

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – HW2

1.
 - φοιτητής(AEM, όνομα)
 - μάθημα(κωδ, τίτλος)
 - διδάσκων (κωδ, όνομα)
 - αμφιθέατρο (κωδ, θέσεις)
 - επιτηρητής (κωδ, όνομα)
 - τμήμα (κωδ_μαθ, α/α, κωδ_διδάσκοντος, κωδ_αμφιθεάτρου, ημέρα, ώρα)
 - κωδ_μαθ ξένο κλειδί αναφέρεται στο Μάθημα (κωδ)
 - κωδ_διδάσκοντος ξένο κλειδί αναφέρεται στο Διδάσκων (κωδ)
 - κωδ_αμφιθεάτρου ξένο κλειδί αναφέρεται στο Αμφιθέατρο (κωδ)
 - Ανήκει (AEM, κωδ_μαθ, α/α_τμήματος)
 - AEM ξένο κλειδί αναφέρεται στο Φοιτητής(AEM)
 - (κωδ_μαθ, α/α_τμήματος) ξένο κλειδί αναφέρεται στο Τμήμα (κωδ_μαθ, α/α)
 - Εξέταση (κωδ_μαθ, εξεταστική)
 - κωδ_μαθ ξένο κλειδί αναφέρεται στο Μάθημα (κωδ)
 - Φιλοξενείται (κωδ_μαθ, εξεταστική, κωδ_αμφιθεάτρου, κωδ_επιτηρητή)
 - (κωδ_μαθ, εξεταστική) ξένο κλειδί αναφέρεται στο Εξέταση (κωδ_μαθ, εξεταστική)
 - κωδ_αμφιθεάτρου ξένο κλειδί αναφέρεται στο Αμφιθέατρο (κωδ)
 - κωδ_επιτηρητή ξένο κλειδί αναφέρεται στο Επιτηρητής (κωδ)

SQL CODE

```
CREATE TABLE ΦΟΙΤΗΤΗΣ(  
    AEM integer PRIMARY KEY,  
    όνομα varchar(100) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE ΜΑΘΗΜΑ(  
    κωδ integer PRIMARY KEY,  
    τίτλος varchar(100) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE ΔΙΔΑΣΚΩΝ(  
    κωδ integer PRIMARY KEY,  
    όνομα varchar(100) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ(κωδ integer PRIMARY KEY, θέσεις integer NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ(  
    κωδ integer PRIMARY KEY,  
    όνομα varchar(100) NOT NULL  
);
```

```

CREATE TABLE ΤΜΗΜΑ(
    κωδ_μαθ integer NOT NULL,
    α_α integer NOT NULL,
    κωδ_διδάσκοντος integer,
    κωδ_αμφιθεάτρου integer,
    ημέρα date,
    ώρα date,
    PRIMARY KEY(κωδ_μαθ, α_α),
    FOREIGN KEY(κωδ_μαθ) REFERENCES ΜΑΘΗΜΑ(κωδ)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
    FOREIGN KEY (κωδ_διδάσκοντος) REFERENCES ΔΙΔΑΣΚΩΝ(κωδ)
        ON DELETE SET NULL ON UPDATE SET NULL,
    FOREIGN KEY(κωδ_αμφιθεάτρου) REFERENCES ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ(κωδ)
        ON DELETE SET NULL ON UPDATE SET NULL);

```

```

CREATE TABLE ΑΝΗΚΕΙ(
    ΑΕΜ integer NOT NULL,
    κωδ_μαθ integer NOT NULL,
    α_α_τμήματος integer NOT NULL,
    PRIMARY KEY(ΑΕΜ, κωδ_μαθ, α_α_τμήματος),
    FOREIGN KEY(ΑΕΜ) REFERENCES ΦΟΙΤΗΤΗΣ(ΑΕΜ)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
    FOREIGN KEY(κωδ_μαθ, α_α_τμήματος) REFERENCES ΤΜΗΜΑ(κωδ_μαθ, α_α)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

```

```

CREATE TABLE ΕΞΕΤΑΣΗ(
    κωδ_μαθ integer NOT NULL,
    εξεταστική integer NOT NULL,
    PRIMARY KEY(κωδ_μαθ, εξεταστική),
    FOREIGN KEY(κωδ_μαθ) REFERENCES ΜΑΘΗΜΑ(κωδ)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

```

```

CREATE TABLE ΦΙΛΟΞΕΝΕΙΤΑΙ(
    κωδ_μαθ integer NOT NULL,
    εξεταστική integer NOT NULL,
    κωδ_αμφιθεάτρου integer NOT NULL,
    κωδ_επιτηρητή integer,
    PRIMARY KEY(κωδ_μαθ, εξεταστική, κωδ_αμφιθεάτρου),
    FOREIGN KEY(κωδ_επιτηρητή) REFERENCES ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ(κωδ),
    FOREIGN KEY(κωδ_μαθ, εξεταστική) REFERENCES ΕΞΕΤΑΣΗ(κωδ_μαθ, εξεταστική)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
    FOREIGN KEY(κωδ_αμφιθεάτρου) REFERENCES ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ(κωδ)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

```

2.

E1 (A1, A2)

E2 (A1, A3, A6, A4)

- A1 ξένο κλειδί αναφέρεται στο E1 (A1)
- A6 ξένο κλειδί αναφέρεται στο E3 (A6)

E3 (A6, A5)

E4 (A9, A8)

R3 (A6, A8, A9)

- A6 ξένο κλειδί αναφέρεται στο E3 (A6)
- (A8, A9) ξένο κλειδί αναφέρεται στο E4 (A8, A9)

E5 (A10, A11, A1, A3, A6, A8, A9)

- (A1, A3, A6) ξένο κλειδί αναφέρεται στο E2 (A1, A3, A6)
- (A8, A9) ξένο κλειδί αναφέρεται στο E4 (A8, A9)