



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Σχολή Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

Επίπεδο: Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Ομαδική Απαλλακτική Εργασία Εξαμήνου

Επιβλέπον Καθηγητής: Καθ. Μαλαματένιου Φλώρα

	Ονοματεπώνυμο	Email	Αριθμός Μητρώου
1	Ελευθερία Μπλόσκα	eleuther123@gmail.com	e19235
2	Βικτόρια Ποπόβα	viktorijapopova5@gmail.com	e19203
3	Παναγιώτης Χατζηδανιτίδης	panagiotischa2001@gmail.com	e19191

Πειραιάς
26/01/2022

Περιεχόμενα:

Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών	1
Αναλυτικά βήματα και λογική που ακολουθήσαμε:	1
Pools	1
Lanes	1
Τα Lanes του Personal Use Pool είναι	1
Δραστηριότητες	2
Οι δραστηριότητες του Personal Use Pool είναι	2
Οι δραστηριότητες του General Use Pool είναι	3
Business Data Model	5
Doctor Object	5
Nurse Object	5
Material Employee Object	5
External Supplier	5
Item Object	5
QuantityAndItem Object	6
CheckOrder Object	6
Patient Object	6
Orders Object	6
SupplyStock Object	6
Organization	7
Groups-SubGroups	7
Roles	7
Παρουσίαση ενδεχομένου	8

Περίληψη

Το **Business process** μιας κλινικής (Hospital Orders) αποτελείται από τις δραστηριότητες (“Order the items”, “Receive the order”, “Check the order” κτλ.) όπου εκτελούνται από τους ακόλουθους, ορισμένους, ρόλους (Build time) :

Actors	Username	Users
Doctor	Dr1, Dr2	Joe Doe, Sveta Stipanovich
Authorized Material Employee, Material Employee	Mat1, Mat2	Millie Bobby, Hank Jonson
Authorized Supply Employee, Supply Employee	Sup1, Sup2	Carie Klein, Nina Smith
Nurse, Head Nurse	Nurse1, Nurse2	Molly Hollie, Micheal Steward
External Supplier	ES1	Eddy Murphy

Οι δραστηριότητες εκτελούνται σειριακά (επίσης υπάρχει μια λογική πύλη “OR” ή αλλιώς ένα control flow , το οποίο κάνει έλεγχο διαθεσιμότητας υλικού) και είναι αυτοποιημένες (δηλαδή το τρέχουμε σε ένα BPM workflow περιβάλλον “Bonita”).

Αναλυτικά βήματα και λογική που ακολουθήσαμε:

Pools

Απαιτούνται 2 pools για να οριστούν οι δύο διαδικασίες, general και personal use, όπου η δομή τους είναι ίδια και διαφοροποιούνται στους συμμετέχοντες.

Lanes

Τα Lanes του Personal Use Pool είναι :

1. **Doctor:** Ο Γιατρός είναι ο πελάτης ο οποίος ξεκινά την παραγγελία και παραλαμβάνει τα περιεχόμενα της στο τέλος.
2. **Material Department:** Είναι το Τμήμα Υλικού ,όπου συμπληρώνονται τα στοιχεία της παραγγελίας που έγινε από τον πελάτη. Επιπλέον, γίνεται ο έλεγχος για την διαθεσιμότητα των προϊόντων που περιλαμβάνονται στην παραγγελία. Ακόμη, είναι υπεύθυνο για την παραλαβή των προϊόντων που βρίσκονται σε έλλειψη ώστε να σταλεί ολοκληρωμένη η παραγγελία στον πελάτη.
3. **Supplier Department:** Είναι το Τμήμα Προμηθειών , το οποίο είναι υπεύθυνο για την παραγγελία των προϊόντων, που βρίσκονται σε έλλειψη, απο έναν εξωτερικό Προμηθευτή.

Παραδοχή: Θεωρούμε ότι ο εξωτερικός Προμηθευτής διαθέτει πάντοτε όλα τα προϊόντα που βρίσκονται σε έλλειψη και στέλνει απευθείας.

Όμοιά τα Lanes του General Use Pool έχουν την ίδια λειτουργία. Η διαφορά τους βρίσκεται στο Nurse lane ,οπου η προϊσταμένη νοσηλεύτρια ξεκινά την παραγγελία. Το οποίο αντικαθιστά το Doctor Lane.

Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες του Personal Use Pool είναι :

1. Ο Γιατρός ξεκινά την διαδικασία παραγγέλλοντας το υλικό προσωπικής χρήσης , για έναν ασθενή . Αυτή η παραγγελία προωθείται στο Material Department .
2. Η παραγγελία παραλαμβάνεται από έναν εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος Material Department , ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ολοκλήρωση της.
3. Ο προαναφερόμενος, ελέγχει την διαθεσιμότητα των περιεχομένων της παραγγελίας και δρα ανάλογα.
4. Σε αυτό το σημείο υπάρχει μια διακλάδωση στην ροή της διαδικασίας.

A) **Αν** τα περιεχόμενα της παραγγελίας είναι διαθέσιμα στο Material Department, ο υπάλληλος τα στέλνει στο στον Γιατρό , δημιουργώντας έτσι την **Διαδρομή I** .

B) **Αν** τα περιεχόμενα της παραγγελίας δεν είναι διαθέσιμα στο Material Department , ο υπάλληλος προωθεί την παραγγελία στο Supplier Department, δημιουργώντας έτσι την **Διαδρομή II** .

Διαδρομή I :

5.. Ο Γιατρός παραλαμβάνει το υλικό προσωπικής χρήσης που είχε παραγγείλει και έπειτα τελειώνει την διαδικασία.

Διαδρομή II :

5.. Η παραγγελία παραλαμβάνετε από έναν εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος Supplier Department.

6. Ο υπάλληλος κάνει παραγγελία των υλικών που υπάρχουν σε έλλειψη, από έναν εξωτερικό προμηθευτή, ώστε να φέρει εις πέρας την παραγγελία του Γιατρού.

7. Τα υλικά της παραγγελίας που βρισκόντουσαν σε έλλειψη, παραλαμβάνονται από έναν εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος Material Department και στέλνονται στον γιατρό.

8. Ο Γιατρός παραλαμβάνει τα προϊόντα προσωπικής χρήσης που είχε παραγγείλει και έπειτα τελειώνει την διαδικασία.

Οι δραστηριότητες του General Use Pool είναι :

1. Η προϊσταμένη νοσηλεύτρια ξεκινά την διαδικασία παραγγέλλοντας το υλικό γενικής χρήσης που χρειάζεται. Αυτή η παραγγελία προωθείται στο Material Department .
2. Η παραγγελία παραλαμβάνεται από έναν εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος Material Department , ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ολοκλήρωση της.
3. Ο προαναφερόμενος, ελέγχει την διαθεσιμότητα των περιεχομένων της παραγγελίας και δρα ανάλογα.
4. Σε αυτό το σημείο υπάρχει μια διακλάδωση στην ροή της διαδικασίας.

A) **Αν** τα περιεχόμενα της παραγγελίας είναι διαθέσιμα στο Material Department, ο υπάλληλος τα στέλνει στο στην προϊσταμένη νοσηλεύτρια , δημιουργώντας έτσι την **Διαδρομή I**.

B) **Αν** τα περιεχόμενα της παραγγελίας δεν είναι διαθέσιμα στο Material Department , ο υπάλληλος προωθεί την παραγγελία στο Supplier Department, δημιουργώντας έτσι την **Διαδρομή II**.

Διαδρομή I :

5. Η προϊσταμένη νοσηλεύτρια παραλαμβάνει τα υλικά γενικής χρήσης που είχε παραγγείλει και έπειτα τελειώνει την διαδικασία.

Διαδρομή II :

5.. Η παραγγελία παραλαμβάνετε από έναν εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος Supplier Department.

6. Ο υπάλληλος κάνει παραγγελία των υλικών που υπάρχουν σε έλλειψη , από έναν εξωτερικό προμηθευτή, ώστε να φέρει εις πέρας την παραγγελία της νοσηλεύτρια.

7. Τα υλικά της παραγγελίας που βρισκόντουσαν σε έλλειψη, παραλαμβάνονται από έναν εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος Material Department.

8. Η νοσηλεύτρια παραλαμβάνει το υλικό προσωπικής χρήσης που είχε παραγγείλει και έπειτα τελειώνει την διαδικασία.

Business Data Model

Doctor Object

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του γιατρού που είναι απαραίτητα για την παραγγελία, τα οποία συμπληρώνονται κατά την έναρξη της.

Nurse Object

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της προϊσταμένης νοσηλεύτριας που είναι απαραίτητα για την παραγγελία, τα οποία συμπληρώνονται κατά έναρξη της.

Material Employee Object

(Δεν χρησιμοποιήθηκε)

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του εξουσιοδοτημένου υπαλλήλου υλικού που είναι απαραίτητα για την επεξεργασία της παραγγελίας του γιατρού ή της νοσηλεύτριας.

External Supplier

(Δεν χρησιμοποιήθηκε)

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του εξουσιοδοτημένου υπαλλήλου του Τμήματος Προμηθειών που είναι απαραίτητα για την επεξεργασία της παραγγελίας του Γιατρού ή της νοσηλεύτριας .

Item Object

(Δεν χρησιμοποιήθηκε)

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του προϊόντος.

QuantityAndItem Object

Περιλαμβάνει ένα πεδίο που αναπαριστά την ποσότητα και το όνομα του προϊόντος που θα συμπληρωθεί από τον Γιατρού ή την νοσηλεύτρια .

CheckOrder Object

Περιλαμβάνει δύο πεδία που χρησιμεύουν για τον έλεγχο της παραγγελίας , ελέγχοντας την διαθεσιμότητα τους.

Patient Object

(Δεν χρησιμοποιήθηκε)

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του ασθενή που επιλέγει ο Γιατρος κατά την συμπλήρωση των στοιχείων της παραγγελίας.

Orders Object

Περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της παραγγελίας που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση της.

SupplyStock Object

(Δεν χρησιμοποιήθηκε)

Αναπαριστά το απόθεμα που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο διαθεσιμότητας.

Σχόλιο: Στην τελική διαδικασία δεν χρησιμοποιήσαμε κάποια από τα business objects. Επίσης, επειδή τα πεδία που είχαν ως τύπο κάποιο άλλο object, στα forms δεν εμφανιζόντουσαν σωστά, αποφασίσαμε να τα απλοποιήσουμε.

Organization

Groups-SubGroups

- Hospital: Περιλαμβάνει τους εργαζόμενους του νοσοκομείου.

- Doctor: Περιλαμβάνει τους γιατρούς οι οποίοι κάνουν παραγγελία προσωπικής χρήσης για τον ασθενή.
- Nurse: Περιλαμβάνει τους νοσηλευτές και την προϊσταμένη νοσηλεύτρια η οποία κάνει παραγγελία γενικής χρήσης.
- OrderDepartments: Περιλαμβάνει τους υπαλλήλους που συντελούν στην πραγματοποίηση της παραγγελίας.
 - Material: Περιλαμβάνει τους απλούς και εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους του τμήματος υλικού.
 - Supply: Περιλαμβάνει τους απλούς και εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους του τμήματος προμηθειών.

Roles

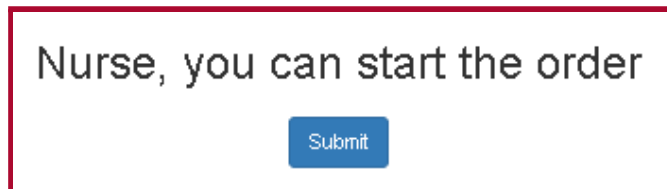
- Doctor: Έχει δικαίωμα να κάνει προσωπικής χρήσης παραγγελίες.
- Nurse: Απλός νοσηλευτής που δεν έχει δικαίωμα να κάνει παραγγελίες γενικής χρήσης.
- Head Nurse: Προϊσταμένη νοσηλεύτρια που έχει δικαίωμα να κάνει παραγγελίες γενικής χρήσης.
- Material Employee: Απλός υπάλληλος του Τμήματος Υλικού που δεν έχει δικαίωμα επεξεργασίας της παραγγελίας.
- Authorized Material Employee: Υπάλληλος του Τμήματος Υλικού που έχει δικαίωμα επεξεργασίας της παραγγελίας.
- Supply Employee: Απλός υπάλληλος του Τμήματος Προμηθειών ο οποίος δεν έχει δικαίωμα επεξεργασίας της παραγγελίας.
- Authorized Supply Employee: Υπάλληλος του Τμήματος Προμηθειών ο οποίος έχει δικαίωμα επεξεργασίας της παραγγελίας.

- External Supplier: Ο εξωτερικός προμηθευτής που αναλαμβάνει την αποστολή των μη διαθέσιμων προϊόντων .

Παρουσίαση ενδεχομένου

Ενδεχόμενο: Ξεκινά την παραγγελία η προϊσταμένη Νοσηλεύτρια και κάποια από τα προϊόντα που παραγγέλλει δεν είναι διαθέσιμα.

- 1) Κάνουμε Run στο pool της Nurse, όπου θα συνδεθεί αυτόματα η προϊσταμένη νοσηλεύτρια (Nurse1).
- 2) Πατάμε το κουμπί Submit:



- 3) Η προϊσταμένη νοσηλεύτρια (μόνο αυτή μπορεί να ξεκινήσει την παραγγελία) συμπληρώνει τα στοιχεία της, τα σχόλια, επιλέγει στο καλάθι της τα προϊόντα και τις ποσότητες που επιθυμεί στην μορφή Προϊόν-Ποσότητα και αποστέλλει την παραγγελία.

Nurse General Order

Fill the fields with your personal info and choose your desired items

Client information

Order information

Cart

Confirm order

Nurse Code

SD341

Amka

19020254001

Name

Molly

Last Name

Hollie

Phone

6940055621

Email

mollyhollie@gmail.com

Nurse General Order

Fill the fields with your personal info and choose your desired items

Client information

Order information

Cart

Confirm order

Order comments

I would prefer to get my order at 19/20/22, 12:30

Press the Add Product button to add an item in your cart

Item And Quantity

Depon-10

Item And Quantity

Panadol-3

Item And Quantity

Stethoscope-2

+ Add Product

4) Θα συνδεθεί ο εξουσιοδοτημένος υπάλληλος υλικού Mat1 (Οι υπολοιποι χρήστες δεν έχουν δικαίωμα επεξεργασίας της παραγγελίας) και αναλαμβάνει το task. Μπορεί να δει τα στοιχεία της νοσηλεύτριας, τα προϊόντα που παρηγγειλε, τα σχόλια της και να συμπληρώσει τα στοιχεία της παραγγελίας.

Receive General Order

Fill the order details

Nurse Info Client Ordered Items **Order Info** Confirm

Order Comments

I would prefer my order to arrive at 10:00-17:00

<p>Order Code</p> <p>PDOG3</p> <p>Order Date</p> <p>01/26/2022 Today </p>	<p>Description</p> <p>The client wants the order earlier</p> <p>Estimated Delivery Date</p> <p>01/29/2022 Today </p>
---	--

- 5) Κάνει Refresh το Task List (θεωρούμε ότι γνωρίζει την διαθεσιμότητα των προϊόντων) και παρατηρεί ότι λείπουν κάποια προϊόντα . Δεν επιλέγει το κουτί που γράφει πως όλα τα προϊόντα είναι διαθέσιμα και συμπληρώνει το πεδίο missing items με τα προϊόντα και τις ποσότητες που λείπουν.
- 6) Συνδέεται ο χρήστης Sup1, ο οποίος είναι ο εξουσιοδοτημένος προμηθευτής. Στη συνέχεια διαβάζει την λίστα με τα προϊόντα που βρίσκονται σε έλλειψη και την προωθεί στον εξωτερικό προμηθευτή.

Receive list with missing items

Send the list to the external supplier

Missing item list **Send List**

Missing items list

Depon-4, Stethoscope-1

- 7) Ο χρήστης ES1 ο οποίος είναι ο εξωτερικός προμηθευτης, λαμβάνει την λίστα με τα προϊόντα που βρίσκονται σε έλλειψη και αποστέλλει αυτά τα προϊόντα.

Send missing Items

Check the missing item list and send them to the material department

Missing Item List Client's Ordered Items **Confirm Send**

Send Items

- 8) Ο χρήστης Mat1 λαμβάνει τα προϊόντα που βρίσκόντουσαν σε έλλειψη και αποστέλλει ολοκληρωμένη την παραγγελία στον πελάτη.

Receive items from external supplier

Get the missing items from the external supplier and send the complete order to the client

Client Info

Order Info

Client's Ordered Items

Shipment

Ship Order

- 9) Η Nurse1 μπορεί να διαβάσει τα στοιχεία της παραγγελίας, τα προϊόντα που είχε παραγγείλει και τέλος αποδέχεται την παραγγελία.

Your order has been completed successfully!

Your order has arrived, please accept the order

Order Info

Your Ordered Items

Confirm

Item And Quantity

Panadol-1

Item And Quantity

Stethoscope-4

Item And Quantity

Depon-10