



MBA Digital Business

Διπλωματική

"Διαχείριση Έργων με Λογισμικό ως Υπηρεσία: Μια Μελέτη Περίπτωσης του AzureDevOps"

"Project Management with Software as a Service: A Case Study on AzureDevOps"

Φοιτητής

ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ - mba19012

Καθηγητές

ΨΑΡΟΜΗΛΙΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΚΥΤΑΓΙΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΣΑΛΜΟΝ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η **ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ** του **ΝΙΚΗΤΑ**, με αριθμό μητρώου **MBA19012** φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής **ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ** του Τμήματος **Διοίκησης Επιχειρήσεων** δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα

ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ



Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	6
Περίληψη	6
Φάσεις και κύκλος ζωής ενός project	7
Τι είναι ένα Project.....	7
Τι είναι το Project management.....	8
Project manager – Ένας τίτλος, πολλοί ρόλοι	8
Σύγχρονες τάσεις.....	10
Τεχνικές και μέθοδοι.....	11
Τεχνική Waterfall.....	12
Τεχνική Agile.....	13
Hybrid (Υβριδική τεχνική).....	14
Το «αιώνιο» ερώτημα: Ποια μέθοδο ανάπτυξης να επιλέξω?.....	15
Προγραμματισμός έργου (Project management)	16
Προσδιορισμός του προβλήματος και βέλτιστη λύση	16
Στόχος.....	16
Δραστηριότητες.....	16
Φάσεις έργου - Κύκλος Έργου - Project Management Cycle	17
Έναρξη project.....	19
Ομάδα	19
Χρονοδιάγραμμα.....	20
Μέθοδος Critical Path Method (CPM).....	20
Μέθοδος διαγράμματος Gantt	21
Προϋπολογισμός.....	22
Expert Judgment.....	22
Parametric Estimating	22
Bottom-Up Estimating	23
Διαχείριση ενός project.....	24
Αναθέσεις.....	24
Progress (Πρόοδος έργου).....	24
Ποιοτικός έλεγχος	24
Update και follow up.....	24
Project management - Γραφήματα και Στατιστικά στοιχεία	26
Διαχείριση προβλημάτων	33
Πρόβλημα χρόνου	33

Ανθρώπινη συμπεριφορά και προβλήματα επικοινωνίας	35
Διαχείριση Χρονοδιαγράμματος Έργου (Project Schedule Management Overview)	37
Διαχείριση κινδύνων (Risk management)	37
Λήξη - Ολοκλήρωση έργου	39
Απολογισμός και αξιολόγηση.....	39
Αναφορά απόδοσης έργου	39
Καινοτομία και Δημιουργικότητα στην ομάδα του Project.....	40
Προσωπικότητα.....	40
Μετατροπή ενός Project σε μια κερδοφόρα επένδυση	42
Ποιο είναι όμως το ζητούμενο για ένα Project;	42
Βασική αρχή	44
Metrics	45
SaaS (Software as a service)	46
Τί είναι το SaaS.....	46
Γιατί όμως SaaS	46
Τι επιτυγχάνεται μέσω του SaaS	47
Παράγοντες ανάπτυξης του SaaS	49
Πώς συνδέεται το SaaS με την μεθοδολογία Agile.....	51
Οφέλη του Agile Project management.....	53
Τί είναι το Azure DevOps.....	54
Project management με το Azure DevOps	55
Μεθοδολογία agile με το Azure DevOps	56
Agile Practices στο Azure DevOps και στο TFS	57
Agile Quality Management Practices.....	57
Τεχνικές Testing για την Agile (Agile Testing Practices)	58
Μελέτη περίπτωσης Azure DevOps (Case study)	59
Λίγα λόγια για την εταιρία	59
Το Project	59
Η ομάδα	60
Project Startup Phase	61
Βασική ιδέα	61
Δημιουργία ομάδας	61
Δημιουργία νέων ομάδων.....	62
Δημιουργία User story και ομάδων που θα συμμετέχουν στο project	64
Ολοκλήρωση ομάδων	66
Προσθήκη νέων μελών.....	66

Διαχείριση Ειδοποιήσεων	67
Requirements (Προδιαγραφές συστήματος)	68
<i>Διαχείριση User stories - Backlog</i>	68
Προσθήκη Backlog Items στο Azure DevOps	69
Status – Done	70
Estimation and Poker Planning/Story Points	71
Ανανέωση των User story.....	71
Risk assessment (Αξιολόγηση κινδύνου).....	72
Ανανέωση των User story.....	72
Βελτίωση των User story	73
Αρχική διαθεσιμότητα.....	73
Χρόνος.....	73
Προγραμματισμός ενεργού δυναμικού στο Azure DevOps.....	74
Αρχικός σχεδιασμός Sprint.....	75
Azure DevOps και Προβλέψεις.....	76
Σχεδιασμός της release	76
Δημιουργία χρονοδιαγράμματος	77
Εκτίμηση κόστους.....	77
Kick off meeting.....	77
Agile meetings	77
Sprint planning	77
Burndown chart.....	79
Daily meeting.....	79
Test plans	80
Bugs και διαχείριση	80
Sprint ανασκόπηση	81
Sprint retro meeting.....	81
Συμπέρασμα.....	81
Βιβλιογραφία	82
Links.....	83

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού προγράμματος MBA – Digital Business του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. Ψαρμίληγκου Ιωάννη και του Καθηγητή κ. Ξανθόπουλου Θεόδωρου.

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε για εκπαιδευτικούς λόγους στα πλαίσια απόκτησης μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών MBA.

Περίληψη

Η παρακάτω διπλωματική έρευνα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος MBA Digital Business του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Σκοπός της εργασίας είναι να αναφέρουμε και να αναλύσουμε τον κύκλο ζωής ενός Project, τις σύγχρονες τάσεις και μεθόδους που ακολουθούνται και να εμβαθύνουμε στις λειτουργίες κατά την διαχείριση ενός έργου (project management). Πιο συγκεκριμένα θα αναφερθούμε στην καινοτομία και στην δημιουργικότητα και στον τρόπο που μπορούμε να μετατρέψουμε ένα project σε μια κερδοφόρα επένδυση για την εταιρεία/επιχείρηση.

Θα συνεχίσουμε την εργασία μας, αναλύοντας τον όρο SaaS (Software as a service), την μεθοδολογία Agile που κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος τα τελευταία χρόνια έναντι της παραδοσιακής waterfall αλλά και τον τρόπο που συνδέονται αυτοί οι δύο όροι.

Βασικό μέρος της εργασίας μας είναι να αναφερθούμε στην δυνατότητα που υπάρχει πλέον στους περισσότερους οργανισμούς – πολυεθνικές εταιρείες, για την διαχείριση έργων μέσω εργαλείων που διαχειρίζονται project πλήρως ηλεκτρονικά, όπως το Azure DevOps. Θα προχωρήσουμε στην ανάλυση του Azure DevOps και στον τρόπο κατά τον οποίο λειτουργεί, στον τρόπο που διαχειρίζεται project μέσω Agile μεθοδολογίας αλλά και σε ένα case study που θα φανούν αυτές οι λειτουργίες αναλυτικά σε πραγματικές συνθήκες.

Φάσεις και κύκλος ζωής ενός project

Κάθε είδους έργο αποτελείται από κάποια στάδια τα οποία σχεδόν πάντα χρειάζεται να περάσουμε για να φέρουμε εις πέρας το τελικό αποτέλεσμα που δεν είναι άλλο από την ολοκλήρωση του έργου.

Τα στάδια του έργου διαθέτουν ξεχωριστούς στόχους, δραστηριότητες, εργαλεία και ανθρώπους που τρέχουν τις ανάλογες δραστηριότητες σύμφωνα ο καθένας με τις δικές του αρμοδιότητες και ευθύνες. Το εκάστοτε project πρέπει να υλοποιηθεί σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα καθώς η πλειονότητα των project είναι ορισμένου – συγκεκριμένου χρόνου. Θα δούμε αναλυτικότερα στα επόμενα κεφάλαια τα παραπάνω.¹

Τι είναι ένα Project

Τί είναι λοιπόν ένα project? Ως project ορίζουμε ένα σύνολο εργασιών, τις οποίες πρέπει τα εξειδικευμένα και επιλεγμένα στελέχη από τον Project manager, να φέρουν εις πέρας έτσι ώστε να ολοκληρωθεί το πλάνο που έχει δημιουργήσει ο Project manager και να οδηγηθεί η επιχείρηση στο επιθυμητό αποτέλεσμα και στην ολοκλήρωση του έργου.²

Το εκάστοτε project αποτελείται από ξεχωριστές, παράλληλες ή μη, απλές αλλά και πολύπλοκες διαδικασίες που μπορεί να χρειάζεται περισσότερος ή λιγότερος χρόνος για να υλοποιηθούν. Η κατάληξη όλων αυτών των εργασιών τα οποία αναφέρονται ως tasks είναι το αυτού κάθε αυτού έργο και το ορατό αποτέλεσμα εάν πρόκειται πχ. για ένα κτήριο ή όχι τόσο ορατό εάν πρόκειται για μια εφαρμογή για ένα σύστημα.

Κάποια παραδείγματα από project είναι τα παρακάτω:

- Δημιουργία ενός σπιτιού
- Δημιουργία ενός software
- Δημιουργία μιας τηλεοπτικής διαφήμισης
- Δημιουργία μιας διαδικασίας για την σωστή λειτουργία μιας εταιρίας πχ. νομική

Σημαντικό είναι να γνωρίζουμε ότι τα project είναι λιγότερο προβλέψιμα και επηρεάζονται συνεχώς από το δυναμικό και αβέβαιο περιβάλλον των περισσότερων οργανισμών-επιχειρήσεων για αυτό και μικρό ποσοστό project είναι αυτά που τελειώνουν ακριβώς σύμφωνα με το αρχικό χρονοδιάγραμμα.

¹ Ζηρίνης, Σ. Β.-Γ. Αποτελεσματικό Project Management (2007)

² E. Verzuh, Εισαγωγή στη Διαχείριση έργων, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Τι είναι το Project management

Πώς όμως ένα project υλοποιείται; Τι χρειάζεται; Και ποιος είναι υπεύθυνος;

Εδώ έρχεται να προστεθεί το project management, η «διαχείριση έργου» όπως είναι ο όρος στα ελληνικά. Το project management χρησιμοποιείται για πολλά χρόνια, ίσως και εκατονταετίες. Η δημιουργία κάποιων εκ των σημαντικότερων έργων σε αυτό το πλανήτη, όπου ήταν απαραίτητη η διαχείριση του έργου από κάποιον, κάποιους ή μια συγκεκριμένη ομάδα, έτσι ώστε το έργο να έλθει εις πέρας. Κάποια γνωστά παραδείγματα είναι η δημιουργία της Ακρόπολης, των Πυραμίδων, το Taj Mahal, το εμβόλιο ιλαράς ή της χολέρας, η κατάκτηση της Σελήνης από τον άνθρωπο, η δημιουργία των Windows ή το GPS, ή δημιουργία της Apple.

Το αποτέλεσμα αυτών των project ήταν το αποτέλεσμα της δουλειάς του Project manager και των εκάστοτε ομάδων, οι συντονισμένες πρακτικές που ακολούθησαν, οι εργασίες που εκτέλεσαν σύμφωνα πάντα με την τεχνογνωσία, τα εργαλεία και τις διαδικασίες της εποχής. Οι διαχειριστές χρησιμοποίησαν ένα σύνολο βασικών δεξιοτήτων και εφάρμοσαν τη γνώση της εποχής για να ικανοποιήσουν τους πελάτες τους. Στα μέσα λοιπόν του 20^{ου} αιώνα, οι Project manager, το έργο του project manager αναγνωρίστηκε επίσημα.

Project management θα μπορούσαμε να ορίσουμε την διαδικασία που εφαρμόζει ο project manager, η οποία εμπεριέχει τις γνώσεις, τις δεξιότητες, την τεχνογνωσία, τα εργαλεία και τις τεχνικές εκείνες που θα εφαρμοστούν, με στόχο να ικανοποιήσουμε τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί και σκοπεύουν στην ολοκλήρωση των διεργασιών μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (κύκλο ζωής project), με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και με την υψηλότερη δυνατή ποιότητα.³

Project manager – Ένας τίτλος, πολλοί ρόλοι

Ο ρόλος του Project manager είναι να προετοιμάσει το έδαφος και με τον κατάλληλο τρόπο να έχει ενημερώσει τους εμπλεκόμενους για γνωρίζουν ακριβώς το πεδίο δράσης τους και το σύνολο των καθηκόντων τους έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικοί στις αναθέσεις που θα έχουν.

Μιλώντας πιο ουσιαστικά, ο project manager έχει ένα τίτλο αλλά ο ρόλος του είναι πολύπλευρος και αναλαμβάνει περισσότερο από έναν ρόλους. Πιο συγκεκριμένα ο project manager είναι:

1. *Planner*

Διασφαλίζει ότι το έργο έχει οριστεί σωστά, πως όλοι οι ενδιαφερόμενοι συμμετέχουν, πως οι απαιτούμενοι πόροι είναι διαθέσιμοι όταν χρειάζεται και υπάρχουν οι ανάλογες διαδικασίες για να εκτελεστεί σωστά το έργο

2. *Organiser*

Χρησιμοποιώντας την ανάλυση, μπορεί να εκτιμήσει και να προγραμματίσει τις τεχνικές των εκάστοτε εργασιών, να θέσει τη σωστή ακολουθία των εργασιακών δραστηριοτήτων, να καθορίσει πότε θα ολοκληρωθεί η εργασία, ποιος θα κάνει τη δουλειά και πόσο θα κοστίσει η εργασία

3. *Point Man*

Λειτουργεί ως το κεντρικό σημείο αναφοράς και επαφής για όλες τις προφορικές και γραπτές επικοινωνίες του έργου

4. *Quartermaster*

Διασφαλίζει ότι το έργο έχει τους πόρους, τα υλικά και διευκολύνει τις ανάγκες του όταν αυτό απαιτείται

5. *Διαμεσολαβητής*

³ Project Management Institute, : A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) 5th edition, (2017)

Διασφαλίζει ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη και τα μέλη της ομάδας που προέρχονται από διαφορετικές οπτικές γωνίες – πλευρές, κατανοούν η μία την άλλη και συνεργάζονται για να επιτύχουν τους στόχους του έργου

6. *Persuasive person*

Ορίζει τα κριτήρια επιτυχίας και διαχειρίζεται τις προσδοκίες των ενδιαφερομένων καθ' όλη τη διάρκεια του έργου. Διαχειρίζεται το χρόνο, το κόστος και κρίνει την ποιότητα και τέλος παίρνει τις αποφάσεις για όποιο ζήτημα πρέπει να επιλυθεί

7. *Problem solver*

Αναλύει την βασικής αιτία όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα και λύνει τα όποια τεχνικά θέματα προκύπτουν και προβαίνει στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες

8. *Umbrella man*

Εργάζεται για την προστασία της ομάδας έργου από τον «θόρυβο» που μπορεί να προκύψει, έτσι ώστε να παραμείνουν συγκεντρωμένοι και παραγωγικοί

9. *Coach*

Καθορίζει τον ρόλο που παίζει κάθε μέλος της ομάδας και αναλύει την σημασία αυτού του ρόλου για την επιτυχία του έργου. Βρίσκει τρόπους να παρακινεί κάθε μέλος της ομάδας και αναζητά τρόπους βελτίωσης των δεξιοτήτων των μελών είτε ζητηθεί είτε όχι από εκείνους

10. *Επικοινωνιολόγος*

Διαχειρίζεται όλες τις πληροφορίες και τις επικοινωνίες του έργου. Εργάζεται συνεχώς για τον εντοπισμό κινδύνων και την ανάπτυξη λύσεων πριν αυτά εμφανισθούν έντονα στο έργο

11. *Tracker*

Μετρά με συνέπεια την πρόοδο σε σχέση με το αρχικό σχέδιο, αναπτύσσει διορθωτικές ενέργειες, ελέγχει την ποιότητα τόσο των διαδικασιών του έργου όσο και των παραδοτέων

Όπως είναι σαφές μόνο εύκολο δεν είναι κάποιος να διευθύνει ένα έργο από την αρχή έως το τέλος του και μόνο εύκολο δεν είναι να φέρει εις πέρας την ολοκλήρωση του. Οι δεξιότητες και οι ψυχολογικές αντοχές που πρέπει να έχει ο Project manager πρέπει να είναι αυξημένες και η διαχείριση που χρειάζεται να κάνει πρέπει να είναι μαεστρική καθώς το περιβάλλον που καλείται να διαχειριστεί αλλάζει δυναμικά και γρήγορα. ^{4 5 6}

⁴ Υψηλάντης - Συρακούλης, Project Management Η Ελληνική εμπειρία (2005)

⁵ Benator, Thumann, Project Management and Leadership Skills for Engineering and Construction Projects

⁶ Joseph Heagney, Fundamentals of Project Management, (2012)

Σύγχρονες τάσεις

Κάποιες από τις σύγχρονες τάσεις για την βελτίωση της οργανωτικής διαδικασίας, αλλά και κάποιες τάσεις στη διαχείριση επιχειρήσεων και έργων που είναι πιθανό ο project manager να συναντήσει πλέον είναι οι παρακάτω. Πολλές από τις παρακάτω τάσεις δεν υπήρχαν πριν από μια δεκαετία και είναι χαρακτηριστικό ότι οι συγκεκριμένες τάσεις (trends) στην διαχείριση έργων συνεχώς εξελίσσονται με το πέρασ των χρόνων.⁷

1. Διαχείριση προμηθευτών (Supplier management)

Μέσω αυτής της διαδικασίας οι εταιρείες επιλέγουν εξωτερικούς συνεργάτες έτσι ώστε να μπορέσουν να αξιοποιήσουν τους πόρους που τους παρέχονται για να ολοκληρώσουν χωρίς περαιτέρω δεσμεύσεις το έργο που επιθυμούν

2. Διευκόλυνση μιας διαδικασίας επιλογής (Facilitating process)

Η διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των διαδικασιών γίνεται βάση των αναγκών της εταιρείας αλλά και των προτεραιοτήτων που τίθενται

3. Επιρροή Project manager

Ο Project manager αναμένεται να διαδραματίζει βασικό ρόλο στην καθοδήγηση των ενδιαφερομένων μέσω της διαδικασίας αλλαγής και αποδοχής

4. Leadership

Για την αποτελεσματική διαχείριση του έργου είναι ανάγκη να κατανοήσουν τις απαιτήσεις (requirements) του έργου, όλοι οι ενδιαφερόμενοι και τη σημασία της η διευκόλυνση, η συνεργασία και η διαχείριση των προσδοκιών

5. Διαχείριση λειτουργικών και πολυπολιτισμικών ομάδων

Όπως γνωρίζουμε η τεχνολογία μεταβάλλεται συνεχώς και προσφέρει υπηρεσίες στις εταιρείες που δεν φαντάζονταν πριν κάποια χρόνια. Με τις συνεχείς προόδους και τα εργαλεία επικοινωνίας, η αυξημένη ολοκλήρωση των διαδικασιών μέσα σε έναν οργανισμό και η συνεχής προσπάθεια για αυξημένη οργανωτική αποτελεσματικότητα, είναι πολύ πιθανό ότι η ομάδα του έργου να αποτελείται από μέλη διαφορετικών φυσικών τοποθεσιών, διαφορετικά λειτουργικά τμήματα ή από διαφορετικούς πολιτισμούς

6. Διαχείριση ποιότητας (Quality management)

Η σύνδεση μεταξύ των διαδικασιών διαχείρισης ποιότητας και οι βελτιωμένες πρακτικές διαχείρισης έργων συνεχίζουν να ενισχύονται και να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πορεία ενός έργου

7. Διαχείριση απαιτήσεων (Claims)

Η διαχείριση των απαιτήσεων είναι στενά συνυφασμένη με τη διαχείριση της ποιότητας, το στόχο και τις προσδοκίες της διοίκησης. Ο αποτελεσματικός ορισμός και η κατάλληλη διαχείριση τόσο των απαιτήσεων ενός έργου όσο και του προϊόντος είναι απαραίτητη για την επιτυχία του έργου

8. Διαδικασία δοκιμής (Test procedure)

Για τον Project manager είναι κομβικής σημασίας να ικανοποιηθούν οι βασικοί ενδιαφερόμενοι και διοικούντες της εταιρείας. Έτσι ο ίδιος ο project manager θέτει μια διαδικασία όπου το προϊόν ή η υπηρεσία δοκιμάζεται από τους ίδιους για να κρίνουν ένα το αποτέλεσμα είναι το επιθυμητό ή όχι. Επειδή είναι πρωταρχικής σημασίας για την επαλήθευση ικανοποίηση των ενδιαφερομένων με την εστίαση του έργου, τον διαχειριστή του έργου βρίσκεται στην καλύτερη θέση για να διευκολύνει τη διαδικασία δοκιμής.

9. Διαχείριση κινδύνων (Risk management)

Πλέον οι περισσότεροι εάν όχι όλοι οι οργανισμοί δίνουν ιδιαίτερη έμφαση και βαρύτητα στις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνων έργου καθώς μέσω αυτών των διαδικασιών μπορούν να έχουν και δεύτερο και τρίτο εναλλακτικό πλάνο αλλά και να κάνουν όσο το δυνατό καλύτερες προβλέψεις για την διαχείριση του έργου

10. Συνεργασία με PMOs και διαδικασίες εταιρικής διακυβέρνησης

⁷ Joseph Heagney, Fundamentals of Project Management, (2012)

Το Project Management Office (PMO) είναι βασικό στοιχείο μεγάλων έργων που απασχολούν δεκάδες ρόλους και το συνεχές, δυναμικό και μεταβαλλόμενο περιβάλλον είναι αδύνατον να το διαχειριστεί μόνο ένας Project manager

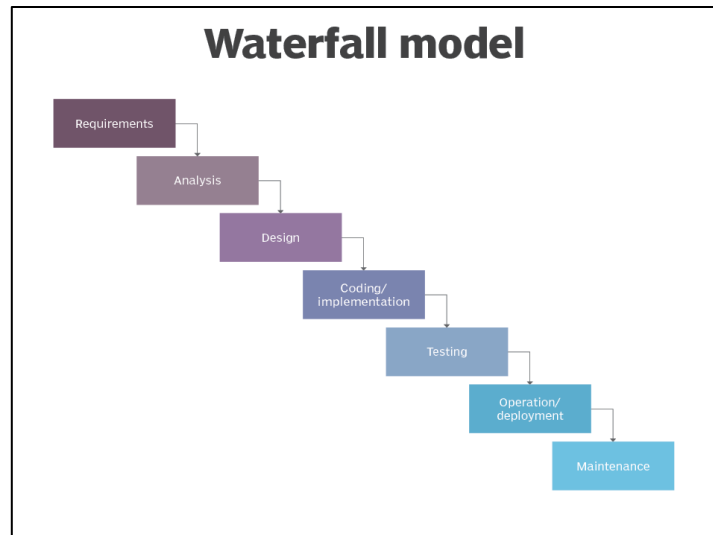
Τεχνικές και μέθοδοι

Όταν πρόκειται για την ανάπτυξη λογισμικού, υπάρχει μια παράμετρος που πρέπει να σκεφτεί μια εταιρεία και ένας Project manager, αλλά και ένα βασικό ερώτημα, ποια είναι η μέθοδος ανάπτυξης που θα πρέπει να ακολουθηθεί για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου; waterfall, agile ή υβριδικό μοντέλο;

Το ποιο μοντέλο θα επιλεγεί εξαρτάται από πολλά πράγματα. Το πλαίσιο του έργου, το σύνολο δεξιοτήτων των προγραμματιστών και φυσικά η ικανότητα του Project manager του έργου που θα πρέπει να λάβει την σωστή απόφαση. Μέχρι αρκετά πρόσφατα, το waterfall και η τεχνική agile ήταν οι μόνες δημοφιλείς μέθοδοι που χρησιμοποιούσαν οι εταιρείες. Αλλά τώρα όλο και περισσότεροι έχουν έρθει να δουν την πραγματική αξία μιας υβριδικής προσέγγισης.⁸

Παρακάτω αναλύονται κάποια βασικά χαρακτηριστικά των τεχνικών που προαναφέρθηκαν.

⁸ <https://www.userbrain.com/blog/agile-waterfall-hybrid>



Εικόνα 1: Μεθοδολογία Waterfall

Τεχνική Waterfall

Αυτή η μέθοδος μπορεί να παρομοιαστεί με την διαδικασία που ακολουθούμε για να χτίσουμε ένα σπίτι. Το κλειδί της επιτυχίας είναι οι βάσεις που έχουμε και αυτό γιατί η κεντρική ιδέα είναι τα «θεμέλια» και πρέπει να επιμείνουμε σε αυτή την ιδέα. Η ομάδα εργάζεται σε ένα τμήμα κάθε φορά και μόλις ολοκληρωθεί το τρέχων τμήμα τότε η ομάδα προχωράει στο επόμενο και η διαδικασία επαναλαμβάνεται. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται μόνο μετά την ανάπτυξη του προϊόντος.

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η αρχική κεντρική ιδέα για το λογισμικό θα πρέπει να οριστικοποιηθεί ακριβώς στην αρχή. Μόλις ολοκληρωθεί μια φάση, δεν υπάρχει δρόμος επιστροφής, παρά μόνο εάν πρέπει να ξεκινήσει το έργο την αρχή.⁹

Πλεονεκτήματα

Όλοι γνωρίζουν τον ρόλο τους και τί έχει να κάνει ο καθένας κατά την διάρκεια του έργου, καθώς το μέγεθος του έργου, το χρονοδιάγραμμα και το κόστος έχει προκαθοριστεί από την αρχή.

Όλα είναι πλήρως και λεπτομερώς τεκμηριωμένα. Έτσι, για παράδειγμα εάν παρουσιαστεί ένα πρόβλημα με έναν προγραμματιστή, αυτό δεν θα πρέπει να έχει αντίκτυπο και να επηρεάσει το έργο.

Η λεπτομερής τεκμηρίωση, διευκολύνει τη βελτίωση του λογισμικού σε ενδεχόμενο μελλοντικής ανάπτυξης.

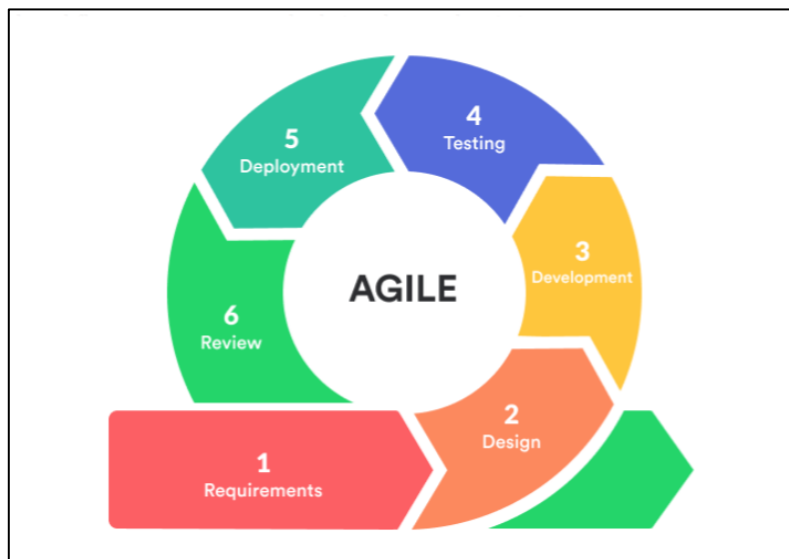
Μειονεκτήματα

Μόλις οι προγραμματιστές αναπτύξουν και ολοκληρώσουν μια ενότητα, δεν υπάρχει επιστροφή. Είναι λιγότερο ευέλικτοι και ικανοί να προσαρμοστούν στις αλλαγές και καθ' όλη την διάρκεια αυτή η διαδικασία γίνεται ακόμα πιο περίπλοκη εάν εμπλέκονται και πελάτες. Επίσης μπορεί ακόμη και να παραταθούν κάποιες προθεσμίες και να ξεπεραστεί ο προϋπολογισμός.

Σε γενικές γραμμές, η κλασική προσέγγιση waterfall είναι μια καλή και ασφαλής λύση, όταν υπάρχει μια καθαρή και σαφής εικόνα του πεδίου εφαρμογής του project, όταν δεν είναι υπερβολικά

⁹ Marilyn Burkley, The Simplified Beginner's Guide to Agile Project Management, (2016)

περίπλοκη και όταν δεν εμπλέκονται πάρα πολλοί ενδιαφερόμενοι οι οποίοι - θα πρέπει εξαρχής να γνωρίζουν για ποιο λόγο είναι μέσα στο project.



Εικόνα 2: Μεθοδολογία Agile

Τεχνική Agile

Η τεχνική Agile αναπτύχθηκε σαν ένα αντίθετος τρόπος υλοποίησης έργων συγκριτικά με την τεχνική waterfall. Σε αντίθεση με την waterfall, η τεχνική agile είναι μια πιο ευέλικτη προσέγγιση.

Ένα έργο χωρίζεται σε σπριντ ή μικρότερα "κομμάτια", και οι συνεργατικές ομάδες χωρίζονται για να εργαστούν ξεχωριστά στα σπριντ. Στο τέλος ενός σπριντ, συναντιούνται για να συζητήσουν την πρόοδό τους και να επεξεργαστούν θέματα από κοινού. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται επίσης στο τέλος κάθε σπριντ, και όχι στο τέλος του έργου, για να διασφαλιστεί ότι τα σφάλματα (δηλαδή τα λάθη) διορθώνονται αμέσως.¹⁰

Πλεονεκτήματα

Χρησιμοποιώντας την τεχνική Agile μπορεί ευκολότερα ένα έργο να προσαρμοστεί και ο project manager να αναπροσαρμόσει στην πορεία τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές. Είναι επίσης αρκετά εύκολο να προστεθούν ή να διαγραφούν λειτουργίες καθώς το έργο προχωράει και βρίσκετε σε διαδικασία υλοποίησης. Τα σφάλματα (bugs – defects) πιάνονται και διορθώνονται νωρίς. Οι πελάτες μπορούν να συνεισφέρουν στο τέλος κάθε sprint αντί να περιμένουν μέχρι να ολοκληρωθεί ολόκληρο το έργο.

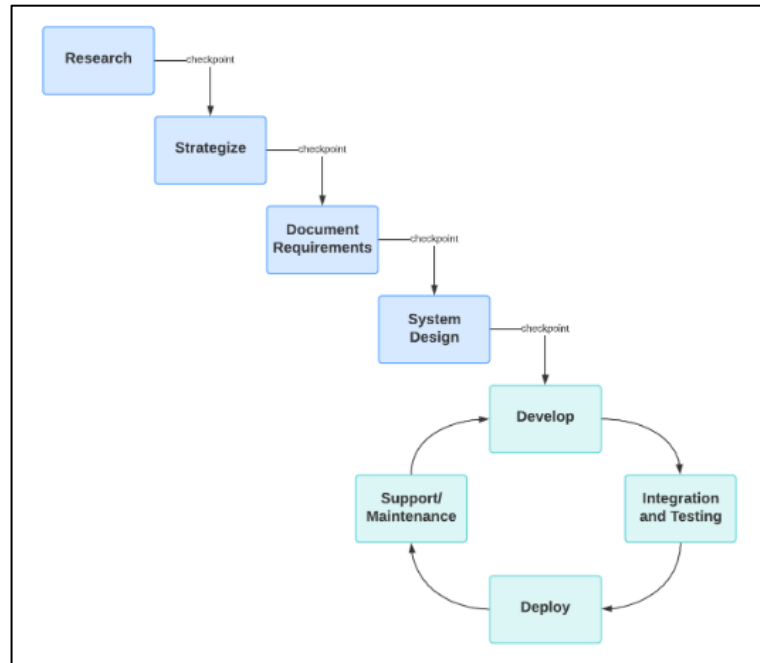
Μειονεκτήματα

Αυτή η μεθοδολογία απαιτεί μια ομάδα που είναι πλήρως αφοσιωμένη, έχοντας ένα πνεύμα συνεργασίας και έναν εξειδικευμένο Project manager ο οποίος είναι σε θέση να καθορίσει και να εκχωρήσει σωστά τα sprint ανάλογα με το πως αυτά προδιαγράφονται και προγραμματίζονται.

Η μέθοδος Agile χρησιμοποιείται καλύτερα όταν οι πελάτες και οι προγραμματιστές γνωρίζουν ότι το πεδίο εφαρμογής του έργου θα αλλάξει καθώς προχωρά καθώς αυτό διευκολύνει την διαδικασία.

¹⁰ Marilyn Burkley, The Simplified Beginner's Guide to Agile Project Management, (2016)

Έτσι αυτή η μέθοδος έχει υιοθετηθεί από πολλές εταιρείες εκτός από την ανάπτυξη λογισμικού, ειδικά όταν τα μεγάλα έργα είναι περίπλοκα και μπορούν να χωριστούν σε επιμέρους κομμάτια. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν οι εμπλεκόμενοι να τηρήσουν τις αυστηρές προθεσμίες και να εξασφαλίσουν υψηλή ποιότητα και πολύ καλά αποτελέσματα για το project.



Εικόνα 3: Hybrid μεθοδολογία

Hybrid (Υβριδική τεχνική)

Χωρίς αμφιβολία, η agile τεχνική γίνεται γρήγορα και πλέον είναι η προτιμώμενη μέθοδος - τεχνική ανάπτυξης έργου. Όμως επίσης τα πλεονεκτήματα της τεχνικής waterfall δεν μπορούν να αμφισβητηθούν. Οι project manager αντιμετωπίζουν την απόφαση να πάνε με το ένα ή τον άλλο τρόπο χρησιμοποιώντας την μία ή την άλλη τεχνική και πολλές φορές τείνουν να μην είναι πλήρως ικανοποιημένοι με καμία από τις δύο.

Εδώ λοιπόν μπαίνει στο παιχνίδι ένα υβριδικό μοντέλο. Ο στόχος μιας υβριδικής μεθόδου είναι να έχει θέσει και να καθορίσει τις απαιτήσεις/προδιαγραφές από την αρχή του έργου (σχεδιασμός, προϋπολογισμός κλπ.) όπως θα γινόταν σε μια τεχνική waterfall και στη συνέχεια να αναπτυχθεί σε μια agile προσέγγιση όσον αφορά το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τις δοκιμές.

Το υβριδικό είναι αυτό το μοντέλο, αυτή η τεχνική η οποία συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της τεχνικής waterfall και agile και τα κάνει να συνεργάζονται μεταξύ τους. Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που συνοδεύουν αυτές τις μεθόδους παραμένουν τα ίδια.¹¹

¹¹ <https://www.lucidchart.com/blog/is-agile-waterfall-hybrid-right-for-your-team>

Το «αιώνιο» ερώτημα: Ποια μέθοδο ανάπτυξης να επιλέξω?

Βασικές ερωτήσεις

-Υπάρχει σαφής και παγιωμένη εικόνα, πεδίο εφαρμογής και μικρή επιρροή των ενδιαφερόμενων μερών;

Τότε η απάντηση στην ερώτηση είναι επιλέγω **waterfall**

-Δεν θέλεις να αφήσεις τίποτα στην αρχή;

Η μέθοδος **Agile** εξασφαλίζει ότι μπορείτε να το αλλάξετε ανά πάσα στιγμή

-Θέλεις να επωφεληθείς τα μέγιστα και από τις δυο τεχνικές;

Τότε ο υβριδικός τρόπος είναι η μοναδική επιλογή

Μερικά ερωτήματα που θα πρέπει να απαντηθούν και θα βοηθήσουν στην επιλογή του κατάλληλου μοντέλου είναι τα παρακάτω

-Ποιο είναι το πλαίσιο του έργου;

-Είναι κάτι οριστικοποιημένο ή είναι κάτι που είναι μάλλον ασαφές και μπορεί να αλλάξει στην πορεία;

-Ποιο θα είναι το αντίκτυπο στους εξωτερικούς συνεργάτες;

-Η ομάδα έχει τις απαραίτητες δεξιότητες να ακολουθήσει το εκάστοτε μοντέλο;

-Ποιο είναι το χρονικό πλαίσιο προετοιμασίας, ανάπτυξης και ολοκλήρωσης του έργου;

Προγραμματισμός έργου (Project management)

Προσδιορισμός του προβλήματος και βέλτιστη λύση

Για να ξεκινήσει ο προγραμματισμός ενός Project θα πρέπει αρχικά να προσδιοριστεί το αληθινό πρόβλημα, όπου στην ουσία είναι και ο λόγος που θα ξεκινήσει το project. Θα πρέπει να καταναλωθεί ένα σεβαστό χρονικό διάστημα στο οποίο θα πρέπει να γίνει σαφές το αντικείμενο που πρέπει να επιλυθεί.

Πολλές φορές πάνω στην βιασύνη της έναρξης του project και του τελικού αποτελέσματος κάποιες από τις ομάδες προχωράνε κατευθείαν στην επίλυση ή στο τελικό αποτέλεσμα χωρίς να έχουν κατανοήσει πλήρως το πραγματικό πρόβλημα. Αυτό είναι κάτι που συμβαίνει συχνά κυρίως στο κλάδο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων όπου η ανυπομονησία αργά ή γρήγορα οδηγεί σε λάθη τα οποία πολλές φορές δεν είναι αναστρέψιμα και το project αποτυγχάνει. Χρόνος και χρήμα κινδυνεύει να χαθεί για τους χρήστες πράγμα που σημαίνει ότι κάποια σημαντικά ερωτήματα θα πρέπει να απαντηθούν πριν την έναρξη του project:

1. Ποιος είναι ο σκοπός του project
2. Έχουμε αναλύσει και καταγράψει τις βασικές προδιαγραφές του έργου
3. Έχουμε αναλύσει τα κέρδη, τα κόστη, το ρίσκο και τα πιθανά προβλήματα
4. Για ποιο λόγο πρέπει να κινηθούμε προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση
5. Τι έχουμε να κερδίσουμε από το αποτέλεσμα
6. Ποιο είναι το κλειδί της επιτυχίας
7. Υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις εάν πάει κάτι στραβά
8. Έχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι τους ίδιους στόχους και εάν όχι πόσο διαφέρουν
9. Πως θα κριθεί ότι το project είναι πετυχημένο
10. Περιγραφή βέλτιστης λύσης ¹²

Στόχος

Εξίσου βασικό είναι να θέσουμε τους στόχους του project καθώς η επιτυχία θα καθοριστεί στο τέλος από το πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι μας. Οι στόχοι που θα θέσουμε πρέπει να είναι συγκεκριμένοι, ακριβείς και να έχουν προσδιοριστεί εξαρχής. Βασικός λόγος που θα πρέπει να προσδιοριστούν εξαρχής είναι για να υπάρχουν οι λιγότερες δυνατές διαφωνίες κατά την διάρκεια του project αλλά και για να υπάρχει ένας κοινός παρονομαστής ανάμεσα στους εμπλεκόμενους.

Ωστόσο σε ένα σύγχρονο και δυναμικό περιβάλλον μιας σύγχρονης επιχείρησης όπου οι αλλαγές είναι συχνές, ο επανακαθορισμός των στόχων είναι ένα πολύ συχνό φαινόμενο όπου πρέπει όλοι οι συμμετέχοντες στο έργο να προσαρμοστούν και κυρίως ο project manager και η διοίκηση της εταιρείας.

Δραστηριότητες

Η επιτυχία και η αποτυχία του έργου έχει να κάνει με το ότι πολλές φορές ένα πρόβλημα ενώ φαίνεται μικρό πολλές φορές είναι μεγάλο και η προσοχή που δεν του δίνεται μπορεί να παίξει σημαντικά αρνητικό ρόλο. Πρέπει τα βήματα που θα γίνουν να είναι σωστά και κατανοητά. Το πρώτο βήμα είναι να προσδιοριστούν και να ανατεθούν στα σωστά άτομα την στιγμή που πρέπει οι κύριες και βασικές δραστηριότητες. Από τις κύριες και βασικές δραστηριότητες προκύπτουν οι υπο-δραστηριότητες όπου χωρίζονται σε ξεχωριστές κατηγορίες και ανατίθενται σε ξεχωριστά άτομα.

¹² E. Verzuh, Εισαγωγή στη Διαχείριση έργων, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Αυτή η διαδικασία αναπτύσσεται από πάνω προς τα κάτω μέσα σε μια εταιρεία ή σε έναν οργανισμό κατά την διάρκεια τόσο των καθημερινών δραστηριοτήτων αλλά τόσο και σε μεγάλα έργα – project που χρειάζονται πολλές και μικρές εργασίες – δραστηριότητες να τρέχουν ταυτόχρονα από πολλά μέλη με σκοπό στο τέλος την επίτευξη του στόχου.

Φάσεις έργου - Κύκλος Έργου - Project Management Cycle

Η διαίρεση ενός έργου σε φάσεις απλοποιεί τη διαδικασία και επιτρέπει στον Project manager να έχει την καλύτερη δυνατή εικόνα. Οι πέντε φάσεις των διεργασιών όπως είδαμε και πιο πριν είναι οι παρακάτω:

1. Έναρξη
2. Σχεδιασμός
3. Υλοποίηση - Εκτέλεση
4. Παρακολούθηση και έλεγχος
5. Ολοκλήρωση έργου

Στην αρχή του έργου, η βασική ιδέα πρέπει να διερευνηθεί και να εκπονηθεί καλά. Επιπλέον, αυτή η αρχική φάση περιλαμβάνει στόχους για το έργο, αποφάσεις που αφορούν τους εταίρους και τα μέρη που πρέπει να υλοποιήσουν το έργο και ο επικεφαλής του έργου να γράψει το πλάνο (project plan) ή/και την πρόταση.

Παρόλο που ο κύκλος διαχείρισης έργων και άλλες μέθοδοι διαχείρισης έργων δημιουργούν ένα στενό πλαίσιο, η ηγεσία της εταιρείας θα πρέπει να είναι διορατική και να παρακινεί, έτσι ώστε να είναι σε θέση να αναλύει και να αξιολογεί την επιτυχία ή την αποτυχία του έργου. Είναι απαραίτητο να καθοριστούν τα βασικά μέτρα και οι δείκτες. Σε ένα καινοτόμο έργο, το έργο μπορεί να θεωρηθεί ως επιτυχές μετά από πάρα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα δηλαδή μακροπρόθεσμα. Η επιτυχία του έργου είναι ένα δευτερεύον ζήτημα σε σύγκριση με τις αναμενόμενες μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον κλάδο και τα οφέλη για τους οργανισμούς-μέλη.

Εάν δούμε την μεγαλύτερη εικόνα ενός έργου και ανοίξουμε τους ορίζοντές μας, μπορούμε να πούμε πως σαν πρωταρχικά μέτρα επιτυχίας, οι επιχειρήσεις συνήθως επιδιώκουν, για παράδειγμα, επιτυχία σε επίπεδο βιομηχανίας σε σύγκριση με τη βιομηχανία μιας άλλης χώρας όσον αφορά τα μερίδια αγοράς ή τα κέρδη.

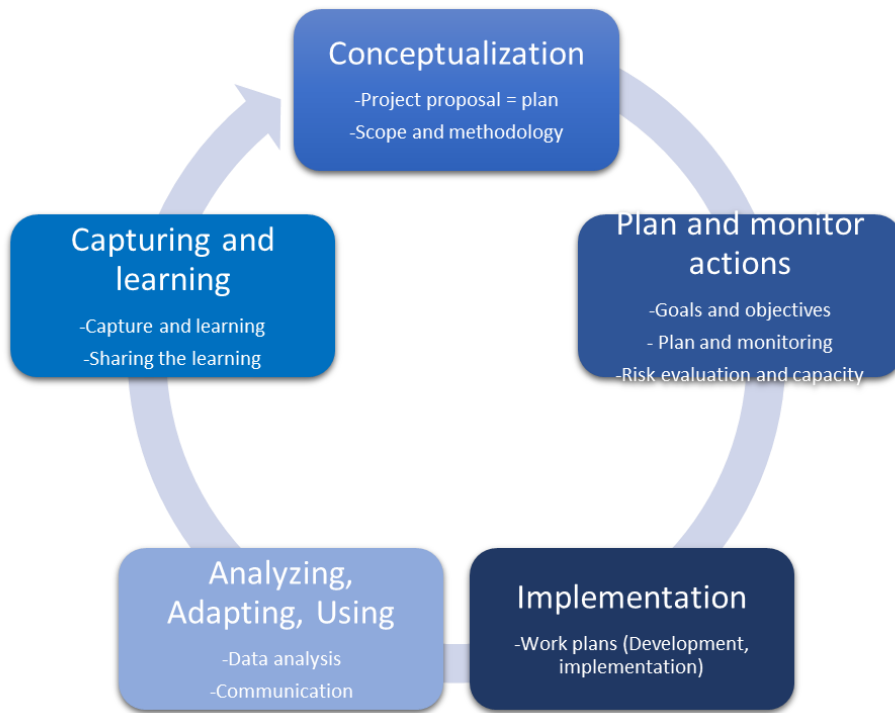
Κάθε φάση από τις παραπάνω, έχει ένα δικό της υποσύνολο δραστηριοτήτων που πρέπει να ολοκληρωθεί. Έχει τους ανάλογους ανθρώπους, με τις ανάλογες δεξιότητες και τα ανάλογα εργαλεία που είναι απαραίτητο να επιλεγούν με σκοπό και στόχο τα βέλτιστα αποτελέσματα.¹³

Με ένα απλό παράδειγμα, το έργο έχει τα παρακάτω σημεία και θα πρέπει από το ένα σημείο να πάει στο άλλο:

Αρχικό σημείο=A, Ενδιάμεσο σημείο 1 = E1, Ενδιάμεσο σημείο 2 = E2 Τελικό σημείο = T

Το project θα πρέπει σωστά και μεθοδικά να ολοκληρωθεί αφού κάθε φάση αυτού ολοκληρωθεί και ξεκινήσει η επόμενη, εκτός και εάν κάποια από αυτές μπορεί να τρέξει με παράλληλους ρυθμούς.

¹³ Project Management Institute, : A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) 5th edition, (2017)



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα και διαδικασία διαχείρισης ενός έργου

Έναρξη project

Ομάδα

Ένα επιτυχημένο έργο καθορίζεται από δεκάδες παράγοντες, αλλά αν κάποιος πρέπει να ξεχωρίσει τον πιο σημαντικό παράγοντα, τότε αυτός δεν θα ήταν άλλος από τον ανθρώπινο παράγοντα δηλαδή τον άνθρωπο. Οι άνθρωποι βρίσκουν πάντα έναν τρόπο να κάνουν τα πράγματα να κυλήσουν όπως εκείνοι επιθυμούν και για να ξεπεράσουν τις προκλήσεις που τους παρουσιάζονται. Έτσι συμβαίνει και στα έργα.

Η ικανότητα του project manager να επιλέγει αυτόν που επιθυμεί από την αγορά ή από την εταιρεία, έτσι ώστε να τον εντάξει στην ομάδα του και να του αναθέσει μια αρμοδιότητα κατά την διάρκεια του έργου, μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην επιτυχία του ίδιου του έργου. Σε πολλά έργα, αυτή η δυνατότητα μπορεί να είναι μειωμένη, όταν πρόκειται για λίγα άτομα που σημαίνει λίγες και μετρημένες επιλογές, μέχρι να του πουν ότι μπορεί να επιλέξει τους καλύτερους ανθρώπους για τη συγκεκριμένη δουλειά από όλη την αγορά. Σε αυτή την περίπτωση η ευελιξία του project manager είναι μεγαλύτερη αλλά αυτό δεν σημαίνει και απαραίτητα απόλυτη επιτυχία του έργου καθώς η χημεία και η σωστή ανάθεση ρόλων είναι πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας.

Συνήθως, ωστόσο, η πραγματική δυνατότητα επιλογής ατόμων για έναν project manager, βρίσκεται κάπου ανάμεσα σε αυτά τα δύο άκρα. Ως αποτέλεσμα, ο project manager πρέπει να χρησιμοποιήσει διάφορες στρατηγικές για να αποκτήσει τους καλύτερους ανθρώπους για το έργο του, σύμφωνα με τους γενικούς στόχους που έχει θέσει ο οργανισμός.

Κατά την διαδικασία επιλογής ατόμων για την ομάδα έργου, ο project manager πρέπει να είναι ευέλικτος, πειστικός και δυναμικός. Ο προσδιορισμός των χαρακτηριστικών αυτών που πρέπει να αναζητήσει στα άτομα για την διαδικασία στελέχωσης απαιτεί μια ακέραια και σωστή κρίση. Ο επιτυχημένος project manager θα χρειαστεί να επενδύσει στο χρόνο που απαιτείται για τη συγκρότηση της καλύτερης δυνατής ομάδας έργου που θα επιτρέψουν οι περιορισμοί του έργου και του οργανισμού.

Τα άτομα που θα επιλεγούν για την ομάδα έργου θα εξαρτηθούν από τη φύση του έργου. Κάθε κλάδος πχ. τραπεζικός ή οικονομικό-τεχνολογικός αναζητά διαφορετικές δεξιότητες από πχ. τον κλάδο της αρχιτεκτονικής. Σε όποια κατηγορία κι αν ανήκουν οι υποψήφιοι, πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι πάντοτε κοινώς παρονομαστής είναι η διεκπεραίωση του έργου.

Κάθε έργο, έχει τις δικές του μοναδικές απαιτήσεις, που θα καθορίσει πόσοι και ποιοι τύποι αυτών ή άλλων δεξιοτήτων, θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του επιτυχημένου έργου. Ο σωστός τύπος ανθρώπων μπορεί να είναι και το κλειδί για την επιτυχία του έργου. Όταν καθοριστούν τα είδη της τεχνολογίας και της γνώσης που απαιτείται για το έργο, τότε και μόνο τότε χρειάζεται να βρεθούν οι κατάλληλοι άνθρωποι. Εξαιρετικά σημαντικό είναι να γίνονται όσο το δυνατόν πιο πολλές εργασίες σχετικά με τα πιθανά μέλη της ομάδας έργου και μερικά σενάρια στελέχωσης της ομάδας έργου. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των ανθρώπων είναι να λύνουν τα πιθανά προβλήματα πριν γίνουν προβλήματα, έτσι λοιπόν πρέπει να δημιουργηθεί και η ομάδα έργου.¹⁴

Κάποια χαρακτηριστικά που μπορούν να διευκολύνουν στον προσδιορισμό για την καλύτερη δυνατή στελέχωση της ομάδας έργου είναι τα παρακάτω:

1. Προσωπική εμπειρία. Εάν έχετε συνεργαστεί με κάποιον στο παρελθόν και γνωρίζετε ότι εκτελεί καλή δουλειά, αυτή είναι η καλύτερη σύσταση που μπορείτε να έχετε επειδή είναι από πρώτο χέρι
2. Ερώτηση στον προϊστάμενο. Ο προϊστάμενος, αν δεν είναι νέος στη δουλειά, θα είναι σε θέση να προτείνει καλούς ανθρώπους για την ομάδα του έργου
3. Σύσταση συναδέλφου ή φίλου. Ρωτήστε τους ανθρώπους που εμπιστεύεστε ποιον μπορεί να προτείνουν για τη δουλειά. Μια καλή σύσταση από έναν αξιόπιστο συνάδελφο είναι πάντα πολύτιμη, ειδικά αν αυτό το άτομο γνωρίζει το είδος της εργασίας που πρέπει να εκτελεστεί

¹⁴ Project Quality Plan. 27 Binder, Jean. (2007)

4. Πρόσληψη εκτός του οργανισμού (ανάθεση σε εξωτερική εταιρεία ανθρώπινου δυναμικού). Εάν δεν υπάρχει κανείς στον οργανισμό σας τον οποίο μπορείτε να προσλάβετε για να συμπληρώσετε την ομάδα έργου, ίσως χρειαστεί να προσλάβετε ένα άτομο εκτός του οργανισμού σας μέσω ανάθεσης από εξωτερική εταιρεία ανθρώπινου δυναμικού όπου τις πρώτες και κύριες συνεντεύξεις τις αναλαμβάνει η εξωτερική εταιρεία.

Χρονοδιάγραμμα

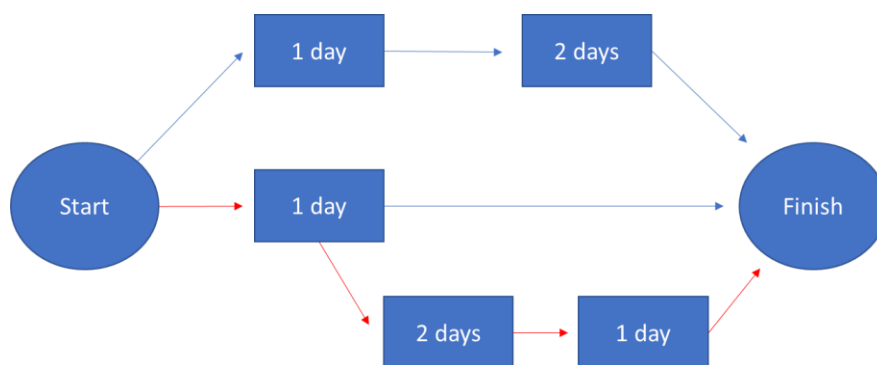
Πάντοτε ένα έργο χτίζεται σε κάποιες σταθερές ημερομηνίες έναρξης και λήξης, ωστόσο η πραγματικότητα είναι τελείως διαφορετική από το μακρινό παρελθόν. Το δυναμικό και γρήγορο περιβάλλον των επιχειρήσεων μεταφέρει πολλές φορές τις ημερομηνίες σε μεταγενέστερο χρονικό σημείο. Αυτό μπορεί να συμβαίνει για διάφορους λόγους πχ. οι άνθρωποι δεν είναι διαθέσιμοι άμεσα για να ενταχθούν στην ομάδα, τα υλικά δεν έχουν παραδοθεί, ή το τεχνολογικό περιβάλλον δεν υπάρχει για να δουλέψει μια ομάδα Quality Assurance ή οι server των Developer Ομάδων δεν είναι έτοιμοι. Όπως λέει ο παραγωγός, Ken Bell «*Τα πράγματα παίρνουν περισσότερο χρόνο απ' όσο νομίζεις ότι θα χρειαστεί*».

Ο project manager πρέπει να είναι ικανός να διαχειριστεί αυτές τις καταστάσεις και να μπορεί να μεταφέρει/αλλάξει ημερομηνίες. Μερικά από τα βήματα για την σωστή δημιουργία ενός χρονοδιαγράμματος είναι τα παρακάτω:

Αρχικά πρέπει να οριστούν κάποιες ημερομηνίες που δεν γίνεται να αλλάξουν. Αυτή για παράδειγμα μπορεί να είναι η ημερομηνία έναρξης ή η ημερομηνία παράδοσης. Επίσης είναι σημαντικό οι προθεσμίες που είναι δυσκολότερο να καλυφθούν με βάση το χρονοδιάγραμμα να υπάρχει ένα περιθώριο ευελιξίας και αλλαγής. Δεν πρέπει ο Project manager να υπερ-αναλύει σε βάθος τόσο όσο το οποίο δεν μπορεί να προβλέψει και επιβλέπει αλλά και να εντοπιστούν τα σημεία που θα καθυστερήσουν το έργο και πιθανόν να ανατρέψουν το σχεδιασμό.¹⁵

Μέθοδος Critical Path Method (CPM)

Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι η μέθοδος της Κρίσιμης διαδρομής. Η CPM δημιουργήθηκε αρχικά για να αντιμετωπίσει τη σχέση χρόνου-κόστους που προβληματίζε πολύ συχνά τους project manager και πρόκυπτε από το γεγονός ότι η σχέση ανάμεσα στον χρόνο μέχρι την ολοκλήρωση (time to complete) και το κόστος μέχρι την ολοκλήρωση (cost to complete) είναι εξαιρετικά πολύπλοκη. Η τεχνική CPM αποτελείται από ένα πολύπλοκο πρόγραμμα έργου, που περιλαμβάνει αλληλοσυνδεόμενες και αλληλοδιάδοχες εργασίες, που ως επί το πλείστον γίνεται χρήση δικτυωτού διαγράμματος, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των δικτύων (networking modeling). Η μέθοδος CPM βοηθά να σχεδιαστεί αυτή η διαδικασία προσδιορίζοντας ποιες δραστηριότητες είναι κρίσιμες και πως μπορεί να κατανεμηθούν οι πόροι αποτελεσματικά.



Διάγραμμα 2: Παράδειγμα Critical path 4 ημέρες

¹⁵ Risk Management in projects – 2nd Edition. p.5. 26 IECEU- project (2015)

Μέθοδος διαγράμματος Gantt

Μια από τις δημοφιλέστερες τεχνικές προγραμματισμού έργου είναι το διάγραμμα Gantt, το οποίο είναι ένα οριζόντιο ραβδόγραμμα που απεικονίζει την σχέση των διαφορετικών δράσεων του έργου, μέσα στον χρόνο. Τα διαγράμματα Gantt προσφέρονται για την μελέτη ενός έργου σχετικά με την χρονική του διάρκεια.

Πιο συγκεκριμένα, βρίσκουν χρήση στον προγραμματισμό μελλοντικών ενεργειών σε ένα έργο, στη διάθεση πόρων και στη διαχείριση της πορείας ενός έργου. Ο βασικότερος λόγος χρήσης τους είναι η παρακολούθηση της προόδου ενός έργου. Μέσα από αυτά μπορούν να ελεγχθούν όλες οι δραστηριότητες και οποιαδήποτε στιγμή να παρέμβει ο χρήστης και να λάβουν χώρα τυχόν απαραίτητες ενέργειες χρειαστούν να γίνουν αν τυχόν κάποια δραστηριότητα ξεφύγει από τα χρονικά της πλαίσια. Για να σχεδιαστεί το διάγραμμα Gantt, πρέπει αρχικά να απαριθμηθούν όλες οι δραστηριότητες του έργου και αντίστοιχα οι διάρκειές τους. Στη συνέχεια γίνεται η χάραξη των δραστηριοτήτων πάνω σε ένα έντυπο γραφικών παραστάσεων, σχεδιάζονται όλες οι δραστηριότητες και τέλος παρουσιάζεται η ανάλυση. Στον οριζόντιο άξονα του διαγράμματος τοποθετείται ο χρόνος σε κατάλληλες υποδιαιρέσεις που ταιριάζουν με τις ανάγκες και την χρονική διάρκεια του έργου, ενώ στον κατακόρυφο άξονα τοποθετούνται οι δράσεις του έργου. Η σειρά τοποθέτησής τους συνήθως είναι προς τα πάνω αυτές που αρχίζουν νωρίτερα και προς τα κάτω αυτές που αρχίζουν αργότερα. Η τοποθέτηση μπορεί να είναι και τυχαία ή να ακολουθεί άλλα κριτήρια χωρίς αυτό να επηρεάζει την ορθότητα του διαγράμματος. Οι δράσεις περιγράφονται είτε με τους τίτλους τους είτε με χρήση κωδικών αριθμών που παραπέμπουν σε συγκεκριμένες εργασίες. Στο κύριο τμήμα του διαγράμματος τοποθετούνται για κάθε δράση και σε οριζόντια διάταξη οι ράβδοι αποτύπωσης του χρόνου, με μήκος ανάλογο με την χρονική διάρκεια που απαιτείται για την ολοκλήρωσή της και σε ανάλογο χρώμα για την κάθε δράση. Κάθε ράβδος αρχίζει από το σημείο που στον οριζόντιο άξονα αντιστοιχεί με το χρονικό σημείο έναρξης της συγκεκριμένης δράσης.¹⁶

Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Project phases										
Planning										
Design										
Coding										
Testing										
Delivery										

Εικόνα 2: Παράδειγμα διαγράμματος Gantt

¹⁶ Rory Burke, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ, (2014)

Προϋπολογισμός

Ο project manager αν μη τι άλλο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της συνολικής εκτίμησης του συνολικού κόστους του έργου και επίσης αναπτύσσει κάποια σημεία ελέγχου για να διασφαλίσει ότι το συνολικό έργο θα ολοκληρωθεί εντός του προϋπολογισμού. Επιπροσθέτως ο project manager αναπτύσσει τον προϋπολογισμό σε συνεννόηση με το Οικονομικό τμήμα της εταιρείας. Τί σημαίνει όμως προϋπολογισμός;

Στην ουσία είναι οι μετρήσιμες ποσότητες όπου αντικατοπτρίζονται οι πόροι και το κόστος τους για μια συγκεκριμένη περίοδο. Όμως δεν είναι μόνο το κοστολόγιο αλλά ένας προϋπολογισμός παρουσιάζει το αν και εφόσον δικαιολογούν οι δράσεις το κόστος του.

Ένας αρχικός προσδιορισμός του κόστους έχει να κάνει με πολλούς παράγοντες όπως είναι το προσωπικό που απαιτείται για να αρχίσει και να ολοκληρωθεί το έργο, τις εγκαταστάσεις, τις πλατφόρμες που χρειάζονται για να δουλέψει το προσωπικό, την εκπαίδευση που χρειάζεται, τους χώρους και τον εξοπλισμό που θα παρέχει η εταιρεία στο προσωπικό, τις λειτουργικές δαπάνες αλλά και το τελικό αποτέλεσμα, τι θα αποφέρει δηλαδή η υλοποίηση του έργου στην εκάστοτε εταιρεία. Φυσικά στα παραπάνω κόστη δεν λογίζονται τα κόστη ασφάλισης, τα κόστη αδειών κα.

Στις περισσότερες των περιπτώσεων λόγω του υψηλού κόστους ανάπτυξης και του χρόνου που απαιτείται για την ακριβή εκπόνηση της μελέτης που πρέπει να γίνει οι περισσότερες εταιρείες εγκρίνουν τη χρηματοδότηση με έναν ευέλικτο τρόπο και την πλήρη εκτέλεση του έργου με ένα ποσοστό $\pm 15\%$. Από το σημείο έναρξης η ποιότητα μπορεί επίσης να ελεγχθεί σε σημαντικό βαθμό, αυξάνοντας ή μειώνοντας την εκτίμηση του ανθρώπινου δυναμικού και του χρόνου. Όσο το περισσότερο η εταιρεία επιθυμεί να βελτιώσει το έργο τόσο πιο δαπανηρό γίνεται το έργο και τόσο το κοστολόγιο αυξάνεται.

Πάντοτε η οποιαδήποτε αυξομείωση του προϋπολογισμού προϋποθέτει την έγκριση από το Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας και την Διοίκηση.

Η στατιστική εξέλιξη των ωρών εργασίας παρέχει πληροφορίες για τον συνολικό προγραμματισμό και την αξιολόγηση των πόρων εργατικού δυναμικού.¹⁷

Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι για την εκτίμηση του προϋπολογισμού:

Expert Judgment

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιεί την τεχνογνωσία κάποιου έμπειρου εκτιμητή έτσι ώστε να παρέχει μια εικασία για το συνολικό κόστος του έργου. Οι εκτιμήσεις με την χρήση της κρίσης project manager που έχουν εργαστεί αντίστοιχα σε παρόμοια έργα μπορεί να βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση υπολογισμού κόστους του έργου.

Analogous Estimating

Αυτή η μέθοδος είναι επίσης γνωστή ως μέθοδος από πάνω προς τα κάτω. Το κόστος εκτιμάται συγκρίνοντας το τρέχον έργο με παρόμοιο έργο που είχε ολοκληρωθεί στο παρελθόν. Αυτό δεν μπορεί να είναι απόλυτα ακριβές αλλά συνήθως αυτή η τακτική χρησιμοποιείται στις πρώτες φάσεις του έργου.

Parametric Estimating

Κάπως πιο ακριβής, η παραμετρική εκτίμηση συνδυάζει το κόστος από παρόμοια έργα που είχαν γίνει στο παρελθόν αλλά με γνωστές αλλαγές κόστους. Για παράδειγμα, δίνεται το κόστος για την

¹⁷ Amir Manzoor, Project Cost management, (2019)

χρηματοδότηση ενός εξωτερικού συνεργάτη όπου θα παρέχει μια υπηρεσία software όπου το κόστος της υπηρεσίας έχει αλλάξει πρωτίστως.

Three-Point Estimating

Η μέθοδος χρησιμοποιείται για τη μείωση της αβεβαιότητας και παίρνει δείγμα από τρεις διαφορετικές εκτιμήσεις. Δηλαδή υπολογίζεται, το κόστος του καλύτερου σεναρίου, ενός πιο πιθανού σεναρίου και του χειρότερου σεναρίου. Αυτά τα τρία σενάρια παρέχουν υψηλό, μεσαίο και χαμηλό κόστος.

Bottom-Up Estimating

Αυτή είναι η πιο ακριβής εκτίμηση κόστους, επειδή προέρχεται από ένα λεπτομερές σχέδιο εργασίας. Οι εργασίες του έργου αναλύονται σε μεμονωμένα πακέτα. Το κόστος κάθε πακέτου υπολογίζεται και μετατρέπεται σε συνολική εκτίμηση κόστους. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει αναλυτικό κοστολόγιο για το εκάστοτε κομμάτι του έργου όπου στο τέλος προστίθενται συνολικά και υπάρχει με κάθε λεπτομέρεια το κόστος τόσο των υπηρεσιών, των εργαζομένων που χρειάζονται, των αδειοδοτήσεων κλπ.

Vendor Bid analysis

Αυτή είναι μια μέθοδος όπου η εταιρεία αναθέτει σε εξωτερικούς συνεργάτες την οικονομική ανάλυση του έργου, δέχεται προσφορές, εκτιμά και αξιολογεί τις προτάσεις και επιλέγει αυτή που την συμφέρει τόσο οικονομικά όσο και πρακτικά περισσότερο.

Διαχείριση ενός project

Αναθέσεις

Ο project manager που θέλει να είναι παραγωγικός πρέπει να χρησιμοποιεί όσο το δυνατόν καλύτερα και αποτελεσματικότερα τον χρόνο του. Η ανάθεση των εργασιών, ο σχεδιασμός και η σωστή οργάνωση των πόρων παίζει καθοριστικό ρόλο καθώς σε ένα δυναμικό εργασιακό περιβάλλον οι αναθέσεις μπορεί να αλλάζουν συχνά όπως και οι ευθύνες του κάθε μέλους. Μεγάλη σημασία έχει όχι μόνο να γίνουν οι σωστές αναθέσεις στα σωστά άτομα αλλά και να δοθεί η εμπιστοσύνη στα άτομα αυτά, συνθήκη η οποία λειτουργεί σχεδόν πάντα θετικά.

Progress (Πρόοδος έργου)

Όλα τα έργα πιθανόν να χρειάζονται παραπάνω από μια μέθοδο παρακολούθησης. Πιθανόν κάποια μέθοδος να ταιριάζει σε κάποιο έργο αλλά όχι σε κάποιο άλλο. Έτσι πολλές φορές η πρόοδος του έργου καλό είναι να παρακολουθείται με παραπάνω από ένα αντίστοιχα συστήματα παρακολούθησης πχ. πληροφορικό σύστημα παρακολούθησης κα.

Είναι απαραίτητο να γίνει η σωστή εστίαση στο τί είναι σημαντικό και τί λιγότερο σημαντικό, στο να εστιάσουμε στο τι θέλουμε να πετύχουμε (στόχος), στα κρίσιμα σημεία του έργου και σε αυτά που έχουν το μεγαλύτερο ρίσκο αλλά και στα ουσιαστικά σημεία τα οποία πρέπει να ελέγχονται συχνά. Έτσι κάποια από τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν είναι οι διορθωτικές κινήσεις, σε καταστάσεις που χρειάζονται διαφορετική αντιμετώπιση όταν έχουν δημιουργηθεί προβλήματα. Αυτό επιτυγχάνεται όταν υπάρχει σωστή και άμεση πληροφόρηση καθώς όσο το γρηγορότερο πρέπει να λυθεί ένα πρόβλημα τότε λύνεται και με τον καλύτερο τρόπο.

Ποιοτικός έλεγχος

Η ποιότητα παίζει καθοριστικό ρόλο για το αν ένα έργο θα θεωρηθεί επιτυχημένο ή όχι. Η διασφάλιση της ποιότητας και ένας ευχαριστημένος πελάτης μόνο καλά νέα μπορούν να φέρουν για έναν project manager. Έτσι κατά την φάση του σχεδιασμού πρέπει να γίνουν κάποια σταδιακά βήματα που θα οδηγήσουν το έργο στην όσο δυνατά καλύτερη ποιότητα όπως επίσης δεν θα γίνουν και συνηθισμένα λάθη.

Είναι σημαντικό για παράδειγμα να μην βιαστεί ένας project manager να τελειώσει ένα έργο χρονικά ή να το παραδώσει σε μια ημερομηνία όπου δεν είναι απόλυτα έτοιμο καθώς το κόστος διόρθωσης λαθών τα οποία θα βγουν στην παραγωγή μπορεί να είναι ακόμα και τα δεκαπλάσια από την διόρθωση πριν το release του έργου.

Πολλές εταιρείες θέτουν και κάποιες σταθερές στο έργο οι οποίες πάντοτε πρέπει να είναι σε υψηλά στάνταρ και δεν καταπατούνται. Σε αυτή την στρατηγική όπου αυτές οι σταθερές έχουν την ποιότητα που απαιτείται εγγυόνται στην εταιρεία ένα πιο σίγουρο αποτέλεσμα ελαχιστοποιώντας τους κινδύνους και το ρίσκο.

Και τέλος τα παραδοτέα είναι υψηλής σημασίας να συμφωνούν με τις προδιαγραφές που έχουν αρχικά συμφωνηθεί και το προϊόν ή η υπηρεσία να βγει στην παραγωγή με όλες τις μεγάλες λειτουργικότητες σε πολύ καλή έως άριστη λειτουργία. Οι δευτερεύουσες διορθώσεις μπορούν να προστεθούν στο πρωτεύον υλικό σε δεύτερη ή Τρίτη φάση με την μορφή της αναβάθμισης λογισμικού.

Update και follow up

Ο έλεγχος και η πρόοδος ενός έργου είναι κρίσιμο στάδιο για την παρακολούθηση του έργου και ο project manager είναι υποχρεωμένος να το παρακολουθεί σε συνεχή βάση. Σε εβδομαδιαίες

συναντήσεις πρέπει να υπάρχει η ενημέρωση όλων των εμπλεκομένων αλλά και της διοίκησης σε ένα πιο high level επίπεδο. Κατά την διάρκεια της παρακολούθησης και της ενημέρωσης πρέπει να υπάρχει ειλικρίνεια από τα ενδιαφερόμενα μέρη και τα προβλήματα- δυσκολίες πρέπει να παρουσιάζονται στο τραπέζι άμεσα. Οι κίνδυνοι είναι εκεί να παραμονεύουν και η συντομότερη αναφορά τους μπορεί να αποφέρει ακόμα και την πιο απλή λύση μειώνοντας το ρίσκο το πρόβλημα να μεγαλώσει στην πορεία.¹⁸

¹⁸ Joseph Heagney, Fundamentals of Project Management, (2012)

Project management - Γραφήματα και Στατιστικά στοιχεία

Μερικά από τα πιο ενδιαφέροντα στατιστικά στοιχεία σχετικά με την διαχείριση έργων είναι τα παρακάτω: ^{19 20 21 22 23 24 25}

-12% όλων των πόρων σπαταλούνται λόγω κακής διαχείρισης έργου

Υπολογίζεται ότι σχεδόν το 54% όλων των οργανισμών που εργάζονται σε έργα αποτυγχάνουν να παρακολουθήσουν αποτελεσματικά τους KPI τους σε πραγματικό χρόνο. Αυτός είναι ένας σοβαρός αριθμός και οδηγεί σε πολλαπλά αποτυχημένα έργα και σε μια γενική δυσαρέσκεια. Σήμερα, οι οργανισμοί σπαταλούν το 12% των πόρων τους λόγω αναποτελεσματικής διαχείρισης έργων.



Διάγραμμα 2: Τελικό status ενός project

-Οι περισσότερες ομάδες έργου είναι μεταξύ 6-10 μελών

Είναι μια κοινή τάση στις μέρες μας να έχουμε μια ομάδα έργου 6 έως 10 μελών σε πολλούς οργανισμούς. Οι πιο έμπειροι project manager διαχειρίζονται μεγαλύτερες ομάδες, αλλά γενικά

¹⁹ KPMG (2020). Project Delivery Performance in Australia. KPMG

²⁰ KPMG (2019). The Future of Project Management: Global Outlook 2019. KPMG

²¹ KPMG (2018). The State of Play in Project Management. KPMG

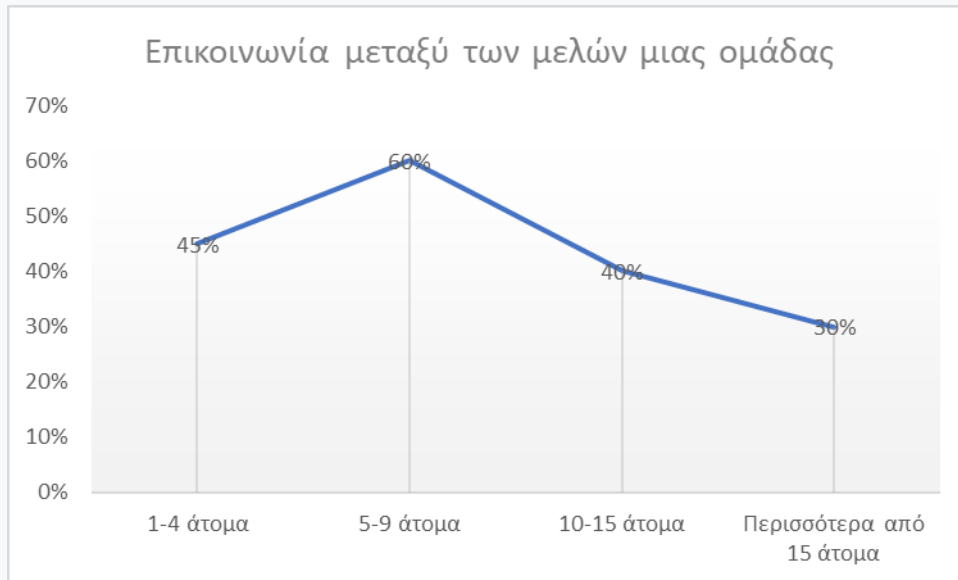
²² Wellington (2019). The State of Project Management Annual Report 2019. Wellington

²³ Wellington (2020). THE STATE OF PROJECT MANAGEMENT 2020. Wellington

²⁴ IPMA (2020, October). Artificial Intelligence impact in Project Management. IPMA

²⁵ <https://financesonline.com/35-essential-project-management-statistics-analysis-of-trends-data-and-market-share/>

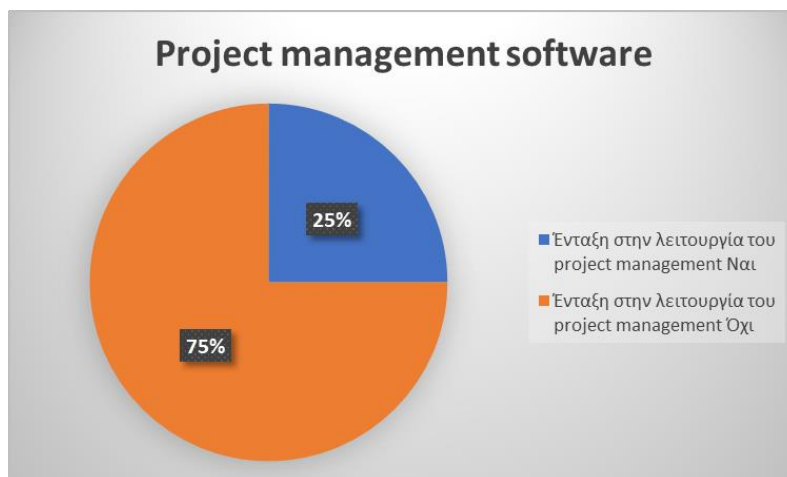
είναι προτιμότερο οι μικρότερες ομάδες επειδή είναι πιο εύκολη η διαχείριση και μπορούν να κάνουν περισσότερα πράγματα χωρίς καμία σύγκρουση ή ταλαιπωρία.



Διάγραμμα 3: Ποιότητα επικοινωνίας μεταξύ των μελών μιας ομάδας έργου

-Μόνο το 25% των οργανισμών (1 στους 4) χρησιμοποιεί λογισμικό διαχείρισης έργου

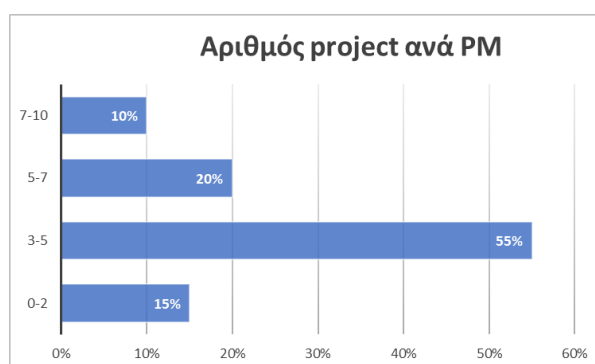
Παρά τα πολυάριθμα πλεονεκτήματα του καλύτερου λογισμικού διαχείρισης έργων, μόνο 1 στις 4 εταιρείες το χρησιμοποιούν. Οι υπόλοιπες εξακολουθούν να χρησιμοποιούν υπολογιστικά φύλλα (excel), ή ακόμα και χαρτί και ένα σύνολο ξεχωριστών εργαλείων με ελάχιστες έως καθόλου δυνατότητες ενσωμάτωσης.



Διάγραμμα 4: Χρήση λογισμικού διαχείρισης project

-Οι περισσότεροι project manager έχουν να διαχειριστούν πάνω από 1 έργο

Υπολογίζεται ότι μόνο το 15% των project manager επικεντρώνεται σε ένα μόνο έργο κάθε φορά. Οι περισσότεροι διαχειρίζονται περίπου 3-5 έργα, και σε ορισμένες σπάνιες περιπτώσεις, ο αριθμός φτάνει ακόμη και τα 10. Η διαχείριση πολλών έργων δεν είναι εύκολη, ανεξάρτητα από το είδος του κλάδου ή του έργου. Ωστόσο, δεδομένου του όγκου του ανταγωνισμού στην αγορά, δεν υπάρχει άλλος τρόπος να διατηρηθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ενός οργανισμού. Τα σύγχρονα εργαλεία συνεργασίας έργων μπορούν να βοηθήσουν από αυτή την άποψη, καθώς διαθέτουν τη δυνατότητα να προσφέρουν μια πανοραμική άποψη όλων των έργων στα οποία συμμετέχετε. Σας επιτρέπουν να αυτοματοποιήσετε πολλές διαδικασίες, να στείλετε υπενθυμίσεις, να αναθέσετε εργασίες και να εκτελέσετε πολλά άλλα χρονοβόρες εργασίες με λίγα μόνο κλικ.



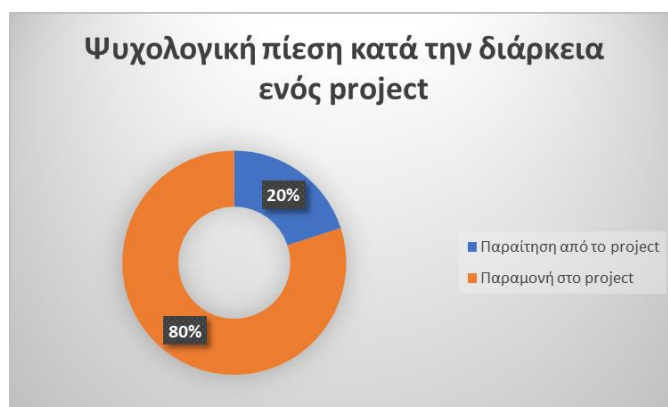
Διάγραμμα 5: Αριθμός project ανά Project manager

-1 στους 5 project manager είναι υπερβολικά αγχωμένοι και σκέφτονται να παραιτηθούν από το έργο

Ένας project manager απολαμβάνει πολλά προνόμια, αλλά υπάρχει και πρόσθετη πίεση. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται πως 1 στους 5 project manager αγχώνεται υπερβολικά στη δουλειά και σκέφτηκε να εγκαταλείψει το πεδίο εξαιτίας αυτού του παράγοντα.

Το σύγχρονο λογισμικό και εργαλεία διαχείρισης έργων, όπως το δικό μας Azure DevOps, έχουν σχεδιαστεί για να διευκολύνουν τους Project manager στη δουλειά τους και να μειώσουν το άγχος τους.

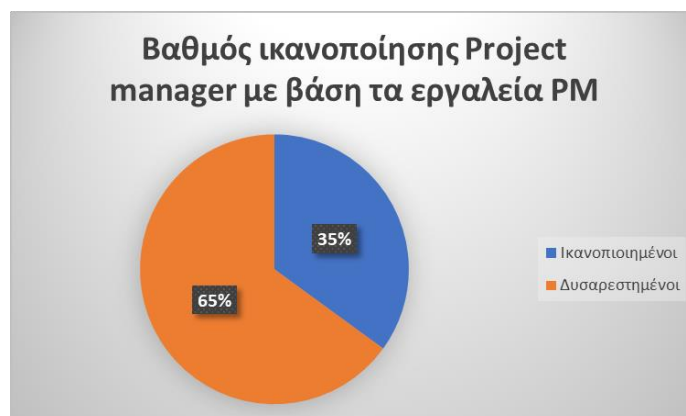
Πλέον με τις εξελιγμένες δυνατότητες διαχείρισης έργου, τα νέα εργαλεία διαχείρισης έργου, τα αναλυτικά στοιχεία και τις πλήρεις αναφορές έργου (Reports), οι project manager μπορούν να ανταπεξέλθουν καλύτερα σε σύγκριση πριν κάποια χρόνια.



Διάγραμμα 6: Ψυχολογική πίεση και αποφάσεις από έναν PM κατά την διάρκεια ενός project

-Βαθμός ικανοποίησης Project manager σχετικά με τα συστήματα που χρησιμοποιούν

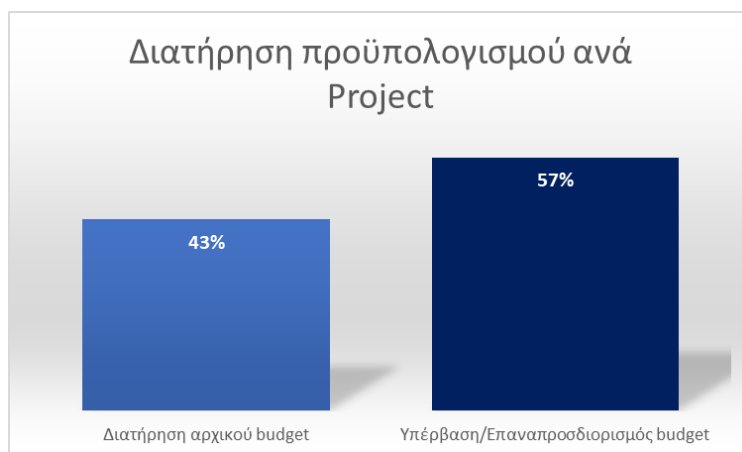
Το 2020 αναφέρθηκε ότι μόνο το 35% των project manager ήταν ικανοποιημένοι με το υπάρχον σύστημα διαχείρισης έργων στον οργανισμό τους. Η αλλαγή αυτής της προσέγγισης προφανώς δεν είναι αποκλειστικά προνόμιο των διευθυντών. Τα περισσότερα από αυτά τα εργαλεία είναι προηγμένα και αρκετά ευέλικτα ώστε να ταιριάζουν ανεξάρτητα από την προσέγγιση διαχείρισης έργου. Με την πάροδο του χρόνου, η κατοχή αποτελεσματικού λογισμικού (πχ. Azure DevOps) αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι για όλες τις ομάδες, τις εταιρείες και τους PM όσο και αν το παραδοσιακό excel δεν πρόκειται ποτέ να πάψει να υφίσταται και να πλαισιώνει τα νέα προγράμματα.



Διάγραμμα 7: Βαθμός ικανοποίησης Project manager σχετικά με τα συστήματα που χρησιμοποιούν

- Διατήρηση προϋπολογισμού ανά Project

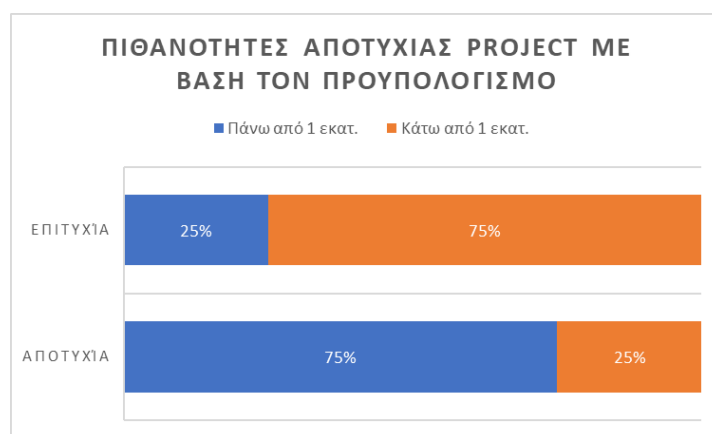
Αναφέρθηκε ότι μόνο το 43% των οργανισμών ολοκληρώνουν επιτυχώς τα έργα τους εντός του προϋπολογισμού. Οι υπερβάσεις προϋπολογισμού είναι κάτι που αναμένουν οι περισσότεροι project manager σε κάθε δεδομένο έργο. Ο αποτελεσματικός σχεδιασμός του έργου είναι απαραίτητος για να παρακολουθούνται οι δαπάνες του έργου.



Διάγραμμα 8: Διατήρηση προϋπολογισμού ανά Project

-Τα έργα υψηλού προϋπολογισμού γενικά αποτυγχάνουν πιο συχνά

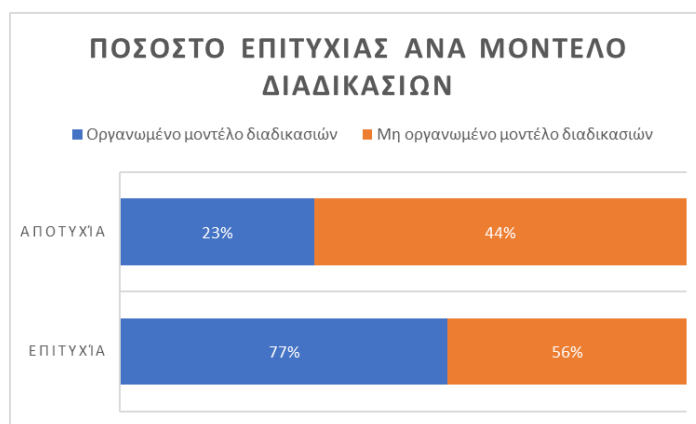
Πολλοί οργανισμοί ασχολούνται με πολλαπλά και σύνθετα έργα που έχουν υψηλούς προϋπολογισμούς. Συνήθως σημειώνεται ότι τα έργα υψηλού προϋπολογισμού είναι πιο επιρρεπή σε αποτυχία. Οι οργανισμοί που ξοδεύουν περισσότερα από 1 εκατομμύριο δολάρια, έχουν 75% πιθανότητες να αποτύχουν συγκριτικά με τα έργα κάτω του 1 εκατομμυρίου που έχουν 25% πιθανότητες αποτυχίας.



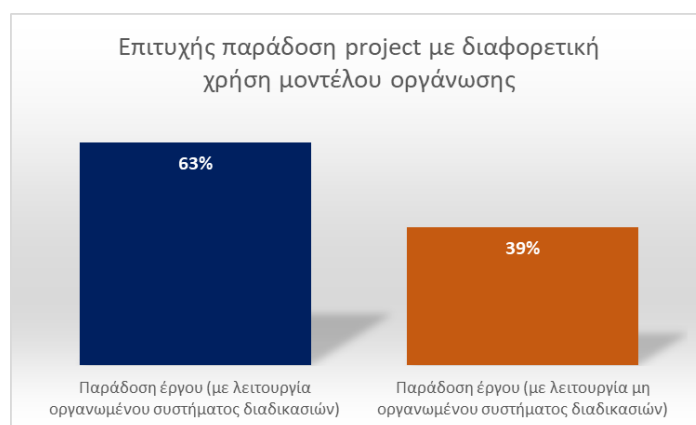
Διάγραμμα 9: Πιθανότητες αποτυχίας project με βάση τον προϋπολογισμό

-Οι αποτελεσματικές διαδικασίες του έργου αυξάνουν τα ποσοστά επιτυχίας ακόμη και κάτω από απρόβλεπτες συνθήκες

Τελικά, η διαχείριση έργου καταλήγει στη δημιουργία μιας αποτελεσματικής διαδικασίας που είναι κατάλληλη για την ομάδα και τον οργανισμό σας. Τα στατιστικά δείχνουν ότι οι εταιρείες με ώριμη διαδικασία παράδοσης είναι πιο πιθανό να επιτύχουν τους στόχους του έργου τους. Οι ομάδες έργου με ώριμο σύστημα γενικά επιτυγχάνουν το 77% των στόχων τους, ενώ άλλες έχουν ποσοστό επιτυχίας 56%. Ομοίως, οι ώριμες ομάδες παραδίδουν το 63% των έργων τους εγκαίρως ενώ το ποσοστό για άλλες είναι στο 39%. Η διαφορά στο να έχεις τη σωστή προσέγγιση είναι εμφανής.



Διάγραμμα 10: Πιθανότητες επιτυχίας project με βάση το σχεδιασμό και τις διαδικασίες



Διάγραμμα 11: Ποσοστό επιτυχίας παράδοσης project

-Η διαχείριση επαναλαμβανόμενων εργασιών είναι επιζήμια για την παραγωγικότητα

Ένα κοινό παράπονο μεταξύ πολλών Project manager είναι ο χρόνος που σπαταλούν σε επαναλαμβανόμενες εργασίες. Μια έρευνα αποκάλυψε ότι περισσότερο από το 54% των εργαζομένων ξοδεύουν το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου τους σε επαναλαμβανόμενες εργασίες που δεν απαιτούν δημιουργικότητα και θα μπορούσαν να διαχειριστούν από έναν λιγότερο “ακριβό” πόρο.

Σήμερα, πολλά εργαλεία που βασίζονται σε AI χειρίζονται αυτόματα τέτοιες εργασίες. Το 85% των CEO πιστεύει ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα αλλάξει εντελώς το τοπίο του οργανισμού τους τα επόμενα 5-10 χρόνια. Το 54% των μάνατζερ πιστεύει ότι μπορούν να εξοικονομήσουν 5 ώρες την ημέρα εφαρμόζοντας λύσεις βασισμένες στην τεχνητή νοημοσύνη για απλές και επαναλαμβανόμενες εργασίες.

- Το υβριδικό μοντέλο είναι η περισσότερο προτιμώμενη μέθοδος project management στον κλάδο

Η προσέγγιση διαχείρισης έργου που υιοθετείτε έχει σημαντικό αντίκτυπο στα αποτελέσματα. Υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις στη διαχείριση έργων. Οι περισσότεροι project manager πρέπει να αποφασίσουν μεταξύ της προγνωστικής προσέγγισης (waterfall) και της επαναληπτικής προσέγγισης (Agile). Και οι δύο επιλογές έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους και εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες όπως η βιομηχανία, η εταιρική κουλτούρα κλπ.

Τα δεδομένα δείχνουν ότι περίπου το 60% των οργανισμών χρησιμοποιούν μια υβριδική μεθοδολογία αντί να δεσμεύονται σε μια ενιαία προσέγγιση. Μια εξαιρετική υβριδική μεθοδολογία μπορεί να δημιουργήσει ένα τέλειο μείγμα που σας επιτρέπει να βιώσετε την ευελιξία του Agile και να αξιοποιήσετε την εστίαση σε μια σωστή δομή που συνοδεύει το μοντέλο waterfall.

Διαχείριση προβλημάτων

Πρόβλημα χρόνου

Είναι πολύ σύνηθες στο δυναμικό εργασιακό περιβάλλον που επικρατεί πλέον να υπάρχουν απροσδόκητες καταστάσεις και ο project manager να πρέπει να αντιμετωπίσει καταστάσεις που δεν είχε καν σκεφτεί και καταστάσεις που απλώς προέκυψαν. Υπάρχουν απροσδόκητες καταστάσεις που μπορούν να διευθετηθούν γρήγορα και αποτελεσματικά και άλλες που χρειάζονται περισσότερο χρόνο και λεπτούς χειρισμούς. Ένας αξιόλογος project manager θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί και των δυο ειδών τις καταστάσεις.²⁶

Ένα συχνό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν σχεδόν όλοι οι Project manager είναι το πρόβλημα της διαχείρισης του χρόνου. Ο χρονικός προγραμματισμός που προγραμματίζεται στην αρχή του έργου αλλά ακόμα και στην αρχή και το ξεκίνημα του εκάστοτε task μπορεί να αλλάξει από ημέρα σε ημέρα ακόμα και από ώρα σε ώρα. Είναι σύνηθες να υπάρχουν καθυστερήσεις καθώς τα εμπλεκόμενα στο project μέλη πολλές φορές εξαρτώνται ο ένας από τον άλλο (υπάρχουν δηλαδή dependencies). Ένας τρόπος για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα του χρόνου είναι να δοθεί εξ αρχής ένας αέρας στις εργασίες που καλούνται να γίνουν από τους εμπλεκόμενους.

Για παράδειγμα μια εργασία που για να ολοκληρωθεί χρειάζεται 15 ώρες ο υπεύθυνος PM μπορεί να δώσει στον χρήστη του task 20 ώρες προλαμβάνοντας έτσι μια καθυστέρηση που μπορεί να προκύψει. Άλλη μια λύση στο πρόβλημα του χρόνου είναι το παράλληλο task, δηλαδή δίδεται μια εργασία παράλληλα με μια άλλη, στον χρήστη έτσι ώστε να μπορεί να συνεχίσει με κάτι άλλο και μόλις μπορέσει να ολοκληρώσει να συνεχίσει την πρωτεύον εργασία του. Έτσι ο προστιθέμενος χρόνος δεν θα προστεθεί στο εκάστοτε project αλλά σε ένα άλλο ξεχωριστό project.

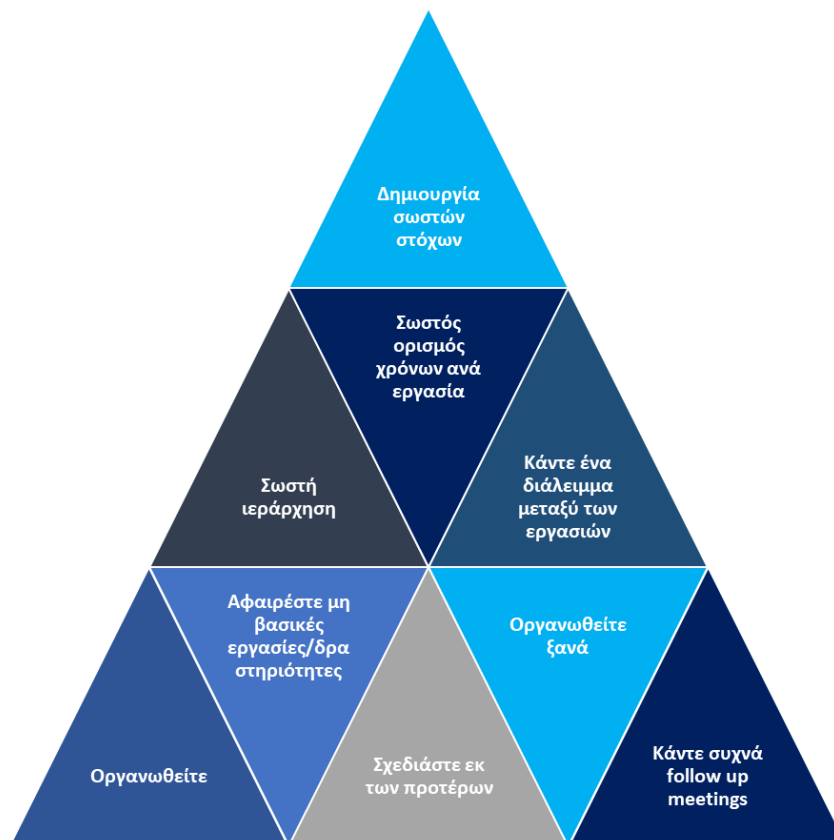
Είναι πολύ συχνό το πρόβλημα του χρόνου και σε συνεργάτες οι οποίοι έχουν χαμηλό κίνητρο πράγμα που τους οδηγεί σε χαμηλές αποδόσεις. Ένας πετυχημένος project manager πρέπει να είναι σε θέση να διαπιστώσει πότε μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο στην ομάδα του και να μπορέσει να συζητήσει και να δώσει το ανάλογο κίνητρο έτσι ώστε αυτό το πρόβλημα να λυθεί πριν να είναι αργά. Επιπροσθέτως πρέπει πάντα να είναι ανατεθειμένα τα σωστά tasks στους σωστούς συνεργάτες χωρίς άλλα μικρότερα tasks τα οποία κοστίζουν σε πολύτιμο χρόνο που στο τέλος κοστίζει.

Ακόμα ο project manager πρέπει να φροντίζει η πνευματική και σωματική υγεία των υφισταμένων και συνεργατών του να είναι σε πολύ καλό επίπεδο και να μην είναι πιεστικά τα χρονοδιαγράμματα και οι διεργασίες με σκοπό την ολοκλήρωση του έργου καθώς πολλές φορές δημιουργούνται προβλήματα, όταν υπάρχει αυξημένη πίεση και όχι καθαρό μυαλό.

Σε κάθε περίπτωση η κοντινότερη και όσο το δυνατόν πιο προσεκτική παρακολούθηση του έργου αλλά και της προόδου τόσο του έργου όσο και τον επιμέρους διεργασιών αποτελεί ένα πολύ καλό κριτήριο για την όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη αναπροσαρμογή του χρονοδιαγράμματος έτσι ώστε να ενσωματωθούν οι όποιες καθυστερήσεις αλλά και η ενημέρωση των συνεργατών, πελατών και εμπλεκόμενων.

Κάποιες από τις διεργασίες που μπορεί να κάνει τόσο ο project manager όσο και ο εκάστοτε χρήστης είναι οι παρακάτω:

²⁶ Ζηρίνης, Σ. Β.-Γ. Αποτελεσματικό Project Management (2007)



Διάγραμμα 12: Πως να αντιμετωπίσεις τα προβλήματα χρόνου σε ένα Project

Ανθρώπινη συμπεριφορά και προβλήματα επικοινωνίας

Βασικότερο πρόβλημα από το πρόβλημα του χρόνου είναι τα προσωπικά και ανθρώπινα προβλήματα που προκύπτουν σε μια εταιρεία και πιο συγκεκριμένα κατά την διάρκεια ενός έργου αλλά και τα προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ των μελών των ομάδων είτε μεταξύ κάποιου μέλους της ομάδας και ενός πελάτη. Άλλωστε όπως είδαμε και σε προηγούμενο στατιστικό στοιχείο όσο περισσότερα μέλη αποτελούν μια ομάδα τόσο περισσότερα προβλήματα επικοινωνίας υπάρχουν ανάμεσα στα μέλη της ομάδας.

Προβλήματα συμπεριφοράς και επικοινωνίας τα οποία εάν δεν διαχειριστούν σωστά και διογκωθούν μπορούν να τινάξουν στον αέρα την προσπάθεια μηνών ολόκληρης της ομάδας ή και να αμαυρώσουν την προσπάθεια χωρίς ουσιαστικό λόγο.

Δεν είναι λίγες οι φορές που ένας project manager μπορεί λανθασμένα να αγνοήσει ένα πρόβλημα συμπεριφοράς είτε θέλοντας να μην ανακατευτεί σε κάτι που ίσως είναι πιο προσωπικό είτε θέλοντας να αποφύγει το πρόβλημα ακόμα και όταν αυτά τα προβλήματα γίνονται προφανή.

Τα προβλήματα ανθρώπινης συμπεριφοράς και τα προβλήματα επικοινωνίας είναι συχνά, ακόμα δυσκολότερες προκλήσεις για έναν project manager και αρκετά δύσκολο να αντιμετωπιστούν ακόμα και από άλλα task που έχουν να κάνουν περισσότερο με την ουσία του project που είναι σε εξέλιξη. Έτσι αντί για να υπάρχει μια άρνηση προς την επίλυση τους καλό θα ήταν να επιλυθούν το συντομότερο δυνατόν προλαμβάνοντας καταστάσεις.^{27 28}

Κάποιες μικρές ενδείξεις και σημάδια συμπεριφοράς η οποία μπορεί να δημιουργήσει μεγαλύτερο πρόβλημα στο μέλλον είναι τα παρακάτω:

- Αυξημένη ένταση τόσο σε διαλόγους όσο και γενικότερα
- Απώλεια ενθουσιασμού για δουλειά και εύρεση κινήτρου
- Πτώση παραγωγικότητας και πτώση ρυθμού στην δουλειά
- Ανικανότητα στην λήψη αποφάσεων
- Αναβλητικότητα

Επίσης για να υπάρξει ένα πρόβλημα υπάρχει πάντα και μια αιτία πίσω από αυτό. Κάποιες από τις πιο σύνηθες αιτίες μπορεί να είναι οι παρακάτω:

- Αγνοήθηκαν συγκεκριμένες αρμοδιότητες κάποιου μέλους της ομάδας
- Τα μέλη της ομάδας σπαταλούν περισσότερο χρόνο σε συζητήσεις μεταξύ τους παρά στην εργασία
- Κάποιο μέλος της ομάδας θεωρεί ότι έχει μόνιμα δίκιο χωρίς να ακούει κάποια δεύτερη άποψη
- Κακή διαχείριση χρόνου
- Προτίμηση συγκεκριμένων εργασιών συγκριτικά με άλλες
- Διστακτικότητα μέλους ομάδας
- Με επαρκείς δεξιότητες μέλους ομάδας
- Υπερβολικά παραπάνω εργασία κάποιου μέλους συγκριτικά με το κανονικό

Μερικές επιπτώσεις σαν αποτέλεσμα των παραπάνω αιτιών είναι οι:

- Καθυστερήση έργου (αυξημένος χρόνος ολοκλήρωσης εργασίας)
- Κρίση στην ομάδα
- Μειωμένη παραγωγικότητα

²⁷ Global Project Management – Communication, Collaboration and Management across borders. ISBN13: 9780566087066

²⁸ Monika Wastian, Lutz von Rosenstiel, Michael A. West, Isabell Braumandl, Applied Psychology for Project Managers, (2012)

- Κακή ποιότητα αποτελεσμάτων
- Περισσότερος χρόνος και χρήμα
- Αποτυχία έργου
- Μειωμένο κίνητρο για εργασία

Κάποιες δράσεις εκτός από το προφανές που είναι να γίνει μια πρώτη συζήτηση είναι οι παρακάτω:

- Αναδιάταξη υποομάδων
- Εστίαση στους προσωπικούς και ομαδικούς στόχους
- Ο ΡΜ πρέπει να είναι συμπονετικός και δίκαιος
- Εύρεση λύσεων και όχι καταλογισμός ευθυνών
- Επισήμανση για το ποιες διεργασίες είναι σημαντικές και ποιες όχι
- Ενίσχυση της ομαδικής εργασίας
- Βελτίωση πόρων (οικονομικών και μη) τόσο ατομικά όσο και για την ομάδα
- Συχνή επιβράβευση τόσο ατομικά (bonus) όσο και ομαδικά (εκδρομή, ομαδική έξοδος, σύσφιξη σχέσεων)
- Έξτρα εκπαίδευση
- Ενθάρρυνση του μέλους της ομάδας για ένα μικρό διάλλειμα με στόχο την ανανέωση του

Διαχείριση Χρονοδιαγράμματος Έργου (Project Schedule Management Overview)

Η Διαχείριση Χρονοδιαγράμματος Έργου είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικασιών που απαιτούνται για τη διαχείριση της έγκαιρης ολοκλήρωσης του έργου. ²⁹

Οι διαδικασίες διαχείρισης ενός χρονοδιαγράμματος έργου αποτελούνται από τα παρακάτω βήματα:

1. Διαχείριση χρονοδιαγράμματος σχεδίου

Η διαδικασία καθορισμού των πολιτικών, των διαδικασιών και της τεκμηρίωσης που αφορούν τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, τη διαχείριση, την εκτέλεση και τον έλεγχο του χρονοδιαγράμματος του έργου

2. Ορισμός δραστηριοτήτων

Η διαδικασία προσδιορισμού και τεκμηρίωσης των συγκεκριμένων δράσεων που πρέπει να εκτελεστούν για την παραγωγή των παραδοτέων του έργου

3. Διαδοχικές δραστηριότητες

Η διαδικασία προσδιορισμού και τεκμηρίωσης των σχέσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων του έργου

4. Εκτίμηση της διάρκειας δραστηριότητας

Η διαδικασία εκτίμησης του αριθμού των περιόδων εργασίας που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μεμονωμένων δραστηριοτήτων με τους εκτιμώμενους πόρους

5. Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος

Η διαδικασία ανάλυσης ακολουθιών δραστηριότητας, διάρκειας, απαιτήσεων πόρων και περιορισμών χρονοδιαγράμματος για τη δημιουργία του μοντέλου χρονοδιαγράμματος έργου για την εκτέλεση και την παρακολούθηση και τον έλεγχο του έργου

6. Χρονοδιάγραμμα ελέγχου

Η διαδικασία παρακολούθησης της κατάστασης του έργου για την ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος του έργου και τη διαχείριση αλλαγών στη γραμμή βάσης χρονοδιαγράμματος

Διαχείριση κινδύνων (Risk management)

Η διαχείριση κινδύνων αποσκοπεί στη μείωση των περιοχών κινδύνου στον κύκλο ζωής του έργου. Η σωστή διαχείριση κινδύνων συμβάλλει στην αποφυγή κρίσεων έργων και στη βελτίωση της επίλυσης προβλημάτων με τη διαχείριση των κινδύνων στις αρχές του κύκλου ζωής του έργου. Μπορούν να βρεθούν πολλοί λόγοι για την επένδυση σε αποτελεσματικές πρακτικές διαχείρισης κινδύνων. Η αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων παρέχει μια καλύτερη βάση για τη λήψη αποφάσεων σε στρατηγικό, τακτικό και λειτουργικό επίπεδο όταν δημιουργεί λογικές, συστηματικές και ελεγχόμενες διαδικασίες. ³⁰

Προκειμένου να αποφευχθούν πιθανοί κίνδυνοι και συγκρούσεις, είναι αναγκαίος ο ορισμός των πιθανών κρίσιμων κινδύνων στα project πριν την έναρξη τους. Η διαχείριση κινδύνων ξεκινά με τον εντοπισμό πιθανών προβλημάτων και την εξάλειψη ή τη μείωση της ζημίας που θα προκαλούσε η υλοποίηση αυτών των κινδύνων.

²⁹ E. Verzuh, Εισαγωγή στη Διαχείριση έργων, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

³⁰ Risk Management in projects – 2nd Edition. p.5. 26 IECU- project (2015)

Η εκτίμηση και η διαχείριση του κινδύνου θα πρέπει να διενεργούνται στην αρχή του έργου, καθώς και καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι οι κίνδυνοι αναγνωρίζονται και ελέγχονται κατάλληλα. Είναι συνήθως αδύνατο να εξαλειφθούν όλοι οι κίνδυνοι, αλλά μπορούν να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν.

Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνου απαιτεί την αξιολόγηση κάθε κινδύνου και τη διατύπωση μέτρων για την πρόληψή του (ενέργειες αποφυγής) ή την ελαχιστοποίηση της επίδρασής του (δράσεις βελτίωσης). Και τα δύο πρέπει να εξεταστούν, διότι τα μέτρα αποφυγής ενδέχεται να αποτύχουν. Η μη επαρκής διαχείριση των κινδύνων θα απειλήσει την επιτυχία του έργου.

Οι παλιοί κίνδυνοι εξαφανίζονται και εμφανίζονται νέοι. Κατά συνέπεια, η διαχείριση κινδύνων είναι μια συνεχής διαδικασία, επομένως οι κίνδυνοι θα πρέπει να επανεξετάζονται και να επανεκτιμώνται τακτικά.

Το πρώτο βήμα είναι ο εντοπισμός και η αξιολόγηση των δυνητικών κινδύνων στις προγραμματισμένες εργασίες. Η διαδικασία διαχείρισης συγκρούσεων ξεκινά με την κατάσταση κατά την οποία δύο ή περισσότερα μέρη έχουν διαφορετική άποψη για το ίδιο θέμα, παρεμποδίζοντας ή βελτιώνοντας την απόδοση του έργου.

Οι συγκρούσεις μπορεί να προκύψουν μεταξύ ατόμων, ομάδων ή οργανισμών. Μπορούν να βασίζονται στις διαφορές των προσδοκιών, των οραμάτων, των απόψεων, των προθέσεων ή των ερμηνειών του σχεδίου έργου. Επίσης, ενδέχεται να εμφανιστεί σύγκρουση μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών που μοιράζονται τον ίδιο πολιτισμό ή μεταξύ ενδιαφερόμενων μερών από διαφορετικές χώρες με διαφορετικό πολιτιστικό υπόβαθρο (μεταξύ διαφορετικών χωρών). Μια σύγκρουση μπορεί να είναι διαφορετική, όσον αφορά ζητήματα όπως κουτσομπολιά ή φήμες. Ένα άλλο άτομο θεωρεί ότι κάτι δεν πάει καλά όταν κάποιος άλλος το θεωρεί λάθος. Ενδέχεται να προκύψουν συγκρούσεις κατά την ερμηνεία της περιγραφής του έργου μιας ενέργειας ή συμφωνιών. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε παρεξηγήσεις μεταξύ των εταίρων. Επίσης, η «κακή» στρατηγική διαχείρισης έργων ή η έλλειψη εφαρμογής της στρατηγικής διαχείρισης έργων θα μπορούσε να οδηγήσει σε συγκρούσεις.

Προκειμένου να υπάρχουν σαφείς διαδικασίες για διαδικασίες διαχείρισης συγκρούσεων, τα θέματα αυτά θα πρέπει να αναλύονται και να συμφωνούνται σε επίπεδο διαχείρισης έργων:

1. Σαφές διάγραμμα διαχείρισης/οργάνωσης έργων
2. Πρέπει να ληφθεί απόφαση σχετικά με το όργανο που είναι υπεύθυνο για τις μείζονες συγκρούσεις στα πρώτα στάδια του σχεδίου
3. Πρέπει να υπάρχει τρόπος αντιμετώπισης των καθημερινών συγκρούσεων (π.χ. ανοικτή συζήτηση)
4. Και τέλος να υπάρχει η προσέγγιση για την επίλυση των συγκρούσεων. Σύμφωνα με έρευνες, υπάρχει σύνδεση μεταξύ των μορφών επίλυσης συγκρούσεων και του εργασιακού περιβάλλοντος και των επιπέδων άγχους και επιπτώσεων.

Ωστόσο, οι συγκρούσεις μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στην υλοποίηση των έργων όσον αφορά την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα. Επίσης, μια σύγκρουση μπορεί να οδηγήσει σε απογοήτευση και απώλεια αποτελεσματικότητας. Από την άλλη πλευρά, οι διαφορές στις προσεγγίσεις και τις απόψεις μπορεί συχνά να οδηγήσουν σε βελτιωμένους τρόπους υλοποίησης ενός έργου, εάν η επίλυση των συγκρούσεων πραγματοποιηθεί με επιτυχία. Οι συγκρούσεις μπορούν να χρησιμεύσουν ως ένας επικοινωνιακός μηχανισμός. Η συνειδητοποίηση των προσεγγίσεων επίλυσης συγκρούσεων έργων και οι συνέπειές τους μπορούν να υποστηρίξουν τους διαχειριστές έργων για τη δημιουργία βέλτιστων εργασιακών περιβαλλόντων.

Για να μειωθούν οι κίνδυνοι κατά τη διάρκεια του έργου, θα πρέπει να παρουσιαστούν οι κρίσιμοι κίνδυνοι που σχετίζονται με την υλοποίηση του έργου.

Οι πιθανοί κίνδυνοι που περιγράφονται στο σχέδιο εργασίας του έργου, για παράδειγμα, είναι:

- 1) προεπιλεγμένος συνεργάτης,
- 2) ολίσθηση προγράμματος, καθυστερημένη παράδοση και αργή πρόοδος γενικά,
- 3) κύκλος εργασιών του βασικού προσωπικού,
- 4) η μεθοδολογία δεν ευθυγραμμίζεται με τις κατάλληλες ανάγκες.

Η διαδικασία εύρεσης και αντιμετώπισης των κινδύνων έχει ως εξής:



Λήξη - Ολοκλήρωση έργου

Η Jennifer Sargent έχει πει πως “Κατά την ολοκλήρωση του έργου, η μεγάλη ανταμοιβή για μένα είναι όταν κάνω τον τελικό απολογισμό να είμαι κάτω από τον προϋπολογισμό».

Δεν θα μπορούσε να συμβαίνει καλύτερα κατά το τέλος ενός project. Το τελευταίο στάδιο στην διάρκεια ζωής ενός έργου είναι η ολοκλήρωση του έργου. Εφόσον όλα πήγαν βάσει σχεδίου και όλα τα εμπλεκόμενα μέρη έχουν μείνει ικανοποιημένα από τα αποτελέσματα έχουμε φτάσει στην ολοκλήρωση όπου χρειάζεται να γίνει ένας απολογισμός και μια αναφορά του έργου. Χρειάζεται να αποτυπωθούν όλα τα αποτελέσματα τα θετικά και αρνητικά της διαδικασίας, τί πήγε καλά και τί όχι, έτσι ώστε την επόμενη φορά να είναι όλα βελτιωμένα κατά ένα επίπεδο.

Απολογισμός και αξιολόγηση

Ο απολογισμός και η αξιολόγηση του έργου είναι μια διαδικασία που αφορά όχι μόνο τον Project manager αλλά ολόκληρη την ομάδα.

Έτσι χρειάζεται να γίνει μια συνάντηση για να δει αναλυτικά η ομάδα που λειτούργησε όπως έπρεπε και που όχι. Που πήγαν τα πράγματα βάσει σχεδίου και που όχι. Που χρειάζονται να γίνουν βελτιώσεις; και αυτό για την επόμενη φορά να είναι η ομάδα και ο project manager πιο έτοιμος να ανταπεξέλθει στα καθήκοντά με καλύτερα αποτελέσματα.

Έτσι είναι σημαντικό να ενθαρρυνθεί το πνεύμα μάθησης και όχι να γίνει κάποια κριτική και να αποδοθούν ευθύνες και αυτό γιατί πολύ πιθανό κάποιος εάν φοβηθεί να μην μπορεί να πει την άποψή του.

Στην συγκεκριμένη συνάντηση είναι καλό να πάρουν μέρος και εξωτερικοί συνεργάτες οι οποίοι με την σειρά τους θα αναφέρουν και θα αξιολογήσουν πιο αντικειμενικά τα στάδια της διαδικασίας καθώς απέχουν τα συναισθηματικά κριτήρια και υπάρχει μια περισσότερο αντικειμενική άποψη.

Αναφορά απόδοσης έργου

Η αναφορά απόδοσης έργου είναι ένα συγκεντρωτικό αρχείο που περιλαμβάνει συνολικά όλη την πληροφόρηση σχετικά με το έργο που έχει προηγηθεί και έχει αξία να την διαβάσει μόνο ο project manager ή και να την μοιραστεί ο ίδιος με την διοίκηση της εταιρείας.

Η αναφορά απόδοσης έργου περιλαμβάνει κάποια από τα παρακάτω στοιχεία τα οποία χρησιμεύουν στους διοικούντες της εταιρείας αλλά και στον Project manager για μελλοντικά πανομοιότυπα ή άλλα project.

Υπάρχουν στοιχεία για το πως έχει η τρέχουσα και μελλοντική κατάσταση του Project. Για το πως τρέχουν οι εργασίες που είναι σε εξέλιξη έχοντας και το τελευταίο status τους, για το ρίσκο που υπάρχει και τους όποιους κινδύνους, για το αν υπάρχουν περιορισμοί και ποιοι είναι αυτοί και τέλος γίνεται μια τελευταία αναφορά σχετικά με άλλα έργα.

Καινοτομία και Δημιουργικότητα στην ομάδα του Project

Όπως και η παραγωγικότητα, έτσι και η καινοτομία φαίνεται να σχετίζεται με την πυκνότητα: η μεγαλύτερη πυκνότητα αποκτά περισσότερη καινοτομία. Ο Steve Jobs ήταν διάσημος για την τοποθέτηση των αιθουσών στην Ρίχαρ σε ένα πολύ κεντρικό μέρος, έτσι ώστε να υπάρχει άφθονη ευκαιρία για ανθρώπους από όλα τα τμήματα να πέσουν ο ένας πάνω στον άλλο και να ανταλλάξουν ιδέες πράγμα το οποίο σήμαινε καινοτομία και δημιουργικότητα.

Η προοπτική της μάθησης και της καινοτομίας είναι πλούσια σε στόχους για ευέλικτα έργα. Οι μικρές ομάδες και οι εργασίες προάγουν την μάθηση. Οι μικρές ομάδες είναι συνήθως πιο ευκίνητες και πιο καινοτόμες, είναι λιγότερο αντίθετες από τους κινδύνους και είναι πιο πιθανό να ακολουθήσουν αντισυμβατικές ιδέες πράγμα που κάνει χαρούμενο έναν project manager καθώς τα επίπεδα της δημιουργικότητας και καινοτομίας μπορεί να είναι αυξημένα. Το μήνυμα των εταιρειών πλέον πρέπει να είναι πως η προάσπιση της καινοτομίας και της τεχνικής αριστείας ως καταλύτη για επιτυχημένα έργα, χρειάζονται έτσι ώστε τα προϊόντα να έχουν διακρίσεις και ικανοποιημένους πελάτες.³¹

Η Διοίκηση θα πρέπει να ενθαρρύνει καινοτόμες και ευφάνταστες λύσεις, αλλά να αποτρέψει συμπεριφορές που απομακρύνονται πολύ από τους κανόνες της επιχείρησης. Στον βωμό της καινοτομίας και της δημιουργικότητας δεν θα πρέπει να καταστρατηγούνται άλλες αξίες της επιχείρησης και της ομάδας.

Εν ολίγοις, υπάρχει ένα πρόγραμμα σχετικά με το πως μπορεί να ενισχυθεί η καινοτομία σε μια ομάδα:

1. Πρέπει η καινοτομία να γίνει βασική αξία της εταιρείας
2. Πρόσληψη ατόμων με διαφορετικά χαρακτηριστικά και προοπτικές
3. Ευκαιρία στους υπαλλήλους για να έχουν, χρόνο και χώρο για να καινοτομήσουν
4. Ενθάρρυνση της συνεργασίας
5. Εφαρμογή ιδεών το συντομότερο δυνατό
6. Επιβράβευση των εργαζομένων για τις ιδέες τους
7. Προσφορά εκπαίδευσης και ανάπτυξης
8. Ενδυνάμωση ομάδων για λήψη αποφάσεων
9. Τα παράπονα και οι παρατηρήσεις των πελατών και συνεργατών να λαμβάνονται υπόψη
10. Παροχή του απαιτούμενου χρόνου και των ανάλογων πόρων

Προσωπικότητα

Η προσωπικότητα αναφέρεται στις ατομικές διαφορές, στα χαρακτηριστικά, τα πρότυπα σκέψης, την διαχείριση συναισθήματος αλλά και συμπεριφοράς. Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του project manager μπορεί να περιλαμβάνουν ενδεικτικά τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να είναι ειλικρινής (α δέχεται τους άλλους για το τι και ποιοι είναι έτσι ώστε να μπορούν να δείχνουν το ενδιαφέρον τους έμπρακτα)
- Να είναι ευγενικός
- Να είναι δημιουργικός (ικανότητα αφηρημένης σκέψης, διαφορετικής θεώρησης των πραγμάτων, καινοτομίας)

³¹ John C. Goodpasture, Project Management the Agile Way Making It Work in the Enterprise, 2nd Edition, (2016)

- Κοινωνικός και ανοιχτόμυαλος (μέτρο ευαισθησίας σε άλλους πολιτισμούς, συμπεριλαμβανομένων αξιών, κανόνων και πεποιθήσεων)
- Αυξημένο το αίσθημα της συναισθηματικής νοημοσύνης (ικανότητα αντίληψης των συναισθημάτων και των πληροφοριών που παρουσιάζονται και σωστή διαχείριση, μέτρηση των διαπροσωπικών δεξιοτήτων)
- Διανοούμενος (μέτρο της ανθρώπινης νοημοσύνης έναντι πολλαπλών δογμάτων)
- Αυξημένη ικανότητα διαπραγμάτευσης (μέτρο πολιτικής νοημοσύνης και πραγματοποίησης των πραγμάτων)
- Εξυπηρετικός (απόδειξη προθυμίας εξυπηρέτησης άλλων ανθρώπων)
- Κοινωνικός (ικανότητα κατανόησης και διαχείρισης των ανθρώπων) και
- Εξοικειωμένος με τα συστήματα (κίνηση για την κατανόηση και την κατασκευή συστημάτων)

Ένας αποτελεσματικός διαχειριστής έργου (project manager) για να θεωρηθεί επιτυχημένος, έχει ανεπτυγμένα λίγο ή πολύ αρκετά ή και όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

Κάθε έργο, οργάνωση και συγκεκριμένη περίπτωση, απαιτεί από τον project manager να δίνει έμφαση σε διαφορετικές πτυχές της προσωπικότητας του κάθε εμπλεκόμενου και να μπορεί να εκμεταλλεύεται το 100% του κάθε εργαζομένου.



Μετατροπή ενός Project σε μια κερδοφόρα επένδυση

Ποιο είναι όμως το ζητούμενο για ένα Project;

Όπως όλοι φαντάζονται ένα project στόχο έχει για να θεωρηθεί επιτυχημένο να φέρει κέρδος σε αυτόν που θέλησε να το υλοποιήσει πχ. στην ανάλογη εταιρεία. Για παράδειγμα εάν κάποιος γινόταν project manager σε ένα έργο που έχει προϋπολογισμό 5 εκατομμύρια ευρώ και το συμβόλαιο απαιτεί η εταιρεία να πληρωθεί με 4 εκατομμύρια ευρώ κατά την παράδοση τότε πώς μπορεί αυτό να συμβεί; Ποιος με μια κοινή λογική θα αποφάσιζε να πληρώσει περισσότερα για ένα έργο από την αξία που κόστισε; Πόσα χρήματα περιμένει η εταιρεία να εισπράξει από το έργο; Οποιοσδήποτε project manager που πρόκειται να αναλάβανε το συγκεκριμένο project θα ρωτούσε αμέσως τι πρόκειται να συμβεί.

Υπάρχουν πολλά άλλα ζητήματα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν έναν οργανισμό να υλοποιήσει ένα έργο του οποίου τα αρχικά έσοδα μπορεί να είναι λιγότερα από το κόστος του έργου. Μια σκέψη είναι, πως ίσως αν κάνουμε αυτόν τον πελάτη ευτυχισμένο, θα μας δώσει περισσότερα και πιο πολύτιμα έργα στο μέλλον. Ή για παράδειγμα η τεχνολογία που αναπτύσσουμε για αυτόν τον πελάτη μπορεί να αναπτυχθεί σε ένα προϊόν που μπορούμε να πουλήσουμε σε άλλους πελάτες μελλοντικά. Ή αφού ο πελάτης λάβει αυτό το προϊόν, θα πρέπει να αγοράσει άλλα προϊόντα ή υπηρεσίες για να διατηρήσει την αποτελεσματική λειτουργία του αρχικού προϊόντος.

Ακόμα υπάρχει αυτό που ονομάζεται ασφάλιστρο διαθεσιμότητας στην εργασία αν δεν δεχτούμε αυτό το συμβόλαιο, δεν θα έχουμε καμία δουλειά για τρία έμπειρα μέλη του προσωπικού και θα πρέπει να τα απολύσουμε, με αποτέλεσμα την απώλεια της εμπειρίας τους.

Στο παρακάτω πίνακα αναλύονται κάποιοι από τους λόγους από τους οποίους ένα Project μπορεί να κοστίζει αρχικά περισσότερο από τα χρήματα που θα αποφέρει αλλά και γιατί ένα project πρέπει να θεωρηθεί επένδυση, που πραγματικά αποσκοπεί τόσο το ίδιο το project όσο και το προϊόν ή η υπηρεσία που προσφέρεται. Από τα παρακάτω πεδία εφαρμογής η εταιρεία μπορεί μελλοντικά να αποκομίσει αξία τόσο για την ίδια όσο και για το προϊόν της.³²

Διαχείριση Project σαν επένδυση	
Πεδίο εφαρμογής	
Project	Προϊόν - υπηρεσία
1. Ικανοποίηση πελάτη	1. Ικανοποίηση πελάτη
2. Κέρδη	2. Ιστορία αγοράς και φήμη
3. Κέρδη μετά την παραγωγή	3. Καλή θέληση κοινότητας
4. Ευρεσιτεχνία	4. Απόδοση και προοπτική project
5. Αγορά - ευκαιρίες αγοράς	5. Έρευνα και Αναζήτηση
6. Επωνυμία προϊόντος - υπηρεσίας	6. Οικονομίες κλίμακας
7. Κυριαρχία αγοράς	7. Ηθικό εργαζομένων
8. Οικονομίες - αποταμιεύσεις	8. Εξειδίκευση εργαζομένων
9. Τεχνολογία ανάπτυξης προϊόντων	9. Διαθεσιμότητα εργαζομένων
10. Επαναχρησιμοποιημένη τεχνολογία	10. Σχέση με τους πελάτες
11. Εθνική ασφάλεια και οφέλη	

Είναι σημαντικό να εστιάσουμε στα παρακάτω:

1. Όλα τα έργα είναι επενδύσεις και επομένως ένα έργο αναλαμβάνεται μόνο εάν η επιχειρηματική αξία που αναμένεται να δημιουργήσει είναι μεγαλύτερη από το αναμενόμενο κόστος.
2. Υπάρχει διαφορά μεταξύ της αναμενόμενης αξίας και της πραγματικής αξίας. Η πραγματική αξία ενός έργου μπορεί να μην καθοριστεί παρά αρκετά μετά την ολοκλήρωση του έργου ενώ η αναμενόμενη αξία βασίζεται σε εκτιμήσεις.

³² Stephen A. Devaux, Managing Projects as Investments Earned Value to Business Value, (2015)

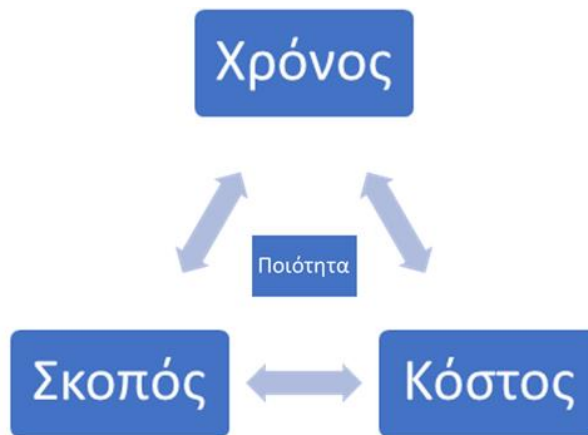
3. Με έργα, όπως και με όλες τις άλλες επενδύσεις, η βασική μέτρηση πρέπει να είναι η αναμενόμενη νομισματική αξία του έργου μείον το αναμενόμενο κόστος (προϋπολογισμός). Αντίθετα, τα περισσότερα έργα δίνονται αυθαίρετα προθεσμίες και προϋπολογισμοί. Στη συνέχεια, το έργο εκτελείται με τον στόχο ολοκλήρωσης εντός της προθεσμίας και του προϋπολογισμού. Το αποτέλεσμα είναι ότι υπάρχουν ευκαιρίες που θα μπορούσαν να αυξήσουν την επιχειρηματική αξία και το αναμενόμενο κέρδος του έργου, οι οποίες όμως αγνοούνται.
4. Η διαφορά μεταξύ αναμενόμενης αξίας και κόστους για οποιαδήποτε επένδυση ονομάζεται αναμενόμενο κέρδος. Επομένως κάθε έργο αναλαμβάνεται για αυτό το αναμενόμενο κέρδος και η διαχείριση αυτού του έργου γίνεται με τον καλύτερο τρόπο που μεγιστοποιεί το αναμενόμενο κέρδος του.
5. Δεν έρχεται όλη η αξία ενός έργου με τη μορφή εσόδων ή εξοικονόμησης. Συχνά μπορεί να δημιουργηθεί σημαντική αξία από απτούς παράγοντες όπως ένα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, επαναχρησιμοποιήσιμες τεχνολογίες και ευκαιρίες για συνέχεια επιχείρηση ή άυλους παράγοντες όπως η ικανοποίηση των πελατών, η αγορά ορατότητα και αυξημένη τεχνογνωσία του προσωπικού.

Βασική αρχή

Τα παρακάτω ερωτήματα απαντώνται σχετικά με τον χρόνο, το κόστος και τον σκοπό, τα οποία αποσκοπούν στο ότι αυτές οι τρεις παράμετροι πρέπει να εξαρτώνται οι μια από την άλλη με τέτοιο τρόπο κατά τον οποίο ποτέ μια από τις τρεις δεν θα πάψει να συνδέεται με την άλλη γιατί ο συνδυασμός των τριών παραμέτρων έχει να κάνει εν τέλει με την ποιότητα που έχουμε.

- ✚ Πώς ανταποκρίνεται το έργο σε σχέση με το προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα;
- ✚ Πώς ανταποκρίνεται το έργο σε σχέση με το προγραμματισμένο κόστος;
- ✚ Πώς ανταποκρίνεται το έργο όσον αφορά τις απαιτήσεις και τους στόχους του πεδίου εφαρμογής του προϊόντος - υπηρεσίας;

Το παρακάτω τρίγωνο δείχνει πώς συνδέονται αυτές οι τρεις μεταβλητές, εάν αλλάξει μία από τις μεταβλητές, οι άλλες δύο πρέπει να προσαρμοστούν για να διατηρηθεί συνδεδεμένο το τρίγωνο. Εάν το τρίγωνο σπάσει δηλαδή, εάν ένα σημείο μετακινηθεί χωρίς να ρυθμιστεί ένα ή και τα δύο άλλα σημεία μαζί του η ποιότητα του έργου θα υποβαθμιστεί.³³



Αυτό το μοντέλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αντιπροσωπεύσει τη φύση του έργου ως επένδυση:

1. Το κόστος σε ένα έργο είναι πραγματικό μέτρο και μια βασική παράμετρος. Διαφορετικοί τύποι πόρων μετρούνται σε διαφορετικές μονάδες: λίτρα χρώματος, κιλά καρφιών ή ώρες εργασίας. Αλλά όλοι αυτοί οι διάφοροι πόροι κοστίζουν χρήματα, με τη μία ή την άλλη μορφή, έτσι το κόστος του λίτρου ή του κιλού ή της ώρας εργασίας μεταφράζεται σε χρήματα. Αυτό το προγραμματισμένο ποσό χρημάτων που θα δαπανηθεί για πόρους ονομάζεται προϋπολογισμός.
2. Ο σκοπός είναι δύο διαφορετικά πράγματα: το πεδίο εφαρμογής του προϊόντος και το πεδίο εφαρμογής του έργου: α. Το πεδίο εφαρμογής του προϊόντος είναι τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις του προϊόντος, της υπηρεσίας ή του αποτελέσματος που αναλαμβάνει να δημιουργήσει το έργο. β. Το πεδίο εφαρμογής του έργου, που μερικές φορές αναφέρεται ως πεδίο εργασίας, είναι η εργασία που είναι απαραίτητη για τη δημιουργία του πεδίου εφαρμογής του προϊόντος, η παραγωγή των πόρων για τους πόρους για τους οποίους πληρώνει το κόστος.
3. Ο χρόνος είναι η διάρκεια που έχει παρέλθει από την αρχή έως το τέλος του έργου. Αν και μερικές φορές υπάρχουν εξαρτήματα που παραδίδονται νωρίτερα (υπολειτουργία), ένα έργο τελειώνει με την ολοκλήρωση ή την παράδοση του συνολικού ολοκληρωμένου προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος που πληροί τις καθορισμένες απαιτήσεις για τις οποίες αναλήφθηκε το έργο.

³³ Mary S. Woodley, Digital Project Planning & Management Basics, (2008)

Metrics




Οι μετρήσεις διαχείρισης έργων που σχετίζονται με το κόστος μπορούν να αποδείξουν την αξία μιας ομάδας. Για παράδειγμα, ένα ποσοστό έγκαιρης παράδοσης ή το ποσοστό εκπλήρωσης SLA. Η απόδοση επένδυσης (ROI) είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μέτρηση για την εμφάνιση αυτής της τιμής. Εάν ένα τμήμα δεν παράγει ή δεν συμβάλλει στους μετρήσιμους στόχους μιας εταιρείας, μια έξυπνη εταιρεία θα διέλυε το τμήμα και θα μετακινούσε πόρους σε άλλη περιοχή που παράγει αποτελέσματα. Επιπροσθέτως οι μετρήσεις είναι αυτές που θα δώσουν το σημάδι στην εταιρεία και στον Project manager ότι το προϊόν ή η υπηρεσία οδηγείτε στο να γίνει επένδυση, άρα στο να αποφέρει το project κέρδος.³⁴

Ενώ η απόδειξη της αξίας είναι σημαντική, η μελλοντική διαχείριση δίνει μεγαλύτερη αξία στη βελτίωση των επιδόσεων. Οι σχετικές μετρήσεις επιτρέπουν την βελτίωση κατανόησης σχετικά με την διαχείριση έργων. Αυτό εξαλείφει την αβεβαιότητα, έτσι ώστε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη να μπορούν να λαμβάνουν καλά ενημερωμένες αποφάσεις.

Για παράδειγμα, εάν ο χρόνος αδράνειας που έχει διανείμει καθυστερεί την ολοκλήρωση της επόμενης εργασίας, μπορείτε να κάνετε προσαρμογές σε χαλαρό χρόνο, ώστε να μην κινδυνεύει η ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου.

Πώς όμως χρησιμοποιούμε τις μετρήσεις?

Κάθε επιχείρηση ή κάθε project απαιτεί μοναδικές μετρήσεις που ευθυγραμμίζονται με το σκοπό ή τον στόχο του. Υπάρχουν τρία βήματα για την επιλογή μετρήσεων:

-  Κατανόηση του σκοπού ή του στόχου του project
-  Προσδιορισμός κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, έτσι ώστε να οδηγηθείτε στην εκπλήρωση των στόχων
-  Διαχείριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας του project και προσδιορισμός τρόπου που θα ολοκληρωθεί και θα θεωρηθεί επιτυχής

Οι συνέπειες της αποτυχίας στην χρήση μετρήσεων είναι τεράστιες. Εάν τα έργα απλώς κοστίζουν χρήματα και καταλαμβάνουν χρόνο, τότε ποιος θα ήθελε να λαμβάνει μέρος σε αυτά;

Όπως σε πολλά ζητήματα στη ζωή, είναι σημαντικό να εστιάσουμε στις θετικές πλευρές παρά στις αρνητικές. Η εστίαση στο κόστος του έργου κάνει όλα τα έργα «κέντρα κόστους» και όλοι γνωρίζουν αυτό το οργανωτικό κόστος.

Η αλήθεια είναι ότι κάθε έργο είναι ένα κέντρο κέρδους, επιλεγμένο και εκτελεσμένο μόνο εάν η αξία του αναμένεται να είναι μεγαλύτερη από το κόστος της επένδυσης.

Αυτή η διαφορά μεταξύ της αξίας του αντικειμένου του έργου και του προϋπολογισμού που πρέπει να επενδυθεί είναι η κύρια μέτρηση για όλες τις επενδύσεις και συνεπώς για όλα τα έργα είναι το κέρδος του project.

³⁴ <https://www.workfront.com/project-management/metrics>, Workfront, Measuring and Analyzing Work

SaaS (Software as a service)

Τί είναι το SaaS

Παρά την ύπαρξη των εταιρειών ASPs, των εταιρειών SaaS και των «εφαρμογών cloud» για πάνω από μια δεκαετία, εξακολουθεί να υπάρχει κάποια «σύγχυση» όταν αναφερόμαστε στον ορισμό της SaaS. Πολλές είναι οι απαντήσεις που αναφέρονται στην αρχιτεκτονική, τα πρότυπα, τον ανοιχτό κώδικα και πολλά άλλα. Είναι αρκετοί οι ειδήμονες μεγάλων έγκυρων οργανισμών όπως το NIST (Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας) μια κυβερνητική οντότητα που σπαταλάνε πολλά χρήματα σε μια προσπάθεια να επιβάλει πρότυπα σε ένα ταχέως εξελισσόμενο επιχειρηματικό μοντέλο.

Στην πραγματικότητα, πολλοί είναι αυτοί που μπορεί να ορίσουν την ονομασία SaaS και περισσότερο είναι εκείνοι που αγοράζουν συνδρομές οι οποίοι σε άλλα λόγια, ονομάζονται πελάτες. Τρεις όμως είναι οι βασικοί παράγοντες που χαρακτηρίζουν μια εφαρμογή σαν SaaS:

- Ο συνδρομητής δεν αδειοδοτεί («αγοράζει») το λογισμικό
- Ο συνδρομητής δεν εγκαθιστά το προϊόν στο υλικό του, είτε στους επιτραπέζιους υπολογιστές του είτε σε εταιρικούς διακομιστές

*Υπάρχουν μερικές εξαιρέσεις, όπου σε ορισμένες περιπτώσεις, ένα «τμήμα» του προγράμματος μπορεί να μεταφορτωθεί σε μια συσκευή για να παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια ή/και απόδοση

- Η χρήση του προϊόντος πληρώνεται σε επαναλαμβανόμενη βάση

Αυτό προϋποθέτει ένα μοντέλο επί πληρωμή. Πολλές είναι οι εταιρείες SaaS όπως το AnyMeeting λειτουργούν όπου χρησιμοποιούν ένα μοντέλο που βασίζεται πάνω σε διαφημίσεις.

Πολλοί μεγάλες πολυεθνικές, όπως το LinkedIn και το Facebook, οι οποίες λειτουργούν σε περιβάλλον SaaS, βασίζονται εν μέρει σε διαφημίσεις για τη δημιουργία εσόδων, καθώς και σε διάφορες «Premium» υπηρεσίες. Στην περίπτωση του LinkedIn, η πληρωμή για την Premium συνδρομή του επαναλαμβάνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Σε περίπτωση λοιπόν όπου το προϊόν πληροί τα παραπάνω κριτήρια, ο συνδρομητής θα το αναγνωρίσει ως SaaS.

Στις περισσότερες αγορές και πωλήσεις, οι συνδρομητές δεν ενδιαφέρονται τόσο για τις τεχνικές προδιαγραφές του προϊόντος. Εάν το SaaS σύστημά αποθηκεύει δεδομένα με ασφάλεια και τα ανακτά γρήγορα, τότε μπορεί να χρησιμοποιείται με σχετική ευκολία από μεγάλη πλειονότητα των ανθρώπων.³⁵

Γιατί όμως SaaS

Ο κλάδος ανάπτυξης λογισμικού είναι ο δεύτερος ταχύτερα αναπτυσσόμενος κλάδος παγκοσμίως σήμερα (όπου οι εφαρμογές για κινητά είναι μακράν πρώτες και εκεί οι εταιρείες SaaS κερδίζουν πολύ περισσότερα χρήματα). Ποιος άλλωστε δεν χρησιμοποιεί πλέον smartphone;

Το 2009, έπειτα από ανάλυση των εταιρειών ανάπτυξης λογισμικού από αρμόδιες στατιστικές εταιρείες, υπολογίστηκε ότι τα παγκόσμια έσοδα θα κυμαίνονταν από 12 δισεκατομμύρια δολάρια έως 14 δισεκατομμύρια δολάρια το 2012, και πως το 2014 να υπάρχει η εκτίμηση πως θα φτάσουν από 35 δισεκατομμύρια δολάρια έως και το εξωφρενικό αριθμό των 40 δισεκατομμυρίων δολαρίων ίσως και παραπάνω. Όπως συμπεραίνεται ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης υπερβαίνει το 20% με 25%, ποσοστά μεγάλα τα οποία απολάμβανε η βιομηχανία λογισμικού κατά τη διάρκεια των χρυσών εποχών την δεκαετία του '80 και του '90.

Το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού SaaS βρίσκεται στις αγορές B2B. Σημαντικό καταναλωτικό μερίδιο στην αγορά έχει και ο κόσμος των στοιχηματικών και τυχερών παιχνιδιών, όπου προβλέπεται τα επόμενα χρόνια αύξηση των εσόδων και των κερδών.

³⁵ Charles G. Cobb, The Project Manager's Guide to Mastering Agile, (2015)

Μέχρι το 2012, ήταν δύσκολο να εντοπιστεί νέο χρήμα που να ρέει σε εταιρείες με τον ίδιο ρυθμό καθώς ανέπτυσαν νέο λογισμικό on-premise. Για τις εταιρείες που αναζητούν νέα ανάπτυξη και ευκαιρίες, το SaaS (μαζί με τις αγορές κινητής τηλεφωνίας) είναι ξεκάθαρα ο δρόμος προς το μέλλον.

Τι επιτυγχάνεται μέσω του SaaS

Το SaaS άρχισε να αναπτύσσεται και να ανθίζει με ραγδαίο τρόπο, έτσι ήταν αναπόφευκτο να συνδεθεί και με τον κλάδο των επιχειρήσεων με άμεσο τρόπο. Οι μεγάλες εταιρείες – πολυεθνικές, εμφανίστηκαν στις σελίδες όλων των μεγάλων περιοδικών πληροφορικής και site. Με όλη τους την σοφία, τις γνώσεις αλλά και με την σωστή τους αντίληψη για το SaaS αναγκάστηκαν να προχωρήσουν τάχιστα στην υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών.

Η βιομηχανία αναπτυσσόταν πολύ γρήγορα και ακόμα και χωρίς την επίσημη έγκριση η χωρίς κάποια προαγορά από τις επιχειρήσεις. Ήταν τόσο δεδομένο για αυτήν την βιομηχανία ότι τα πράγματα θα κυλήσουν προς αυτή την κατεύθυνση και έτσι βρέθηκαν πριν και μπροστά από τις εξελίξεις. Η βιομηχανία SaaS συνεχίζει να αναπτύσσεται ακόμα και σήμερα ραγδαία, σαν αποτέλεσμα έχει οι CEOs (Chief Executive Officer) σε συνεργασία με τους CIOs (Chief Information Officer) και CITOs (Chief Information and Technology Officer) όλων των εταιρειών σε όλο τον κόσμο να αγοράζουν προγράμματα (SaaS) που είναι πιθανό να τους λύνουν τα χέρια.

Κάτι αντίστοιχο είχε συμβεί την δεκαετία του '80 όταν έγινε η επανάσταση των ηλεκτρονικών υπολογιστών που σήμερα όλοι θεωρούμε δεδομένη. Το 1981 άλλωστε η IBM έκανε το IT να αισθάνεται λίγο καλύτερα για όλο το χάος που επικρατούσε στις εταιρείες, αλλά τελικά ο θρυλικός υπολογιστής Big Blue είχε είδη πετύχει το αναπόφευκτο. Η δημιουργία μαζικής παραγωγής υπολογιστών, σε συνδυασμό με την ενδυνάμωση του εργατικού δυναμικού, απέκτησαν μια ανυπολόγιστη δύναμη που φάνηκε τόσο την εποχή εκείνη όσο και πολλά χρόνια αργότερα αλλά φαίνεται και στις ημέρες μας.^{36 37}

Το μεγάλο ερώτημα όμως είναι: τι επιτυγχάνεται μέσω του SaaS; Ποια είναι τα πλεονεκτήματά του;

1. Μειωμένος χρόνος

Το λογισμικό ως υπηρεσία (SaaS) διαφέρει από το παραδοσιακό μοντέλο, επειδή το λογισμικό (εφαρμογή) είναι ήδη εγκατεστημένο και διαμορφωμένο. Μπορεί απλά να προετοιμαστεί μέσω του διακομιστή για να εμφανιστεί στο cloud και σε μερικές ώρες η εφαρμογή είναι έτοιμη για χρήση. Αυτό μειώνει το χρόνο που δαπανάται για την εγκατάσταση και τη ρύθμιση παραμέτρων και μπορεί να μειώσει τα ζητήματα που εμποδίζουν την ανάπτυξη λογισμικού.

2. Χαμηλότερο κόστος

Το SaaS μπορεί να προσφέρει αρκετά μεγάλη εξοικονόμηση κόστους, καθώς βρίσκεται σε κοινόχρηστο περιβάλλον ή περιβάλλον πολλαπλών μισθώσεων, όπου το κόστος άδειας χρήσης υλικού και λογισμικού είναι χαμηλό σε σύγκριση με το παραδοσιακό μοντέλο.

Επιπροσθέτως, ένα άλλο πλεονέκτημα είναι πως μπορεί γρήγορα να αυξάνεται η πελατειακή βάση μιας επιχείρησης, καθώς το SaaS επιτρέπει στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν ένα λογισμικό που διαφορετικά δεν θα χρησιμοποιούσαν λόγω του υψηλού κόστους αδειοδότησης. Το κόστος συντήρησης μειώνεται καθώς ο πάροχος SaaS κατέχει το περιβάλλον (environment) και αυτό κατανέμεται μεταξύ όλων των πελατών που χρησιμοποιούν αυτή τη λύση.

3. Επεκτασιμότητα και ενσωμάτωση

Συνήθως, οι λύσεις SaaS βρίσκονται σε περιβάλλον cloud που είναι κλιμακούμενο και μπορεί να «συνεργαστεί» και να ενσωματωθεί και με άλλες προσφορές SaaS. Σε σύγκριση με το παραδοσιακό μοντέλο, δεν χρειάζεται να αγοραστεί άλλο επιπλέον λογισμικό. Το μόνο που χρειάζεται είναι να

³⁶ The Top 3 Customer Success Factors Every SaaS Needs (capterra.com)

³⁷ 7 Benefits of Software-as-a-Service (SaaS) (blackcurve.com)

ενεργοποιηθεί πάνω στο υπάρχον πρόγραμμα SaaS. Επιπλέον, υπάρχει η ευελιξία να αλλάζουν οι ρυθμίσεις τις οποίες χρησιμοποιεί ο χρήστης με βάση συγκεκριμένες ανάγκες.

4. Νέες κυκλοφορίες (αναβαθμίσεις)

Με το SaaS, ο πάροχος μπορεί να αναβαθμίσει τις επιθυμητές λύσεις και αυτές να γίνουν διαθέσιμες για τους πελάτες του. Το κόστος και η προσπάθεια που σχετίζεται με τις αναβαθμίσεις και τις νέες κυκλοφορίες είναι χαμηλότερα από το παραδοσιακό μοντέλο που συνήθως ανάγκαζε να αγοραστεί ένα πακέτο αναβάθμισης και να γίνει εγκατάσταση (ή έπρεπε να πληρωθούν έξτρα εξειδικευμένες υπηρεσίες για να αναβαθμίσετε το περιβάλλον).

5. Εύκολο στη χρήση

Οι χρήστες μπορούν να κάνουν να δοκιμάσουν τη λειτουργικότητα του λογισμικού ή μια νέα λειτουργία έκδοσης εκ των προτέρων. Επίσης, μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια εμφανίσεις με διαφορετικές εκδόσεις. Ακόμη και για πιο μεγάλα περιβάλλοντα, μπορεί να χρησιμοποιηθούν προσφορές (test environment ή beta version) SaaS για να δοκιμαστεί το λογισμικό πριν αγοραστεί από τον υποψήφιο πελάτη.

6. Εύκολο στην διαχείριση

Η διαχείριση των εφαρμογών SaaS γίνεται εξ ολοκλήρου από τον προμηθευτή ή τον κεντρικό υπολογιστή SaaS. Στην πραγματικότητα, η εκτέλεση των καθηκόντων και των αρμοδιοτήτων διαχείρισης είναι αδιαφανής για τον πελάτη. Οι συμφωνίες – συμβάσεις σε επίπεδο υπηρεσιών (SLAs) διέπουν τις δεσμεύσεις ποιότητας, διαθεσιμότητας και υποστήριξης που πραγματοποιεί ο πάροχος προς τον συνδρομητή.

7. Εύκολη παραμετροποίηση

Κάθε χρήστης μπορεί εύκολα να προσαρμόσει και να παραμετροποιήσει τις εφαρμογές ώστε να ταιριάζουν στις επιχειρηματικές διαδικασίες τους χωρίς να επηρεάζεται η κοινή υποδομή. Αυτές οι προσαρμογές είναι μοναδικές για κάθε εταιρεία ή χρήστη και διατηρούνται πάντα μέσω τακτικών αναβαθμίσεων, με μικρότερο κίνδυνο πελατών και πολύ χαμηλότερο κόστος υιοθέτησης.

8. Συμβατότητα μεταξύ συσκευών

Η πρόσβαση σε εφαρμογές SaaS είναι δυνατή μέσω οποιασδήποτε συσκευής με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, γεγονός που την καθιστά ιδανική για όσους χρησιμοποιούν διάφορες συσκευές, όπως τηλέφωνα και tablet καθώς και για όσους δεν χρησιμοποιούν πάντα τον ίδιο υπολογιστή.

Παράγοντες ανάπτυξης του SaaS

Έχει γίνει πάρα πολύ μεγάλη προσπάθεια τα τελευταία έτη, για να δοθεί μια κατεύθυνση στις επιχειρήσεις έτσι ώστε να μεταφέρουν σε κορυφαίες SaaS τεχνολογίες τις λειτουργικότητές τους. Από αυτή τη προσπάθεια υπάρχουν κάποιοι βασικοί παράγοντες επιτυχίας που μπορεί να ωθήσουν μια νέα επιχείρηση να κατευθυνθεί σε λύσεις SaaS.³⁸

Εξετάζοντας την αγορά και το πως λειτουργεί, οι παρακάτω παράγοντες εμφανίζονται αρκετά συχνά. Παρά το ότι κάποιες φορές αυτοί οι παράγοντες είναι προφανείς, το να μπορέσει να τους εξετάσει κάποιος μέσα σε μια επιχείρηση είναι συχνά δύσκολο.

1. Αξία πελάτη (*Customer Value*)

Ο όρος «αξία πελάτη» (*customer value*) συχνά ακούγεται κάπως συνηθισμένος. Με αυτόν όμως τον ορισμό πολλές επιχειρήσεις SaaS δεν δημιουργούν αξία. Μπορεί να έχουν πολλούς ενδιαφερόμενους πελάτες, μια σειρά από εγκαταστάσεις, αλλά αντιμετωπίζουν δυσκολίες να επεκταθούν πέρα από αυτό το σύνολο πελατών σε μια ευρέως επιτυχημένη επιχείρηση. Είναι θεμελιώδες αξία για την επιχείρηση, το να αφιερωθεί χρόνος για να είναι σαφείς σαν ορισμός και για να δημιουργηθεί μια επιχείρηση με αυτή την ξεκάθαρη αξία.

2. Μοντέλο δεδομένων που ενισχύει την τιμή (*Data model*)

Οι μεγάλες επιχειρήσεις SaaS λειτουργούν με ένα κοινόχρηστο μοντέλο δεδομένων που αυξάνει την αξία. Διευκολύνει την εφαρμογή κάθε λειτουργικής μονάδας, επειδή τα δεδομένα που απαιτούνται για τη νέα λειτουργική μονάδα είναι ήδη μερικώς συμπληρωμένα. Επίσης περικλείονται ισχυρά αναλυτικά στοιχεία. Συχνά οι επιχειρήσεις SaaS μπορεί να ξεκινούν με μια ενιαία ενότητα, αλλά η σκέψη για ένα μελλοντικό μοντέλο δεδομένων που υπάρχει στο πρόγραμμα να προσθέσει μια νέα κατεύθυνση.

3. Ενσωμάτωση στις επιχειρηματικές διαδικασίες (*Integrated business processes*)

Μια λύση SaaS πρέπει να γίνει μέρος των βασικών επιχειρηματικών διαδικασιών σε μια εταιρεία. Πάρα πολλά προϊόντα απαιτούν μια ειδική διαχείριση και είναι προσβάσιμα από συγκεκριμένους αναλυτές. Η οικοδόμηση μιας προσφοράς που υποστηρίζει πραγματικά την επιχειρηματική διαδικασία, τόσο στο ίδιο το εργαλείο όσο και στη δυνατότητα προσαρμογής του σε μια συγκεκριμένη εταιρεία, είναι ζωτικής σημασίας για να γίνει αυτή η διαδικασία πραγματικότητα.

4. Μοντέλο GTM (*go-to-market*)

Η καλύτερη τεχνολογία δεν κερδίζει πάντα. Η προσεκτική οικοδόμηση ενός μοντέλου go-to-market είναι απαραίτητη. Οι πρώτες μέρες οποιασδήποτε επιχείρησης τείνουν να θέλουν να πουλήσουν το βασικό προϊόν όσο το δυνατόν περισσότερο έτσι ώστε να προσεγγίσουν όσο το δυνατόν περισσότερους πελάτες. Το GTM πρέπει να ωριμάσει σε ένα πολύ πιο μεταγενέστερο στάδιο έτσι ώστε να αποδώσει ανάλογους καρπούς.

5. Αξία για το οικοσύστημα (*Ecosystem value*)

Οι λύσεις SaaS αλλάζουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες προς το καλύτερο. Συχνά υπάρχει ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων που συμμετέχουν στη διαδικασία. Η διασφάλιση ότι υπάρχει σαφής αξία για το εν λόγω οικοσύστημα είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη τόσο της πώλησης όσο και της υιοθέτησης της προσφοράς. Για παράδειγμα, στις λύσεις μάρκετινγκ SaaS, ένας προμηθευτής πρέπει να βοηθήσει τα πρακτορεία μάρκετινγκ, τα ψηφιακά πρακτορεία κ.λπ., να κατανοήσουν πώς η επιχείρησή τους μπορεί να αξιοποιήσει καλύτερα τη λύση SaaS. Ο προσεκτικός σχεδιασμός προτάσεων αξίας και μοντέλων δέσμευσης μπορεί να μετατρέψει αυτούς τους ενδιαφερόμενους σε συνεργάτες.

³⁸ Merrill R. Chapman, *SaaS Entrepreneur: The Definitive Guide to Succeeding in Your Cloud Application Business* (2017)

6. *Προνοητική στρατηγική για την εξυπηρέτηση πελατών (Proactive customer service)*
Στη συνέχεια, υπάρχει η πραγματική εξυπηρέτηση πελατών που χρειάζεται παρακολούθηση. Έχει συμφωνηθεί ότι η εξυπηρέτηση πελατών είναι καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία ενός SaaS, αλλά δεν φαίνεται να υπάρχει συναίνεση σχετικά με το ποια είναι η εξαιρετική εξυπηρέτηση πελατών.

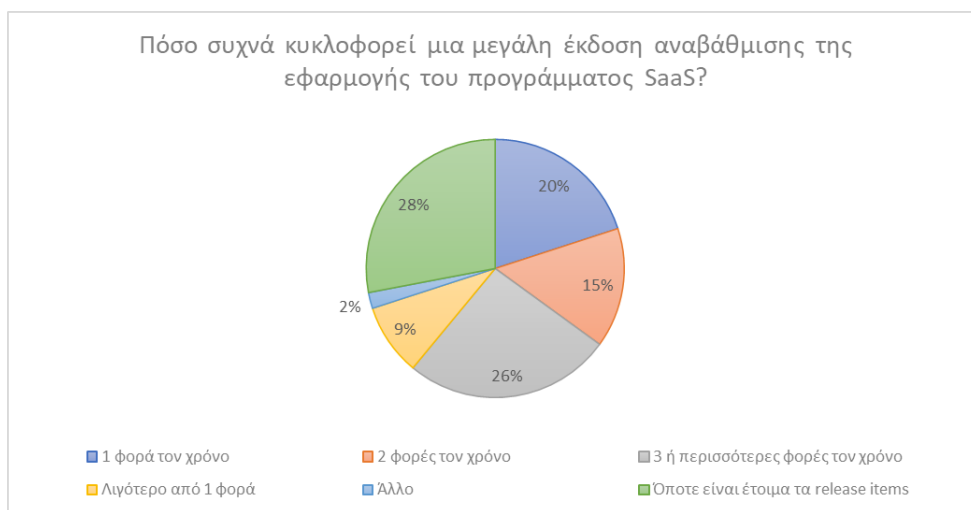
Προκειμένου να παρέχουμε αυτό το είδος εξυπηρέτησης πελατών, χρειάζεται η επιχείρηση να είναι όσο το δυνατόν πιο προνοητική γίνεται. Δηλαδή, να μπορεί να υπολογίσει τι θα χρειαστεί πριν φτάσει εκεί και γιατί θα πρέπει να εγκαταλειφθεί μια ενδεχόμενη ροή της εργασίας τους για να αναζητήσουν υποστήριξη.

Αυτό το είδος λογισμικού μπορεί να επιτευχθεί μέσω έξυπνης τμηματοποίησης των αναλυτικών στοιχείων. Με αποκρυπτογράφηση της δραστηριότητας των χρηστών υπό το πρίσμα ολόκληρης της βάσης χρηστών των εφαρμογών. Το Google Analytics μπορεί να βοηθήσει να παρακολουθώντας, αλλά και για να αποκαλυφθεί ο πλήρης χάρτης της συμπεριφοράς των χρηστών σε ολόκληρη την πλατφόρμα, ίσως χρειαστεί πιο ισχυρά εργαλεία.

Πώς συνδέεται το SaaS με την μεθοδολογία Agile

Η σύνδεση SaaS/Agile είναι άμεση και απαντά από τις δυο παρακάτω ερωτήσεις οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους. Η πρώτη ερώτηση είναι: *“Πόσο συχνά κυκλοφορείτε μια “σημαντική ενημέρωση” του προϊόντος SaaS στους πελάτες σας; (Μια «σημαντική ενημέρωση» ορίζεται ότι περιλαμβάνει σημαντικές νέες δυνατότητες και λειτουργίες, όχι μόνο αυξητικές βελτιώσεις και διορθώσεις σφαλμάτων.)”*

Είναι ζωτικής σημασίας να συνειδητοποιήσουμε ότι η τάση για συνεχή ανάπτυξη και επέκταση της λειτουργικότητας καθοδηγείται από τη ζήτηση των πελατών. Οι πελάτες SaaS, αποδεικνύεται, ότι θέλουν το σωστό σύνολο χαρακτηριστικών και θέλουν συνεχώς αναβαθμίσεις και βελτιώσεις. Η ζήτηση των πελατών και η γρήγορη ανάπτυξη έχουν οδηγήσει έτσι στην ταχεία αποδοχή των μεθόδων προγραμματισμού Agile στο SaaS και αυτό φαίνεται από το παραπάνω , όπως βλέπουμε παρακάτω.

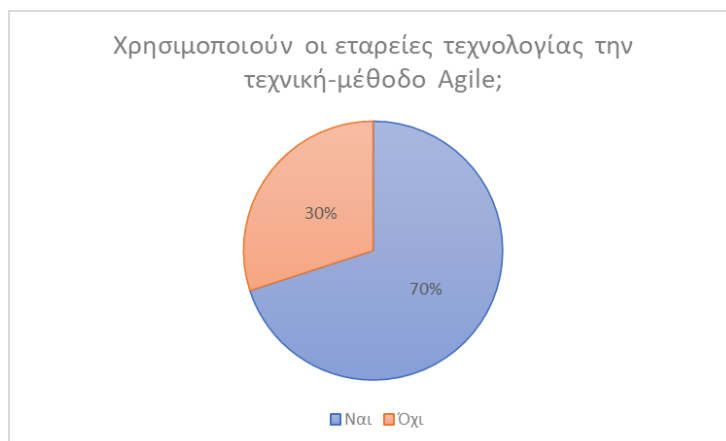


Οι περιπτώσεις όπου υπάρχουν βασικές αναβαθμίσεις και υπάρχει συχνά έκδοση με 2, 3 ή περισσότερες φορές μέσα σε ένα χρόνο είναι σε ποσοστό κοντά στο 70% (69 για την ακρίβεια) πράγμα που σημαίνει ότι οι απαιτήσεις των πελατών για συχνές βελτιώσεις και αναβαθμίσεις του λογισμικού είναι πλέον δεδομένες καθώς ο ανταγωνισμός είναι μεγάλος και συνεχής.

Η παραπάνω ερώτηση συνδέεται άμεσα με την επόμενη ερώτηση *“Χρησιμοποιούν οι εταιρείες τεχνολογίας την τεχνική-μέθοδο Agile;”*.

7 στις 10 εταιρείες έχουν απαντήσει θετικά καθώς με την μέθοδο agile τα πλεονεκτήματα είναι εμφανή.

Εάν λοιπόν συνδυάσουμε τις απαντήσεις αυτών των 2 ερωτήσεων προκύπτει ότι σε ένα ταχυδυναμικό ανταγωνιστικό περιβάλλον όπου οι εταιρείες βρίσκονται σε συνεχή ανταγωνισμό και με τις λεπτομέρειες να κάνουν την διαφορά, οι απαιτήσεις των πελατών για συνεχή βελτίωση και εξέλιξη των προϊόντων μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την μέθοδο agile και με προγράμματα τύπου SaaS όπου είναι αρκετά ευέλικτα ως προς την λειτουργικότητα τους.



Είναι λοιπόν εμφανές πως η επιτυχία κλείνει προς τις εταιρείες που χρησιμοποιούν μέθοδο agile και προϊόντα SaaS. Από την στιγμή που οι development και qa ομάδες ανταποκρίνονται σωστά, η εκάστοτε εταιρεία το μόνο που έχει να κάνει είναι να έχει φέρει σε ένα πολύ καλό επίπεδο τις ομάδες του Marketing και των Πωλήσεων για να έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα απέναντι τους.³⁹

³⁹ Merrill R. Chapman, SaaS Entrepreneur: The Definitive Guide to Succeeding in Your Cloud Application Business (2017)

Οφέλη του Agile Project management

Δεν είναι λίγα τα οφέλη του Agile project management. Όπως άλλωστε είναι και το όνομα της μεθοδολογίας agile = ευκίνητος, ευέλικτος. Το πραγματικό όφελος για έναν Project manager που χρησιμοποιεί είναι στην ουσία το γενικότερο σκεπτικό μιας ευέλικτης προσέγγισης και διαχείρισης σχετικά με όλα τα έργα, έχοντας κιάλας ως γνώμονα τις παραδοσιακές τεχνικές διαχείρισης έργων. Η ευρύτερη προσέγγιση της agile μεθοδολογίας ταιριάζει περισσότερο πλέον στο δυναμικό και γρήγορα αναπτυσσόμενο και εναλλασσόμενο κομμάτι που λειτουργούν πλέον όλες οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί.

1. Αυξημένη εστίαση στα επιχειρηματικά αποτελέσματα

Πολλοί πιστεύουν ότι το πρωταρχικό όφελος της μεθοδολογίας agile είναι ότι το έργο πραγματοποιείται γρηγορότερα, αλλά αυτό δεν συμβαίνει πάντα. Η μεθοδολογία έχει ως αποτέλεσμα τους ταχύτερους χρόνους παράδοσης των deliverables και την εξεύρεση μιας βέλτιστης λύσης η οποία μπορεί να οδηγήσει στο τέλος, σε μια καλύτερη έκδοση του προϊόντος.

2. Μειωμένος χρόνος στην αγορά

Ο χρόνος για την αγορά είναι, φυσικά, ένα σημαντικό ζήτημα και η agile πετυχαίνει με τους παρακάτω τρόπους:

- ✚ Μειώνοντας τον χρόνο εκκίνησης της εργασίας που απαιτείται, έχει ως αποτέλεσμα την απλούστευση ορισμένων απαιτήσεων

- ✚ Βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα του συνολικού έργου και παρέχοντας λειτουργικότητα σταδιακά όσο το δυνατόν περισσότερο

3. Υψηλότερη παραγωγικότητα και χαμηλότερο κόστος

Η μεθοδολογία agile μπορεί επίσης να οδηγήσει σε υψηλότερη παραγωγικότητα και χαμηλότερο κόστος εξαλείφοντας τα περιττά έξοδα και κάνοντας εργασίες ταυτόχρονα και όχι διαδοχικά όπως πχ. στην waterfall

4. Υψηλότερη ποιότητα

Ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα της agile είναι η υψηλότερη ποιότητα. Σε έναν παραδοσιακό waterfall έργο, η ποιότητα είναι διαδοχική και συχνά θεωρείται ως ξεχωριστή προσπάθεια που αποτελεί ευθύνη του τμήματος διασφάλισης ποιότητας (QA). Οι προγραμματιστές πολλές φορές αναπτύσσουν το λογισμικό και μετά χρειάζεται να το δοκιμάσει το QA. Σε ένα έργο agile, η ομάδα, στο σύνολό της (που περιλαμβάνει τους δοκιμαστές QA) κατέχει από κοινού την ευθύνη για την οικοδόμηση της ποιότητας .

5. Οργανωτική αποτελεσματικότητα

Τέλος, ένα πολύ σημαντικό όφελος της agile είναι και ο ανθρώπινος παράγοντας. Οι άνθρωποι σε όλα τα επίπεδα έχουν συνεχή κίνητρα να κάνουν τη δουλειά τους καθώς πολύ συχνά αλλάζουν τα παραδοτέα και έτσι υπάρχει συνεχή εξέλιξη και εμπλουτισμός των δεξιοτήτων και των γνώσεων τους πάνω στο προϊόν. ⁴⁰

⁴⁰ Joachim Rossberg, Agile Project Management with Azure DevOps: Concepts, Templates, and Metrics, (2019)

Τί είναι το Azure DevOps

Το Azure DevOps παρέχει υπηρεσίες σε προγραμματιστές που επιτρέπουν στις ομάδες να σχεδιάζουν εργασίες, να συνεργάζονται για την ανάπτυξη κώδικα και να δημιουργούν και να αναπτύσσουν εφαρμογές.

Τι υποστηρίζει; Το Azure DevOps υποστηρίζει μια κουλτούρα συνεργασίας και ένα σύνολο διαδικασιών που φέρνουν σε επαφή developers, project manager και άλλους όπως πχ. Business analysts και quality assurance engineers για την ανάπτυξη λογισμικού. Επιτρέπει στους οργανισμούς να δημιουργούν και να βελτιώνουν προϊόντα με ταχύτερο ρυθμό από ότι μπορούν με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο cloud χρησιμοποιώντας τις υπηρεσίες Azure DevOps ή εγκατάστασης χρησιμοποιώντας τον Azure DevOps Server.

Το **Azure DevOps** παρέχει ενσωματωμένες δυνατότητες στις οποίες μπορεί να υπάρξει πρόσβαση μέσω του προγράμματος περιήγησης (browser). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες αυτόνομες υπηρεσίες με βάση τις ανάγκες της επιχείρησής. Επιγραμματικά:

Το **Azure Repos** παρέχει αποθετήρια Git ή έλεγχο έκδοσης ιδρύματος ομάδας (TFVC) για τον έλεγχο της πηγής του κώδικά σας.

Το **Azure Pipelines** παρέχει υπηρεσίες δημιουργίας και έκδοσης για την υποστήριξη της συνεχούς ενσωμάτωσης και παράδοσης των εφαρμογών σας.

Το **Azure Boards** παρέχει μια σειρά εργαλείων Agile για την υποστήριξη εργασιών σχεδιασμού και παρακολούθησης, ελαττωμάτων κώδικα και ζητημάτων χρησιμοποιώντας μεθόδους Kanban και Scrum.

Αυτές οι δοκιμές παρέχουν διάφορα εργαλεία για τη δοκιμή των εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων των μη αυτόματων/διερευνητικών δοκιμών και των συνεχών δοκιμών.

Το **Azure Artifacts** επιτρέπει στις ομάδες να μοιράζονται πακέτα όπως Maven, npm, NuGet και πολλά άλλα από δημόσιες και ιδιωτικές πηγές και να ενσωματώνουν την κοινή χρήση πακέτων στους αγωγούς σας.

Επίσης μπορούν να προσαρμοστούν πίνακες εργαλείων ομάδας με διαμορφώσιμα widget για κοινή χρήση πληροφοριών, προόδου και τάσεων, όπως και ενσωματωμένα wiki για κοινή χρήση πληροφοριών αλλά και ειδοποιήσεις με δυνατότητα ρύθμισης παραμέτρων. Το Azure DevOps υποστηρίζει την προσθήκη επεκτάσεων και την ενσωμάτωση με άλλες δημοφιλείς υπηρεσίες, όπως: Campfire, Slack, Trello, UserVoice και πολλά άλλα και την ανάπτυξη των δικών σας προσαρμοσμένων επεκτάσεων.

Τέλος, οι υπηρεσίες Azure DevOps υποστηρίζουν την ενοποίηση με αποθετήρια εταιρικών διακομιστών όπως το GitHub.com και GitHub.^{41 42}

⁴¹ Sjoukje Zaal - Stefano Demiliani - Amit Malik, Azure DevOps Explained, (2020)

⁴² <https://docs.microsoft.com/el-gr/azure/devops/user-guide/what-is-azure-devops?view=azure-devops>

Project management με το Azure DevOps

Το Azure Boards παρέχει μια επιλογή εργαλείων σχεδιασμού Agile, πολλά από τα οποία λειτουργούν συνδυαστικά μεταξύ τους.⁴³

Επιγραμματικά κάποια εργαλεία που μπορούν να συνδυαστούν και το ένα με το άλλο είναι:

- Ρύθμιση παραμέτρων των ομάδων, έτσι ώστε τα user stories να αναπτύσσονται και να τα διαχειρίζονται συγκεκριμένες ομάδες
- Ορισμός και εργασία σε συγκεκριμένο αριθμό sprint
- Χρήση των User Stories και των χαρακτηριστικών έτσι ώστε να παρακολουθούνται τα παραδοτέα
- Χρήση των δυνατοτήτων της εφαρμογής έτσι ώστε να δημιουργηθούν τα Product backlogs και να δημιουργηθεί το πλάνο
- Χρήση ετικετών για την υποστήριξη ερωτημάτων (queries) και φίλτρων για αναζήτηση και εύρεση συγκεκριμένων ερωτημάτων
- Πρόβλεψη του προγράμματος προϊόντων έτσι ώστε να αποκτηθούν πληροφορίες όταν τα παραδοτέα μπορούν να αποσταλούν και να οριστούν οι παραδοτέες ημερομηνίες
- Διαχείριση εξαρτήσεων μέσω της σύνδεσης με συγκεκριμένα στοιχεία εργασίας (work items)
- Ανάθεση εργασίας σε sprint
- Έλεγχος προόδου και των παραδοτέων συγκρίνοντας οποιαδήποτε στιγμή θέλει ο χρήστης το πλάνο παράδοσης
- Συνεργασία για την βελτίωση της διαδικασίας κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού sprint και των releases



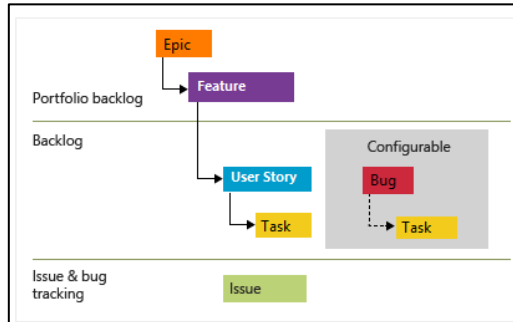
Διάγραμμα 10: Τυπική διαδικασία delivery

⁴³ Mathew Salvaris - Danielle Dean - Wee Hyong Tok, Deep Learning with Azure, (2018)

Μεθοδολογία Agile με το Azure DevOps

Η μεθοδολογία agile μπορεί να επιλεγεί μέσω της πλατφόρμας Azure DevOps έτσι ώστε να μπορέσει ο χρήστης να δημιουργήσει ένα project κατά το οποίο θα ακολουθήσει την αντίστοιχη μεθοδολογία.

44



Εικόνα 11: Μεθοδολογία agile

Μέσω της συγκεκριμένης μεθοδολογίας οι χρήστες που θα έχουν τους ανάλογους ρόλους μπορούν να δημιουργήσουν τα πρώτα αρχικά Epic-> Features και εν κατακλείδι τα User stories τα οποία ο project manager αναθέτει στους χρήστες που με την σειρά τους έχουν και τα ανάλογα Dev ή QA tasks. Σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο σφάλμα στην εφαρμογή και στο task που εξετάζεται τότε είτε ο dev, είτε ο quality assurance engineer μπορεί να ανοίξει ένα bug κάτω από το συγκεκριμένο task και κατ' επέκταση user story. Έτσι μπορούν όλοι οι εμπλεκόμενοι να είναι ενήμεροι για το σημείο της εφαρμογής που υπάρχει πρόβλημα. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί μελλοντικά να αποφευχθούν αντίστοιχα λάθη και σφάλματα.

Κάποιες από τις διαθέσιμες λειτουργίες της Agile μεθοδολογίας στο Azure DevOps είναι:

- ✚ Η δημιουργία project και ομάδας
- ✚ Δημιουργία και παρακολούθηση Metrics
- ✚ Ειδοποιήσεις
- ✚ Ρύθμιση παραμέτρων ομάδας ανά user story
- ✚ Δημιουργία και ορισμός sprint
- ✚ Ανάθεση εργασίας σε sprint
- ✚ Έλεγχος προόδου και παραδοτέων
- ✚ Δημιουργία ιστοριών και δυνατοτήτων χρηστών για την παρακολούθηση των παραδοτέων
- ✚ Χρήση ετικετών για την υποστήριξη queries και φιλτραρίσματος
- ✚ Πρόβλεψη του σχεδίου προϊόντος σας για την απόκτηση πληροφοριών σχετικά με το πότε μπορούν να αποσταλούν τα παραδοτέα – Ορισμός ορόσημων
- ✚ Διαχείριση dependencies – εργασιών που έχουν εξάρτηση η μια από την άλλη

⁴⁴ John C. Goodpasture, Project Management the Agile Way, (2016)

Agile Practices στο Azure DevOps και στο TFS

Agile Software Development Practices

1. *Continuous Integration and Code Refactoring*

Ένα έργο agile απαιτεί μια διαφορετική προσέγγιση για τη διαχείριση της ανάπτυξης λογισμικού από την ομάδα του Development. Θα πρέπει η ομάδα του development, να είναι καλά ενσωματωμένη και καλά ευθυγραμμισμένη με τη συνολική agile προσέγγιση διαχείρισης του έργου. Δεν είναι συχνά δυνατό να σχεδιαστεί πλήρως και να σταθεροποιηθεί ο σχεδιασμός ενός έργου στις αρχές του έργου. Απαιτείται μια πιο δυναμική προσέγγιση καθώς πλέον όλες οι εταιρείες και οι οργανισμοί λειτουργούν σε ένα περισσότερο δυναμικό και μεταβαλλόμενο περιβάλλον πράγμα που σημαίνει πως ο σχεδιασμός εξελίσσεται καθώς προχωρά το έργο. Έτσι ο σχεδιασμός ενδέχεται να αλλάξει σε όλο το έργο πράγμα που απαιτεί μια περισσότερο αυστηρή προσέγγιση για τη διαχείριση του τρόπου συγχώνευσης των αλλαγών στο σχεδιασμό, δίνοντας έμφαση στη συνεχή ενσωμάτωση και την αναδιατυποποίηση του κώδικα, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η συνολική αξιοπιστία του σχεδιασμού.

2. *Pair Programming*

Ο προγραμματισμός pair programming χρησιμοποιείται μερικές φορές σε έργα agile για να καθοδηγεί λιγότερο έμπειρους προγραμματιστές και να παρέχει υψηλότερα επίπεδα ποιότητας κώδικα και αξιοπιστίας. Ωστόσο, είναι δύσκολο να δικαιολογηθεί η οικονομία του pair programming σε όλα τα έργα agile και μερικές φορές μια πιο περιορισμένη μορφή αναθεωρήσεων κώδικα μπορεί να επιτύχει ορισμένους από τους ίδιους στόχους.

3. *Test-Driven Development*

Η ανάπτυξη με βάση τις δοκιμές χρησιμοποιείται συχνά σε ένα έργο agile για την απλοποίηση της προσπάθειας ανάπτυξης και τη βελτίωση της αξιοπιστίας και της ποιότητας του λογισμικού.

4. *Extreme programming*

Μερικές φορές η μέθοδος extreme programming, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθορίσει τη διαδικασία ανάπτυξης που χρησιμοποιείται με Scrum, αλλά συχνότερα, οι άνθρωποι παίρνουν περισσότερο από μια προκαθορισμένη προσέγγιση στην επιλογή των διαδικασιών ανάπτυξης που χρησιμοποιούν με Scrum.^{45 46}

Agile Quality Management Practices

1. *Key Differences in Agile Quality Management Practices*

Η φιλοσοφία και η προσέγγιση για τη διαχείριση της ποιότητας σε ένα έργο agile είναι πολύ διαφορετική από ένα παραδοσιακό waterfall. Οι σημαντικότερες διαφορές είναι ότι οι δοκιμές αποτελούν αναπόσπαστη προσπάθεια και γίνονται παράλληλα με την ανάπτυξη του κώδικα και την υλοποίηση. Η ομάδα, στο σύνολό της, πρέπει να έχει την ευθύνη για την ποιότητα. Πρέπει να υπάρχει όσο το δυνατόν περισσότερη πρόληψη των σφαλμάτων πριν αυτά να καταλήξουν στον πελάτη και το προϊόν.

2. *Definition of "Done"*

Ο ορισμός του "done" είναι πολύ σημαντικός σε ένα έργο που ακολουθεί μεθοδολογία agile. Παρέχει μια πολύ καλή πληροφορία στην ομάδα και είναι κάτι για το οποίο η ομάδα δεσμεύεται απέναντι στους άλλους εμπλεκόμενους. Σε περίπτωση που το Done, χρησιμοποιείται σωστά από την ομάδα ανάπτυξης της εφαρμογής (development team) αφαιρεί πολλά ερωτήματα από τις υπόλοιπες ομάδες κυρίως για το εάν ένα κομμάτι έχει ετοιμαστεί και παραδοθεί προς έλεγχο και είναι πλήρες ή όχι.

⁴⁵ Cobb, Charles, Making Sense of Agile Project Management, Wiley, (2003)

⁴⁶ Harold Kerzner, Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling

3. *The Role of QA Testing*

Οι δοκιμές και οι έλεγχοι του τμήματος QA (Quality Assurance) παίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο σε ένα έργο agile. Το QA θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ομάδας και δεν θα πρέπει να είναι σε ένα χωριστό εξωγενή ή τρίτο οργανισμό εκτός της ομάδας καθώς η άμεση συνεργασία και συνεννόηση με την ομάδα ανάπτυξης του λογισμικού (development team) μπορεί να αποδειχθεί καταλυτική για την εύρυθμη πορεία του έργου. Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι προγραμματιστές δεν θα πρέπει να κάνουν και εκείνοι τους δικούς τους ελέγχους. Η δοκιμή της εφαρμογής από το QA είναι πολύ σημαντική και αξίζει η ομάδα να απαρτίζεται από ανθρώπους οι οποίοι είναι εξειδικευμένοι και έμπειροι σε ότι αφορά την διαδικασία των ελέγχων εφαρμογών και στην εκτέλεση συγκεκριμένων τεχνικών δοκιμών και σεναρίων.⁴⁷

Τεχνικές Testing για την Agile (Agile Testing Practices)

1. *Παράλληλες δοκιμές*

Οι παράλληλες δοκιμές είναι μια στρατηγική που ακολουθούν οι εταιρείες για να μην βρεθούν τελευταία στιγμή προ εκπλήξεως. Αντί να υπάρχει αναμονή μέχρι το τέλος του sprint για να παραδοθούν όλα τα user stories στο QA για δοκιμές και ελέγχους, μια καλύτερη πρακτική είναι οι quality assurance engineers να ξεκινήσουν να δοκιμάζουν το λογισμικό μόλις ολοκληρωθεί επαρκώς. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει μεγαλύτερη συνοχή ανάπτυξης και δοκιμών και αποφεύγει τυχόν εκπλήξεις της τελευταίας στιγμής στο τέλος του sprint.

2. *Test-Driven Development*

Η ανάπτυξη λογισμικού με test-driven τρόπο είναι άλλη πρακτική της Agile. Ένα μεγάλο πλεονέκτημα της tdd είναι ότι μπορεί να εξαλείψει τα λάθη των απαιτήσεων (requests) για τη σύνταξη λεπτομερών λειτουργικών προδιαγραφών, απλοποιεί τη διαδικασία και κρατά όλους στην ομάδα επικεντρωμένους και προσηλωμένους στη λειτουργικότητα που πρέπει να παρέχεται για να ικανοποιήσει τις επιχειρηματικές ανάγκες και προδιαγραφές (requirements).

3. *Επαναλαμβανόμενες δοκιμές και αυτοματοποιημένες δοκιμές (Automation testing)*

Επειδή οι δοκιμές γίνονται ταυτόχρονα με την ανάπτυξη σε ένα ευέλικτο και δυναμικό έργο που προστίθενται συνεχώς νέες λειτουργίες, είναι σημαντικό οι δοκιμές να είναι επαναλαμβανόμενες καθώς σε ένα ευέλικτο έργο θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι η νέα λειτουργικότητα δεν θα επηρεάσει την παλαιότερη και πως η ανάπτυξη που έχει υλοποιηθεί δεν έχει λάθη. Δεν πρέπει το νέο να επηρεάσει το παλιό και κάτι που έχει ήδη δοκιμαστεί και ολοκληρωθεί πρέπει να λειτουργεί επιτυχώς. Καθώς τα έργα συνεχώς μεγαλώνουν, υπάρχει ένα μεγάλο πλεονέκτημα στην αυτοματοποίηση των δοκιμών (automation testing), καθώς έτσι μπορούν να εκτελούνται επανειλημμένα και αποτελεσματικά σε συχνή βάση τα αυτοματοποιημένα σεναρία αλλά και να εμπλουτίζονται, έτσι ώστε να καλύπτουν και νέες συνθήκες και περιπτώσεις. Σε μια ιδανική περίπτωση, οι αυτοματοποιημένες δοκιμές μπορούν να εκτελούνται κάθε βράδυ για να ελέγξουν ολόκληρο το σύστημα καθώς προστίθενται νέες λειτουργίες.

4. *Δοκιμές με βάση το ρίσκο (critical & high risk issues)*

Είναι αδύνατο σε ένα έργο να δοκιμαστούν τα πάντα. Ένα έργο agile καθιστά ευκολότερο να προσδιοριστεί τι είναι πολύ σημαντικό και τι λιγότερο σημαντικό. Έτσι ο χρήστης ασχολείται άμεσα με τη δοκιμή της λειτουργικότητας του λογισμικού καθώς αναπτύσσεται και κυρίως με τα critical και high risky κομμάτια τα οποία πρέπει να λειτουργούν άψογα.^{48 49}

⁴⁷ Marilyn Burkley, Agile Project Management, (2018)

⁴⁸ Merrill R. Chapman, SaaS Entrepreneur: The Definitive Guide to Succeeding in Your Cloud Application Business (2017)

⁴⁹ Frank Maurer, Agile Project Management, (2007)

Μελέτη περίπτωσης Azure DevOps (Case study)

Λίγα λόγια για την εταιρία

Η **FISP (Finance and Investment Solution Provider)** παρέχει χρηματοπιστωτικές συμβουλές και υπηρεσίες στην Ελλάδα. Είναι μια ταχέως αναπτυσσόμενη εταιρία η οποία χρησιμοποιεί το Windows Azure και θέλει να ενισχύσει τον ιστότοπο της και όχι μόνο, ο οποίος απευθύνεται στους πελάτες της. Στόχος είναι οι πελάτες της και υποψήφιοι επενδυτές να χρησιμοποιούν αυτοβούλως τις υπηρεσίες και τα προϊόντα της εταιρείας και δυναμικά μέσω του site (πλατφόρμας) ή μέσω της ειδικής εφαρμογής για τον υπολογιστή ή τα κινητά θα μπορούν να επενδύουν σε επενδυτικά προϊόντα που θα παρέχει η εταιρία.

Τα επενδυτικά προϊόντα έχουν εγκριθεί από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και οι επενδύσεις είναι 100% νόμιμες και οι συναλλαγές αξιόπιστες. Η εταιρία επίσης υποστηρίζει τηλεφωνικό κέντρο για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πελατών της αλλά και τυχόν απορίες, όπως και ένα υψηλού επιπέδου Επενδυτικό κέντρο, όπου οι Σύμβουλοι Επενδύσεων είναι διαθέσιμοι για να συμβουλέψουν τους υποψήφιους πελάτες.

Ο Development manager της FISP Άγγελος Νικολάου, έχει αποφασίσει να υλοποιήσει ένα πιλοτικό έργο χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες του Azure DevOps για να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ του σήμερα και του χθες αλλά και να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες του προγράμματος αλλά και το πως μπορούν να επωφεληθεί η εταιρία από το Azure DevOps. Σε περίπτωση που το πιλοτικό πρόγραμμα στεφθεί με επιτυχία, η FISP θα μεταφέρει όλη της την ανάπτυξη για τα μελλοντικά project στην πλατφόρμα Azure DevOps.

Ο Γιάννης Θεοδοσίου (IT manager) έχει αποφασίσει να χρησιμοποιήσει την μέθοδο agile σαν επιθυμητή μεθοδολογία διαχείρισης έργου, όπου και οι developers συμφώνησαν να χρησιμοποιήσουν ανάλογες πρακτικές έτσι ώστε να ενισχύσουν την ποιότητα του λογισμικού και κατ' επέκταση το business value (ποιότητα) της εταιρίας. Η μεθοδολογία agile κάνει συχνές επαναλήψεις και τείνει να έχει συχνά sprints και releases (π.χ. ώρες, ημέρες ή μερικές εβδομάδες). Οι βελτιώσεις και οι αναβαθμίσεις είναι αντίστοιχα μικρές με νέα ένα, δυο ή τρία νέα χαρακτηριστικά κάθε φορά.

Το Project

Η FISP έχει αποφασίσει ότι το έργο θα είναι πιλοτικό για την υλοποίηση θα χρησιμοποιηθεί το Azure DevOps. Το πιλοτικό έργο αφορά μια εφαρμογή επενδύσεων για desktop και mobile/tablet app όπου ο πελάτης θα μπορεί γρήγορα και εύκολα, σε πραγματικό χρόνο να πραγματοποιεί τις επενδύσεις του.

Τα πρώτα χρόνια λειτουργίας της εταιρίας οι επενδυτικές κινήσεις των πελατών της εταιρίας γίνονταν μέσω των επενδυτικών συμβούλων ή μέσω του αρμόδιου γραφείου της εταιρίας, πολλές φορές με κάποια καθυστέρηση αλλά και με κάποια προμήθεια ανάλογα το ποσό της επένδυσης και άλλους παράγοντες. Επίσης υπάρχει η ιστοσελίδα όπου ο κάθε πελάτης μπορούσε να κάνει κάποιες επενδύσεις (όχι όλες) μέσα από μια περισσότερο χρονοβόρα διαδικασία αλλά δυστυχώς υπήρχαν αρκετά defects (bugs) που παρουσιάζοντουσαν στους πελάτες πράγμα που δεν ήταν καλό για την εταιρία.

Η εταιρία έχει αναπτυχθεί γρήγορα και μετά από τις επιτυχημένες συμβουλές του Επενδυτικού τμήματος προς τους πελάτες, τόσο υπάρχουν μεγάλες καθυστερήσεις προς τις επενδύσεις τους (π.χ. άνοιγμα/κλείσιμο θέσης) όσο και οι σύμβουλοι επενδύσεων δεν ήταν σε θέση να εξυπηρετούν στην ταχύτητα που ήθελαν τον μεγάλο όγκο επενδυτικών εντολών, τα πράγματα έχουν γίνει λίγο πιο περίπλοκα. Συχνά υπάρχει κάποιας μορφής δυσαρέσκεια πράγμα που δεν αρέσει καθόλου στην διοίκηση της FISP, τόσο για τους χρόνους απόκρισης της εφαρμογής όσο και για τα bug που εμφανιζόντουσαν αλλά και λόγω του φόρτου εργασίας των εργαζομένων. Έτσι η εταιρία κοιτάζοντας την επόμενη ημέρα, αποφάσισε πως θέλει και είναι απαραίτητο να κάνει το μεγάλο βήμα, δηλαδή

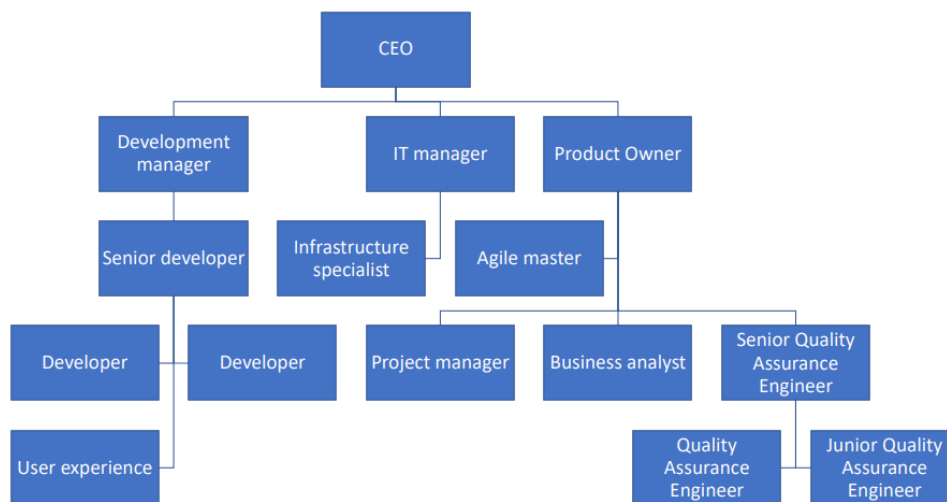
να δημιουργήσει μια εφαρμογή που θα διευκολύνει τη δουλειά των πελατών της και ταυτόχρονα θα διασφαλίζει ότι οι πελάτες γρήγορα και εύκολα θα επενδύουν στο επιθυμητό προϊόν χωρίς την μεσολάβηση κάποιου σύμβουλου επένδυσης αλλά και να αναβαθμίσει την ιστοσελίδα της. Οι σύμβουλοι επένδυσης δεν θα πάψουν να υφίστανται αλλά μέσω ειδικών συνδρομών θα συνεχίζουν να δίνουν tips και συμβουλές προς τους πελάτες.

Όπως αναφέρθηκε στο έργο θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία agile. Έτσι ο Γιάννης Θεοδοσίου και ο Άγγελος Νικολάου όρισαν τον Στέφανο Γεωργίου σαν Project Manager ο οποίος έχει εμπειρία τόσο από την μεθοδολογία agile όσο και από την ανάλογη θέση. Ο Στέφανος διαθέτει επίσης πιστοποίηση Project Manager (PMO) αλλά και σαν Agile master.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι κύριοι ενδιαφερόμενοι (stakeholders) του έργου είναι ο Διονύσης Θεοδοσίου, ο Άγγελος Νικολάου και ο Δημήτρης Σταματίου. Ο Δημήτρης Σταματίου είναι υπεύθυνος για το product και εκπροσωπεί τους τελικούς χρήστες καθώς και μέρος της διαχείρισης του έργου. Επειδή το έργο είναι πιλοτικό για την υλοποίηση του DevOps, η Σωτηρία Ζησιμοπούλου είναι υπεύθυνη για το κομμάτι της υποδομής και ο Κωνσταντίνος Παπανικολάου σαν Senior Developer είναι επίσης ένα κομβικό πρόσωπο του project αλλά και της δομής της εταιρίας. Αναλυτικά το structure της ομάδας για το συγκεκριμένο project έχει ως εξής:

Η ομάδα

Σταύρος Καλαφατάς, CEO
 Γιάννης Θεοδοσίου, IT Manager
 Άγγελος Νικολάου, Development Manager
 Στέφανος Γεωργίου, Project manager
 Δημήτρης Σταματίου, Product Owner
 Σωτηρία Ζησιμοπούλου, Infrastructure Specialist
 Βασίλης Στρατηλάτης, Business Analyst
 Σταμάτης Κουτσογιάννης, Agile Master
 Κωνσταντίνος Παπανικολάου, Senior Developer
 Ιωάννης Αποστόλου, Developer
 Μαρία Παπαγεωργίου, Developer
 Ευαγγελία Αβραμοπούλου, User Experience
 Απόστολος Γρηγοριάδης, Senior tester/Quality Assurance Engineer
 Ελπίδα Μαυριάδη, Quality Assurance Engineer
 Στάθης Στεφόπουλος, Junior Quality Assurance Engineer



Εικόνα CS: Δομή project team

Project Startup Phase

Ο Στέφανος Γεωργίου σαν project manager θα κηρύξει την έναρξη του έργου. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης θα δούμε πώς χρησιμοποιείται το Azure DevOps για την εισαγωγή των βασικών πληροφοριών.

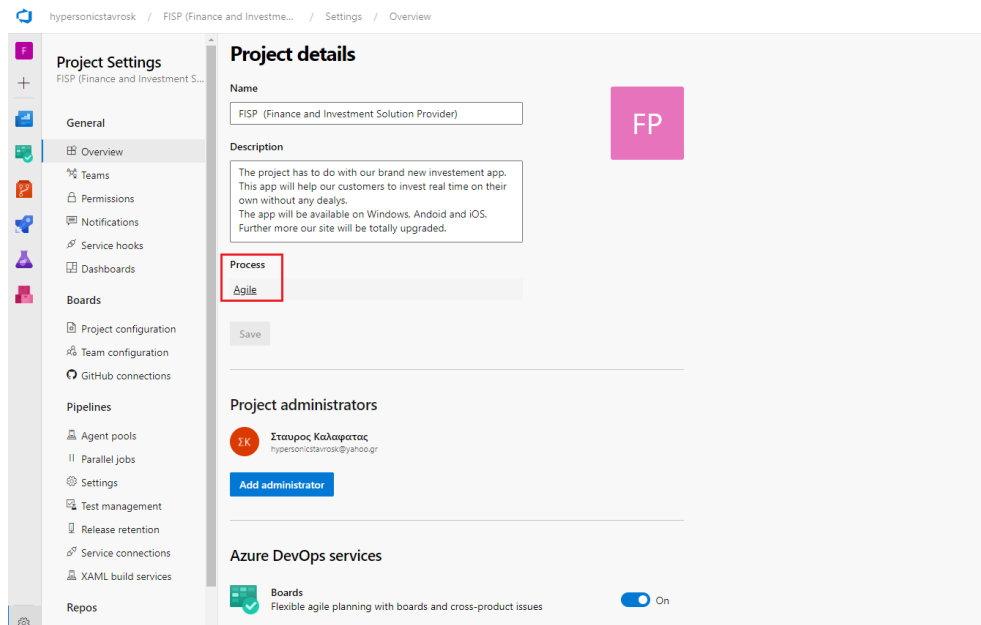
Βασική ιδέα

Η βασική ιδέα του project ξεκίνησε όταν η FISP παρατήρησε ότι υπήρχαν αρκετά bugs στο υπάρχον site και ταυτόχρονα πολλές καθυστερήσεις και παράπονα από τους πελάτες της. Τα bug fixes πολλές φορές δεν εντοπιζόντουσαν σωστά και συχνά δημιουργούνταν πρόβλημα αλλά και νέα bugs έπαιρναν την θέση των παλιών. Πολλές φορές το fix ενός bug όχι μόνο δεν διόρθωνε το παλιό bug αλλά άνοιγε και νέο. Στην FISP σύντομα έγινε αντιληπτό ότι το να μην υπάρχει σωστό tracking και σωστή «ιχνηλασιμότητα» οδηγούσε σε λάθος συμπεράσματα και το αντίκτυπο της διόρθωσης των bug άλλες φορές ήταν μικρότερο και άλλες φορές μεγαλύτερο.

Ο Στέφανος έχει μόλις παρακολουθήσει ένα σεμινάριο σχετικά με το Azure DevOps και τις Agile μεθοδολογίες. Και τα δυο αυτά σεμινάρια θα βελτιώσουν την κατάσταση και την διαχείριση των defect στην FISP. Την ίδια στιγμή, ο Στέφανος πιστεύει ότι η συνεργασία μεταξύ των developers θα βελτιωθεί εάν χρησιμοποιούν το Azure DevOps. Ο Στέφανος δημιούργησε ένα σενάριο (business case) και το παρουσίασε στο Management της εταιρίας όπου μετά από συζητήσεις συμφωνήθηκε το πρόγραμμα να πάει πιλοτικά σε πρώτο στάδιο όμως οι ενδείξεις είναι αρκετά ενθαρρυντικές για να χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα σε μόνιμη βάση.

Δημιουργία ομάδας

Ο Στέφανος γνωρίζει πως κατά την δημιουργία του έργου καλό είναι η ομάδα να μην αποτελείται από πολλά μέλη. Έτσι έχει επιλεγεί σαν Development manager ο Άγγελος Νικολάου, σαν Senior Developer ο Κωνσταντίνος Παπανικολάου, σαν Business Analyst ο Βασίλης Στρατηλάτης και σαν Senior tester/QA ο Απόστολος Γρηγοριάδης καθώς όλοι τους είναι έμπειροι και γνώστες των λειτουργιών. Επίσης έχουν όλοι τους δημιουργούν συνοχή στις ομάδες τους και αυτός είναι ένας σημαντικός παράγοντας τον οποίο γνωρίζει ο Στέφανος. Επίσης έχει επιλεγεί σαν Agile master για ολόκληρο το έργο ο Σταμάτης Κουτσογιάννης. Αργότερα θα επιλεγούν και τα υπόλοιπα μέλη. Όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα πρέπει να δημιουργήσουμε το Project με την προσθήκη μιας σύντομης περιγραφής.



Εικόνα CS1: Δημιουργία project μεθοδολογίας Agile

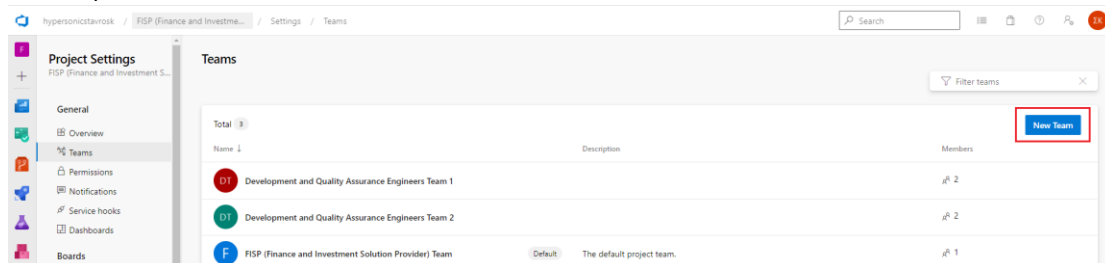
Δημιουργία νέων ομάδων

Στο Azure DevOps, στο εκάστοτε Project μπορούν να προστεθούν παραπάνω από μια ομάδες. Ένα άτομο μπορεί να είναι μέλος πολλών ομάδων. Χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μονοπάτια (paths), μπορεί να γίνει η ανάθεση της εργασίας σε μια συγκεκριμένη ομάδα. Επίσης μπορεί γρήγορα να απεικονιστεί ποια αντικείμενα εργασίας (work items) ανήκουν σε ποια ομάδα. Όταν ένα work item έχει τοποθετηθεί σε μια περιοχή που ανήκει σε μια ομάδα, αυτό το αντικείμενο εργασίας είναι μια εκκρεμότητα της ομάδας αυτής όπου πρέπει να το τρέξει και να το ολοκληρώσει.

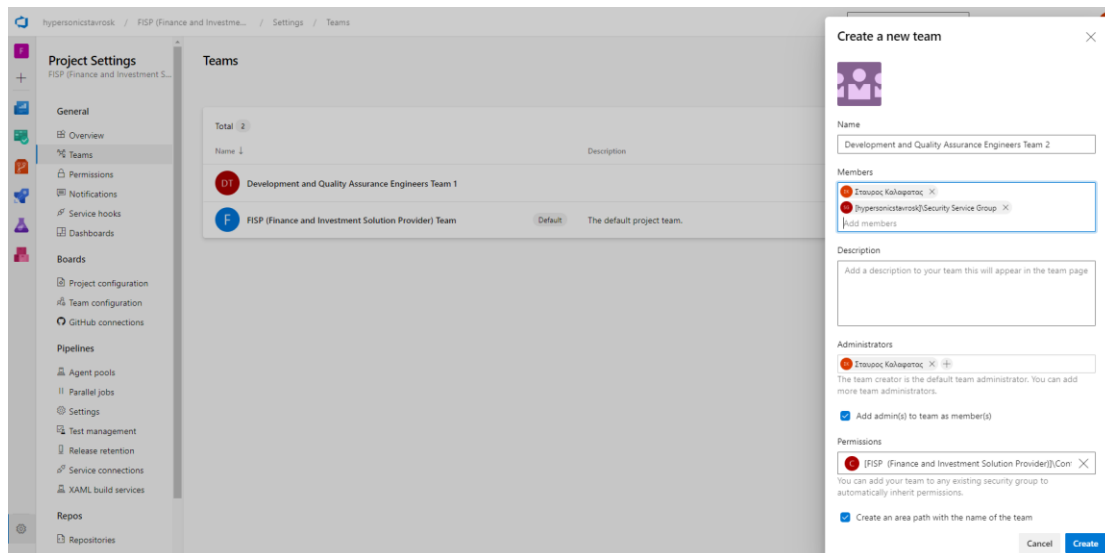
Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιηθούν με πολλούς τρόπους. Πολλοί αφήνουν μια ομάδα να εργαστεί σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο εργασίας, ενώ μια άλλη ομάδα εργάζεται σε άλλα μέρη, όλα με ξεχωριστές εκκρεμότητες.

Σε πιο μεγάλα έργα Agile, μπορεί να χρειαστεί πολλές ομάδες να εργάζονται παράλληλα στο ίδιο αντικείμενο, αλλά πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ των ομάδων και της εκάστοτε εργασίας. Ο πιο αποδοτικός τρόπος είναι να δοκιμαστεί μια ομάδα με συγκεκριμένο τρόπο και να δομηθεί ανάλογα το έργο.

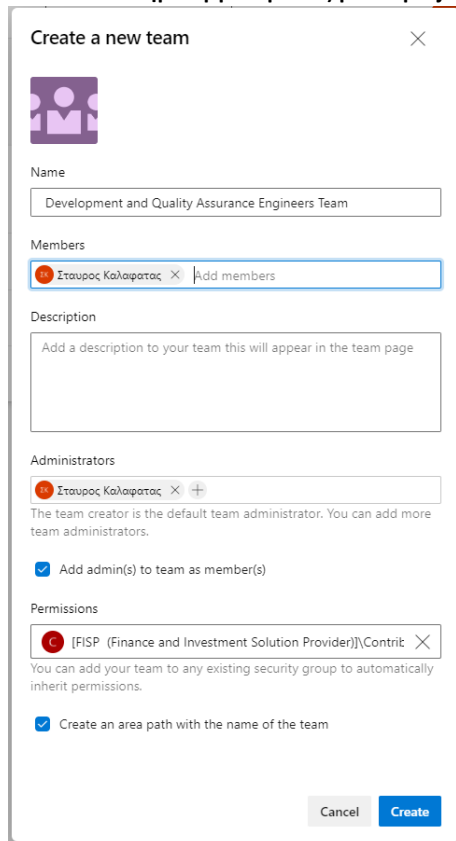
Εάν κάποιος θέλει να προσθέσει πάνω από μια ομάδα στο Project τότε μπορεί να το κάνει πατώντας στο κουμπί New Team.



Εικόνα CS2: Δημιουργία ομάδας για το project



Εικόνα CS3: Δημιουργία ομάδας για το project (form)

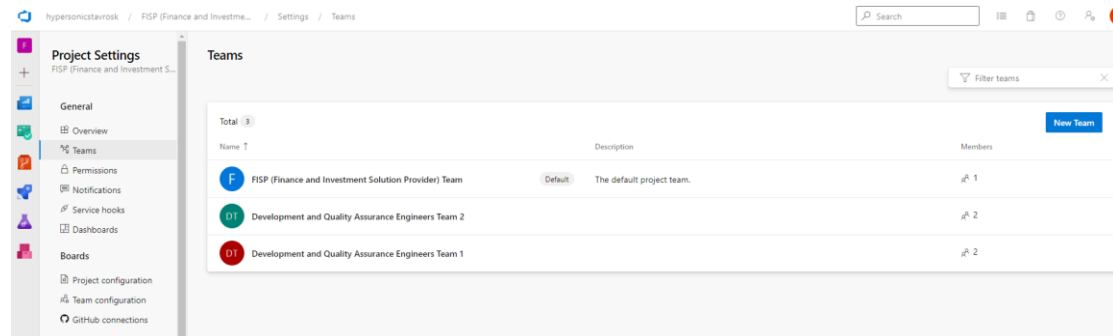


Εικόνα CS4: Δημιουργία ομάδας για το project

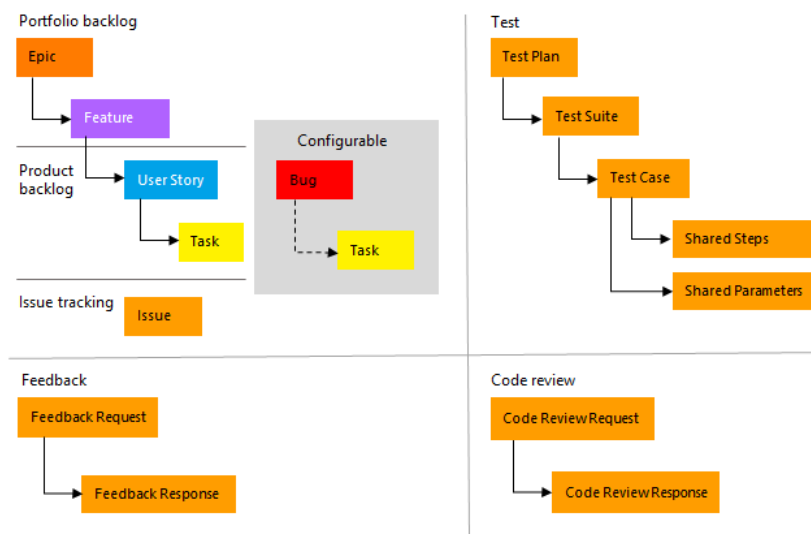
Σε αυτό το σημείο μπορούν να δημιουργηθούν οι ομάδες και να προστεθούν τα επιθυμητά μέλη σε κάθε ομάδα αλλά και να δοθούν οι σχετικές άδειες κάθε ομάδας (permissions) όπως θα δούμε και σε επόμενο στάδιο.

Δημιουργία User story και ομάδων που θα συμμετέχουν στο project

Ο Στέφανος αποφάσισε την δημιουργία 2 ομάδων που θα δουλέψουν στο project. Θα δουλέψουν ταυτόχρονα με κοινά backlog όπου θα διαχειρίζεται η κεντρική ομάδα της FISP. Παρόλα αυτά η κάθε ομάδα θα έχει ξεχωριστά USER STORY.



Εικόνα CS5: Ενεργές ομάδες του project



Εικόνα CS6: Agile structure

Για την δομή ο Στέφανος αποφάσισε την δημιουργία τριών ομάδων

- FISP (Finance and Investment Solution Provider) Team
- Development and Quality Assurance Engineers Team 1
- Development and Quality Assurance Engineers Team 2

Στην συνέχεια ο Στέφανος διαμορφώνει τις περιοχές όπου θα λάβει μέρος η δομή του user story. Οι περιοχές δεν διαφέρουν από τη δομή της ομάδας και κάθε ομάδα σχετίζεται με την αντίστοιχη περιοχή της στο Azure DevOps:

- FISP (Finance and Investment Solution Provider) Team
- Development and Quality Assurance Engineers Team 1
- Development and Quality Assurance Engineers Team 2

Επίσης ο Στέφανος διαμορφώνει την αρχική δομή των sprints. Αυτή την στιγμή, δεν μπορεί ολοκληρωτικά να εκτιμηθεί και να ολοκληρωθεί η δομή των sprints και είναι κάτι που μπορεί και στην πορεία να αλλάξει/διαμορφωθεί ανάλογα με τις αποφάσεις και την πορεία του έργου.

Iterations	Start Date	End Date
↳ FISP (Finance and Investment Solutions)		
↳ Iterations - Release 2022	1/2/2022	31/7/2022
↳ Iteration Sprints	1/2/2022	31/3/2022
↳ Iteration - Sprint 1.1	1/2/2022	28/2/2022
↳ Iteration - Sprint 1.2	1/3/2022	28/3/2022
↳ Iteration - Sprint 1.3	1/4/2022	28/4/2022
↳ Iteration - Sprint 1.4	1/5/2022	28/5/2022
↳ Iteration - Sprint 1.5	1/6/2022	26/6/2022
↳ Iteration - Sprint 1.6	1/7/2022	24/7/2022
↳ Iteration - Sprint 1.7	1/8/2022	30/9/2022

Εικόνα CS7: Δημιουργία των Iteration Sprints και δομή

Ο Στέφανος δεν έχει τις ακριβείς ημερομηνίες του κάθε iteration sprint, ωστόσο έχει την δυνατότητα να αλλάξει της ημερομηνίες του αρχικού σχεδιασμού όποτε εκείνος το επιθυμεί.

Ολοκλήρωση ομάδων

Τώρα η ομάδα είναι σχεδόν έτοιμη για να ξεκινήσει. Ο Στέφανος μέχρι στιγμής έχει σαν μέλη της ομάδας τους Άγγελος Νικολάου, ο Κωνσταντίνος Παπανικολάου, Βασίλης Στρατηλάτης και σαν Απόστολος Γρηγοριάδης. Μετά από επικοινωνία μαζί τους αποφασίζουν ότι χρειάζονται άλλα τρία άτομα για να βελτιώσουν την ανάπτυξη και την λειτουργία της ομάδας τόσο για το testing όσο και για το development κομμάτι. Τα ακόλουθα άτομα εντάσσονται στην ομάδα:

- Ιωάννης Αποστόλου, Developer
- Ευαγγελία Αβραμοπούλου, User Experience
- Ελπίδα Μαυριάδη, Quality Assurance Engineer

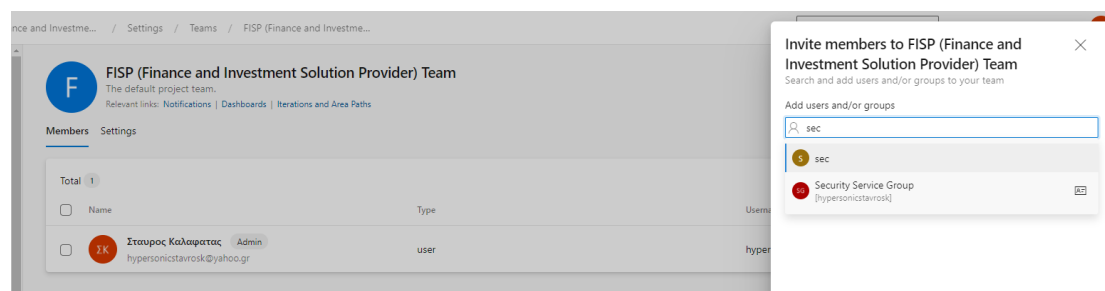
Επίσης επιλέγει ακόμα τέσσερα άτομα για την δεύτερη ομάδα. Ο Στέφανος επικοινωνεί με τους manager για να επιβεβαιώσει ότι και τα υπόλοιπα μέλη είναι διαθέσιμα για το έργο. Τον ενημερώνουν ότι όλοι είναι διαθέσιμοι και εκείνος με την σειρά του ενημερώνει τα νέα μέλη μέσω μιας συνάντησης με high level λεπτομέρειες για το έργο. Όλα τα υπόλοιπα μέλη δίνουν την συγκατάθεσή τους για να συμμετέχουν στο έργο.

- Δημήτρης Σταματίου, Product owner
- Σωτηρία Ζησιμοπούλου, Infrastructure Specialist
- Στάθης Στεφόπουλος, Junior Quality Assurance Engineer
- Μαρία Παπαγεωργίου, Developer

Ο Στέφανος αποφασίζει τα sprint να γίνονται ανά ένα μήνα το οποίο είναι ένα άνετο και ευέλικτο χρονικό διάστημα για να έρθει εις πέρας το έργο και σε τρία μεγάλα release χωρίς να πιεστούν τα μέλη των ομάδων. Συνολικά θα χρειαστούν 6 sprints.

Προσθήκη νέων μελών

Ο Στέφανος μπορεί να προσθέσει σε περίπτωση που θέλει και χρειάζεται περισσότερα μέλη στην κάθε ομάδα με τον παρακάτω τρόπο.



Εικόνα CS8: Προσθήκη μελών

Οι άδειες χρήσης του Project μπορούν να διευθετηθούν από την ενότητα "Permissions"

Name	Description	Type	Members
BA Build Administrators	Members of this group can create, modify and delete build definitions and manage queued and completed builds.	Group	0
C Contributors	Members of this group can add, modify, and delete items within the team project.	Group	3
PA Project Administrators	Members of this group can perform all operations in the team project.	Group	1
PV Project Valid Users	Members of this group have access to the team project.	Group	7
R Readers	Members of this group have access to the team project.	Group	0
DT Development and Quality Assurance Engineers Team 1		Team	2
DT Development and Quality Assurance Engineers Team 2		Team	2
F FISP (Finance and Investment Solution Provider) Team	The default project team.	Team	1

Εικόνα CS9: Ενότητα Permissions

Υπάρχουν διαφόρων ειδών από δικαιώματα που μπορεί να οριστούν ομάδες και τα μέλη της ομάδας. Σε περίπτωση που κάποιος δεν κάνει κάποια αλλαγή τότε τα δικαιώματα του χρήστη κληρονομούνται.

Διαχείριση Ειδοποιήσεων

Πολλές από τις λειτουργίες του Azure DevOps ενημερώνονται μέσω των Ειδοποιήσεων που μπορεί να ορίσει ο χρήστης στο σύστημα. Για παράδειγμα, κάθε φορά που ολοκληρώνεται ένα fix για ένα bug ή ολοκληρώνεται ένα build, το Azure DevOps ειδοποιεί όλα τα ενδιαφερόμενα και εμπλεκόμενα μέρη ότι υπάρχει μια εξέλιξη και μπορούν να συνεχίσουν τα tasks τους αν και εφόσον έχουν.

Description	Type	Notifies	State
Build			
Build completes	Build completed (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Code (Git)			
Pull request reviewers added or removed	Pull request (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Pull request changes	Pull request (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Pipelines			
Run stage waiting for approval	Approval Pending (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Manual validation Pending	Manual validation Pending (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Release			
Manual intervention pending	Deployment pending (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Deployment to an owned stage failed	Deployment completed (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Deployment to an approved stage failed	Deployment completed (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On
Deployment completion failures	Deployment completed (any project)	FISP (Finance and Investment Solution Provi... Individual members	On

Εικόνα CS10: Ενότητα ειδοποιήσεων

Σε αυτό το σημείο και εφόσον ο Στέφανος έχει εισάγει και τις επιθυμητές ειδοποιήσεις που θέλει να λαμβάνει από το σύστημα μπορεί να ξεκινήσει με την δημιουργία του πρώτου user story. Επίσης είναι σημαντικό πως την δεδομένη χρονική στιγμή ο Στέφανος δεν γνωρίζει το πόσο σε ρεαλιστικό βαθμό θα κρατήσει το έργο αλλά και πόσο θα κοστίσει. Για να μάθει αυτές τις πληροφορίες πρέπει να συναντηθεί με τους κύριους μετόχους.

Requirements (Προδιαγραφές συστήματος)

Η συλλογή των προδιαγραφών του συστήματος είναι μια διαδικασία χρονοβόρα και αρκετά δημιουργική πολλές φορές και διασκεδαστική. Οι συζητήσεις με τους διευθυντές και τους άμεσα εμπλεκόμενους - ενδιαφερόμενους σχετικά με τις προδιαγραφές έχουν πάντα ενδιαφέρον και συχνά έχουν μια πιο ευχάριστη προσέγγιση τουλάχιστον στο ξεκίνημα του project. Παραδοσιακά, το σύνολο των προδιαγραφών καθορίζεται στην αρχή του έργου αν και πολλές φορές είναι δύσκολο το σύνολο των προδιαγραφών να έχει διευκρινιστεί και το έργο να ξεκινήσει χωρίς καμία απορία ή επισήμανση από κανέναν. Ο Στέφανος παρατήρησε πως πολλές από τις προδιαγραφές που έχουν καταγραφεί είναι λανθασμένες ή «περιττές» κάτι το οποίο θα πρέπει να διορθωθεί κατά την διάρκεια του έργου σύμφωνα με την από κοινού σύμφωνη γνώμη του εκάστοτε manager.

Ο Στέφανος λόγω της εμπειρίας του στο κομμάτι των Agile project, γνωρίζει πως το να γνωρίζει για αρχή τις προδιαγραφές που έχουν την κυριότερη σημασία είναι αρκετό. Το έργο μπορεί να ξεκινήσει χωρίς να έχει διευκρινιστεί και η τελευταία λεπτομέρεια καθώς ενδιάμεσα μέσω των διάφορων συναντήσεων που θα πραγματοποιηθούν όλες οι λεπτομέρειες θα αναλυθούν και θα μπουν στις προδιαγραφές και κατ' επέκταση στο πλάνο.

Ο Στέφανος συγκαλεί το πρώτο workshop σχετικά με τις προδιαγραφές όπου θα συμμετέχουν μόνο τα βασικά μέλη. Προσθέτει τον Δημήτρη Σταματίου στην συνάντηση καθώς είναι από τους βασικούς μετόχους από την πλευρά του business. Καθώς ο Agile master δεν είναι παρών, ο Στέφανος πρέπει να εξηγήσει τι πρόκειται να κάνουν στην συνάντηση. Θα εξηγήσει πως στην παρούσα φάση δεν χρειάζεται οι εμπλεκόμενοι να μπουν σε λεπτομέρειες παρά μόνο σε μια περιγραφική συζήτηση σχετικά με τις βασικές προδιαγραφές. Σε αυτό το σημείο δεν πρόκειται να υπάρξουν συζητήσεις σχετικά με τεχνικές λύσεις ή τεχνικές. Αυτά τα θέματα είναι υπό την ευθύνη της ομάδας του IT (Μηχανογράφηση) και θα γίνουν όταν ξεκινήσουν τα sprints. Ο βασικός λόγος που θα γίνει το meeting είναι για να γράψει ο κάθε εμπλεκόμενος τον βασικό του στόχο για το project. Έτσι ο Στέφανος έχει μοιράσει σε όλους στυλό και χαρτί, έχει κλείσει ένα meeting room το οποίο διαθέτει μεγάλο άσπρο πίνακα για να καταγραφούν όλες οι απόψεις σχετικά με το έργο. Όλοι οι συμμετέχοντες γράφουν κάτι σχετικό.

Διαχείριση User stories - Backlog

Μετά το πέρας της συνάντησης ο Στέφανος έχοντας μαζέψει όλες τις σημειώσεις αρχίζει να τις μεταφέρει στο Azure DevOps. Η αρχή γίνεται αλλά χρειάζεται να γίνει και η σωστή ιεράρχηση των ιδεών στο σύστημα σύμφωνα με τις προδιαγραφές αλλά και τις ιδέες. Στην συνέχεια ακολουθεί το γράψιμο των υποθέσεων (assumptions) σύμφωνα με την εκάστοτε προδιαγραφή, το οποίο είναι πολύ σημαντικό για την εξέλιξη του έργου μακροπρόθεσμα. Οι βασικές υποθέσεις την συγκεκριμένη χρονική περίοδο όμως είναι:

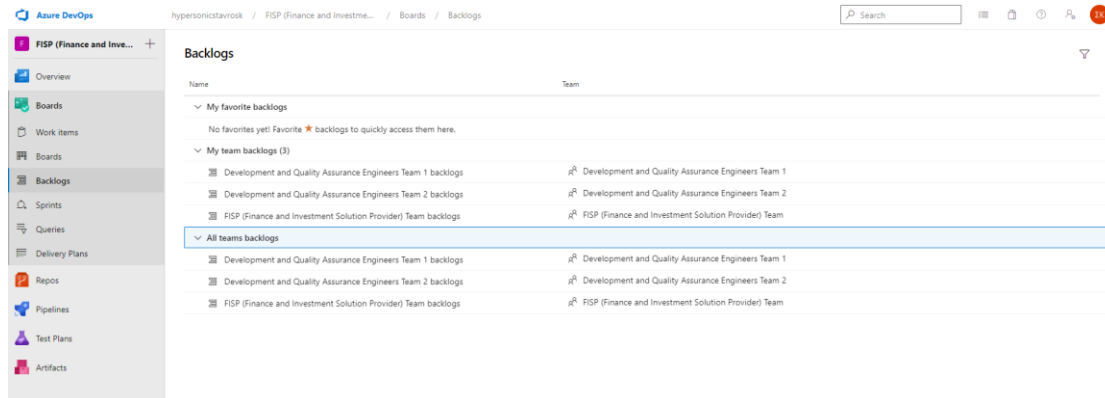
1. Ιεράρχηση σύμφωνα με το μοντέλο WSJF
2. Ανανέωση λίστας μετά το αρχικό πλάνο και σχεδιασμό

Μετά τον αρχικό σχεδιασμό και το αρχικό πλάνο, η συγκεκριμένη λίστα θα ανανεωθεί και θα συγκρατείται ένα αρχείο από διαφορετικές εκδόσεις. Για την ιεράρχηση θα χρησιμοποιηθεί το μοντέλο WSJF (Weighted Shortest Job First) τεχνική Agile προσέγγισης. Βασικός στόχος είναι να ελαχιστοποιηθεί το κόστος και να έρθει η μέγιστη προστιθέμενη αξία ανά sprint. Το συγκεκριμένο μοντέλο είναι χρήσιμο καθώς θα βοηθήσει τον Project manager (Στέφανος) να αποφασίσει σε μια στιγμή που θα είναι ανάμεσα σε δυο παρόμοια χαρακτηριστικά για σχεδιασμό (development) ποιο από τα δυο θα πρέπει να αποφασίσει να σχεδιαστεί πρώτα, σύμφωνα με το χρόνο σχεδιασμού και την αξία του έργου. Ενδεικτικά το WSJF:

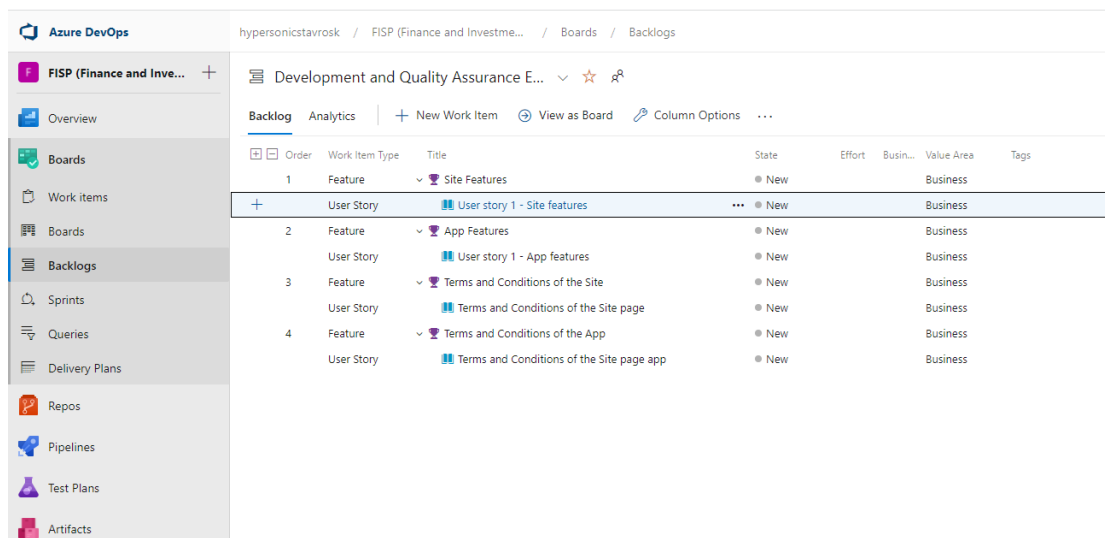
Λειτουργικότητα	Μέγεθος	CoD	WSJF
A	1	10	10
B	5	5	2
C	10	1	0.1

Προσθήκη Backlog Items στο Azure DevOps

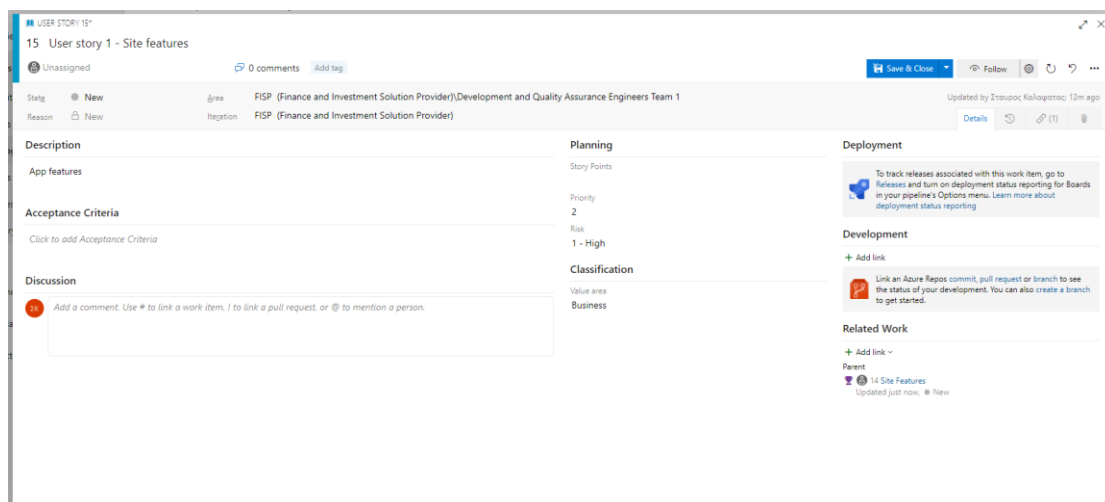
Ο Στέφανος σε συνέχεια της προηγούμενης ενέργειας ανοίγει το Azure DevOps και αρχίζει να δημιουργεί τα Backlog items τα οποία τα κάνει assign κάτω από την ομάδα που επιθυμεί.



Εικόνα CS11: Προσθήκη user stories - backlog items κάτω από την εκάστοτε ομάδα



Εικόνα CS12: User stories - Backlog items



Εικόνα CS13: Το Backlog item με το description το ανάλογο effort και priority

Ο Στέφανος συνεχίζει να προσθέτει τα high level user stories μέχρι να τα προσθέσει όλα στο Azure DevOps. Στην αρχή δημιουργείται το User story με το priority και το Risk να είναι κάποια από τα στοιχεία που το κάνουν σημαντικό. Το κάθε user story πρέπει να είναι σωστά ανατεθειμένο κάτω από το σωστό Feature.

Status – Done

Πριν το τέλος της ημέρας ο Στέφανος διοργανώνει ένα νέο meeting έτσι ώστε να εξηγήσει τον ορισμό του Done στους εμπλεκόμενους των ομάδων. Στην συνάντηση θα έρθει και η Σωτηρία όπου σαν infrastructure specialist χρειάζεται να δώσει το παρών έτσι ώστε να μπου οι κατάλληλοι περιορισμού από την ομάδα που θα ετοιμάσει την υποδομή και είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη του έργου. Το αποτέλεσμα αυτής της συνάντησης είναι σημαντικό καθώς πρέπει να γίνει απόλυτα αντιληπτό από όλους η έννοια του Done καθώς κατά το παρελθόν σε αντίστοιχα project υπήρχαν προβλήματα με την δημιουργία του κώδικα. Πολλά είναι τα προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν. Έτσι ο Στέφανος θέλει όλοι οι συμμετέχοντες του meeting να γνωρίζουν πως done θα θεωρείται όταν όλα τα περιβάλλοντα είναι άκρως έτοιμα για να ξεκινήσουν τα iteration sprints – release.

1. Περιβάλλοντα και έλεγχοι

Πιο συγκεκριμένα κανένα από τα περιβάλλοντα δεν πρέπει να έχει μείνει «πίσω» σε ανάπτυξη. Το πλαίσιο λειτουργίας πρέπει να έχει επιβεβαιωθεί και συμφωνηθεί, οι regression έλεγχοι πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όπως και οι αυτοματοποιημένοι έλεγχοι (automation testing). Η διαδικασία του build θα γίνεται στις προγραμματισμένες ημερομηνίες κατά τις απογευματινές και βραδινές ώρες. Και τέλος όλα τα test data πρέπει πριν δοκιμάζονται να επιβεβαιώνεται η ορθότητά τους.

2. Παράδοση

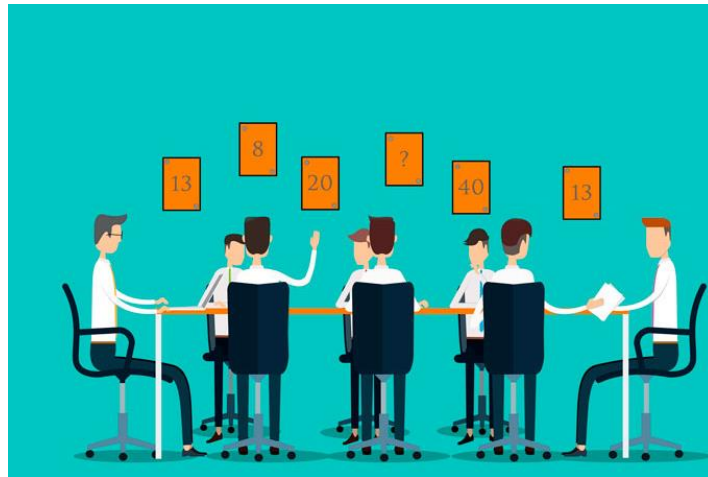
Στην συνέχεια η παράδοση ολοκληρώνεται όταν όλα τα μοντέλα σχεδιασμού (design model), οι προδιαγραφές (requirements) περιλαμβανομένων των user stories, των assumptions και των test cases έχουν ολοκληρωθεί. Η υποστήριξη (support) σε αυτά τα παραδοτέα είναι υπαρκτή και από το τμήμα υποστήριξης (development) όπου υπάρχει ικανοποίηση για το παραδοτέο περιβάλλον. Η διαδικασία της προετοιμασίας λοιπόν έχει ολοκληρωθεί. Οι μετρήσεις για τα επερχόμενα iterations – sprints είναι διαθέσιμες και έχουν δημιουργηθεί και τα κατάλληλα γραφήματα. Τα user stories που δεν έχουν ολοκληρωθεί θα πρέπει να επανεκτιμηθούν και να επιστραφούν. Ο κώδικας είναι ολοκληρωμένος και όλα τα σχόλια που υπάρχουν έχουν επιλυθεί. Η ομάδα του development έχει εκφράσει την ικανοποίησή της για το επίπεδο του κώδικα αλλά και για τις δυνατότητες του κώδικα σχετικά με την δυνατότητα συντήρησης του ή περαιτέρω μελλοντικής ανάπτυξης του.

Τα test cases, περιλαμβάνουν όλα τα χαρακτηριστικά και όλες τις προδιαγραφές που έχουν προδιαγραφεί από τους εμπλεκόμενους σχετικά με την σωστή αλλά και την λάθος συμπεριφορά του συστήματος. Τα σενάρια αυτά έχουν δοκιμαστεί επιτυχημένα και όλα λειτουργούν όπως πρέπει. Οι αξιολογήσεις έχουν ολοκληρωθεί. Ο κώδικας έχει εισαχθεί στο σύστημα και σύμφωνα με όλα τα σχόλια του development team μπορούμε να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο. Το βασικό μέρος του κώδικα θα ενοποιηθεί με τα νέα μέρη του κώδικα που θα προστεθούν και η αυτοματοποιημένη διαδικασία του development θα ολοκληρωθεί.

Το testing έχει ολοκληρωθεί σχετικά με την λειτουργικότητα του συστήματος (functional testing), το οποίο περιλαμβάνει το automation testing και το manual testing όπου θα τρέξει η ομάδα του Quality assurance. Το test report έχει δημιουργηθεί και όλα τα προβλήματα (issues – bugs) έχουν επιλυθεί ή ελαχιστοποιηθεί στο ελάχιστο με βάση την ιεράρχησή τους από τα πιο σημαντικά στα λιγότερο. Στην συνέχεια θα πρέπει το regression testing να ολοκληρωθεί και τίποτα από τις προηγούμενες εκδόσεις να μην έχει πάψει να λειτουργεί όπως πριν, πράγμα που μας επιτρέπει να προχωρήσουμε με το release του νέου πακέτου. Ότι έχει σχέση με το non-functional testing, φαίνεται πως τίποτα δεν έχει επηρεαστεί. Έτσι η απόδοση του συστήματος και η ασφάλεια είναι σε πολύ καλά επίπεδα και το προϊόν δείχνει να λειτουργεί σε όλες τις σωστές πλατφόρμες.

Estimation and Poker Planning/Story Points

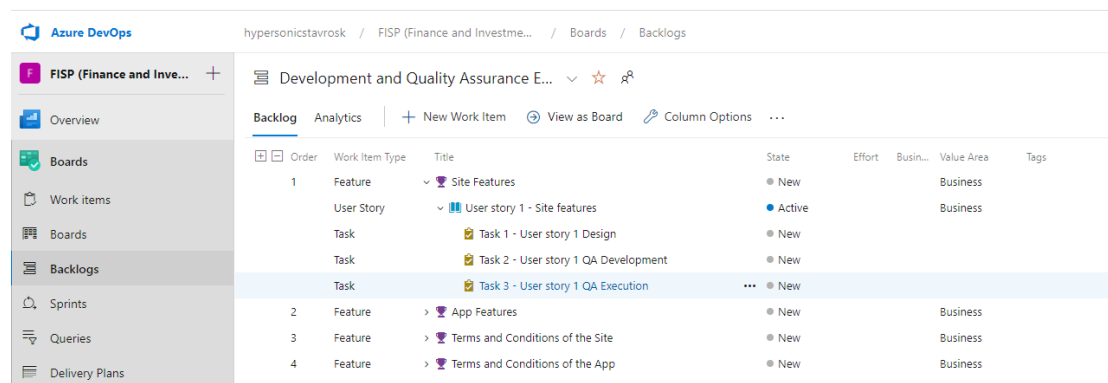
Ο Στέφανος θα πρέπει να βοηθήσει έτσι ώστε σε αυτό το στάδιο να γίνει μια σωστή εκτίμηση και αξιολόγηση του χρόνου και της χρονικής προσπάθειας που θα χρειαστεί για να ολοκληρωθούν τα user stories. Έτσι θα χρησιμοποιήσει την μέθοδο Poker planning και για τον λόγο αυτό συγκαλεί μια συνάντηση όπου όλοι οι συμμετέχοντες στο έργο θα λάβουν μέρος. Έτσι ο Στέφανος θα μοιράσει τις κάρτες σε όλους και θα ξεκινήσει διαβάζοντας τα πρώτα user story, εξηγώντας τους κανόνες. Για κάθε user story όπου θα διαβάζεται θα αποφασίζεται από κοινού η διαβάθμιση και η σημαντικότητα του. Μετά από λίγη ώρα όπου όλα τα user stories θα διαβαστούν και η διαδικασία θα επαναληφθεί, όλα τα user stories θα μπουν στην σωστή σειρά και η αξιολόγηση τους θα ολοκληρωθεί.



Εικόνα CS15: Ενδεικτικά το Poker planning μέσα σε ένα meeting room

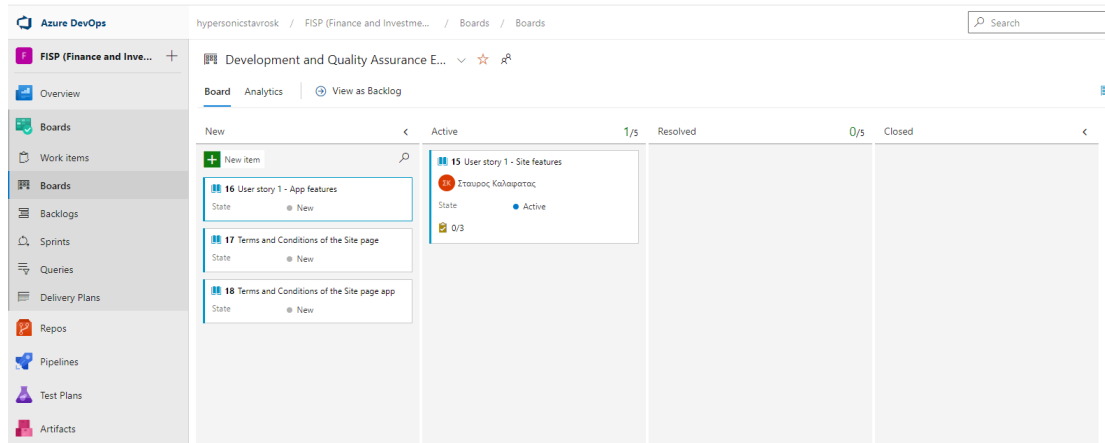
Ανανέωση των User story

Μετά την ολοκλήρωση του meeting είναι αναγκαίο όλα τα user stories να ανανεωθούν με τις τελευταίες λεπτομέρειες. Πλέον το κάθε user story θα αποκτήσει τα δικά του ξεχωριστά task που θα αφορούν τις φάσεις του design, του development, του test execution (qa) και άλλα.



Order	Work Item Type	Title	State	Effort	Busin...	Value Area	Tags
1	Feature	Site Features	New			Business	
	User Story	User story 1 - Site features	Active			Business	
	Task	Task 1 - User story 1 Design	New				
	Task	Task 2 - User story 1 QA Development	New				
	Task	Task 3 - User story 1 QA Execution	New				
2	Feature	App Features	New			Business	
3	Feature	Terms and Conditions of the Site	New			Business	
4	Feature	Terms and Conditions of the App	New			Business	

Εικόνα CS15: Τα user stories «σπάνε» σε κομμάτια



Εικόνα CS16: Η σελίδα Boards, όπου ο χρήστης μπορεί συγκεντρωτικά να δει όλα τα user stories

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας για όλα τα user stories πρέπει να ολοκληρωθεί το risk assessment.

Risk assessment (Αξιολόγηση κινδύνου)

Η αξιολόγηση κινδύνου είναι μια διαδικασία που είναι απαραίτητη να τρέχει παράλληλα με το εκάστοτε project. Η εκτίμηση του κινδύνου πρέπει να είναι διαρκής για παράδειγμα εάν ένα User story λογίζεται με υψηλό ρίσκο, τότε χρειάζεται να δοθεί μεγαλύτερη προτεραιότητα σε αυτό το κομμάτι. Είναι στρατηγικά πάντα καλύτερο να προλαμβάνει κάποιος μια κατάσταση και να εκτιμήσει ένα user story από την αρχή σαν υψηλού κινδύνου παρά να βρεθεί τελευταία στιγμή προ εκπλήξεως και οι δυσάρεστες εκπλήξεις είναι κάτι που συμβαίνει αρκετά συχνά σε αυτά τα έργα. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι κάποιος να πραγματοποιήσει μια αξιολόγηση κινδύνου. Ο Στέφανος θα ακολουθήσει την παραδοσιακή μέθοδο ακολουθώντας τις παρακάτω παραμέτρους:

- Βαρύτητα (Κλίμακα από 1 - 5 όπου 1 το λιγότερο σοβαρό και το 5 το περισσότερο σοβαρό) (severity)
- Πιθανότητα (Κλίμακα από 1 - 5 όπου 1 πιο πιθανό και 5 λιγότερο πιθανό) (probability)
- Ρίσκο (risk)
- Αντίκτυπο (impact)
- Αποτέλεσμα της Αξιολόγησης κινδύνου (Βαρύτητα x Πιθανότητα x Αντίκτυπο)
- Περιορισμοί – Ελαφρύνσεις (mitigations)
- Τελική αξιολόγηση κινδύνου μετά από τις ελαφρύνσεις (Βαρύτητα x Πιθανότητα x Αντίκτυπο ελαφρύνσεων)

Σαν αποτέλεσμα του Risk assessment είναι ο Στέφανος να προγραμματίσει ακόμα μια συνάντηση όπου όλοι οι συμμετέχοντες θα αξιολογήσουν το ρίσκο για το εκάστοτε user story που τους αφορά σύμφωνα με τα παραπάνω.⁵⁰

Ανανέωση των User story

Μετά από την συνάντηση ο Στέφανος καλείται να ανανεώσει τα user stories στο Azure DevOps συγκριτικά με τις αρχικές πληροφορίες που είχε προσθέσει. Επίσης μετά από την συμβολή της ομάδας των προγραμματιστών (developers) αναβαθμίζει κάποια user stories σε υψηλότερου κινδύνου (πχ. critical ή high).

⁵⁰ Risk Management in projects – 2nd Edition. p.5. 26 IECEU- project (2015)

Βελτίωση των User story

Μετά και από την ανανέωση των user story ο Στέφανος αναφέρει στους εκάστοτε owners των User story πως μπορούν να ανανεώσουν το περιεχόμενο των assigned πλέον user stories με περισσότερες πληροφορίες. Είναι μια ευκαιρία να αναφερθούν και κάποιες από τις προδιαγραφές ή να εμπλουτιστούν ακόμα περισσότερο με νέες ιδέες αλλά και να υπάρξουν νέες προτεραιότητες.

Αρχική διαθεσιμότητα

Ο Στέφανος τώρα θέλει κάποιες ακόμα πληροφορίες έτσι ώστε να κάνει την εκτίμησή του για το χρόνο που χρειάζεται το έργο. Πρέπει να γνωρίζει την αρχική διαθεσιμότητα των ομάδων αλλά και την ταχύτητα με την οποία θα δουλέψουν, τον αριθμό των user stories που πρέπει να ολοκληρωθούν ανά sprint αλλά και πόσες ώρες θα σπαταληθούν.

Χρόνος

Για να υπολογισθεί ο διαθέσιμος χρόνος για τις ομάδες ο Στέφανος θα πρέπει να απαντήσει στις παρακάτω ερωτήσεις.

Πόσο χρονικό διάστημα θα πάρει το ένα sprint; Στον αρχικό προγραμματισμό έχει υπολογισθεί πως ένα sprint = Fiona assigns two weeks for each sprint.

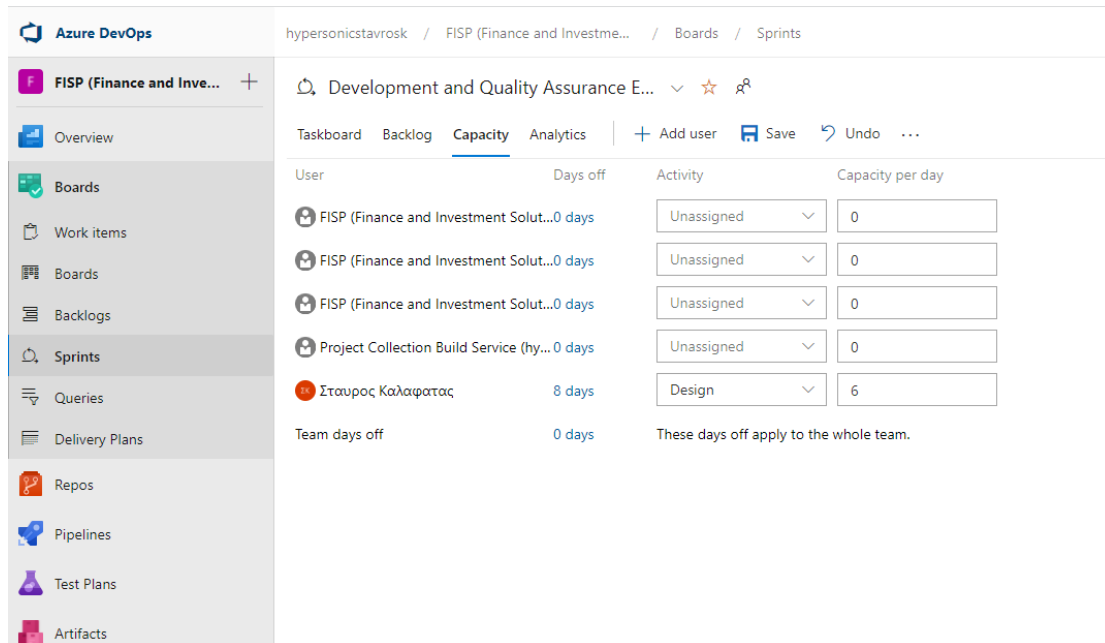
Πόσες είναι οι εργάσιμες ημέρες που θα περιλαμβάνονται σε ένα sprint; Στον αρχικό προγραμματισμό έχει υπολογισθεί πως οι εργάσιμες ημέρες ανά sprint θα είναι 15.

Πόσες είναι οι εργάσιμες ημέρες όπου κάθε μέλος της ομάδας θα εργάζεται ανα sprint? Π.χ πρέπει να υπολογισθεί ο χρόνος των αδειών, των αργιών ή των συναντήσεων ανά ημέρα

Έτσι ο Στέφανος εξετάζει το χρονοδιάγραμμα και εκχωρεί στο Azure DevOps τις διαθέσιμες ώρες αφαιρώντας από τον συνολικό χρόνο, το χρόνο που χρειάζεται για τις συναντήσεις (meetings), τις άδειες κλπ. Το Azure DevOps έχει την δυνατότητα να υπολογίσει το αποτέλεσμα. Για τον λόγο ότι η ομάδα είναι νεοσύστατη ο Στέφανος αναθέτει στην ομάδα μια διαθεσιμότητα τυπική ανά ημέρα που είναι 6 ώρες από τις 8 ώρες. Έτσι η διαδικασία για να υπολογισθεί ο day to day διαθέσιμος για εργασία χρόνος έχει ολοκληρωθεί.

Προγραμματισμός ενεργού δυναμικού στο Azure DevOps

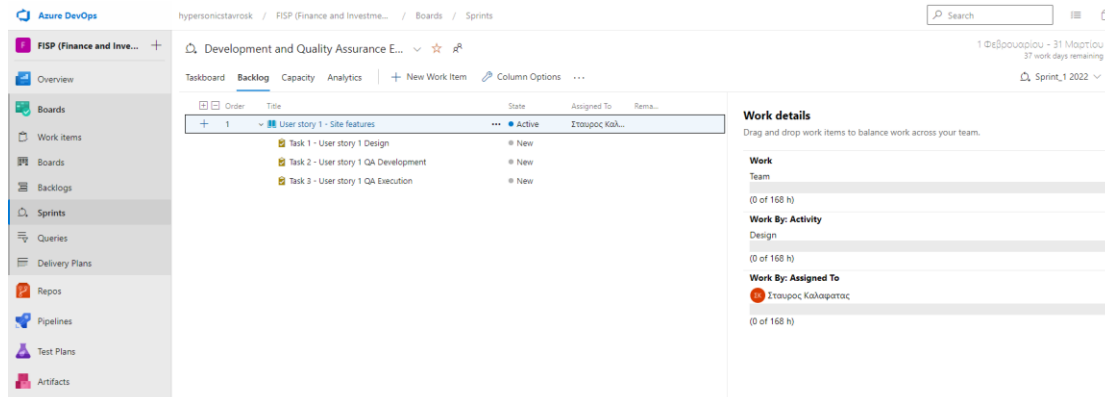
Το Azure DevOps μπορεί με πολύ όμορφο τρόπο να διαχειριστεί το δυναμικό. Ο Στέφανος μπορεί από την οθόνη Sprints → Capacity, να διαχειριστεί τις δραστηριότητες, την διαθεσιμότητα ανά άτομο, τις διακοπές και τις ημέρες που θα λείπει ο εκάστοτε εργαζόμενος από την εργασία.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for a team named 'FISP (Finance and Investment Solutions)'. The 'Capacity' view is active, displaying a table of team members and their capacity. The table has columns for 'User', 'Days off', 'Activity', and 'Capacity per day'. The user 'Σταυρος Καλαφωτας' is assigned to 'Design' with a capacity of 6, while other team members are 'Unassigned' with a capacity of 0. There are also 'Team days off' shown as 0 days.

User	Days off	Activity	Capacity per day
FISP (Finance and Investment Solutions)	0 days	Unassigned	0
FISP (Finance and Investment Solutions)	0 days	Unassigned	0
FISP (Finance and Investment Solutions)	0 days	Unassigned	0
Project Collection Build Service (hypersoni...	0 days	Unassigned	0
Σταυρος Καλαφωτας	8 days	Design	6

Εικόνα CS17: Capacity ανά υπάλληλο ή και ομάδα



The screenshot shows the 'Work details' view for a sprint. It displays a list of work items and their distribution across team members. The 'Work By: Activity' section shows 'Design' with 0 of 168 hours remaining. The 'Work By: Assigned To' section shows 'Σταυρος Καλαφωτας' with 0 of 168 hours remaining.

Order	Title	State	Assigned To	Remaining
1	User story 1 - Site features	Active	Σταυρος Καλαφωτας	
	Task 1 - User story 1 Design	New		
	Task 2 - User story 1 QA Development	New		
	Task 3 - User story 1 QA Execution	New		

Εικόνα CS18: Στατιστικά στοιχεία ανά sprint

Αρχικός σχεδιασμός Sprint

Για να υπολογισθεί η αρχική διαθεσιμότητα της ομάδας, ο Στέφανος συγκαλεί ακόμα μια συνάντηση σχετικά τον αρχικό σχεδιασμό του sprint η οποία θα πραγματοποιείται σε κάθε ξεκίνημα όλων των sprint. Αυτή είναι μια έξυπνη στρατηγική προσέγγιση έτσι ώστε να υπάρχει άμεση ενημέρωση για την διαθεσιμότητα των ομάδων και την σωστή ανάθεση των εργασιών (task).

Η διαθεσιμότητα και η δυναμική της ομάδας υπολογίζεται ως εξής

- Υπολογίζεται εις βάθος το εκάστοτε user story
- Αναλύεται από την ομάδα τί πρέπει να γίνει για να παραδοθεί σωστά το user story
- Υπολογίζεται ο χρόνος για κάθε δραστηριότητα ξεχωριστά
- Εάν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος η διαδικασία προχωράει στο επόμενο user story έως ότου ο διαθέσιμος χρόνος τελειώσει
- Συνοψίζεται ο συνολικός αριθμός των user stories που θα συμπεριληφθούν στο sprint

Στην συνέχεια και ενώ το πρώτο user story (υψηλής προτεραιότητας) έχει προστεθεί θα πρέπει να δημιουργηθεί μια αναφορά εξόδων:

Θα πρέπει το user story να σπάσει σε μικρότερα κομμάτια:

- Δημιουργία αναφοράς εξόδων (expenses report)
- Επεξεργασία αναφοράς εξόδων
- Αποστολή αναφοράς εξόδων για έγκριση
- Επικύρωση της αναφοράς εξόδων στο σύστημα

Ο εκτιμώμενος χρόνος για το συγκεκριμένο user story είναι 168 ώρες. Ο διαθέσιμος χρόνος σε ώρες είναι 258 ώρες (46 ημέρες X 6 ώρες την ημέρα). Άρα υπάρχουν ακόμα 90 διαθέσιμες ώρες σε αυτό το χρονικό διάστημα. Αυτός ο χρόνος θα χρησιμοποιηθεί για το επόμενο user story το οποίο θα έρθει λίγο πιο πριν από το προβλεπόμενο.

Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται κατά την διάρκεια του project αλλά και ξεχωριστά για κάθε user story, όπου εάν χρειαστεί ανανεώνονται οι πληροφορίες μέσα στα user stories.

Forecast	Order	Work Item Type	Title	State
	1	User Story	User story 1 - Site features	Active
		Task	Task 1 - User story 1 Design	New
		Task	Task 2 - User story 1 QA Development	New
		Task	Task 3 - User story 1 QA Execution	New
	2	User Story	User story 2 - App features	New
		Task	Task 1 - User story 2 Design	New
		Task	Task 2 - User story 2 QA Development	New
		Task	Task 3 - User story 2 QA Execution	New
	3	User Story	Terms and Conditions of the Site page	New
	4	User Story	Terms and Conditions of the Site page app	New

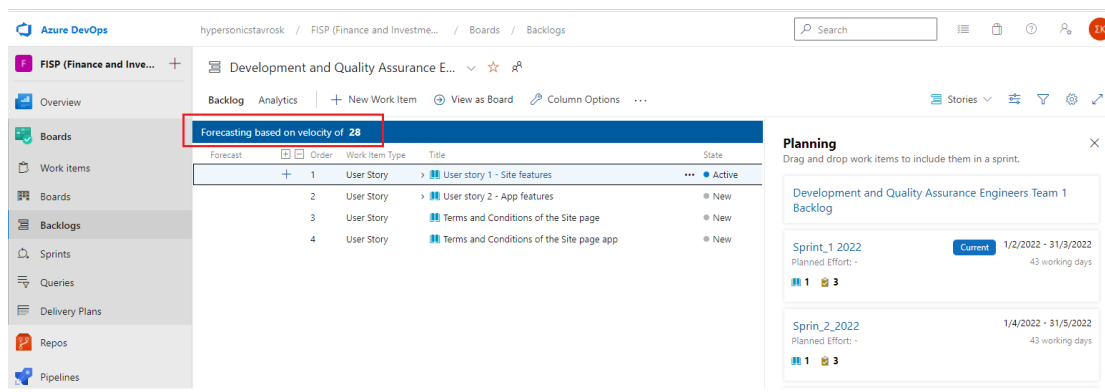
Εικόνα CS19: 1. Διαθεσιμότητα χρόνων ανά sprint – 2. User stories break down

Σημαντικό*

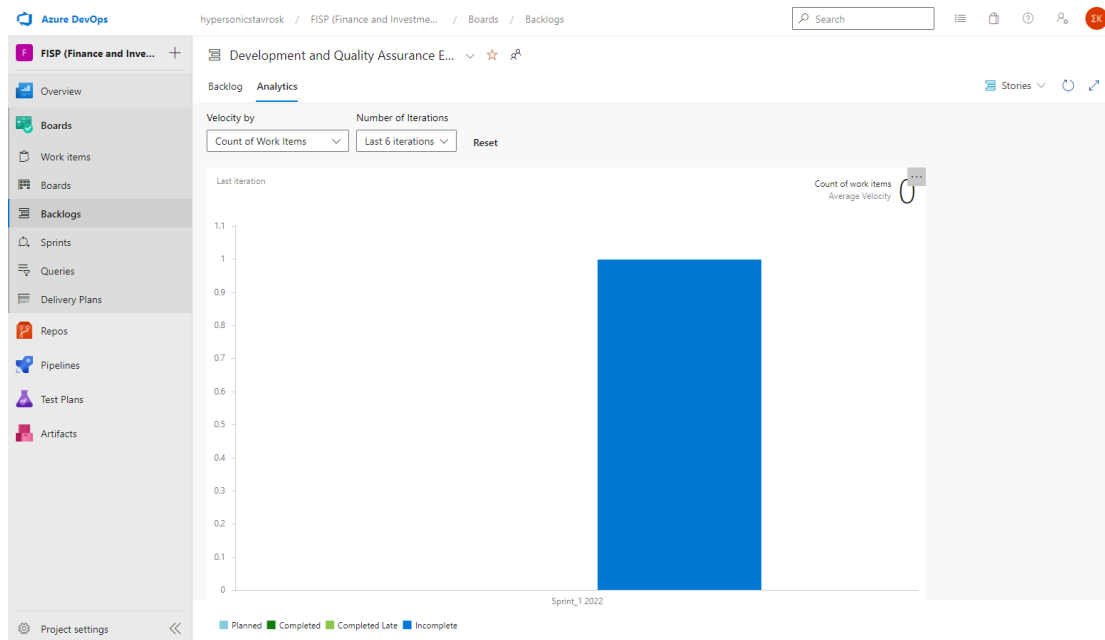
Σε αυτό το σημείο ο Στέφανος μπορεί εάν θέλει να αλλάξει sprint, να φέρει μπροστά ή να πάει πιο πίσω, κάποια εργασία (task) η οποία χρονικά δεν καλύπτεται από το εκάστοτε sprint.

Azure DevOps και Προβλέψεις

Μια ενδιαφέρουσα λειτουργία του Azure DevOps είναι η λειτουργία των προβλέψεων. Ο χρήστης μπορεί να κάνει μια προσέγγιση – πρόβλεψη για να δει πόση δουλειά χρειάζεται σε κάθε sprint και το μόνο που χρειάζεται είναι να συμπληρωθεί το σύνολο της προσπάθειας που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί το task. Το Azure DevOps σχεδιάζει αυτόματα τα sprints αλλά και τα tasks που θα «χωρέσουν» σε κάθε sprint.



Εικόνα CS20: 1. Διαθεσιμότητα χρόνων ανά sprint – 2. User stories break down



Εικόνα CS21: Status εκάστοτε sprint και στατιστικά σχετικά το velocity

Σχεδιασμός της release

Πλέον ο Στέφανος έχοντας περισσότερες πληροφορίες μπορεί να σχεδιάσει καλύτερα και με μεγαλύτερη ακρίβεια την release στο project. Θα πρέπει να ξέρει να απαντήσει στην διοίκηση πόσα sprint θα χρειαστούν για την ολοκλήρωση του έργου.

Δημιουργία χρονοδιαγράμματος

Για την απλή καταγραφή του χρονοδιαγράμματος και πριν προβεί σε αλλαγές στο Azure DevOps ο Στέφανος χρησιμοποιεί το excel έχοντας δημιουργήσει ένα απλό πλάνο το οποίο το ανανεώνει όταν εκείνος κρίνει και πριν το παρουσιάσει στους ενδιαφερόμενους του project.

Εκτίμηση κόστους

Με βάση πλέον την αρχική του εκτίμηση για την χρονική διάρκεια του έργου, ο Στέφανος μπορεί να υπολογίσει το κόστος του έργου. Το έργο θα ολοκληρωθεί σε 8 μήνες (32 εβδομάδες). Το εβδομαδιαίο κόστος είναι περίπου 10.000 ευρώ την εβδομάδα οπότε το συνολικό κόστος είναι 320.000 ευρώ. Σε αυτό το ποσό περιλαμβάνονται και κάποια έκτακτα έξοδα και κόστη. Στην συνάντηση με την διοίκηση που θα ακολουθήσει θα πρέπει να παρουσιαστεί το χρονοδιάγραμμα και ο προϋπολογισμός του έργου και η διοίκηση να εγκρίνει το κόστος.

Kick off meeting

Ο Στέφανος εφόσον πήρε την έγκριση από την διοίκηση για το κόστος του έργου συγκαλεί τους εμπλεκόμενους για να τους το ανακοινώσει και όλοι μαζί να ξεκινήσουν να εργάζονται για το έργο. Μια τελευταία επαναληπτική διαδικασία σχετικά με τις προδιαγραφές και τους χρόνους των sprints είναι αναγκαία και το έργο μπορεί να ξεκινήσει!

Agile meetings

Η βασική agenda που χρησιμοποιεί ο Στέφανος στα agile meeting είναι η παρακάτω:

Διάρκεια meeting: 60 λεπτά μια φορά την εβδομάδα

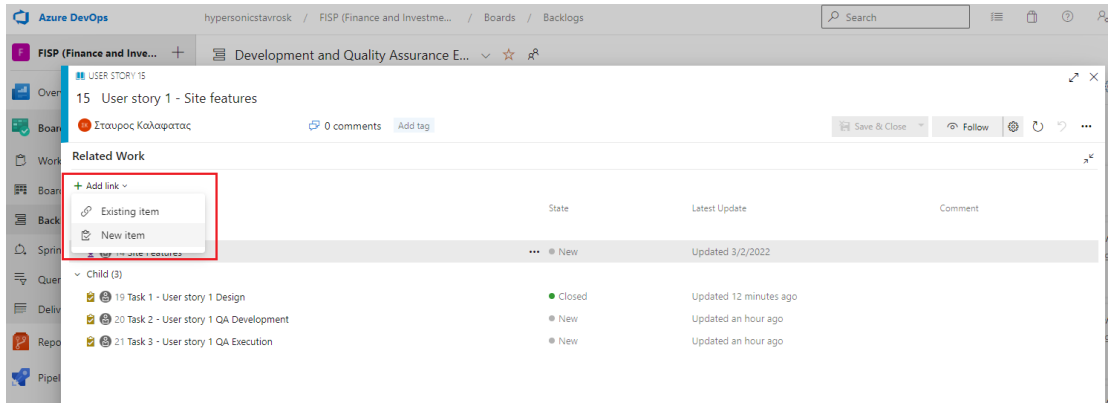
*minutes προαιρετικά

Βασικά σημεία συζήτησης

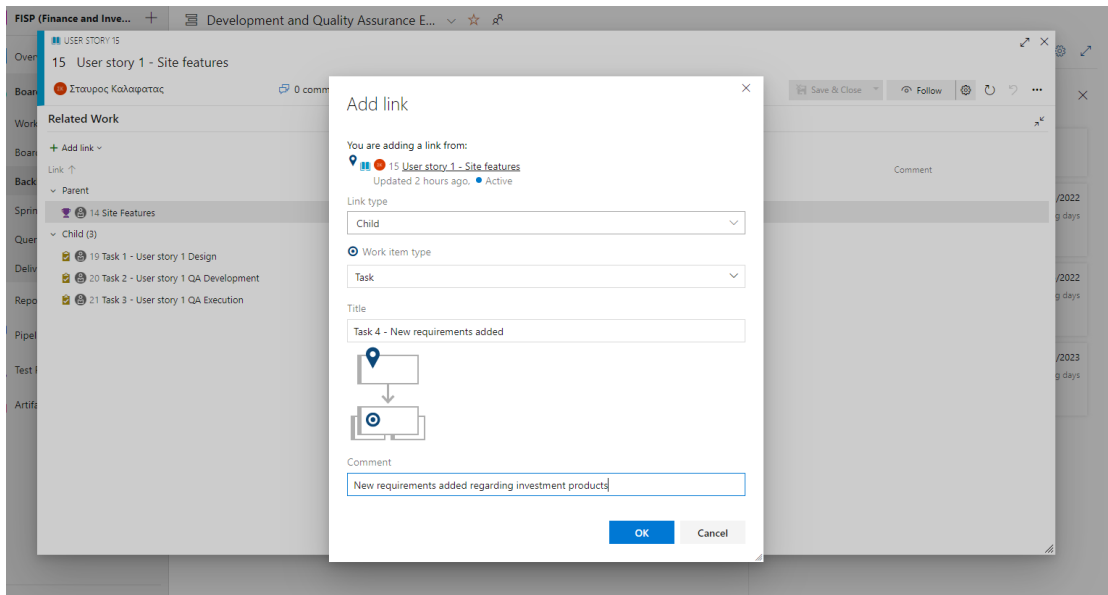
1. Τι δεν ολοκληρώθηκε με το προηγούμενο sprint (task) και γιατί
2. Τι χρειάζεται να γίνει
3. Συζήτηση παραδοτέου υλικού, συμφωνία στα task τα οποία θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να παραδοθούν
4. Άλλα προβλήματα/ανησυχίες

Sprint planning

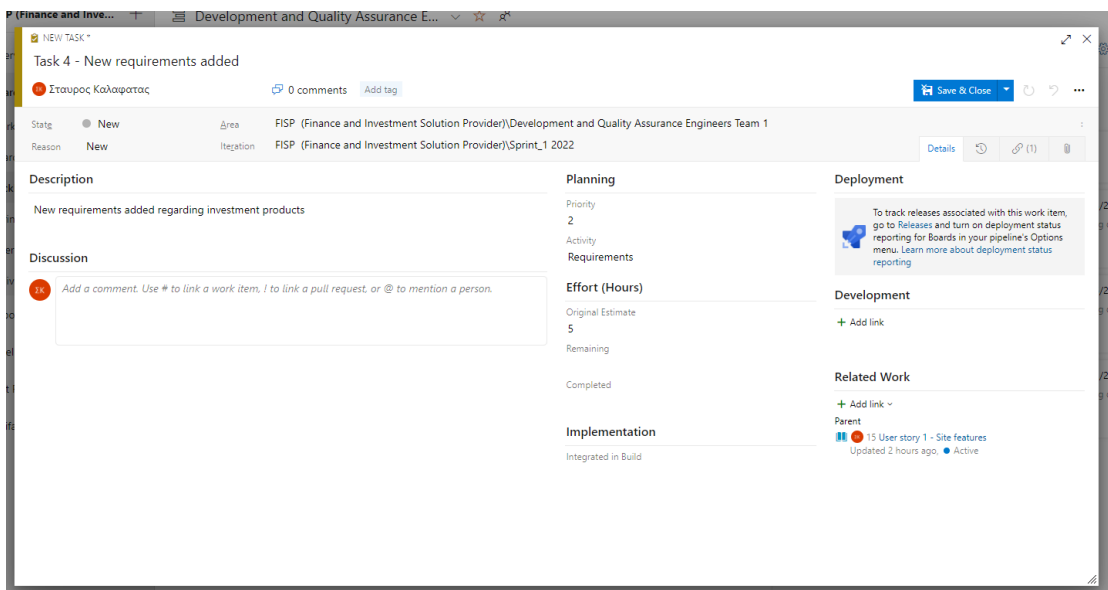
Το μεγαλύτερο και ίσως το σημαντικότερο μέρος για τον σχεδιασμό των sprint είναι η εκτίμηση και η ανάλυση των εργασιών που χρειάζονται έτσι ώστε ένα user story να ολοκληρωθεί. Αυτές οι εργασίες (task) δημιουργούνται μέσα στα user stories και ανατίθενται στους υπεύθυνους για την ολοκλήρωσή τους.



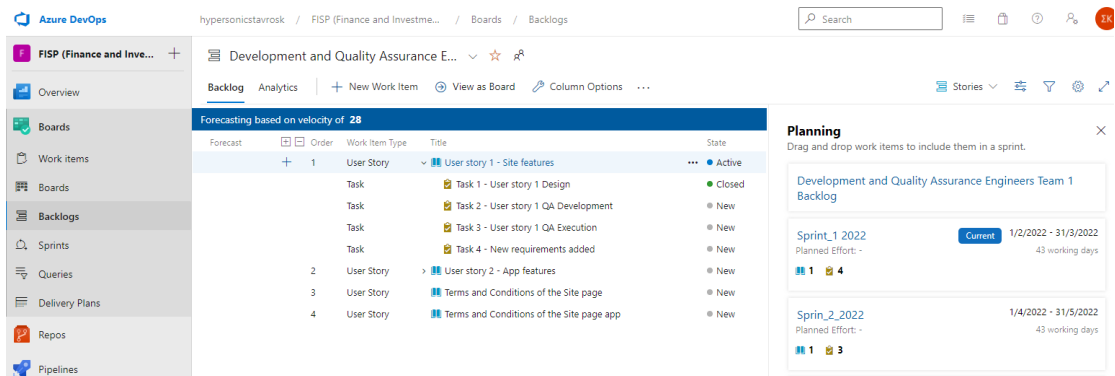
Εικόνα CS22: Δημιουργία νέου item – νέου task



Εικόνα CS23: Άνοιγμα νέου task

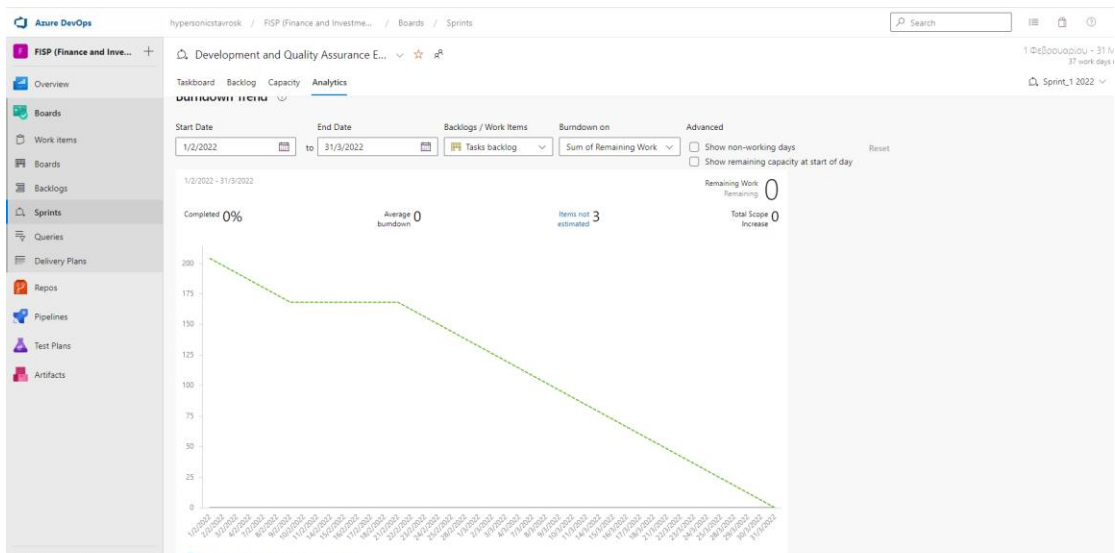


Εικόνα CS24: Επεξεργασία λεπτομερειών νέου task



Εικόνα CS25: Αποθήκευση του νέου task

Burndown chart

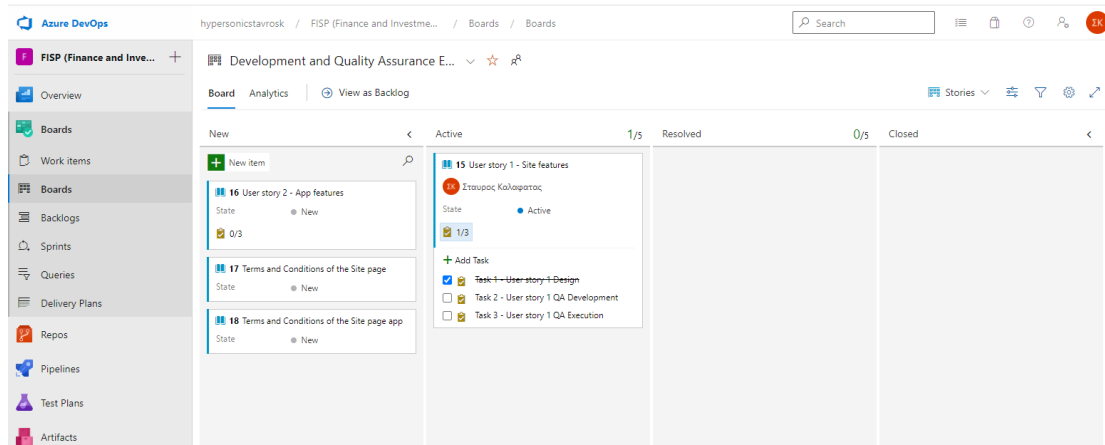


Εικόνα CS26: Burndown chart

Το burndown chart είναι το γράφημα εκείνο που χρησιμοποιεί τον δείκτη υπολειπόμενης εργασίας και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υπολογίζει πότε εκείνη θα ολοκληρωθεί.

Daily meeting

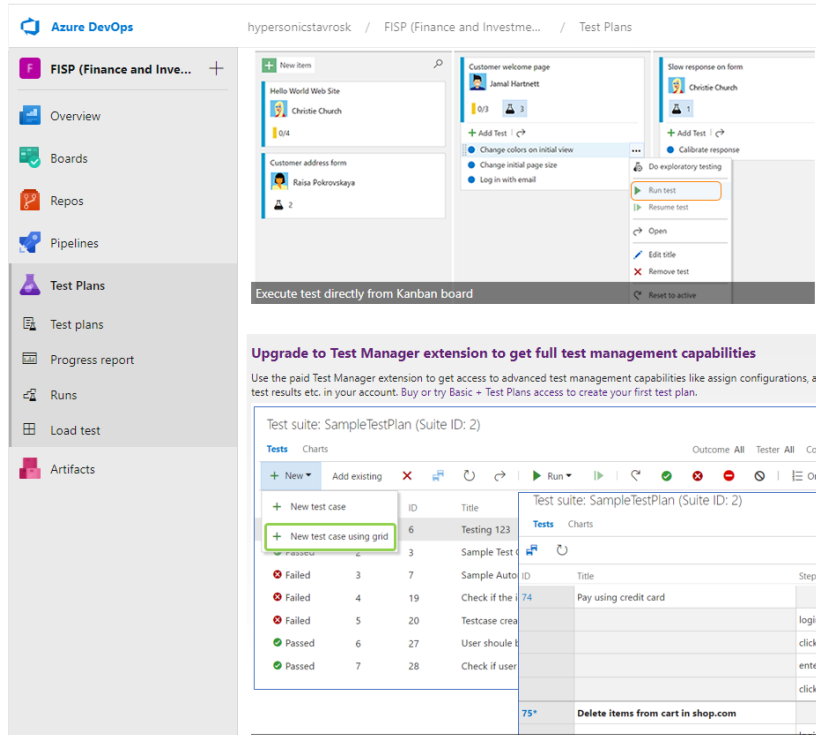
Κατά την διάρκεια των καθημερινών συναντήσεων meeting καταγράφονται οι εργασίες που τρέχουν και είναι σε εξέλιξη, ενημερώνονται οι εργασίες και οι χρόνοι που χρειάζονται για την ολοκλήρωσή τους. Επίσης αναφέρονται πιθανά εμπόδια που μπορεί να υπάρχουν και θα πρέπει να επιλυθούν. Οι χρήστες μπορούν να δουν αναλυτικά τις εργασίες από τον πίνακα Boards στο Azure DevOps όπου φαίνεται αναλυτικά το status των εργασιών.



Εικόνα CS27: Πίνακας Boards με την αναγραφή όλων των tasks

Test plans

Τα test plans τα οποία αποτελούνται από suites και πιο συγκεκριμένα από test cases είναι τα σενάρια εκείνα τα οποία έχουν σχεδιαστεί και δημιουργηθεί έτσι ώστε να καλύψουν το σύνολο των προδιαγραφών που έχουν τεθεί. Όσο το δυνατόν περισσότερα σενάρια και περισσότερες περιπτώσεις καλυφθούν τόσο πιο πιθανό είναι το προϊόν της FIPS να βγει στην παραγωγή χωρίς προβλήματα. Βασική προτεραιότητα όλων στην εταιρεία είναι το προϊόν να βγει στην παραγωγή χωρίς Critical/High bugs και εάν είναι δυνατόν και χωρίς medium.

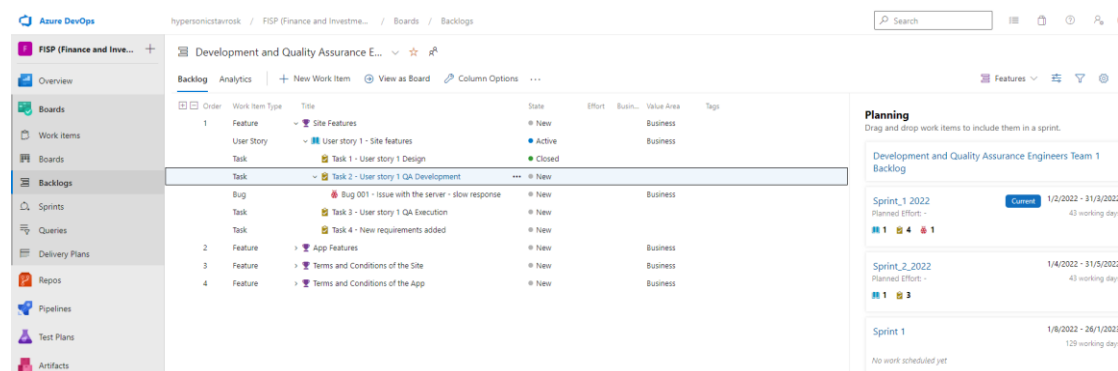


Εικόνα CS28: Test plans – Test cases

Bugs και διαχείριση

Τα bugs είναι τα λάθη εκείνα τα οποία κατά την διάρκεια του development του προϊόντος θα πρέπει ακολουθώντας τόσο τα σενάρια όσο και από την εμπειρία των χρηστών και πιο συγκεκριμένα των quality assurance engineers να βρεθούν και να φτιαχτούν έτσι ώστε το προϊόν να βγει στην παραγωγή όσο πιο ακέραια σωστό γίνεται. Πολλές φορές τα bugs μπορεί να φτιάχνονται και να

δημιουργούνται νέα σε άλλες ή ακόμα και σε ίδιες περιοχές. Όσο πιο πολύπλοκη είναι η εφαρμογή τόσο πιο πιθανόν είναι να συμβαίνει αυτό και να βρίσκονται τέτοια λάθη. Η FISP έχει επενδύσει αρκετά χρήματα στην QA ομάδα καθώς όπως είναι γνωστό όσο πιο νωρίς βρεθεί ένα λάθος τόσο λιγότερο κόστος υπάρχει στην εταιρεία. Εάν κάποιο λάθος βρεθεί στην παραγωγή μπορεί να κοστίζει ακόμα και το δεκαπλάσιο και εκτός από το κόστος, αυτό που θα κοστίζει περισσότερο στην εταιρεία είναι το Reputational κομμάτι το οποίο έχει να κάνει με την εγκυρότητα των εφαρμογών της εταιρείας αλλά και την φήμη της εταιρείας που η ίδια δεν θέλει σε καμία περίπτωση να χαλάσει. Τα bugs μπορεί να είναι πολλών μορφών, από ένα λάθος στον κώδικα μέχρι ένα μη αναμενόμενο αποτέλεσμα ή μια έλλειψη σε ένα requirement. Οπότε πολλές φορές τα bugs τα διαχειρίζονται τόσο οι developers όσο και οι business analysts ή και άλλοι εμπλεκόμενοι.



Εικόνα CS29: Ένα bug σχετικά με το server response

Sprint ανασκόπηση

Σε αυτό το είδος συνάντησης η ομάδα παραδίδει το προϊόν στον ενδιαφερόμενο και παρουσιάζει τί έχει δημιουργηθεί κατά την διάρκεια του sprint. Τα παραδοτέα πρέπει να είναι σχετικά με τις εργασίες που έχουν συμφωνηθεί να γίνουν και τίποτα λιγότερο και τίποτα περισσότερο. Πρέπει να υπάρχει η βεβαιότητα ότι όλα λειτουργούν όπως πρέπει.

Sprint retro meeting

Μέσω αυτής της διαδικασίας, όπου αναδρομικά οι εμπλεκόμενοι σε κάθε sprint βλέπουν τις ενέργειές τους, μπορούν να καταλάβουν τί πήγε σωστά - τί πήγε λάθος και έτσι να διορθωθούν και να βελτιώσουν τόσο την λειτουργικότητά τους όσο και να προσαρμοστούν πιο γρήγορα σε αντίστοιχες μελλοντικές συνθήκες διορθώνοντας τα λάθη τους. Για παράδειγμα ένα πρόβλημα επικοινωνίας ανάμεσα σε δυο τμήματα μπορεί να επιλυθεί βλέποντας την μεγάλη εικόνα μετά το πέρας του sprint όπου σε αυτή την συνάντηση καταγράφονται τα θετικά και τα αρνητικά αναλυτικά.

Συμπέρασμα

Σε αυτή την μελέτη περίπτωσης εξετάσαμε την προσπάθεια του Στέφανου και της FISP (Finance and Investment Solution Provider) να δημιουργήσουν και να τρέξουν ένα έργο σχετικά με την αναβάθμιση των επενδυτικών τους υπηρεσιών, μέσω της πλατφόρμας Azure DevOps. Μέσω της πλατφόρμας μπόρεσε η εταιρία να φέρει εις πέρας όλα τα task που είχαν ανατεθεί στον εκάστοτε εργαζόμενο (designers, development team, quality assurance team, management) όπου μέσω μιας κεντρικής διαχείρισης το έργο σχεδιάστηκε και ολοκληρώθηκε μέσα στο προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα.

Βιβλιογραφία

- Ζηρίνης, Σ. Β.-Γ. Αποτελεσματικό Project Management (2007)
- E. Verzuh, Εισαγωγή στη Διαχείριση έργων, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Υψηλάντης - Συρακούλης, Project Management Η Ελληνική εμπειρία (2005)
- Rory Burke, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ (2014)
- Project Management Institute, : A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) 5th edition, (2017)
- Loosemore, M., Raftery, C.R., Higgon, D. (2006)
- Risk Management in projects – 2nd Edition. p.5. 26 IECEU- project (2015)
- Project Quality Plan. 27 Binder, Jean. (2007)
- Global Project Management – Communication, Collaboration and Management across borders. ISBN13: 9780566087066
- Cobb, Charles, Making Sense of Agile Project Management, Wiley, (2003)
- Merrill R. Chapman, SaaS Entrepreneur: The Definitive Guide to Succeeding in Your Cloud Application Business (2017)
- Monika Wastian, Lutz von Rosenstiel, Michael A. West, Isabell Braumandl, Applied Psychology for Project Managers, (2012)
- Shailesh Kumar Shivakumar, Complete Guide to Digital Project Management From Pre-Sales to Post-Production, (2018)
- Mary S. Woodley, Digital Project Planning & Management Basics, (2008)
- Joseph Heagney, Fundamentals of Project Management, (2012)
- Stephen A. Devaux, Managing Projects as Investments Earned Value to Business Value, (2015)
- Laurea Julkaisut, Project Management Handbook, (2017)
- Harold Kerzner, Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling
- Benator, Thumann, Project Management and Leadership Skills for Engineering and Construction Projects
- Marilyn Burkley, Agile Project Management, (2018)
- Frank Maurer, Agile Project Management, (2007)
- John C. Goodpasture, Project Management the Agile Way, (2016)
- John C. Goodpasture, Project Management the Agile Way Making It Work in the Enterprise, 2nd Edition, (2016)
- Charles G. Cobb, The Project Manager's Guide to Mastering Agile, (2015)
- Ankur Mistry, Azure DevOps Interview Questions and Answers, (2019)
- Sjoukje Zaal - Stefano Demiliani - Amit Malik, Azure DevOps Explained, (2020)
- Mathew Salvaris - Danielle Dean - Wee Hyong Tok, Deep Learning with Azure, (2018)
- Bálint Blaskovics, Aspects of Digital Project Management, (2018)
- Joachim Rossberg, Agile Project Management with Azure DevOps: Concepts, Templates, and Metrics, (2019)
- Marilyn Burkley, The Simplified Beginner's Guide to Agile Project Management, (2016)
- Ray W. Frohnoefer and Inham Hassen, Project Cost Management: Principles, Tools, Techniques, and Best Practices for Project Finance, (2022)
- Amir Manzoor, Project Cost management, (2019)
- KPMG (2020). Project Delivery Performance in Australia. KPMG
- KPMG (2019). The Future of Project Management: Global Outlook 2019. KPMG
- KPMG (2018). The State of Play in Project Management. KPMG
- Wellington (2019). The State of Project Management Annual Report 2019. Wellington
- Wellington (2020). THE STATE OF PROJECT MANAGEMENT 2020. Wellington
- IPMA (2020, October). Artificial Intelligence impact in Project Management. IPMA

Links

- <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/boards/plans/safe-concepts?view=azure-devops&tabs=agile-process>
- <https://docs.microsoft.com/el-gr/azure/devops/user-guide/what-is-azure-devops?view=azure-devops>
- <https://www.workfront.com/project-management/metrics>, Workfront, Measuring and Analyzing Work
- <https://study.com/academy/lesson/project-cost-management-techniques.html>
- <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/soft-skills/time-management-list-tips/>
- <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/time-management-problems>
- The 2012 Soft letter SaaS Report - 2004 (opexengine.com)
- Top 5 Advantages of Software as a Service (SaaS) | IBM
- 7 Benefits of Software-as-a-Service (SaaS) (blackcurve.com)
- The Top 3 Customer Success Factors Every SaaS Needs (capterra.com)
- 5 Success Factors for New SaaS businesses | by BCG SaaS Imperative | Medium
- <https://www.userbrain.com/blog/agile-waterfall-hybrid>
- <https://www.lucidchart.com/blog/is-agile-waterfall-hybrid-right-for-your-team>
- <https://financesonline.com/35-essential-project-management-statistics-analysis-of-trends-data-and-market-share/>