**Πίνακες για τη βάση δεδομένων του μαθήματος**

Η βάση δεδομένων του μαθήματος περιέχει 6 πίνακες

* Pet owners (Ιδιοκτήτες κατοικιδίων)
* Pet keepers (Άτομα που φιλοξενούν)
* Pets (κατοικίδια)
* bookings (κρατήσεις)
* messages (μηνύματα)
* reviews (Κριτικές)

Ο κάθε πίνακας περιγράφεται στο τέλος του εγγράφου αναλυτικά!

1. Κώδικας για αυτόματη δημιουργία πινάκων, εισαγωγών κλπ

* Αρχικά εγκαταστήσετε το XAMPP για να βλέπετε τη βάση σας σε γραφικό περιβάλλον.
  + <https://www.apachefriends.org/download.html>
* Σας δίνεται κώδικας που δημιουργεί τη βάση και αυτούς τους πίνακες μέσω μιας main
  + Δείτε το αρχείο στο elearn
* Υπάρχει μία κλάση για κάθε διαφορετικό πίνακα
* Υπάρχει μία κλάση για κάθε πίνακα
  + Εχει συνάρτηση για δημιουργία table
  + Εχει συνάρτηση για INSERT στοιχείου
  + Εχει συνάρτηση για UPDATE στοιχείου
  + Εχει συνάρτηση για DELETE στοιχείου
  + **Εχει συνάρτηση που μετατρέπει ένα json σε στιγμιοτυπο κλάσης, το οποίο μπορείτε να ανεβάσετε έπειτα στη βάση**
    - **Για να αυτοματοποιήσετε τη διαδικασία Client → Server → Database**
  + **Έχει συναρτήσεις που ανακτούν ένα record από τη βάση, πχ ένα χρήστη, και το μετατρέπουν σε json** 
    - **Για να αυτοματοποιήσετε τη διαδικασία Database → Server → Client**
  + **Για να αυτοματοποιήσετε όλη τη διαδικασία θα πρέπει στις φόρμες σας να έχετε ακριβώς τα ίδια ονόματα!!!**
    - **πχ για το username**
    - **html: <input name=username>**
    - **Java: String username**
    - **SQL: username**
    - **Για τη JAVA και την SQL είναι έτοιμα!**
* Βήματα
  + 1. Τρεξτε τον κώδικα **ServletWithDatabaseConnection2023\_2024**
    - Θα φτιάξει τη βάση
    - Θα φτιάξει τους πίνακες
    - Επίσης σαν παράδειγμα για να δείτε πως λειτουργεί:
      * Θα βάλει κάποια records σε κάθε πίνακα μέσω JSON
      * Θα σας επιστρέψει κάποια records σε JSON
      * Θα κάνει κάποια updates
      * Θα κάνει κάποιες διαγραφές
    - Δείτε το output στο IDE σας netbeans/eclipse
    - Μπορείτε να κάνετε ένα απλό login και να δείτε στοιχεία
  + 2. Χρησιμοποιήστε τον κώδικα της βάσης στο web app σας και κάντε ότι αλλαγές θα χρειαστούν για να κάνει και άλλα πράγματα (πχ διαφορετικά updates, κλπ), ανάλογα με την κάθε άσκηση.
* Στην ίδια κλάση έχει παράδειγμα για κάθε πίνακα για να διαβάζουμε ένα json και να βάζουμε τις τιμές στη βάση δεδομένων!

**Πίνακας PetOwners**

| Πεδίο | Τιμές | Περιγραφή |
| --- | --- | --- |
| owner\_id | **PRIMARY KEY.** Αυτόματες μοναδικές τιμές integer, ξεκινώντας από την τιμή 1 | Το μοναδικό ID του pet owner |
| username | Μοναδική τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το username του pet owner |
| email | Μοναδική τιμή VARCHAR (μέχρι 50 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το email του pet owner |
| password | Τιμή VARCHAR (μέχρι 32 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το password του pet owner |
| firstname | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το όνομα του pet owner |
| lastname | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το επώνυμο του pet owner |
| birthdate | Τιμή DATE. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Ημερομηνία γέννησης του pet owner |
| gender | Τιμή VARCHAR (μέχρι 7 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το φύλο του pet owner |
| country | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Η χώρα του pet owner |
| city | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Πόλη του pet owner |
| address | Τιμή VARCHAR (μέχρι 150 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Η διεύθυνση του pet owner |
| personalpage | Τιμή VARCHAR (μέχρι 200 χαρακτήρες). | Σελίδα του pet owner |
| job | Τιμή VARCHAR (μέχρι 100 χαρακτήρες). Το επάγγελμα | Επάγγελμα του pet owner |
| telephone | Τιμή VARCHAR (μέχρι 14 χαρακτήρες). | Το τηλέφωνο του χρήστη |
| lat | Τιμή DOUBLE | Η τιμή latitude της διεύθυνσης του χρήστη |
| lon | Τιμή DOUBLE | Η τιμή longitude της διεύθυνσης του χρήστη |

**Πίνακας PetKeepers**

| Πεδίο | Τιμές | Περιγραφή |
| --- | --- | --- |
| keeper\_id | **PRIMARY KEY.** Αυτόματες μοναδικές τιμές integer, ξεκινώντας από την τιμή 1 | Το μοναδικό ID του pet keeper |
| username | Μοναδική τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το username του pet keeper |
| email | Μοναδική τιμή VARCHAR (μέχρι 40 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το email του pet keeper |
| password | Τιμή VARCHAR (μέχρι 32 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το password του pet keeper |
| firstname | Τιμή VARCHAR (μέχρι 20 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το όνομα του pet keeper |
| lastname | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το επώνυμο του pet keeper |
| birthdate | Τιμή DATE. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Ημερομηνία γέννησης του pet keeper |
| gender | Τιμή VARCHAR (μέχρι 7 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το φύλο του pet keeper |
| country | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Η χώρα του pet keeper |
| city | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Πόλη του pet keeper |
| address | Τιμή VARCHAR (μέχρι 150 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Η διεύθυνση του pet keeper |
| personalpage | Τιμή VARCHAR (μέχρι 200 χαρακτήρες). | Σελίδα του pet keeper |
| job | Τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). Το επάγγελμα | Επάγγελμα του pet keeper |
| telephone | Τιμή VARCHAR (μέχρι 14 χαρακτήρες). | Το τηλέφωνο του keeper |
| lat | Τιμή DOUBLE | Η τιμή latitude της διεύθυνσης του keeper |
| lon | Τιμή DOUBLE | Η τιμή longitude της διεύθυνσης του keeper |
| personalpage | Τιμή VARCHAR (μέχρι 200 χαρακτήρες). | Σελίδα του pet keeper |
| property | Τιμή VARCHAR (μέχρι 10 χαρακτήρες). Indoor/Outdoor/Both | Αν γίνεται η φιλοξενία εσωτερικά, εξωτερικά ή και τα 2 |
| propertyDescription | Τιμή VARCHAR (μέχρι 300 χαρακτήρες). | Πληροφορίες για το χώρο φιλοξενίας |
| catkeeper | Τιμή VARCHAR (μέχρι 5 χαρακτήρες)/ true ή false | Αν φιλοξενεί γάτα |
| dogkeeper | Τιμή VARCHAR (μέχρι 5 χαρακτήρες)/ true ή false | Αν φιλοξενεί σκύλο |
| catprice | Τιμή Integer | Τιμή για φιλοξενία γάτας ανα βράδυ |
| dogprice | Τιμή Integer | Τιμή για φιλοξενία σκύλου ανα βράδυ |

**Πίνακας Pets**

**O πίνακας αυτός έχει απλά πληροφορίες για τα κατοικίδια**

| Πεδίο | Τιμές | Περιγραφή | Συσχέτιση με άλλους πίνακες (SOS) |
| --- | --- | --- | --- |
| pet\_id | **PRIMARY KEY.** τιμή VARCHAR ( 10 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Το id του κατοικιδίου |  |
| owner\_id | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό | Το id του ιδιοκτήτη | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα pet owners** |
| name | τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). | Όνομα κατοικιδίου |  |
| type | τιμή VARCHAR (μέχρι 3 χαρακτήρες). Dog or Cat | Το είδος του κατοικιδίου |  |
| breed | τιμή VARCHAR (μέχρι 30 χαρακτήρες). | Η ράτσα του κατοικιδίου |  |
| gender | τιμή VARCHAR (μέχρι 7 χαρακτήρες). Male or female | Φύλο του κατοικιδίου |  |
| birthyear | Τιμή INTEGER. | Έτος γέννησης του κατοικιδίου |  |
| weight | Τιμή Double. | Βάρος κατοικιδίου |  |
| description | τιμή VARCHAR (μέχρι 500 χαρακτήρες). | Προαιρετικό, Έξτρα Περιγραφή κατοικίδιου, πχ φαγητό, ιατρική φροντίδα |  |
| photo | τιμή VARCHAR (μέχρι 300 χαρακτήρες). | προαιρετικό, URL με φώτο του ζώου |  |

**Πίνακας Bookings**

| **Πεδίο** | **Τιμές** | **Περιγραφή** | **Συσχέτιση με άλλους πίνακες (SOS)** |
| --- | --- | --- | --- |
| booking\_id | **PRIMARY KEY.** Αυτόματες μοναδικές τιμές integer, ξεκινώντας από την τιμή 1 | Μοναδική τιμή κράτησης |  |
| οwner\_id | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Μοναδική τιμή pet owner. Υπενθυμίζουμε ότι για λόγους απλότητας θεωρούμε πως ο κάθε χρήστης έχει ένα κατοικίδιο | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα pet owners** |
| pet\_id | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Μοναδική τιμή pet. Υπενθυμίζουμε ότι για λόγους απλότητας θεωρούμε πως ο κάθε χρήστης έχει ένα κατοικίδιο | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα pets** |
| keeper\_id | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό | Μοναδική τιμή pet keeper | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα pet keepers** |
| fromDate | Τιμή DATE. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Ημερομηνία έναρξης φιλοξενίας |  |
| toDate | Τιμή DATE. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Ημερομηνία λήξης φιλοξενίας |  |
| status | Τιμή VARCHAR (μέχρι 15 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. requested/accepted/rejected/finished | Η κατάσταση της φιλοξενίας |  |
| price | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Συνολικό Κόστος φιλοξενίας |  |

**Πίνακας Reviews**

| **Πεδίο** | **Τιμές** | **Περιγραφή** | **Συσχέτιση με άλλους πίνακες (SOS)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **review\_id** | **PRIMARY KEY.** Αυτόματες μοναδικές τιμές integer, ξεκινώντας από την τιμή 1 | Μοναδική τιμή review |  |
| **owner\_id** | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Μοναδική τιμή owner | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα pet owners** |
| **keeper\_id** | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό | Μοναδική τιμή keeper | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα pet keepers** |
| **reviewText** | Τιμή VARCHAR (μέχρι 2000 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. | Κείμενο για review |  |
| **reviewScore** | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Score για review 1 έως 5 |  |

**Πίνακας messages**

| **Πεδίο** | **Τιμές** | **Περιγραφή** | **Συσχέτιση με άλλους πίνακες (SOS)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **message\_id** | **PRIMARY KEY.** Αυτόματες μοναδικές τιμές integer, ξεκινώντας από την τιμή 1 | Μοναδική τιμή |  |
| **message** | Τιμή VARCHAR (300 χαρακτήρες). Δεν μπορεί να είναι κενό. |  |  |
| **booking\_id** | Τιμή INTEGER. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Μοναδική τιμή booking | **FOREIGN KEY**  **Πρέπει να υπάρχει στον πίνακα bookings** |
| **sender** | Τιμή VARCHAR (10 χαρακτήρες) | owner or keeper |  |
| **datetime** | Τιμή DATETIME. Δεν μπορεί να είναι κενό. | Μέρα/ Ώρα μηνύματος |  |