

## الفصل الرابع

### تحميل خادم ويب محلي

نبدأ من هذا الفصل وحتى الفصل السابع التركيز على التطبيقات المتقدمة في مواقع الويب؛ ونعنى بها تحديدا قواعد البيانات. ويركز هذا الفصل على الأدوات الضرورية لبناء قواعد البيانات وإتاحتها من خلال مواقع الويب. وفي الفصل الخامس نستعرض منظومة MySQL لقواعد البيانات، ثم نلقى الضوء في الفصل السادس على لغة PHP للتفاعل مع قاعدة بيانات MySQL، ونختتم هذا الجزء المتقدم من الكتاب بالفصل السابع؛ والذي يقدم نموذجا عمليا لمراحل بناء قاعدة بيانات على الإنترنت.

### المحتويات

- الحصول على PHP/MySQL عن طريق XAMPP.
- تحميل XAMPP على نظام النوافذ.
- فلسفة مشروع XAMPP.



## الأهداف التعليمية

١. تحديد متطلبات إدارة قواعد البيانات على الإنترنت.
٢. الحصول على الأدوات المطلوبة بسهولة وبدون تكلفة.
٣. القدرة على تشغيل خادم الويب المحلي local Web server.
٤. استخدام منظومة MySQL لبناء قاعدة البيانات.
٥. إجادة لغة برمجة تطبيقات الويب PHP.

### ١- مشروع XAMPP: ماهيته - أهميته - خطوات تثبيته

بداية يجب أن نعرف أن هذه الأداة الهائلة هي من نتاج مجموعة من المطورين الألمان، تعرف باسم Apache Friends - وهي مؤسسة غير هادفة للربح، تعمل على ترويج خادم الويب الشهير "الأباتشي".

عند تطوير صفحات ويب مع PHP يفضل استخدام خادم ويب محلي لكي تتمكن من سرعة تشغيل واختبار كود PHP، لكن تهيئة خادم مزود بكل من PHP و MySQL ليس بالأمر الهين.

على الرغم من ذلك فإن المستخدمين الذين يريدون تحميل خادم Apache - والذي يشمل على أشياء كثيرة من بينها PHP و MySQL و FTP - يمكنهم الآن القيام بذلك عبر خطوات بسيطة، والفضل يرجع لـ XAMPP وهو عبارة عن برنامج تحميل الأباتشي - بكل مشتملاته - دفعة واحدة.

تتسم عملية التحميل بالبساطة، ولا يطلب منك القيام بأية إعدادات. فقط اتبع

الخطوات التالية، وسوف تتمكن من الحصول على خادمك المحلي المزود بـ PHP/MySQL.

يعلم الكثير من الناس بخبرتهم أنه ليس من السهل تثبيت خادم الويب "أباتشي" على الكمبيوتر. بل إن الأمر يزيد صعوبة عند الرغبة في إضافة لغات البرمجة PHP و Perl ومنظومة قواعد البيانات MySQL.

من هنا تأتي أهمية XAMPP وهو عبارة عن أداة سهلة للغاية لتثبيت الأباتشي، وتحتوي أيضا على PHP و Perl و MySQL. وكل ما عليك هو تنزيل هذه الأداة من موقع Apache Friends ثم تثبيته على الكمبيوتر، والبدء في العمل.

### حاليا هناك أربعة إصدارات من XAMPP:

- ▣ XAMPP for Linux
- ▣ XAMPP for Windows
- ▣ XAMPP for Mac OS X
- ▣ XAMPP for Solaris

### XAMPP بدون رسوم

تقوم مجموعة Apache Friends بإتاحة XAMPP مجاناً كمحاولة لعمل شئ ما يبين أن البرامج المجانية ليست سيئة دائما.

### سهولة التثبيت والإزالة

تتسم عملية تثبيت XAMPP بالسهولة الشديدة، وذلك من خلال تنزيل البرنامج من على الإنترنت، وتثبيته على الكمبيوتر. وللتأكد من عمل البرنامج، هناك نماذج من البرامج موجودة ضمن الحزمة. على سبيل المثال: برنامج CD Collection (مكتوب بلغة PHP مع MySQL) - وبرنامج سجل الضيوف guest book (مكتوب بلغة Perl) - وغيرها.

وإذا ما أردت إزالة البرنامج من على الكمبيوتر، فقط استخدم برنامج الإزالة

.uninstall

## فلسفة المشروع

بناء أداة سهلة تساعد المطورين على الدخول إلى عالم الأباتشى. وللإسراع بعملية الاستخدام، تم تشغيل جميع مكونات الأباتشى والبرامج الملحقة تلقائياً. لكن يجب ملاحظة أن هذه الإعدادات ليست آمنة بشكل كاف للعمل في بيئة إنتاجية production environment؛ ومن ثم لا ينصح باستخدام هذه الأداة في مثل هذه البيئات، بدون ضبط الإعدادات الأمنية.

### XAMPP for Windows

الإصدار المتاحة حالياً هي XAMPP 1.6.3a (٢٧ يوليو ٢٠٠٧) والتغيرات التي طرأت عليها هي كالتالى:

**MySQL 5.0.45**

**Apache 2.2.4**

**PHP 5.2.3**

**phpMyAdmin 2.10.3**

أسهل الطرق لتثبيت XAMPP هي الأداة Installer، وحجمها ٣٤ ميغابايت. وتشتمل على المكونات الآتية:

Apache HTTPD 2.2.4, MySQL 5.0.45, PHP 5.2.3 + 4.4.7 + PEAR + Switch, MiniPerl 5.8.7, Openssl 0.9.8e, PHPMyAdmin 2.10.3, XAMPP Control Panel 2.5, Webalizer 2.01-10, Mercury Mail Transport System v4.01a, FileZilla FTP Server 0.9.23, SQLite 2.8.15, ADODB 4.94, Zend Optimizer 3.3.0, XAMPP Security, Ming. For Windows 98, 2000, XP.

### اختيار نسخة من XAMPP وإنزالها على الكمبيوتر

يتاح برنامج XAMPP لنظم تشغيل مختلفة، من بينها Solaris و Mac OS و Linux ونظام تشغيل النوافذ Windows. فى هذا الجزء سوف نستعرض معا تحميل XAMPP على نظام النوافذ.

١. اذهب إلى صفحة الويب <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

وهي تتعلق ببرنامج XAMPP الخاص بنظام تشغيل النوافذ.  
٢. انزل بالصفحة حتى القسم الخاص بالتحميل: XAMPP for Windows  
1.6.3a.

٣. قم بتحميل **XAMPP Installer** وهي أول رابطة في القائمة.  
٤. احفظ البرنامج على سطح المكتب أو أى مكان آخر مناسب.  
هناك نسخ أخرى من xampp متاحة للتحميل، من بينها الإصدار Lite، إلا أن ٩٩٪ من المستخدمين سوف يجدون كل ما يحتاجونه ضمن Installer؛ حيث إنها الإصدار الوحيدة التى تقوم بجميع خطوات التحميل والتثبيت نيابة عنك.

### تحميل XAMPP على نظام النوافذ

بعد الانتهاء من إنزال برنامج XAMPP فى الخطوة السابقة، وحفظه على سطح المكتب، يمكنك البدء فى تثبيته، بالنقر مرتين على الملف.

١. تبدأ عملية التثبيت بسؤالك على لغة التهيئة **setup language**. بعد اختيار اللغة والضغط على OK، انقر Next مرتين. تاركا حافظه التحميل الافتراضية C:\Program Files كما هى. إذا كانت حافظه التحميل لديك شيئاً مختلفاً، فقط تذكر مكان تثبيت xampp.

٢. اضغط على **Finish** بعد انتهاء عملية التثبيت. يتم الآن نسخ الملفات الضرورية، وهى عملية تستغرق من دقيقتين إلى ثلاث دقائق، على حسب سرعة معالج الكمبيوتر.

٣. قم بتثبيت الخوادم servers كخدمة service بالضغط على Yes فى الخطوة التالية. والغرض من ذلك هو ضبط Apache و PHP و MySQL لبدء العمل فى كل مرة يتم فيها تشغيل نظام النوافذ، والعمل بشكل دائم طوال تشغيل الكمبيوتر. إذا كنت قلقاً من التشغيل الدائم لهذه الخوادم، يمكنك اختيار No، لكن يجب عليك تشغيلها يدوياً فى كل مرة تحتاج إليها.

٤. يتم تثبيت كل خادم بشكل مستقل. سوف تحتاج اختيار Yes لتثبيت الأباتشى، ثم اختيار Yes لتثبيت MySQL. هذان الخادمان هما ما تحتاجهما لتشغيل

PHP/MySQL. يمكنك اختيار No بالنسبة للخوادم الأخرى.

٥. قم بتشغيل لوحة تحكم XAMPP بالضغط على Yes. هذا هو المكان الذي يمكنك من خلاله تشغيل وإيقاف كل خادم، وتثبيت أو إزالة الخوادم، وضبط إعدادات الخوادم المختلفة.

الآن تمت عملية تثبيت خادم Apache بنجاح في نظام تشغيل النوافذ، ويمكنك البدء في استخدامه مباشرة. يمكنك أيضا الخروج من برنامج التحكم، مع ملاحظة أن الخوادم سوف تستمر في العمل.

### استخدام PHP/MySQL بعد تثبيتهما من خلال XAMPP

الآن وبعد أن استخدمنا XAMPP لتثبيت خادم الأباتشى على نظام تشغيل النوافذ، وما يحتويه من PHP و MySQL، يمكنك تشغيل ملفات PHP على الكمبيوتر.

أصبحنا الآن جاهزون لتعلم كيفية كتابة كود PHP مع إمكانية التشغيل الفوري لصفحات PHP. وذلك بدلا من تحميل هذه الصفحات على مضيف ويب webhost عن بعد. كما أن هذه الطريقة تتسم برخص التكلفة، بدلا من دفع مقابل استضافة صفحات PHP لدى إحدى الخدمات التجارية أثناء تعلم استخدام PHP/MySQL.

للوصول إلى خادم الويب على الكمبيوتر، بدلا من زيارة صفحة ويب عادية مثل [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)، فقط قم بفتح متصفح الويب (برنامج Explorer مثلا) واكتب <http://localhost/> في صندوق العنوان. وهو العنوان الخاص الذي يشير إلى خادم الويب على الكمبيوتر.

وإذا ما ذهبت إلى الدليل الذي قمت بتثبيت xampp فيه (عادة C:\Program Files\xampp)، سوف تجد مجلدا باسم htdocs. وهو عبارة عن المجلد الذي يحتوي على جميع الصفحات التي يقوم خادم الأباتشى بخدمتها.

على سبيل المثال: إذا قمت بإنشاء صفحة باسم `some_script.php` ووضعتها

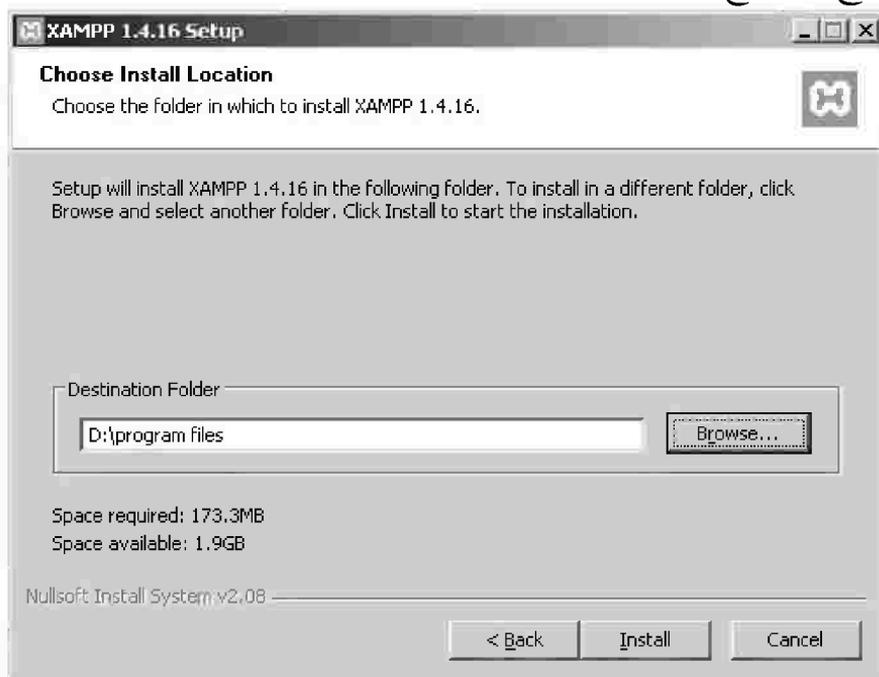
في حافظة htdocs، يمكنك الوصول إليها عن طريق العنوان التالي:  
http://localhost/some\_script.php

وفي هذا العنوان الخاص http://localhost/phpmyadmin يمكنك إنشاء وإدارة قواعد بيانات MySQL من خلال phpMyAdmin، وهو عبارة عن أداة قوية لإدارة قواعد بيانات MySQL.

الآن وقد انتهينا من هذا الجزء، يمكن القول أنك أصبحت جاهزا للبدء في كتابة كود PHP وقواعد بيانات MySQL واختبارهما على الكمبيوتر الخاص بك مباشرة.

## ٢- خطوات التثبيت

ذكرنا من قبل أن أفضل طرق الحصول على برنامج XAMPP هي تحميل البرنامج من موقع Apache Friends.

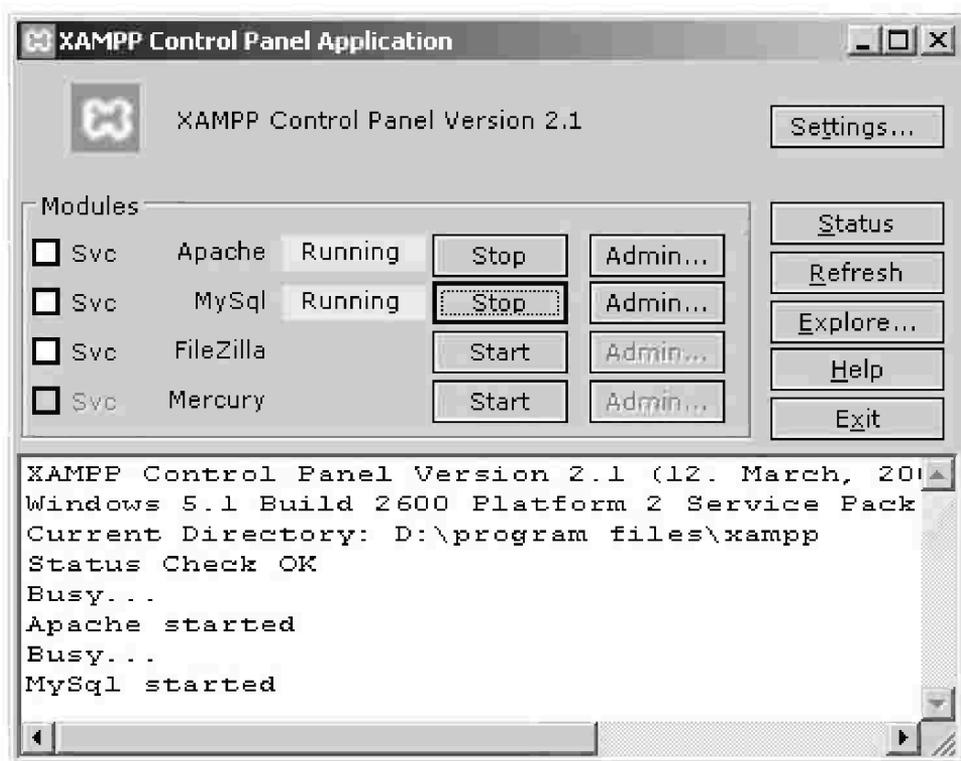


### معالج تثبيت XAMPP

بعد الانتهاء من عملية التثبيت، سوف تجد البرنامج ضمن المسار التالي:

Start → Programs → XAMPP

ومن خلال لوحة التحكم XAMPP Control Panel يمكنك بدء/إيقاف Apache و MySQL و FilaZilla و Mercury.



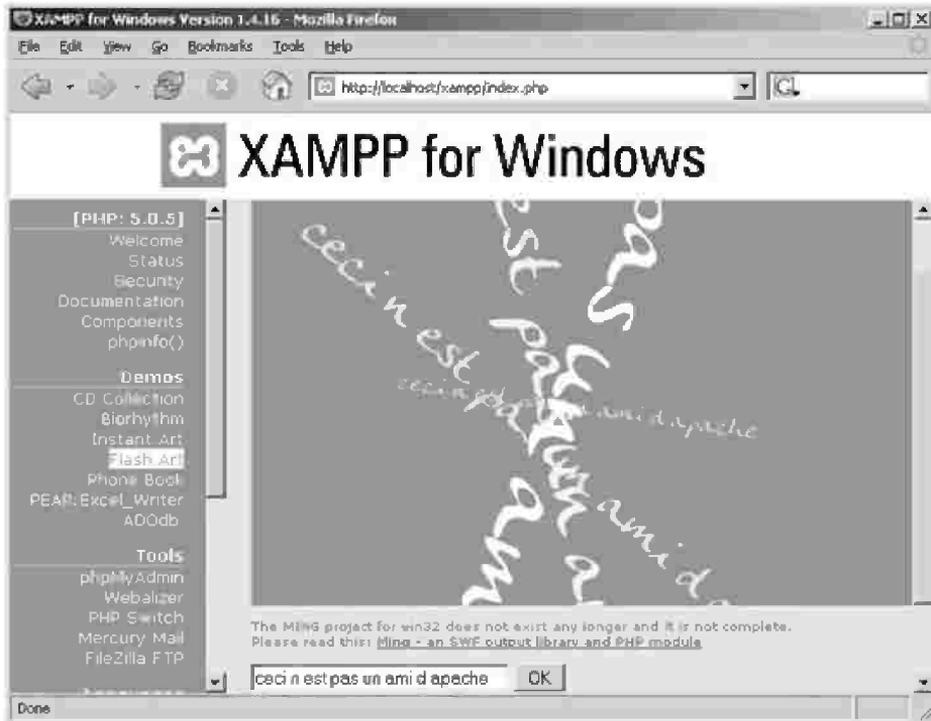
لوحة تحكم XAMPP

### ٣- تطبيق البرنامج

الآن بعد أن انتهينا من عملية التثبيت، إليك هذا التدريب العملي.

تدريب: بدء - إيقاف - اختبار xampp

بعد بدء تشغيل الأباتشي، افتح العنوان URL التالي <http://localhost> أو <http://127.0.0.1> وافحص أمثلة البرامج وأدوات XAMPP.



تشغيل خادم الأباتشي

## تدريبات عملية

١. ما هي أداة XAMPP؟
٢. اشرح بإيجاز أهمية استخدام هذه الأداة في تطبيقات الويب.
٣. قامت المجموعة الألمانية ----- بإنتاج XAMPP.
٤. ما هو الأباتشى Apache؟
٥. حدد صحة أو خطأ العبارات التالية:
  - أ- يمكن الحصول على XAMPP بدون تكلفة.
  - ب- ينصح باستخدام XAMPP في بيئة تشغيل فعلية، حيث تتسم بارتفاع مستوى الحماية الأمنية.
  - ج- يتم تثبيت XAMPP بسهولة شديدة، ومن خلال لغات متعددة لواجهة التعامل في معالج التثبيت.
  - د- يتاح برنامج XAMPP لنظم تشغيل مختلفة.
٦. ما فائدة لوحة التحكم في XAMPP؟
٧. يحتوى المجلد ----- على جميع الصفحات التى يقوم خادم الأباتشى بخدمتها.
٨. ما المقصود بتثبيت الخوادم servers كخدمة service؟
٩. أسهل الطرق لتثبيت XAMPP هي الأداة ----- وحجمها ٣٤ ميغابايت.
١٠. ما أهمية الأداة phpMyAdmin؟

## المصادر

1. Kornel Terplan. *Web-based systems & network management*. Boca Raton, FL : CRC Press, c1999.
2. *Professional Apache Tomcat 5 [electronic resource]* / Vivek Chopra... [et al.]. Indianapolis, IN : Wrox ; Indianapolis, IN ; [Chichester] : Wiley, 2004.