

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 3 - ΒΡΜΝ

«Αγορά Επίπλων και Διακόσμηση Γραφείου»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την άσκηση αυτή επιλέχθηκε η διαδικασία της *Αγοράς Επίπλων και Διακόσμησης Γραφείου*, από κάποιον επαγγελματία ή ιδιώτη σε συνεργασία με καταστήματα επίπλων γραφείου όπως η εταιρία «Δρομέας» ή γενικότερα καταστήματα επίπλων όπως IKEA ή Praktiker. Συγκεκριμένα πρόκειται για μια B2C επιχειρηματική διαδικασία, κατά την οποία ένας πελάτης επιθυμεί να επιλέξει έπιπλα και να διακοσμήσει το γραφείο του στο χώρο εργασίας του ή και στο σπίτι του και κάνει αντίστοιχη αίτηση σε κάποια εταιρία επίπλων.

ΛΕΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Η όλη διαδικασία ξεκινά από τον πελάτη, ο οποίος έχει την ανάγκη να αγοράσει έπιπλα και να διακοσμήσει το γραφείο του, για λόγους ανακαίνισης ή αλλαγής γραφείου ή άλλους λόγους. Το πρώτο βήμα που πρέπει να κάνει είναι να απευθυνθεί σε κάποιο κατάστημα επίπλων γραφείου και να κάνει την αντίστοιχη αίτηση, είτε ηλεκτρονικά είτε με φυσική παρουσία στο κατάστημα. Θα πρέπει επίσης να υποβάλλει μαζί με την αίτησή του φωτογραφίες του δωματίου που θα χρησιμοποιηθεί ως γραφείο, τις προδιαγραφές και τις διαστάσεις του χώρου, το ποσό που διαθέτει για τη διαδικασία αυτή καθώς και τις προσωπικές του προτιμήσεις για τη διακόσμηση του χώρου.

Ένας υπάλληλος παραλαμβάνει την αίτηση και ελέγχει την εγκυρότητά της καθώς και την επάρκεια φωτογραφιών, προδιαγραφών και χρημάτων. Αν αυτά είναι εντάξει μεταβιβάζει τις φωτογραφίες και τις απαιτήσεις στον σχεδιαστή, αλλιώς ενημερώνει τον πελάτη για τα ελλιπή στοιχεία, και ο δεύτερος ξανακάνει νέα συμπληρωματική αίτηση.

Ο σχεδιαστής ολοκληρώνει τον σχεδιασμό με βάση τις προδιαγραφές και στέλνει πίσω στον γραμματέα την πρόταση διακόσμησης του γραφείου και τα έπιπλα που αυτή περιλαμβάνει. Ο γραμματέας με τη σειρά του θα στείλει στον πελάτη την πρόταση αυτή.

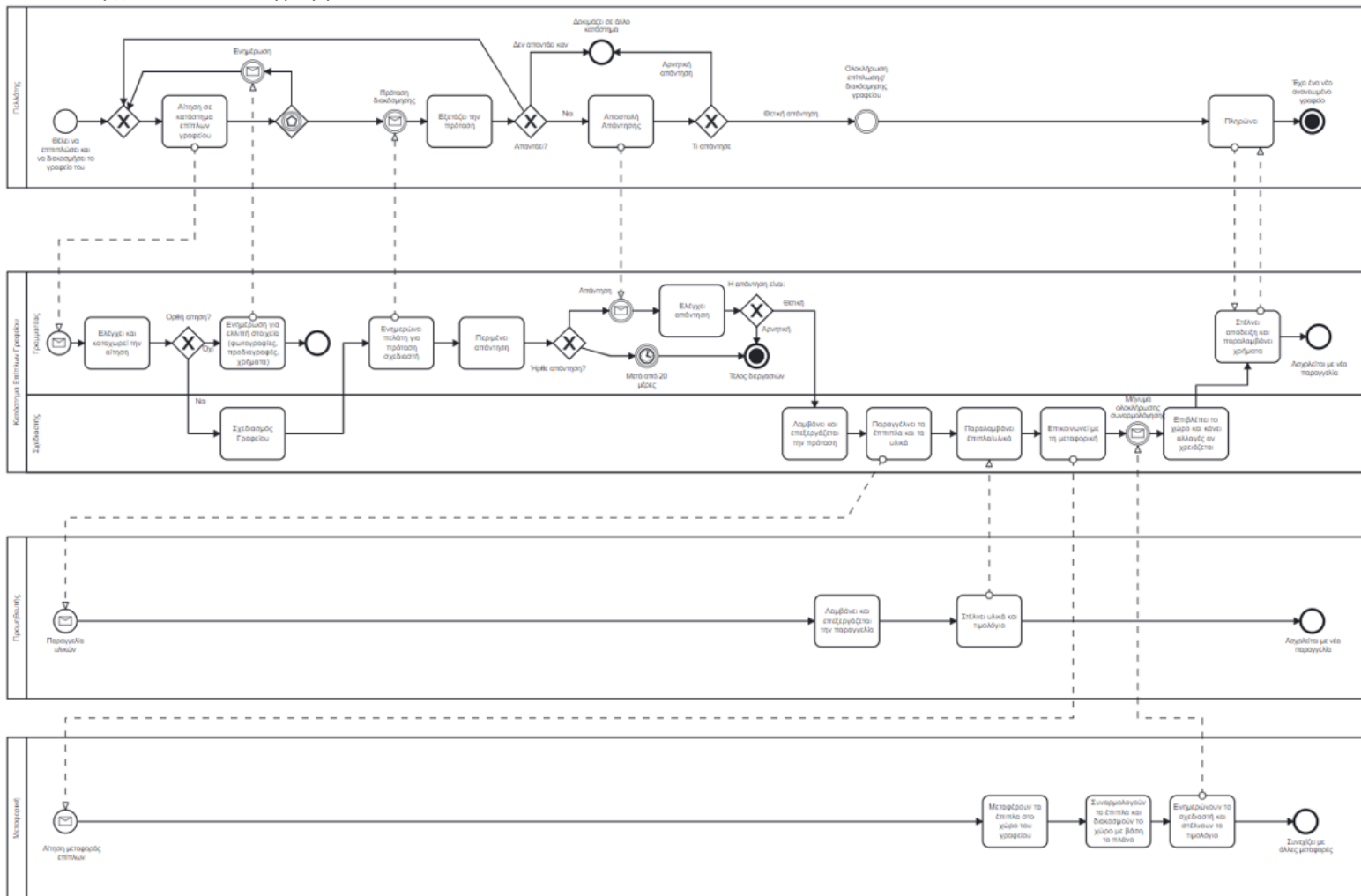
Ο πελάτης εξετάζει την πρόταση και αν του αρέσει την αποδέχεται, αλλιώς μπορεί είτε να στείλει αρνητική απάντηση, είτε να κάνει νέα αίτηση και να αλλάξει τις αρχικές του προτιμήσεις, είτε να μην απαντήσει καθόλου στην πρόταση. Η σχεδιαστική πρόταση δεν κοστίζει κάτι στον πελάτη.

Ο γραμματέας περιμένει για την απάντηση του πελάτη το πολύ για 20 ημέρες. Αν έρθει αρνητική απάντηση ή δεν έρθει απάντηση, τότε διακόπτει όλες τις διαδικασίες. Αν η απάντηση είναι θετική ειδοποιεί τον σχεδιαστή.

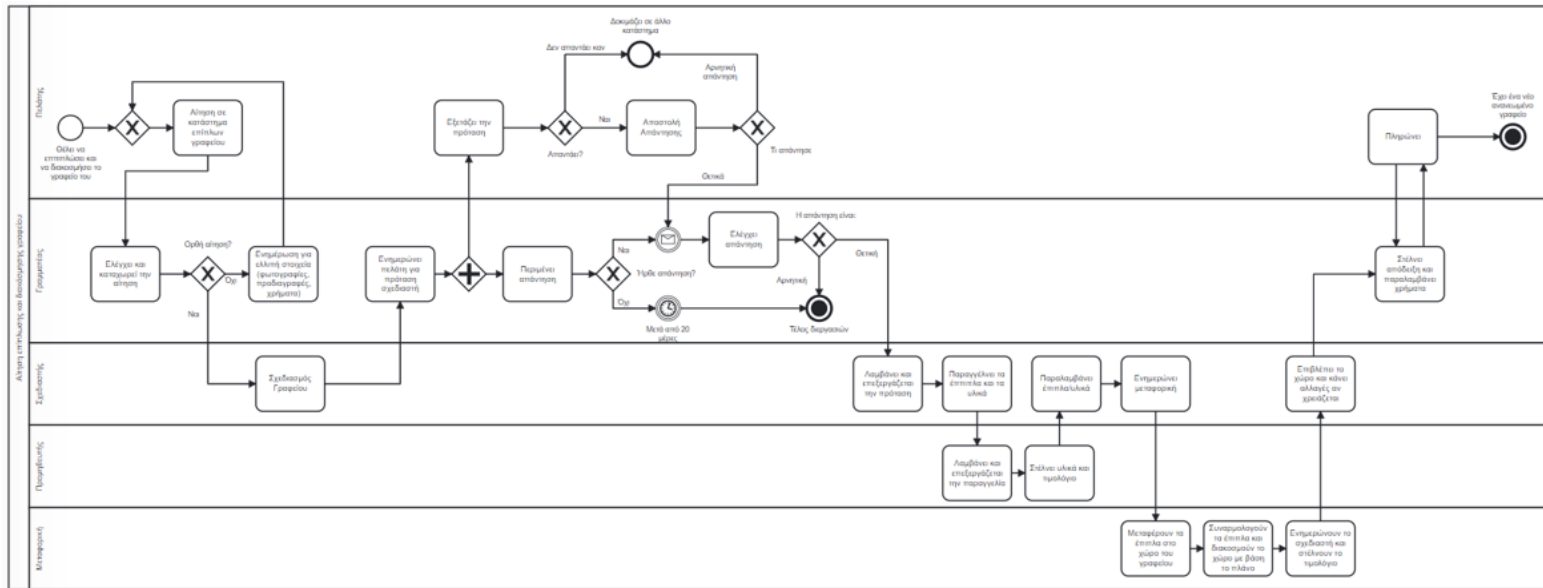
Ο σχεδιαστής λαμβάνει και επεξεργάζεται την πρόταση, κάνει παραγγελία από τον προμηθευτή τα απαραίτητα υλικά, τα παραλαμβάνει και επικοινωνεί με τη μεταφορική, η οποία αναλαμβάνει την παράδοση, τη συναρμολόγηση και την τοποθέτηση των επίπλων στο χώρο με βάση την πρόταση του σχεδιαστή και στέλνει το αντίστοιχο τιμολόγιο. Αυτός ενημερώνεται με το τέλος των εργασιών και

Σημειώνουμε πως δεν θα ασχοληθούμε με το τι γίνεται το τιμολόγιο του προμηθευτή και της μεταφορικής, πώς μεταβιβάζεται στο οικονομικό τμήμα της εταιρίας κτλ.

Το αρχικό BPMN διάγραμμα:



Στη συνέχεια παρουσιάζουμε το συμβατό με το BIMP τελικό διάγραμμα BPMN:



ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

Process simulation specification:

Θα εξετάσουμε 30 διαφορετικές αιτήσεις πελατών. Στην εταιρία φτάνει $1(\pm 1)$ αίτηση τη μέρα και θεωρούμε αρχή τις 27 Ιουνίου 2022.

Resources:

- ❖ Πελάτες: αριθμός: **30**, κόστος για εταιρία: **0€/ώρα**, ωράριο: 09:00-17:00
- ❖ Προμηθευτής: αριθμός: **1**, κόστος για εταιρία: **0€/ώρα**, ωράριο: 09:00-17:00
- ❖ Μεταφορική: αριθμός: **1**, κόστος για εταιρία: **0€/ώρα**, ωράριο: 09:00-17:00
- ❖ Γραμματέας: αριθμός: **1**, κόστος για εταιρία: **10€/ώρα**, ωράριο: 09:00-17:00
- ❖ Σχεδιαστής: αριθμός: **1**, κόστος για εταιρία: **14€/ώρα**, ωράριο: 09:00-17:00

γμέρα

Tasks:

Καταρχάς οι ενέργειες στις δεξαμενές των πελατών, του προμηθευτή και της μεταφορικής δε δεσμεύουν χρονικά ούτε προσθέτουν κόστος στη διαδικασία της εταιρίας και συνεπώς δε μας απασχολούν.

Υπόμνημα: Γραμματέας, Σχεδιαστής

- ❖ Έλεγχος και καταχώρηση αίτησης: Χρονική διάρκεια: 20 λεπτά
- ❖ Ενημέρωση για ελλιπή στοιχεία: Μέση Χρονική διάρκεια: 10 λεπτά (± 5 λεπτά)
- ❖ Ενημέρωση για πρόταση σχεδιαστή: Μέση Χρονική διάρκεια: 20 λεπτά (± 5 λεπτά)
- ❖ Αναμονή απάντησης (υπάρχουν άλλα ενδιάμεσα γεγονότα): Χρονική διάρκεια: 0 λεπτά
- ❖ Έλεγχος απάντησης: Χρονική διάρκεια: 5 λεπτά
- ❖ Αποστολή απόδειξης/παραλαβή χρημάτων: Χρονική διάρκεια: 15 λεπτά
- ❖ Σχεδιασμός γραφείου: Μέση Χρονική διάρκεια: 4 ώρες (± 2 ώρες)
- ❖ Λήψη και επεξεργασία πρότασης: Μέση Χρονική διάρκεια: 2 ώρες (± 1 ώρα)
- ❖ Παραγγελία υλικών: Μέση Χρονική διάρκεια: 1 ώρα (± 30 λεπτά)
- ❖ Παραλαβή υλικών: Μέση Χρονική διάρκεια: 30 (± 10 λεπτά)
- ❖ Ενημέρωση μεταφορικής: Χρονική διάρκεια: 10 λεπτά
- ❖ Επίβλεψη χώρου: Μέση Χρονική διάρκεια: 1 ώρα (± 30 λεπτά)

Gateways:

- ❖ Ο πελάτης κάνει ορθή αίτηση: **ΝΑΙ**: 90% **ΟΧΙ**: 10%
- ❖ Ο πελάτης απαντάει αφού δεχτεί την πρόταση: **ΝΑΙ**: 90% **ΟΧΙ**: 10%
- ❖ Ο πελάτης απαντάει, δέχεται την πρόταση? **ΝΑΙ**: 50% **ΟΧΙ**: 50%
- ❖ Ήρθε απάντηση: **ΝΑΙ**: 90% **ΟΧΙ**: 10%
- ❖ Η απάντηση του γραμματέα είναι: **ΘΕΤΙΚΗ**: 80% **ΑΡΝΗΤΙΚΗ**: 20%

Intermediate Events:

- ❖ Αποστολή απάντησης από πελάτη: Μέση Χρονική διάρκεια: 1 ημέρα
- ❖ Μέγιστη αναμονή γραμματέα για απάντηση: **20 ημέρες**

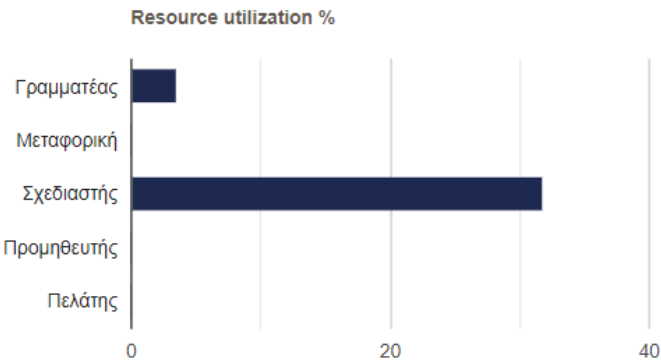
Με βάση τις παραπάνω παραμέτρους τρέχουμε την προσομοίωση και βρίσκουμε τα εξής:

General information

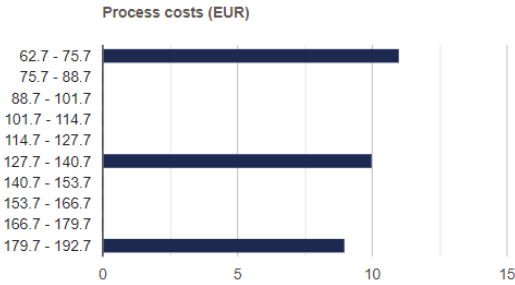
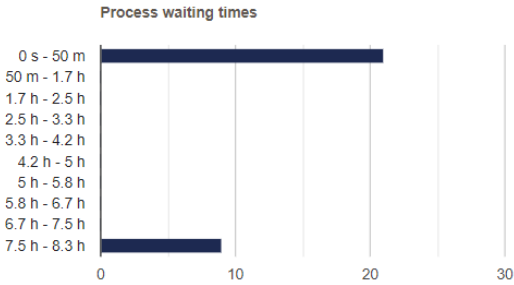
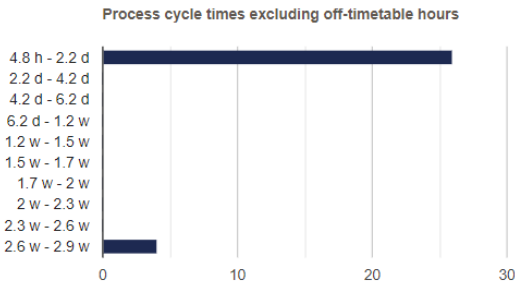
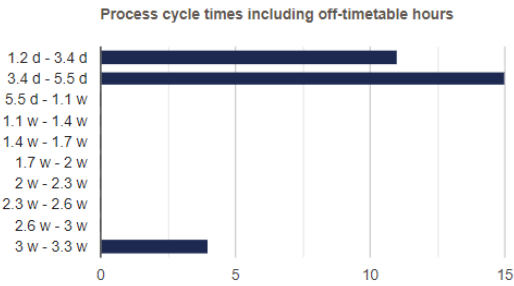
Completed process instances 30

Total cost 3676.2 EUR

Total simulation time 19 weeks



Charts



	Minimum	Maximum	Average
Process instance cycle times including off-timetable hours	1.2 days	3.3 weeks	6 days
Process instance cycle times excluding off-timetable hours	4.8 hours	2.9 weeks	3 days
Process instance costs	62.7 EUR	185 EUR	122.5 EUR

Name		Waiting time			Duration			Duration over threshold			Cost			Cost over threshold		
	Count	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max
EVENT 17 CATCH MESSAGE	40	0 s	0 s	0 s	1 d	1 d	1 d	0 s	0 s	0 s	0	0	0	0	0	0
Ελέγχει απάντηση	40	0 s	1.8 m	5 m	5 m	6.5 m	10 m	0 s	0 s	0 s	0	0.8	0.8	0	0	0
Ελέγχει και καταχωρεί την αίτηση	31	0 s	0 s	0 s	20 m	20 m	20 m	0 s	0 s	0 s	3.3	3.3	3.3	0	0	0
Ενημέρωση για ελλιπή στοιχεία (φωτογραφίες, προδιαγραφές, χρήματα)	1	0 s	0 s	0 s	10 m	10 m	10 m	9.9 m	9.9 m	9.9 m	1.7	1.7	1.7	0	0	0
Ενημερώνει μεταφορική	28	0 s	12.9 m	30 m	10 m	22.9 m	40 m	0 s	0 s	0 s	2.3	2.3	2.3	0	0	0
Ενημερώνει πελάτη για πρόταση σχεδιαστή	30	0 s	0 s	0 s	20 m	20 m	20 m	19.9 m	19.9 m	19.9 m	3.3	3.3	3.3	0	0	0
Επιβλέπει το χώρο και κάνει αλλαγές αν χρειάζεται	28	0 s	22.5 m	1 h	1 h	1.1 h	1.2 h	59.5 m	1.1 h	1.2 h	2.3	10.3	14	0	0	0
Λαμβάνει και επεξεργάζεται την πρόταση	31	0 s	33.4 m	1.9 h	5 m	2.4 h	3.9 h	5 m	2.4 h	3.9 h	1.2	25.4	28	0	0	0
Μετά από 20 μέρες	4	0 s	0 s	0 s	2.9 w	2.9 w	2.9 w	0 s	0 s	0 s	0	0	0	0	0	0
Παραγγέλνει τα έπιπλα και τα υλικά	28	0 s	57.9	2 h	1 h	2 h	3 h	59.5	2 h	3 h	14	14	14	0	0	0
Παραλαμβάνει έπιπλα/υλικά	28	0 s	28.9 m	1 h	30 m	58.9 m	1.5 h	29.8 m	58.8 m	1.5 h	7	7	7	0	0	0
Στέλνει απόδειξη και παραλαμβάνει χρήματα	38	0 s	0 s	0 s	0 s	5 m	10 m	0 s	0 s	0 s	0	0.8	1.7	0	0	0
Σχεδιασμός Γραφείου	30	0 s	0 s	0 s	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	56	56	56	0	0	0

Προτάσεις για βελτιστοποίηση της διαδικασίας

Καταρχάς από την προσομοίωση βλέπουμε ότι ο γραμματέας της εταιρίας, ο οποίος δεν προσθέτει προστιθέμενη αξία στο τελικό προϊόν, απασχολείται στη συγκεκριμένη διαδικασία κάτω από 5%. Αυτό το ποσοστό είναι καλό, ωστόσο μπορεί να μειωθεί παραπάνω. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να ασχολείται απευθείας με την απόδειξη και την παραλαβή των χρημάτων ο σχεδιαστής όταν πηγαίνει να ελέγξει το χώρο.

Μία ακόμα πιθανή βελτίωση θα ήταν πρόταση να κατατίθεται σε κάποια online φόρμα και να δίνει μικρή διορία στον ενδιαφερόμενο να απαντήσει, ώστε να αποφευχθεί η άσκοπη αναμονή σε περίπτωση έλλειψης απάντησης.

Τέλος, θα μπορούσε να γίνει μια συνεννόηση μεταξύ προμηθευτή και μεταφορικής ώστε τα έπιπλα να πηγαίνουν κατευθείαν στο χώρο και να μη χρειάζεται να τα παραλάβει ο σχεδιαστής, ώστε να μειωθεί ο συνολικός χρόνος της διαδικασίας, οι μετακινήσεις της μεταφορικής και άρα τα έξοδα προς αυτή, καθώς και οι ώρες εργασίας του σχεδιαστή που θα παραλάμβανε τα έπιπλα.