



# ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ!

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑ 2

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΙΤΗΤΗ:**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ**

**ΑΦΜ: 21390174**

**ΟΜΑΔΑ: #06 ΤΕΤΑΡΤΗ 11-12**

## B1 Μελέτη συστήματος οδοντιατρείου: Use Cases

**Δημιουργήστε ένα σύνολο περιπτώσεων χρήσης για το σύστημα του οδοντιατρείου που περιγράφεται στην συνέχεια:**

### **1. Εγγραφή νέων ασθενών:**

- Ο ασθενής επισκέπτεται το οδοντιατρείο για πρώτη φορά.
- Ο ασθενής συμπληρώνει ένα έντυπο πληροφοριών ασθενούς.
- Το έντυπο περιλαμβάνει όνομα, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου και σύντομο ιατρικό ιστορικό.
- Οι πληροφορίες αυτές εισάγονται στο αρχείο πληροφοριών ασθενούς στο σύστημα.

### **2 .Προγραμματισμός νέου ραντεβού:**

- Ένας ασθενής τηλεφωνεί για να προγραμματίσει ένα νέο ραντεβού.
- Η ρεσεψιονίστ αποκτά πρόσβαση στο αρχείο ραντεβού για να ελέγξει τις διαθέσιμες ώρες.
- Προσδιορίζεται και συμφωνείται με τον ασθενή μια κατάλληλη ώρα.
- Εάν ο ασθενής είναι νέος, δημιουργείται μια ατελής καταχώρηση στο αρχείο του ασθενούς.
- Κατά τη διάρκεια του ραντεβού συλλέγονται πλήρεις πληροφορίες για τον ασθενή.

### **3 .Τροποποίηση υπάρχοντος ραντεβού:**

- Ένας ασθενής τηλεφωνεί για να αλλάξει ένα υπάρχον ραντεβού.
- Ο υπάλληλος υποδοχής ελέγχει το αρχείο ραντεβού για εναλλακτικές διαθέσιμες ώρες.
- Προγραμματίζεται μια νέα ώρα ραντεβού και η παλιά ακυρώνεται ή επαναπρογραμματίζεται.

### **4. Σύστημα υπενθύμισης ραντεβού:**

- Το σύστημα εντοπίζει αυτόματα τα επερχόμενα ραντεβού δύο εβδομάδες νωρίτερα.
- Η ρεσεψιονίστ στέλνει μια κάρτα υπενθύμισης σε κάθε ασθενή με ραντεβού σε δύο εβδομάδες.
- Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει ότι οι ασθενείς υπενθυμίζονται για τα ραντεβού τους αρκετά νωρίτερα.

### **5. Άφιξη ασθενούς και συμπλήρωση πληροφοριών:**

- Κατά την άφιξή του για το ραντεβού του, ο νέος ασθενής παρέχει πρόσθετες απαιτούμενες πληροφορίες.
- Ο υπάλληλος υποδοχής ενημερώνει τον φάκελο του ασθενούς στο σύστημα με τα πλήρη στοιχεία.
- Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι ο φάκελος του ασθενούς είναι πλήρης και ενημερωμένος.

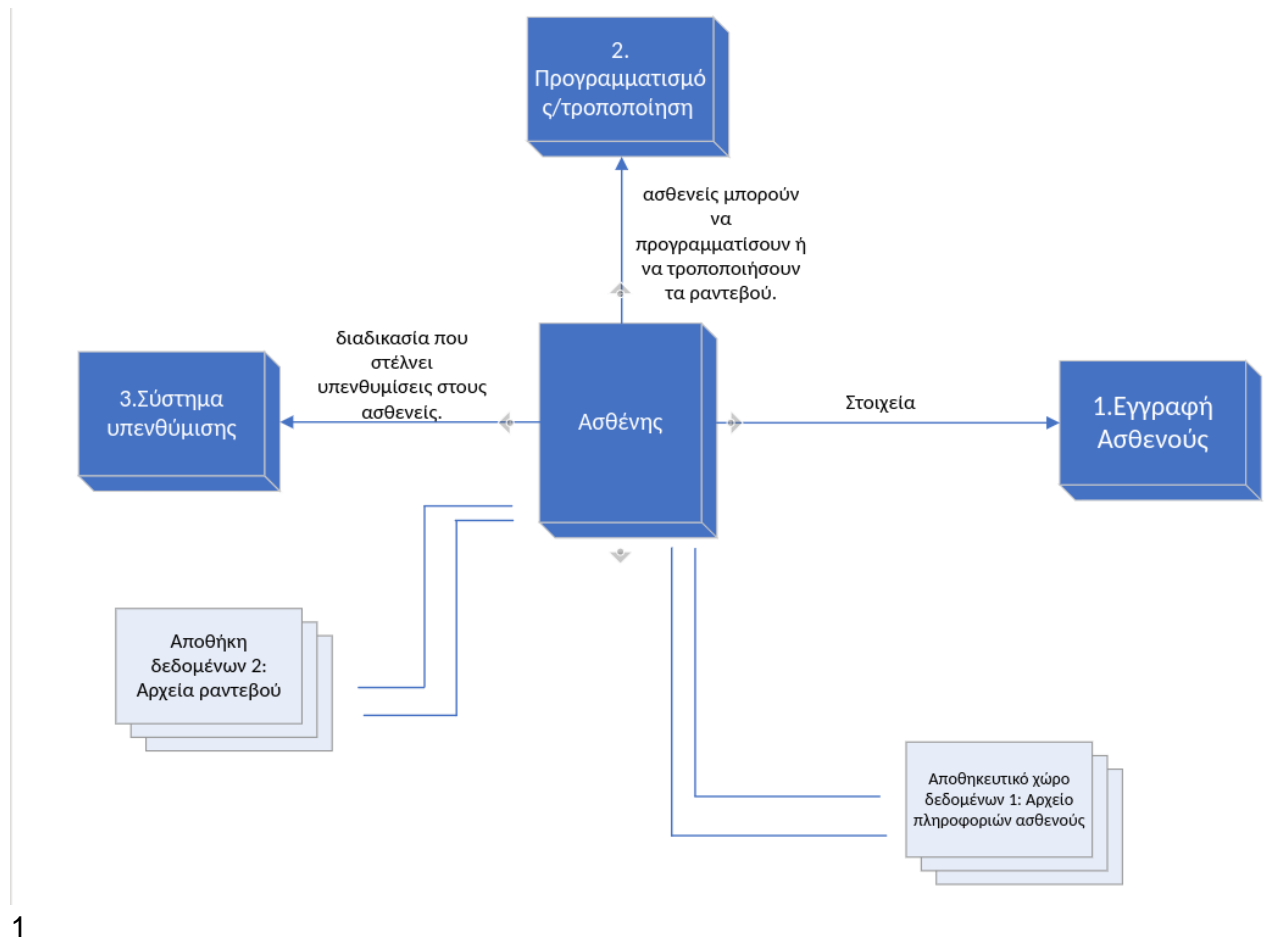
## 6. Ραντεβού check-out και παρακολούθησης ασθενών:

- Μετά το οδοντιατρικό ραντεβού, ο ασθενής κάνει check out στη ρεσεψιόν.
- Ο υπάλληλος υποδοχής μπορεί να προγραμματίσει ραντεβού παρακολούθησης, εάν χρειάζεται.
- Το σύστημα ενημερώνει τον φάκελο του ασθενούς με τις λεπτομέρειες του επόμενου ραντεβού.

## B2 Μελέτη συστήματος οδοντιατρείου: Dataflow Diagram

Βασιζόμενοι στις περιπτώσεις χρήσης, κατασκευάστε το διάγραμμα ροής δεδομένων (Level 0)

Δείτε τις [σημειώσεις διαλέξεων \(#4\)](#) του μαθήματος στο eclass και τις σχετικές [αναφορές](#).



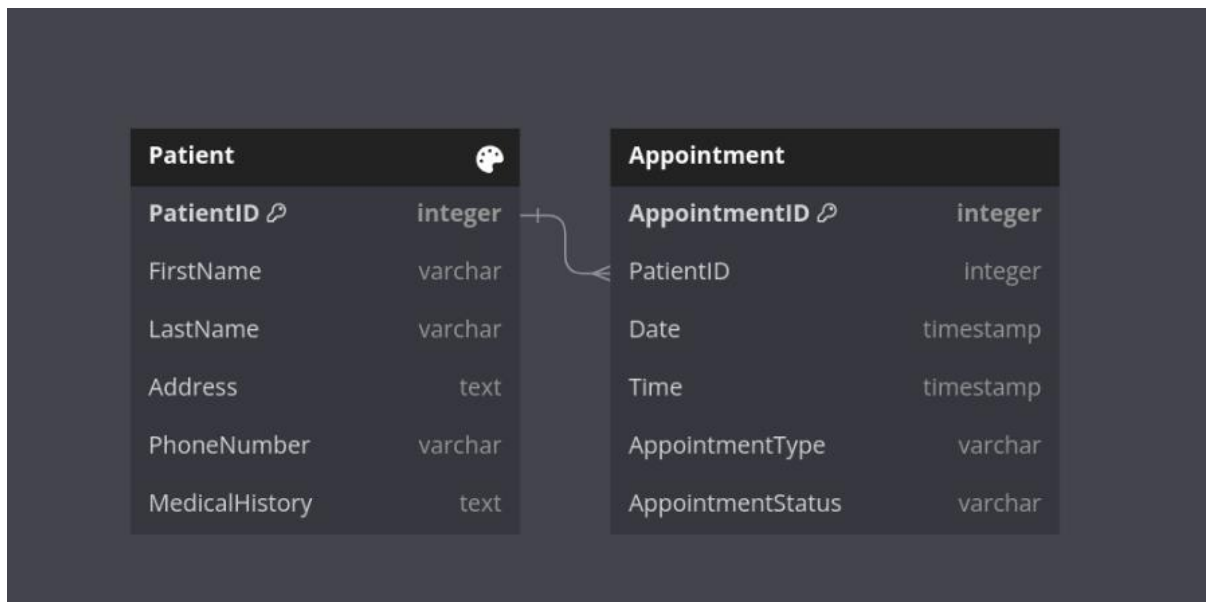
ΕΙΚΟΝΑ 1

### B3 Μελέτη συστήματος οδοντιατρείου: Data Models

Βασιζόμενοι στις ροές δεδομένων, κατασκευάστε τα διαγράμματα:

- Entity-Relationship (Chen's database notation)
- Relational data model

Δείτε τις σχετικές [αναφορές](#).



**EIKONA 2**

Για να φτιάξω το ER DIAGRAM χρησιμοποίησα την παρακάτω σελίδα:

[:https://dbdiagram.io/d/65b65ac6ac844320aee0f9c9](https://dbdiagram.io/d/65b65ac6ac844320aee0f9c9)

**B4 Μελέτη συστήματος οδοντιατρείου: Database**Βασιζόμενοι στο σχεσιακό μοντέλο δεδομένων, δημιουργήστε το schema της βάσης ([SQMariaDB](#)): Δημιουργήστε τους πίνακες, εισάγετε δεδομένα και δοκιμάστε την βάση με την εκτέλεση ενδεικτικών SQL queries.

#Για αυτή την άσκηση εγώ χρησιμοποίησα sql και MariaDb.

➤ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

```

MariaDB [HEALTH]> CREATE TABLE Patient (
-> PatientID INT PRIMARY KEY,
-> FirstName VARCHAR(255),
-> LastName VARCHAR(255),
-> Address TEXT,
-> PhoneNumber VARCHAR(255),
-> MedicalHistory TEXT
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,009 sec)

MariaDB [HEALTH]>
MariaDB [HEALTH]> CREATE TABLE Appointment (
-> AppointmentID INT PRIMARY KEY,
-> PatientID INT,
-> Date TIMESTAMP,
-> Time TIMESTAMP,
-> AppointmentType VARCHAR(255),
-> AppointmentStatus VARCHAR(255),
-> FOREIGN KEY (PatientID) REFERENCES Patient(PatientID)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,010 sec)

```

EIKONA 3 - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΙΝΑΚΑ Patient και Appointment.

## ➤ IMPORT DATA AND TESTING

```

MariaDB [HEALTH]> INSERT INTO Patient (PatientID, FirstName, LastName, Address, PhoneNumber, MedicalHistory) VALUES
-> (1, 'John', 'Doe', '123 Main St', '555-1234', 'No known allergies.'),
-> (2, 'Jane', 'Smith', '456 Elm St', '555-5678', 'Asthma'),
-> (3, 'Alice', 'Johnson', '789 Oak St', '555-9012', 'Diabetes');
Query OK, 3 rows affected (0,003 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [HEALTH]> INSERT INTO Appointment (AppointmentID, PatientID, Date, Time, AppointmentType, AppointmentStatus) VALUES
-> (1, 1, '2024-01-28 00:00:00', '2024-01-28 08:00:00', 'General Checkup', 'Scheduled'),
-> (2, 2, '2024-01-29 00:00:00', '2024-01-29 09:00:00', 'Dental Checkup', 'Completed'),
-> (3, 3, '2024-01-30 00:00:00', '2024-01-30 10:00:00', 'Orthopedic', 'Cancelled');
Query OK, 3 rows affected (0,003 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [HEALTH]> SELECT * FROM Patient;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PatientID | FirstName | LastName | Address | PhoneNumber | MedicalHistory |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | John | Doe | 123 Main St | 555-1234 | No known allergies. |
| 2 | Jane | Smith | 456 Elm St | 555-5678 | Asthma |
| 3 | Alice | Johnson | 789 Oak St | 555-9012 | Diabetes |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,000 sec)

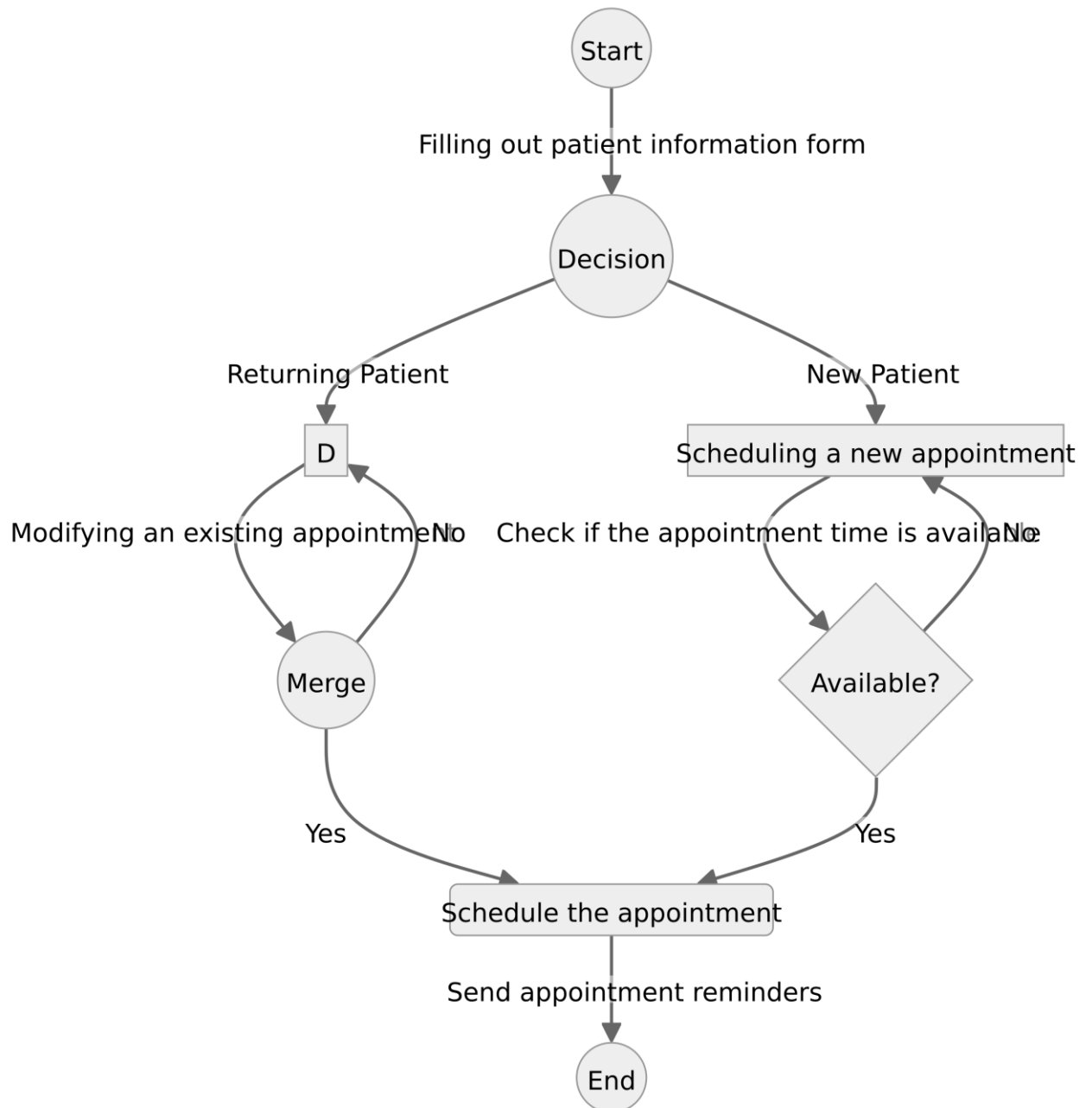
MariaDB [HEALTH]> SELECT * FROM Appointment;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| AppointmentID | PatientID | Date | Time | AppointmentType | AppointmentStatus |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 2024-01-28 00:00:00 | 2024-01-28 08:00:00 | General Checkup | Scheduled |
| 2 | 2 | 2024-01-29 00:00:00 | 2024-01-29 09:00:00 | Dental Checkup | Completed |
| 3 | 3 | 2024-01-30 00:00:00 | 2024-01-30 10:00:00 | Orthopedic | Cancelled |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,000 sec)

```

EIKONA 4 –TEST DATABASE

## B5 Μελέτη συστήματος οδοντιατρείου: Activity Diagram

Κατασκευάστε το διάγραμμα δραστηριότητας UML, βασιζόμενοι στην ανάλυση των περιπτώσεων χρήσης.



## B6 Μελέτη συστήματος οδοντιατρείου: Class Diagram

Κατασκευάστε το διάγραμμα κλάσεων UML.

Δείτε τις σχετικές [αναφορές](#).



