

**Μάθημα: Σημασιολογικό Διαδίκτυο και Ευφυείς Πράκτορες.  
1η Άσκηση**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

A.E.M ??

\*\*\*\*\*

Ασχολήθηκα με τη μοντελοποίηση του Πανεπιστημίου και συγκεκριμένα του τμήματος Πληροφορικής. Χρησιμοποίησα ως βάση για τη δημιουργία του λεξιλογίου τον οδηγό σπουδών του τμήματος. Τα βασικά στοιχεία ενός Πανεπιστημιακού τμήματος γενικά, είναι οι κύκλοι σπουδών, το προσωπικό, οι φοιτητές, οι αίθουσες διδασκαλίας και το πρόγραμμα μαθημάτων. Προσπάθησα να διατηρήσω την ιεραρχική παρουσίαση πληροφοριών -όπως τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών ή του ωρολόγιου προγράμματος ή του στοιχείου του διδακτικού προσωπικού – ανά επίπεδο σπουδών, έτος και εξάμηνο ή ανά ειδικότητα ώστε η παρουσίαση τους στο έγγραφο Xml να γίνεται με τρόπο κατανοητό και ξεκάθαρο για αυτόν που αναζητά συγκεκριμένες πληροφορίες.

Αναλυτικότερα, το λεξιλόγιο περιλαμβάνει τα εξής elements :

- Το Root element : Πανεπιστήμιο
- Τα elements: Προπτυχιακό και Μεταπτυχιακό, που περιγράφουν τους δύο κύκλους σπουδών
- Το element : Προσωπικό
- Το element : Φοιτητές
- Το element : Αίθουσες διδασκαλίας
- Το element : Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Ειδικότερα, καθένα από αυτά τα elements περιλαμβάνει :

- **Προπτυχιακό** : αποτελείται από τα elements
  - **Πληροφορίες** -που περιέχει πληροφορίες για τη φύση και τη λειτουργία του Τμήματος Πληροφορικής- και
  - **Πρόγραμμα Σπουδών** (1 ή περισσότερες φορές) – που περιγράφει αναλυτικά τα μαθήματα ανά έτος και εξάμηνο. Αυτό το element περιλαμβάνει τα elements :
    - ⊕ Έτος
    - ⊕ Εξάμηνο
    - ⊕ **Μαθήματα** – που περιλαμβάνει τα attributes : Μάθημα, Διδάσκων , ΔΜ ( με δυνατές τιμές : 1,4,6,12).

- **Μεταπτυχιακό** : έχει την ίδια δομή με το Προπτυχιακό.

- **Προσωπικό** : αποτελείται από τα elements
  - **Διδακτικό Προσωπικό** -που περιέχει πληροφορίες για τους διδάσκοντες

του Τμήματος Πληροφορικής. Αυτό το element περιλαμβάνει τα elements :

- **Καθηγητές** (1 ή περισσότερες φορές)
- **Αναπληρωτές** (0 ή περισσότερες φορές)
- **Επίκουροι** (0 ή περισσότερες φορές)
- **Μέλη ΔΕΠ** (0 ή περισσότερες φορές), και καθένα από τα παραπάνω elements περιλαμβάνει τα attributes : Όνομα, Τηλέφωνο, E-mail.

- **Γραμματεία** – που περιέχει πληροφορίες για τη γραμματεία του Τμήματος Πληροφορικής. Αυτό το element περιλαμβάνει τα attributes : Υπάλληλοι, Τηλέφωνο, Ταχυδρομική\_Διεύθυνση, ΦΑΞ.

➤ **Φοιτητές** : αποτελείται από το element

- **Στοιχεία Φοιτητών** (1 ή περισσότερες φορές)– που περιγράφει τα βασικά στοιχεία των φοιτητών ανά κύκλο σπουδών και έτος φοίτησης. Αυτό το element περιλαμβάνει τα elements
  - **Κύκλος Σπουδών** – δηλαδή Προπτυχιακό ή Μεταπτυχιακό
  - **Έτος Φοίτησης**
  - **Στοιχεία** (1 ή περισσότερες φορές) - που περιλαμβάνει τα attributes: ΑΕΜ, Όνομα, Διεύθυνση, Τηλέφωνο, E-mail (προαιρετικά).

➤ **Αίθουσες διδασκαλίας** : αποτελείται από το element

- **Αίθουσες** (1 ή περισσότερες φορές) – και περιλαμβάνει τα attributes: Όνομα (τύπου ID), Τοποθεσία.

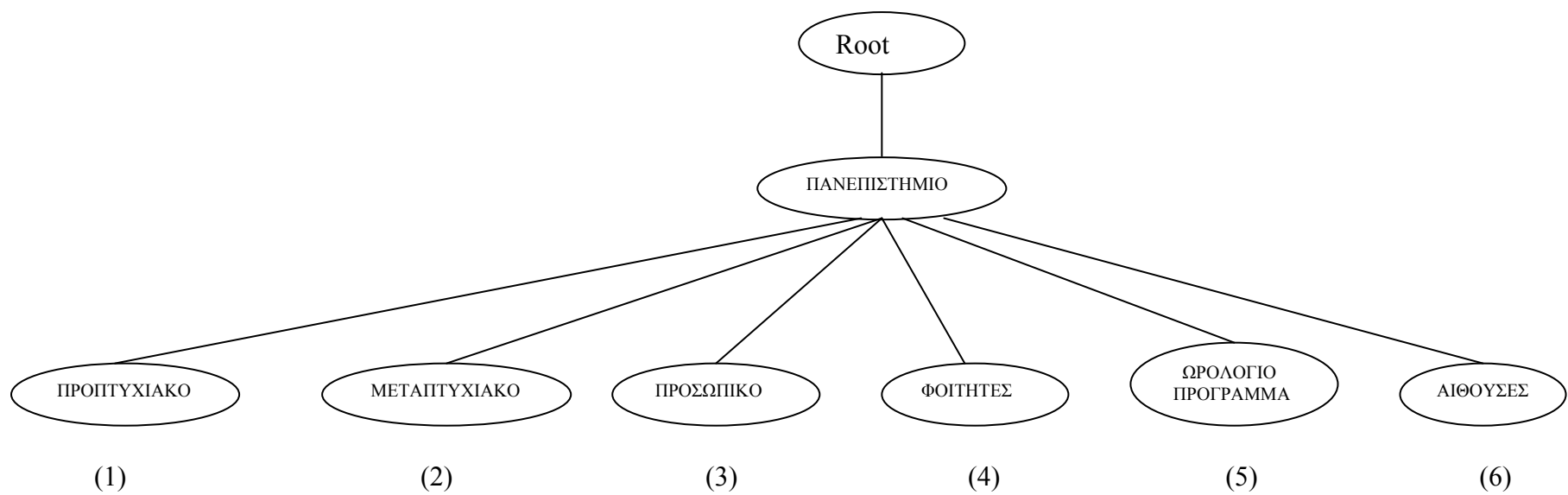
➤ **Ωρολόγιο Πρόγραμμα** : αποτελείται από τα elements

- **Πρόγραμμα** (1 ή περισσότερες φορές)– που περιγράφει το πρόγραμμα μαθημάτων του Προπτυχιακού και του Μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών ανά ακαδημαϊκό έτος και εξάμηνο. Αυτό το element περιλαμβάνει τα elements
  - **Κύκλος Σπουδών** – δηλαδή Προπτυχιακό ή Μεταπτυχιακό
  - **Ακαδημαϊκό Έτος**
  - **Εξάμηνο**
  - **Πρόγραμμα Μαθημάτων** (1 ή περισσότερες φορές) - που περιλαμβάνει τα attributes : Ημέρα (με δυνατές τιμές :Δευτέρα, Τρίτη, Τετάρτη, Πέμπτη, Παρασκευή), Ώρα, Μάθημα, Διδάσκων, Αίθουσες (τύπου IDREF ).

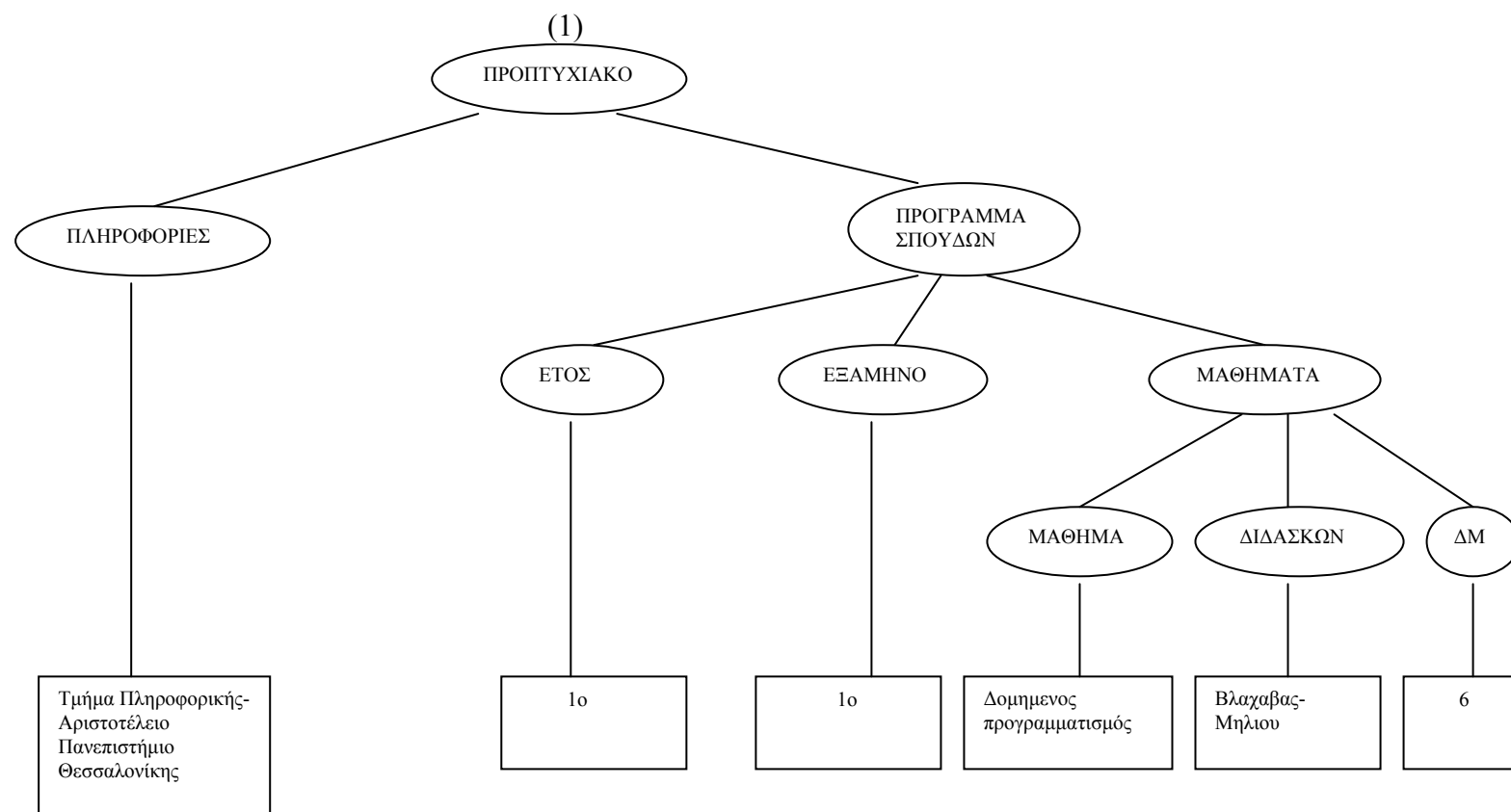
Δημιούργησα τα αρχεία DTD , XML schema και το έγγραφο Xml με το πρόγραμμα XmlSpy. Έκανα με το χέρι κάποιες αλλαγές στο XML schema κυρίως στη σειρά των elements και των ComplexTypes ώστε η εξήγηση καθενός να εμφανίζεται αμέσως μετά τη πρώτη δήλωσή του και δημιούργησα έναν κοινό τύπο ComplexType=ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ για τα elements

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ και ΜΕΛΗ\_ΔΕΠ. Επίσης πρόσθεσα με το χέρι τα δεδομένα στο έγγραφο Xml, αφήνοντας κενά κάποια προαιρετικά attributes και βάζοντας περισσότερα από ένα elements όπου υπήρχε αυτή η δυνατότητα .

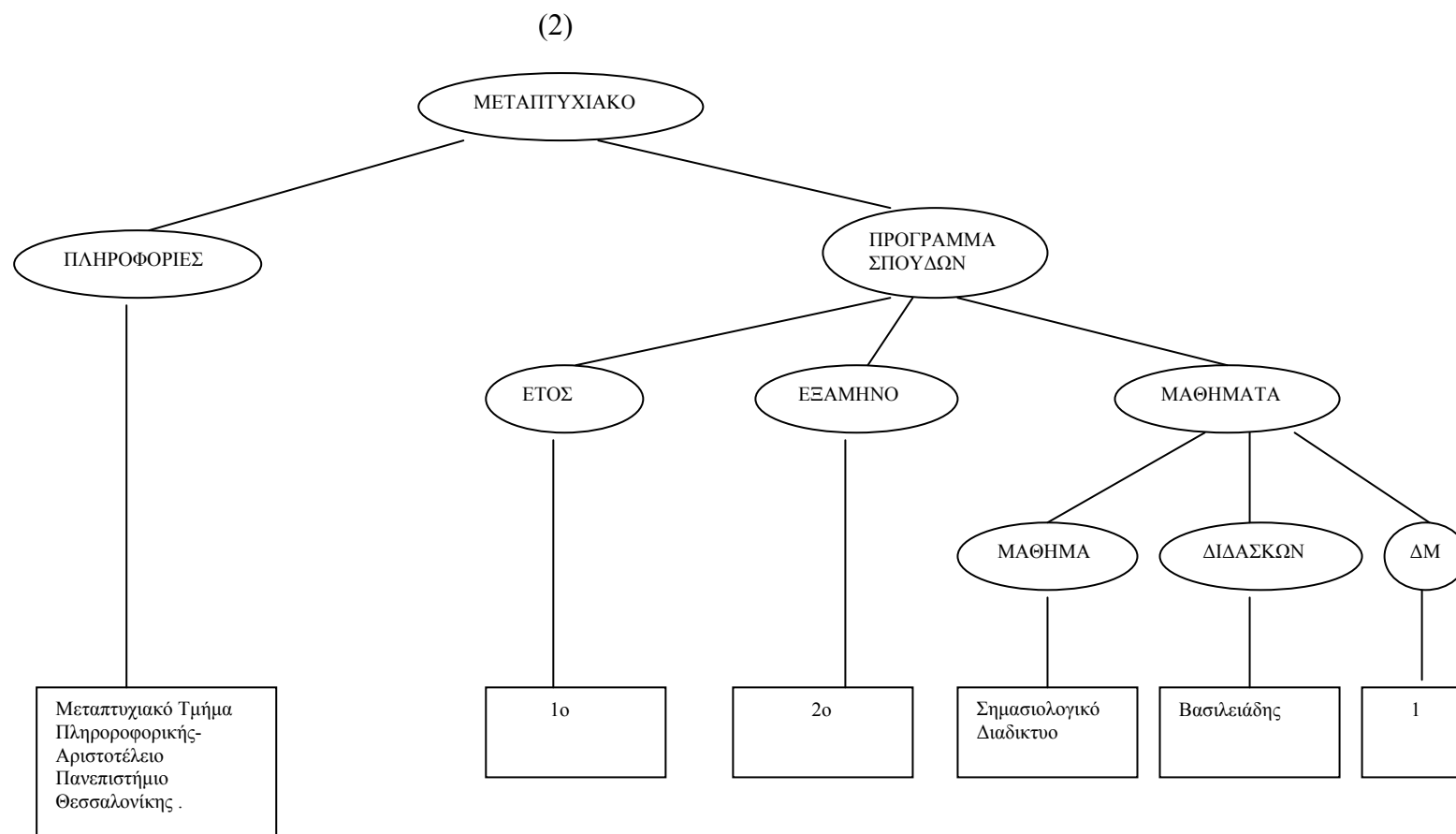
Παρακάτω φαίνεται σε μορφή δένδρου η δομή ενός εγγράφου Xml που υποστηρίζεται από το συγκεκριμένο λεξιλόγιο :



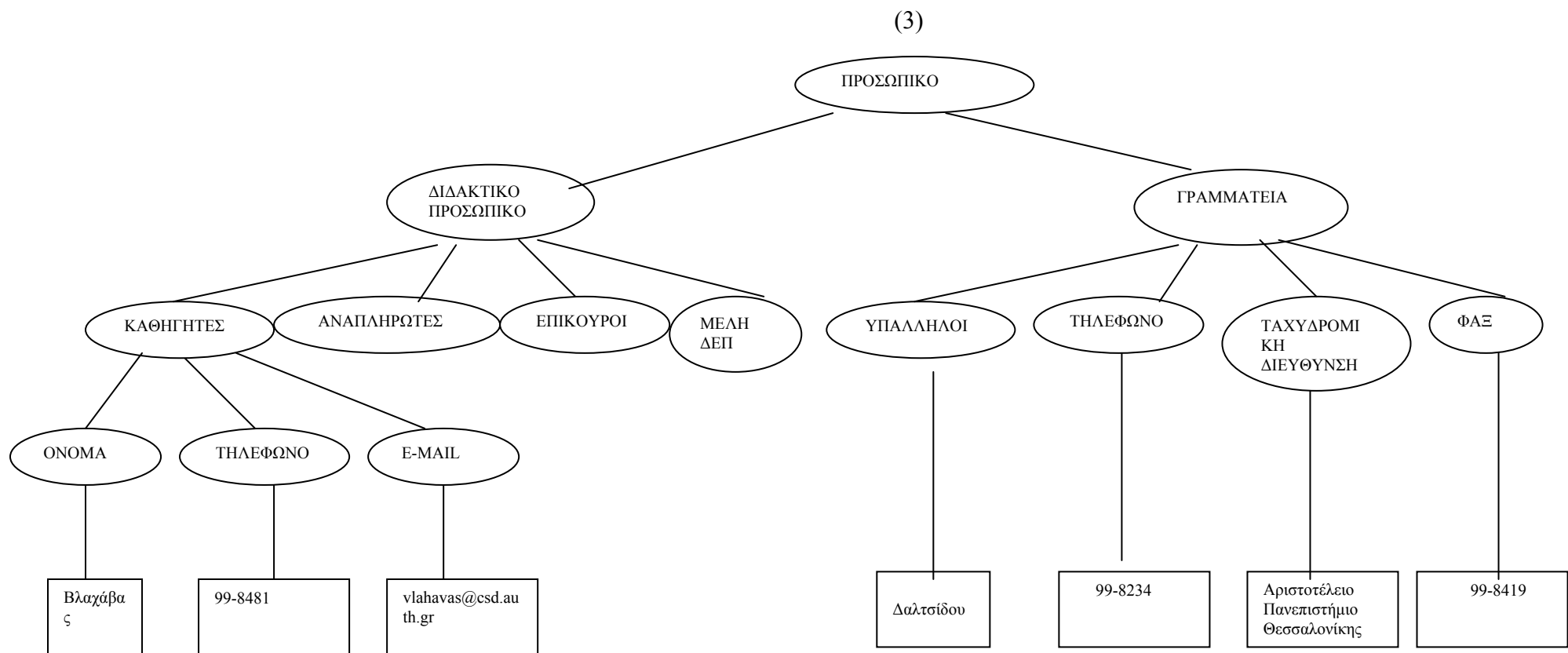
**Σχήμα 1. Δενδροειδής αναπαράσταση του Πανεπιστημίου.**



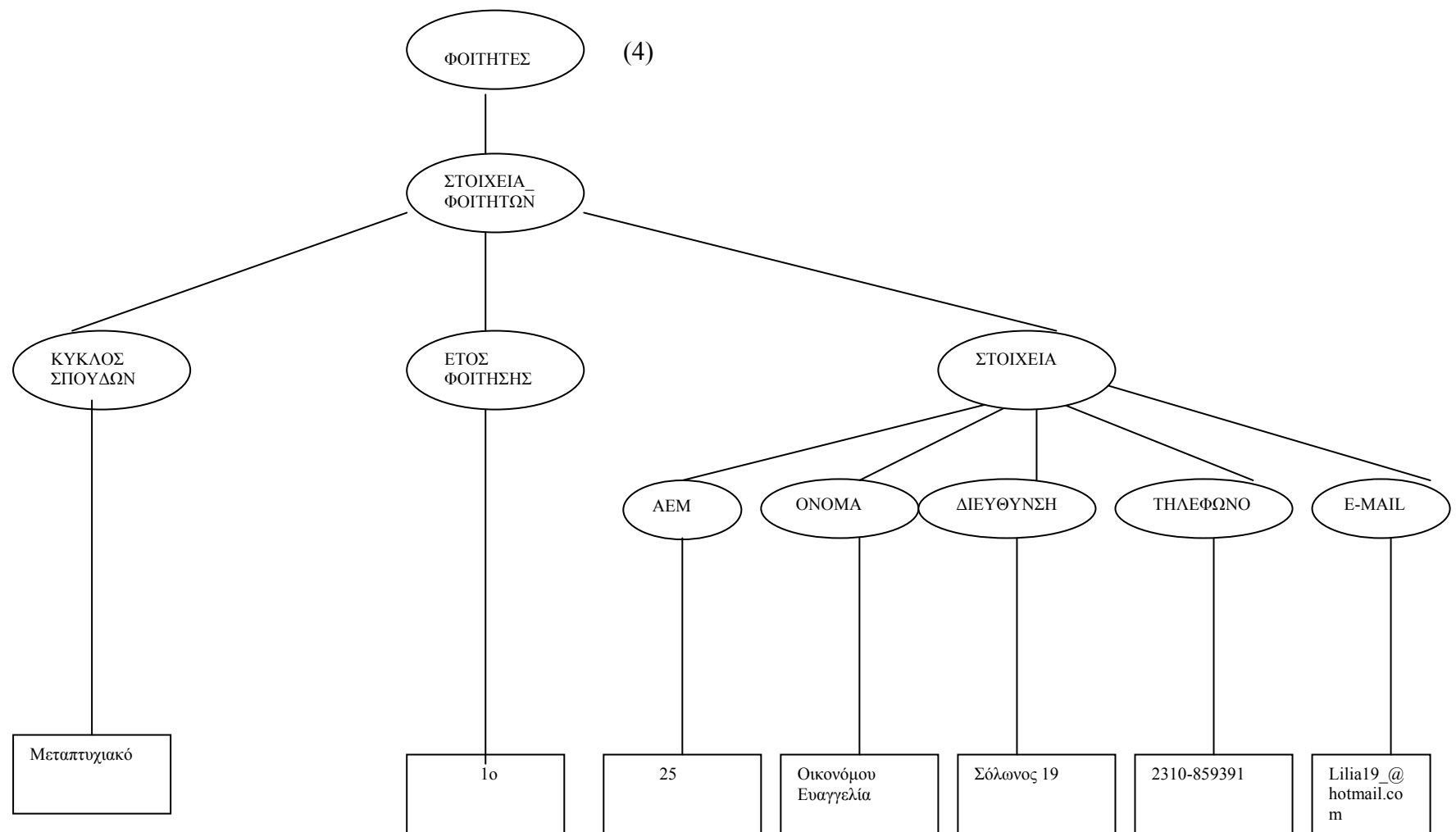
**Σχήμα 2. Το element Προπτυχιακό**



**Σχήμα 3. Το element Μεταπτυχιακό**

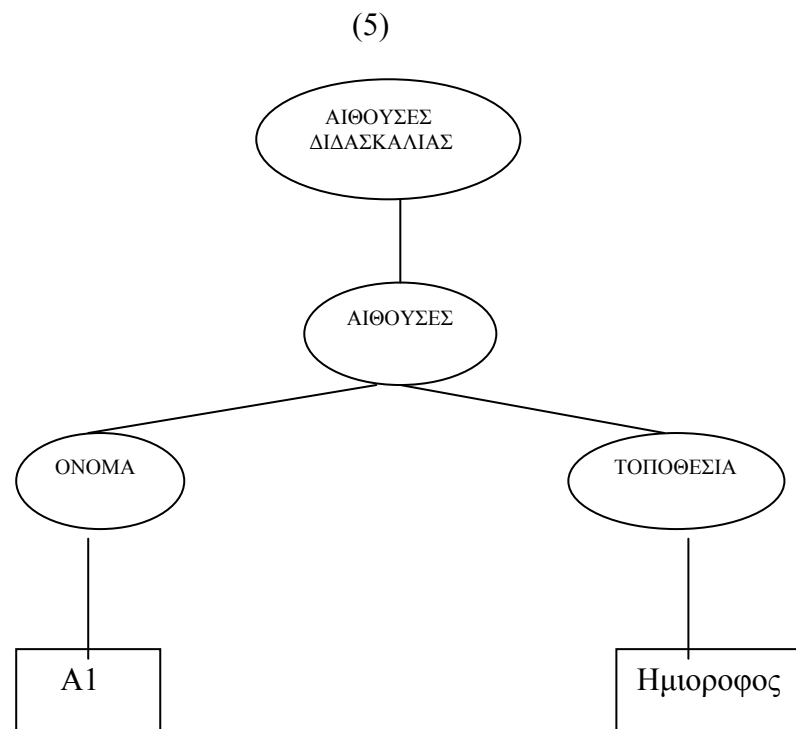


**Σχήμα 4. Το element Προσωπικό**



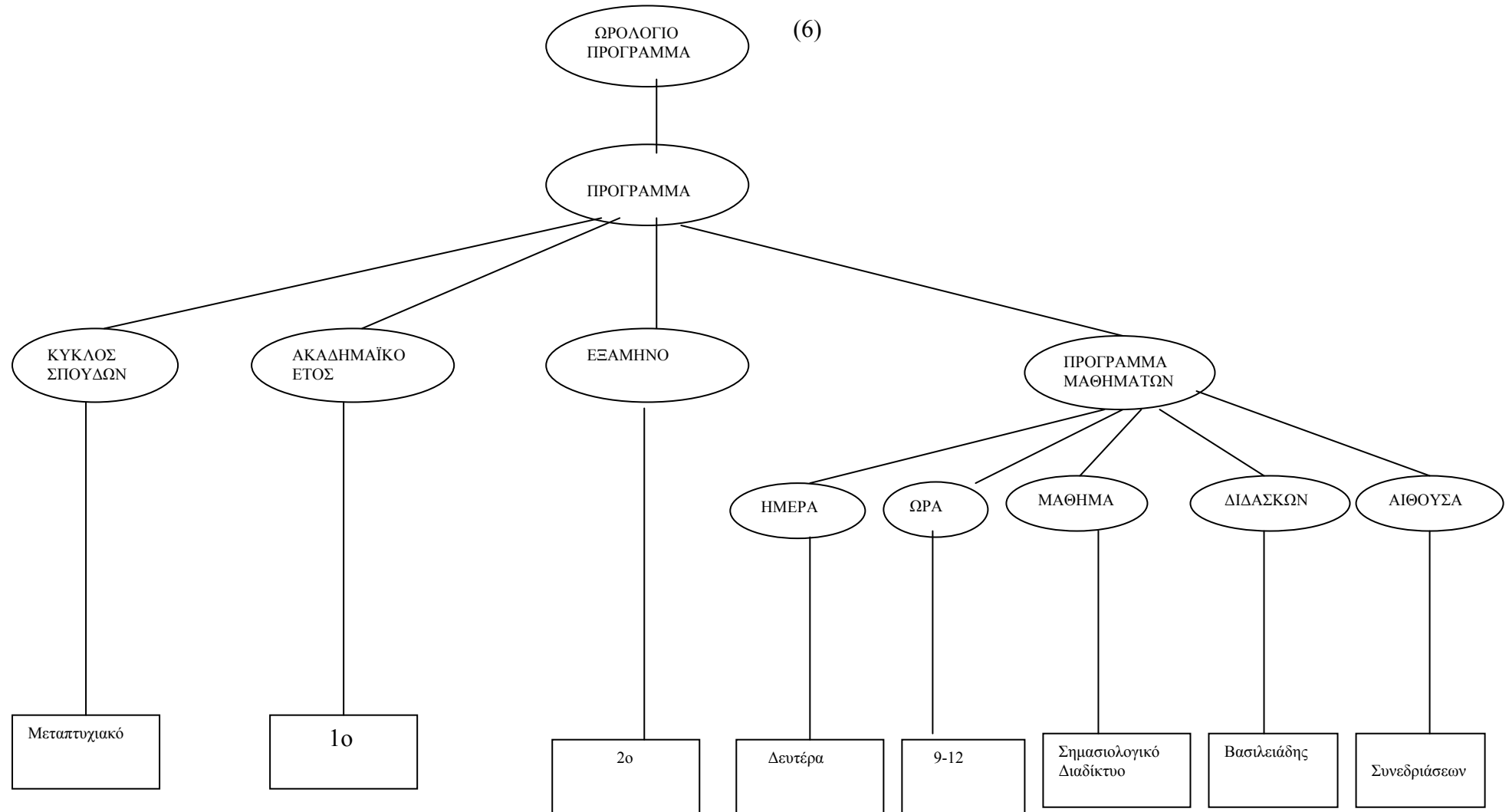
**Σχήμα 5. Το element Φοιτητές**





**Σχήμα 6. Το element Αίθουσες Διδασκαλίας**

(6)



**Σχήμα 7. Το element Ωρολόγιο Πρόγραμμα**

