- Ημερομηνία: 15/12/2021

Ενέργειες: Πραγματοποίηση ορισμένων οπτικοποιήσεων και επιλογή της συγκεκριμένης(2 ώρες) 20:00-22:00

- Ημερομηνία: 16/12/2021

Ενέργειες: Εισαγωγή χρωμάτων στην οπτικοποίηση και δημιουργία του ζητούμενου κειμένου(2 ώρες) 19:00-21:00

- Ημερομηνία: 18/12/2021

Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή του word(2 ώρες) 18:00-20:00

- Ημερομηνία: 21/12/2021

Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή της επιτελικής σύνοψης, της οργάνωσης ομάδας, της μεθοδολογίας και των συμπερασμάτων και ολοκλήρωση word αναφοράς (5 ώρες) 15:00:20:00

- Ημερομηνία: 23/12/2021

Ενέργειες: Τελική επεξεργασία της εργασίας με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και υποβολή(1 ώρα) 20:00-21:00

## **ΣΤΑΣΙΝΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ (iis21100)**

- Ημερομηνία: 07/12/2021

Ενέργειες: Μελέτης της κατανόησης των ζητημάτων της εργασίας(1 ώρα) 18:00-19:00

- Ημερομηνία: 10/12/2021

Ενέργειες: Παρακολούθηση αντίστοιχων εργαστηρίων για την επίλυση της 5<sup>ης</sup> άσκησης του 4<sup>ου</sup> εργαστηρίου(1 ώρα) 17:00-18:00

- Ημερομηνία: 15/12/2021

Ενέργειες: Επίλυση της άσκησης(2 ώρες) 20:00-22:00

- Ημερομηνία: 17/12/2021

Ενέργειες: Αποστολή της εργασίας και των αντίστοιχων εικόνων για την συνολική συγγραφή της εργασίας(1 ώρα) 16:00-17:00

- Ημερομηνία: 20/12/2021

Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή της επιτελικής σύνοψης, της οργάνωσης ομάδας, της μεθοδολογίας και των συμπερασμάτων(5 ώρες) 15:00:20:00

- Ημερομηνία: 21/12/2021

Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή της επιτελικής σύνοψης, της οργάνωσης ομάδας, της μεθοδολογίας και των συμπερασμάτων και ολοκλήρωση word αναφοράς (5 ώρες) 15:00:20:00

## **ΤΣΙΡΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ics21062)**

- Ημερομηνία: 13/12/2021

Ενέργειες: Διάβασμα των ζητούμενων της συνεργατικής εργασίας (1 ώρα) 17:00-18:00

- Ημερομηνία: 15/12/2021

Ενέργειες: Επεξεργασία του ήδη υπάρχοντος website (2 ώρες) 19:00-21:00

- Ημερομηνία: 17/12/2021

Ενέργειες: Συνέχεια του website (1 ώρα) 18:00-19:00

- Ημερομηνία: 21/12/2021

Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή της επιτελικής σύνοψης, της οργάνωσης ομάδας, της μεθοδολογίας και των συμπερασμάτων και ολοκλήρωση word αναφοράς(5 ώρες) 15:00:20:00

Ενέργειες: Πρόβλημα με το υπάρχον site και δημιουργία νέου (1 ώρα) 1:00-2:00

- Ημερομηνία: 22/12/2021

Ενέργειες: Προσθήκη υλικού στο website, αλλαγή θέματος και προσθήκη plug-ins (3 ώρες) 15:00-18:00

Ενέργειες: Ολοκλήρωση website και τελικός έλεγχος πριν την υποβολή της εργασίας (1 ώρα) 21:00-22:00



## ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΦΥΤΙΑΗΣ (iis21052)

- Ημερομηνία: 01/12/2021

Ενέργειες: Διάβασμα και κατανόηση της συνεργατικής εργασίας και των ζητημάτων της (2 ώρες) 10:00 – 12:00

- Ημερομηνία: 07/12/2021

Ενέργειες: Περιήγηση στο Salesforce, αναζήτηση στο διαδίκτυο σχετικά με την δημιουργία καμπάνιας και web-to-lead σύνδεση με το wordpress site (3 ώρες) 21:00 – 00:00. Χρήσιμα βίντεο: [https://youtu.be/2dTSKJ\\_Zfrw](https://youtu.be/2dTSKJ_Zfrw) ,

<https://youtu.be/xV8M4jvr5qI>

- Ημερομηνία: 12/12/2021

Ενέργειες: Δημιουργία καμπάνιας στο Salesforce και σύνδεση web-to-lead με το Wordpress site. Δοκιμή υποβάλλοντας τη φόρμα με τα στοιχεία των μελών της ομάδας και παρατήρηση ότι εμφανίζονται τα στοιχεία στο salesforce επιτυχώς (2 ώρες) 10:00 – 12:00.

- Ημερομηνία: 18/12/2021

Ενέργειες: Βοήθεια στο ζήτημα του Signavio. Διόρθωση τεχνικού προβλήματος σχετικά με τη σύνδεση άλλου μέλους στο λογισμικό και εκτέλεση της άσκησης του εργαστηρίου 4 για διασταύρωση αποτελεσμάτων των ώστε να διαπιστωθεί η ακρίβεια τους. Με αυτό το τρόπο επιλύθηκε πρόβλημα λόγω λανθασμένης κατασκευής διαγράμματος. (4 ώρες) 14:00 – 18:00

- Ημερομηνία: 19/12/2021

Ενέργειες: Έρευνα σχετικά με ενδεχόμενα case study εταιρειών για την εργασία. Επίσης, βοήθεια στο ζήτημα του RapidMiner. Διαπίστωση λανθασμένης επιλογής dataset λόγω ασυμβατότητας με τις απαιτήσεις της εργασίας (εκτός ορίων σχετικά με τις εγγραφές και τα πεδία). Επιλογή νέας βάσης δεδομένων στην οποία εκτελέστηκε το ζήτημα :

<https://www.kaggle.com/santoshd3/bank-customers> , (2 ώρες) 12:00 – 14:00

- Ημερομηνία: 20/12/2021

Ενέργειες: Αποστολή των βημάτων που ακολούθησα για την εκτέλεση του ζητήματος του CRM Salesforce για τη συγγραφή του word και συγκέντρωση του υλικού. Έπειτα ακολούθησε κριτική ανατροφοδότηση και αλλαγές όπου ήταν απαραίτητο. Τέλος προσδιορισμός υπολειπόμενης δουλειάς (website, case study, word). (4 ώρες) 13:00 – 16:00

- Ημερομηνία: 20/12/2021

Ενέργειες: Δήλωση οργανισμού και πληροφοριακού συστήματος στο σύστημα wiki του openeclass. (ΣΥ.ΦΑ. Θεσσαλονίκης, ΣΥ.ΦΑ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ). Μελέτη οργανισμού και συγγραφή case study ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (5 ώρες) 16:30 – 21:30

Πηγή: [https://www.ilyda.com/downloads/case-studies/SYFA\\_THESS.pdf](https://www.ilyda.com/downloads/case-studies/SYFA_THESS.pdf)

<https://www.ilyda.com/index.php/gr/clients/case-studies>

- Ημερομηνία: 21/12/2021

Ενέργειες: Συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για την συγγραφή της επιτελικής σύνοψης, της οργάνωσης ομάδας, της μεθοδολογίας και των συμπερασμάτων και ολοκλήρωση word αναφοράς(5 ώρες) 15:00:20:00

Ενέργειες: Πρόβλημα στο website και αναγκαστική δημιουργία νέου. Επανάληψη δημιουργίας web-to-lead φόρμας και ελέγχου της. (2 ώρες) 02:00 – 04:00

- Ημερομηνία: 22/12/2021

Ενέργειες: Ολοκλήρωση δημιουργίας website, ολοκλήρωση word αναφοράς (5 ώρες)

15:00 – 20:00

Website: <http://3gbp.atwebpages.com>

