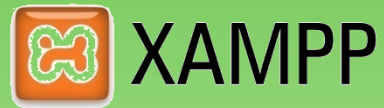


# Εγκατάσταση της MySQL

Βάσεις Δεδομένων 2012-2013

Εγκατάσταση μέσω του XAMPP



<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

Υπάρχουν διαθέσιμες εκδόσεις για:

Linux



Windows



Mac OS X



Solaris



# Επιλογή Λειτουργικού Συστήματος

## **XAMPP for Linux**

The distribution for Linux systems (tested for SuSE, RedHat, Mandrake and Debian) contains: Apache, MySQL, PHP & PEAR, Perl, ProFTPD, phpMyAdmin, OpenSSL, GD, Freetype2, libjpeg, libpng, gdbm, zlib, expat, Sablotron, libxml, Ming, Webalizer, pdf class, ncurses, mod\_perl, FreeTDS, gettext, mcrypt, mhash, eAccelerator, SQLite and IMAP C-Client.

## **XAMPP for Windows**

The distribution for Windows 2000, 2003, XP, Vista, and 7. This version contains: Apache, MySQL, PHP + PEAR, Perl, mod\_php, mod\_perl, mod\_ssl, OpenSSL, phpMyAdmin, Webalizer, Mercury Mail Transport System for Win32 and NetWare Systems v3.32, Ming, FileZilla FTP Server, mcrypt, eAccelerator, SQLite, and WEB-DAV + mod\_auth\_mysql.

## **XAMPP for Mac OS X**

The distribution for Mac OS X contains: Apache, MySQL, PHP & PEAR, SQLite, Perl, ProFTPD, phpMyAdmin, OpenSSL, GD, Freetype2, libjpeg, libpng, zlib, Ming, Webalizer, mod\_perl.




## **XAMPP for Solaris**

The distribution for Solaris (developed and tested with Solaris 8, tested with Solaris 9) contains: Apache, MySQL, PHP & PEAR, Perl, ProFTPD, phpMyAdmin, OpenSSL, Freetype2, libjpeg, libpng, zlib, expat, Ming, Webalizer, pdf class.

<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

## Εγκατάσταση του XAMPP σε Windows

Υπάρχουν τρεις τρόποι εγκατάστασης του πακέτου σε Windows, ο πιο εύκολος είναι ο Installer.

XAMPP for Windows 1.8.1, 30.9.2012		
Version	Size	Content
<b>XAMPP Windows 1.8.1</b>		Apache 2.4.2, MySQL 5.5.27, PHP 5.4.7, OpenSSL 1.0.1c, phpMyAdmin 3.5.2.2, XAMPP Control Panel 3.1.0, Webalizer 2.23-04, Mercury Mail Transport System v4.62, FileZilla FTP Server 0.9.41, Tomcat 7.0.30 (with mod_proxy_ajp as connector), Strawberry Perl 5.16.0.1 Portable For Windows 2000, XP, Vista, 7.
 <b>Installer</b>	99 MB	Installer MD5 checksum: 2c067c31725fda3c71c6d43483b4df4c
 <b>ZIP</b>	184 MB	ZIP archive MD5 checksum: 924e9cdc0fc49984e0c4916aa8f31c18
 <b>7zip</b>	84 MB	7zip archive MD5 checksum: 462f6bc3c9e96a8c9228927ff8e0d217

<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

## Ολοκλήρωση εγκατάστασης του XAMPP σε Windows

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του πακέτου θα μας ζητηθεί αν θέλουμε να ανοίξει ο πίνακας ελέγχου. Μέσα από τον πίνακα ελέγχου θα μπορούμε να εκκινούμε (ή και να τερματίζουμε) τον MySQL Server ώστε να συνδεθούμε και να εργαστούμε στη MySQL.



## Προσθήκη της διαδρομής στη μεταβλητή PATH σε Windows

Η εγκατάσταση του πακέτου xampp βρίσκεται στο φάκελο C:\xampp και το εκτελέσιμο για τη MySQL είναι το C:\xampp\mysql\bin\mysql.exe. Για να εκτελέσουμε τη MySQL θα πρέπει κάθε φορά να μεταβαίνουμε στο φάκελο C:\xampp\mysql\bin και στη συνέχεια να εκτελούμε το αρχείο mysql.exe μέσα από το τερματικό.

Για διευκόλυνση μπορούμε να προσθέσουμε την παραπάνω διαδρομή στη μεταβλητή περιβάλλοντος PATH.

Αυτό γίνεται με τα παρακάτω βήματα:

My Computer (right click) Properties

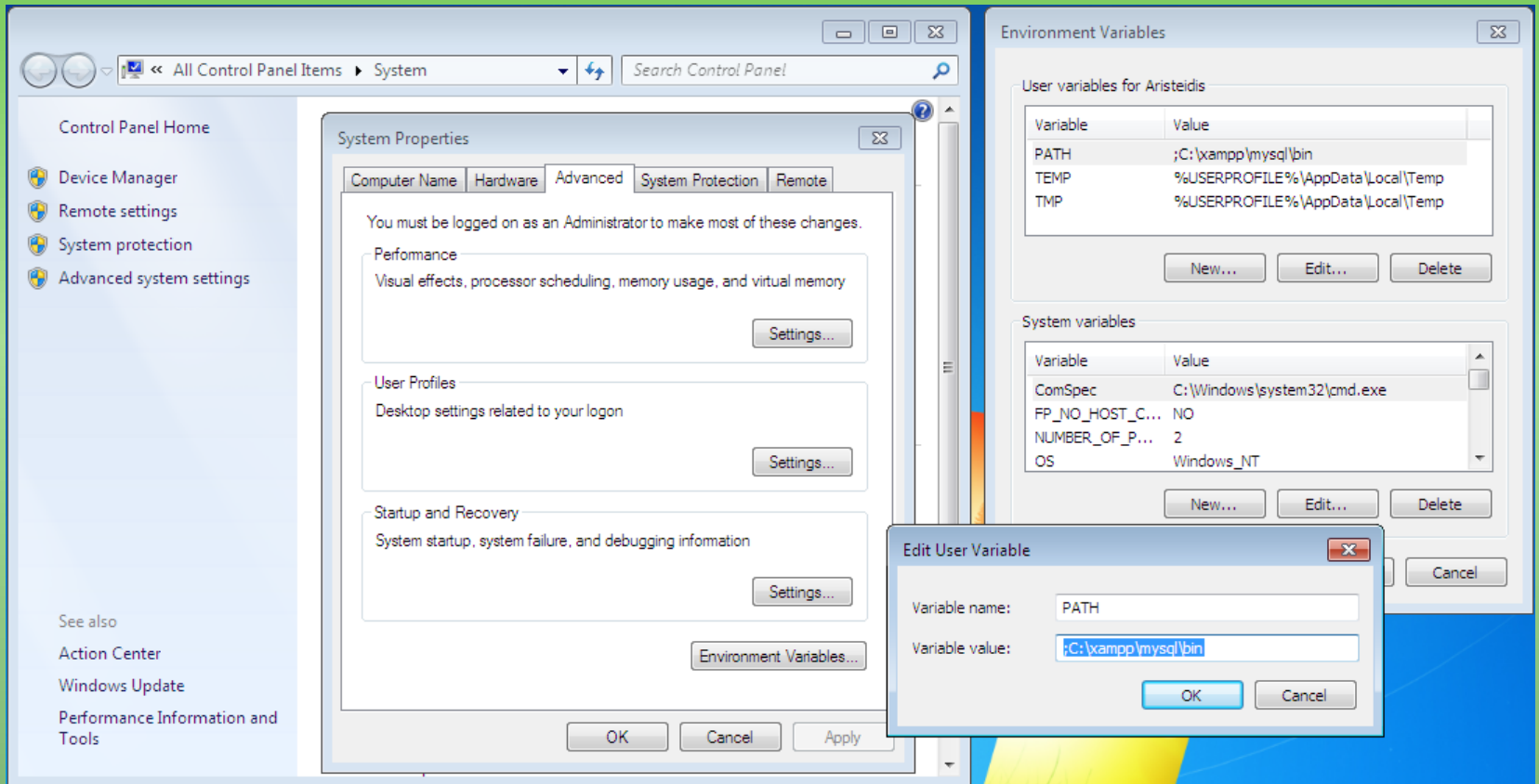
Advanced system settings

Environment Variables

User Variables for "your username"

Προσθήκη του **;C:\xampp\mysql\bin** στη μεταβλητή PATH (αν δεν υπάρχει τη δημιουργούμε).

# Προσθήκη της διαδρομής στη μεταβλητή PATH σε Windows



## Εγκατάσταση του XAMPP σε Linux

Η εγκατάσταση του πακέτου σε Linux γίνεται κατεβάζοντας το αρχείο XAMPP Linux 1.8.1, και αποσυμπιέζοντάς το στον κατάλογο /opt.

XAMPP for Linux 1.8.1, 2012/9/30		
Version	Size	Notice
<a href="#">XAMPP Linux 1.8.1</a>	81 MB	Apache 2.4.3, MySQL 5.5.27, PHP 5.4.7 & PEAR + SQLite 2.8.17/3.6.16 + multibyte (mbstring) support, Perl 5.14.2, ProFTPD 1.3.4a, phpMyAdmin 3.5.2.2, OpenSSL 1.0.1c, GD 2.0.1, Freetype2 2.1.7, libjpeg 6b, libpng 1.2.12, gdbm 1.8.0, zlib 1.2.3, expat 1.2, Sablotron 1.0, libxml 2.7.6, Ming 0.4.2, Webalizer 2.21-02, pdf class 009e, ncurses 5.3, mod_perl 2.0.5, FreeTDS 0.63, gettext 0.17, IMAP C-Client 2007e, OpenLDAP (client) 2.3.11, mcrypt 2.5.7, mhash 0.8.18, eAccelerator 0.9.5.3, cURL 7.19.6, libxslt 1.1.26, libapreq 2.1.2, FPDF 1.6, XAMPP Control Panel 0.8, bzip 1.0.5, PBXT 1.0.09-rc, PBMS 0.5.08-alpha, ICU4C Library 4.2.1, APR (1.4.6), APR-utils (1.4.1) MD5 checsum: e7092ea8ff81ad363de45d192774b4d6
<a href="#">Upgrade 1.8.0 to 1.8.1</a>	32 MB	Upgrade package. <a href="#">How to upgrade?</a> MD5 checksum: 990a56b93ba5a909a63b67ba4f0ac503
<a href="#">Development package</a>	38 MB	The development package contains all files you need if you want to compile other software packages for XAMPP by yourself and the Unix manual pages. Install this package like the normal XAMPP distribution: tar xvfz xampp-linux-devel-1.8.1.tar.gz -C /opt MD5 checksum: 1377159c73d9a5bfc0e930b122861ee6

<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>



## Διαδικασία εγκατάστασης του XAMPP σε Linux

Για την εγκατάσταση χρειαζόμαστε ένα τερματικό, στο οποίο δίνουμε την παρακάτω εντολή με δικαιώματα υπερχρήστη.

```
tar xvfz xampp-linux-1.8.1.tar.gz -C /opt
```

Μόλις ολοκληρωθεί η αποσυμπίεση, το XAMPP θα είναι εγκατεστημένο στον κατάλογο `/opt/lampp`.

Για να εργαστούμε σε MySQL θα πρέπει πρώτα να τρέξουμε τον MySQL Server και μετά να συνδεθούμε. Η εκκίνηση του MySQL Server γίνεται με την παρακάτω εντολή.

```
/opt/lampp/lampp start
```

Και ο τερματισμός του δίνοντας:

```
/opt/lampp/lampp stop
```

Για να συνδεθούμε στη MySQL δίνουμε:

```
/opt/lampp/bin/mysql -u username -p
```

## Προσθήκη της διαδρομής στη μεταβλητή PATH σε Linux

Για διευκόλυνση μπορούμε να προσθέσουμε τις διαδρομές των καταλόγων που βρίσκονται τα εκτελέσιμα αρχεία lampp και mysql στη μεταβλητή περιβάλλοντος PATH.

Ανοίγουμε το αρχείο **.profile** που βρίσκεται στο home directory, και προσθέτουμε στο τέλος του αρχείου την παρακάτω γραμμή.

```
export PATH=$PATH:/opt/lampp:/opt/lampp/bin
```

Στη συνέχεια το αποθηκεύουμε και κάνουμε logout (ή δίνουμε στο τερματικό **source .profile**).

Το ίδιο θα πρέπει να κάνουμε και στο αρχείο **.profile** του root, επειδή το lampp το τρέχουμε πάντα ως root!

## Σύνδεση στη MySQL ως υπερχρήστες σε Windows και Linux

Για να εργαστούμε στη MySQL θα πρέπει να έχουμε δικαιώματα για χρήση κάποιας υπάρχουσας βάσης δεδομένων, ή θα πρέπει να συνδεθούμε πρώτα ως root και στη συνέχεια να δημιουργήσουμε μία νέα βάση δεδομένων στην οποία θα αναθέσουμε κωδικό χρήστη (username) και συνθηματικό (password).

Σύνδεση στη MySQL ως root δίνοντας στο τερματικό:

```
mysql -u root -p (by default o root έχει κενό password)
```

### *Αφού συνδεθούμε*

Δημιουργία μίας νέας βάσης δεδομένων:

```
create database dbname;
```

Ανάθεση δικαιωμάτων της βάσης δεδομένων με όνομα dbname στο χρήστη με κωδικό username και συνθηματικό password:

```
grant all on dbname.* to 'username'@'localhost' identified by 'password';
```

## Σύνδεση στη MySQL ως χρήστες σε Windows και Linux

Σύνδεση ως username:

```
mysql -u username -p
```

Χρήση της βάσης δεδομένων dbname:

```
use dbname;
```

### *Χρήσιμες εντολές*

Εμφάνιση όλων των βάσεων δεδομένων στις οποίες έχουμε πρόσβαση:

```
show databases;
```

Εμφάνιση όλων των πινάκων της επιλεγμένης βάσης δεδομένων:

```
show tables;
```

Για αποσύνδεση:

```
exit
```

## Σύνδεση στη MySQL μέσω των μηχανημάτων του Τμήματος

**Μέχρι την Παρασκευή 2/11 και ΜΟΝΟ όσοι δεν έχετε τη δυνατότητα να εργαστείτε σε δικό σας Η/Υ** θα πρέπει να στείλετε ένα e-mail στο [mdrosou@cs.uoi.gr](mailto:mdrosou@cs.uoi.gr) αναφέροντας:

- τα ονοματεπώνυμα όλων των μελών της ομάδας
- τους ΑΜ όλων των μελών της ομάδας
- έναν κωδικό `cs*****` από κάποιο μέλος της ομάδας

Αφού λάβετε απάντηση μέσω e-mail, για να συνδεθείτε θα πρέπει να ακολουθήσετε τις οδηγίες της προηγούμενης διαφάνειας, για σύνδεση ως «απλοί» χρήστες.

Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιείται, θα έχει ως όνομα τον κωδικό `cs*****` (άρα θα κάνετε `use cs*****;`).

## Περιορισμοί ξένου κλειδιού και μηχανές αποθήκευσης

Η MySQL διαθέτει πάνω από μία επιλογές όσον αφορά τη μηχανή αποθήκευσης που χρησιμοποιείται για τους πίνακες μίας Βάσης Δεδομένων. Αυτές διαφέρουν στον τρόπο που αποθηκεύονται τα δεδομένα στο δίσκο, οι meta-πληροφορίες των πινάκων κτλ. Οι δύο κύριες επιλογές μηχανών είναι η **MyISAM** και η **InnoDB**.

Η default επιλογή όταν δημιουργείται ένας πίνακας μέσω μίας CREATE TABLE εντολής είναι η χρήση της MyISAM. Αυτή η μηχανή όμως δεν εφαρμόζει τους περιορισμούς ξένου κλειδιού. Αυτό σημαίνει ότι οποιοσδήποτε περιορισμός της μορφής "FOREIGN KEY X REFERENCES T" που εμφανίζεται σε μια CREATE TABLE εντολή απλά αγνοείται, επομένως στο μέλλον είναι δυνατόν να εισαχθούν δεδομένα στον πίνακα που παραβιάζουν αυτούς τους περιορισμούς. Κατά την εκτέλεση της CREATE TABLE εντολής δεν εμφανίζεται κάποιο μήνυμα λάθους.

*Εάν θέλουμε να έχουμε περιορισμούς ξένου κλειδιού σε έναν πίνακα, πρέπει να ορίσουμε ρητά ως μηχανή αποθήκευσης για αυτόν την InnoDB κατά την δημιουργία του.*

```
CREATE TABLE T( ... )ENGINE=innodb;
```

δηλαδή, προσθέτουμε στο τέλος της CREATE TABLE εντολής "ENGINE=innodb".

Βοηθοί μαθήματος

Γραφείο B15

Μαρίνα Δρόσου  
mdrosou@cs.uoi.gr

Αριστείδης Μάστορας  
amastora@cs.uoi.gr

Ώρες Γραφείου: Δευτέρα 14:00 – 15:00