Θέλουμε να δημιουργηθεί ένα σύστημα διαχείρισης αποθήκης προϊόντων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

# Οντότητες – Πίνακες DB

1. products (αποθηκεύει τα προϊόντα της αποθήκης με τα στοιχεία τους)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

name (όνομα προϊόντος)

ska (κωδικός προϊόντος)

current\_price (τρέχουσα τιμή)

quantity (ποσότητα στην αποθήκη)

status (κατάσταση προϊόντος, ενδεικτικές τιμές: ενεργό, ανενεργό)

category\_id (fk) (foreign key που δείχνει στον πίνακα με τις κατηγόριες (products\_categories))

provider\_id (fk) )foreign key που δείχνει στον πίνακα με τους προμηθευτές (products\_providers))

1. products\_prices (αποθηκεύει το ιστορικό των τιμών των προϊόντων)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

price (τιμή προϊόντος)

products\_id (fk) (foreign key που δείχνει στον πίνακα με τα προϊόντα (products))

datetime (ημ/νία και ώρα καταχώρησης της τιμής του προϊόντος)

1. providers (αποθηκεύει τους προμηθευτές των προϊόντων)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

name (όνομα προμηθευτή)

descr (περιγραφή προμηθευτή)

country\_id (fk) (foreign key που δείχνει στον πίνακα με τις χώρες (countries))

address (διεύθυνση του προμηθευτή)

phone1 (τηλέφωνο του προμηθευτή)

phone2 (τηλέφωνο του προμηθευτή)

fax( fax του προμηθευτή)

1. products\_providers (αποθηκεύει την συσχέτιση προϊόντων – προμηθευτών)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

products\_id (fk) (foreign key που δείχνει στον πίνακα με τα προϊόντα (products))

providers\_id (fk) (foreign key που δείχνει στον πίνακα με τους προμηθευτές ( providers))

1. products\_categories (αποθηκεύει τις κατηγορίες των προϊόντων)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

name (όνομα κατηγορίας)

descr (περιγραφη κατηγορίας)

ordering (πεδίο ταξινόμησης σε σχέση με όλες τις κατηγορίες)

1. countries (αποθηκεύει τις χώρες του συστήματος)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

name (όνομα χώρας)

code (κωδικός χώρας κατά iso)

1. users (αποθηκεύει τους χρήστες του συστήματος)

* Πεδία:

id (pk) (primary key)

username (το username του χρήστη)

password (το password του χρήστη)

firstname (όνομα χρήστη)

lastname (επώνυμο χρήστη)

address (διεύθυνση κατοικίας)

country\_id (fk) (foreign key που δείχνει στον πίνακα με τις χώρες)

email (το email του χρήστη)

registration\_date (ημ/νία εγγραφής του χρήστη στο σύστημα)

status (κατάσταση χρήστη, ενδεικτικές τιμές: ενεργός, ανενεργός)

is\_admin (flag για την αναγνώριση του χρήστη ως διαχειριστή συστήματος)

Για τα παραπάνω ισχύουν:

* Database: mySQL / mariadb
* PK : Primary key πίνακα auto-increment
* FK: Foreign key referenced πίνακα με τα απαραίτητα constraints
* Στα πεδία εκτός των primary keys, τα data types τα βάζουμε κατά βούληση.
* Οι ημερομηνίες είναι σε μορφή unix\_timestamp (int 10)

# Υλοποίηση εφαρμογής

Το interface της εφαρμογής θα είναι σε περιβάλλον web ιστοσελίδας. Η διάθεση της ιστοσελίδας θα γίνεται από web server apache και η πρόσβαση σε αυτήν από το url (που σερβίρει ο apache) με την χρήση web browser. Η υλοποίηση της διασύνδεσης της ιστοσελίδας με το μοντέλο των οντοτήτων πινάκων της DBA θα γίνει σε php. Δεν υπάρχει περιορισμός για το περιβάλλον της υλοποίησης (έκδοση php, έκδοση mysql, lamp stack, xamp κλπ). Τα κύρια functionalities της εφαρμογής είναι τα παρακάτω:

1. Login authentication system:

Βασικό υποσύστημα authentication χρηστών του συστήματος και είσοδος τους στο σύστημα, Προτείνεται τα credentials των χρηστών να είναι σε μορφή:

* username: plain text
* password: hashed text using encryption algorithm

1. Administration

Όλες οι οντότητες της εφαρμογές πρέπει να διαχειρίζονται από τον administrator μέσω interface φορμών που θα υποστηρίζουν τα παρακάτω crud operations:

* Create (φόρμα add new record)
* Update (φόρμα edit record)
* Read (list view με φόρμα φίλτρων αναζήτησης)

Στα παραπάνω interfaces καλό θα είναι να υπάρχει ένα minimum data validation σε επίπεδο λογικού ελέγχου (πχ διπλο-εγγραφές, μοναδικά πεδία κλπ) και σε επίπεδο data sanitizing (sql injection κλπ).

Η πλοήγηση στο website μπορεί να γίνει με menu επιλογών κατά την δική σου προτίμηση και ευκολία (μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιο έτοιμο js / css framework)

# Παραδοτέο Άσκησης

Ως παραδοτέο θα θέλαμε το source code και το dump της database (schema + data) σε οποιοδήποτε μέσω διανομής σου είναι εύκολο (dropbox, mail κλπ).

Σημείωση: ρητά αναφέρεται ότι το παρόν δεν αποτελεί ανάθεση εργασίας και ότι η εταιρεία δεν παρέχει καμία αμοιβή για το παραγόμενο αποτέλεσμα. Η εταιρεία εγγυάται ότι το παραγόμενο αποτέλεσμα θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά στα πλαίσια της διαδικασίας συνέντευξης και δεν θα χρησιμοποιηθεί για εμπορικούς σκοπούς.