

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้สำหรับเขียนโปรแกรมบนเว็บ

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้สำหรับเขียนโปรแกรมบนเว็บ

การเขียนโปรแกรมบนเว็บ หรือเรียกว่าเว็บแอปพลิเคชัน คือ การเขียนโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถเข้าถึงด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต เป็นต้น เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมในปัจจุบันเนื่องจากความสามารถในการปรับปรุงระบบให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา การดูแลรักษาทำได้ง่าย เสียค่าใช้จ่ายน้อย และไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้งาน ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชัน เช่น เว็บเมล เว็บพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เว็บประมูลออนไลน์ กระดานสนทนา บล็อก วิกี และเฟสบุ๊ก เป็นต้น

องค์ประกอบของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ประกอบด้วย 1) โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ 2) เครื่องมือสำหรับการเขียนสคริปต์ 3) เว็บเบราว์เซอร์ และ 4) โปรแกรมโอนย้ายไฟล์

1.1 โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์

โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ โปรแกรมที่ใช้จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) ให้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ สำหรับทดสอบสคริปต์ภาษา PHP ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ภายในเครื่องของผู้ใช้เอง แล้วหลังจากที่ผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำขึ้นไปไว้บนเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้งานจริงต่อไป โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นการรวมโปรแกรมที่มีความจำเป็นสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเข้าไว้ด้วยกัน ประกอบด้วย 1) Apache HTTP Server 2) PHP 3) MySQL และ 4) PHPMyAdmin ซึ่งปกติแล้วโปรแกรมเหล่านี้จะต้องติดตั้งครั้งละโปรแกรม ทำให้เสียเวลาและการตั้งค่าคอนฟิก (Configuration) ค่อนข้างยาก ในปัจจุบันมีโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ให้เลือกใช้หลายโปรแกรม เช่น AppServ, XAMPP, PHPThai Localhost, AMPPS และ Alchemy Eye เป็นต้น สำหรับในหนังสือเล่มนี้จะแนะนำรายละเอียดโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ 2 โปรแกรม เนื่องจากได้รับความนิยมใช้ในประเทศไทย คือ AppServ และ XAMPP มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 AppServ

โปรแกรม AppServ พัฒนาโดย ภาณุพงศ์ ปัญญาดี พัฒนาครั้งแรกเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2543 เป็นการรวมโปรแกรมจำนวน 4 โปรแกรม สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วย Apache HTTP Server, PHP, MySQL, และ phpMyAdmin เวอร์ชันปัจจุบันได้แก่ 2.5.10 (สำหรับ PHP 5) และ 2.6.0 (สำหรับ PHP 6) เหตุผลที่พัฒนาโปรแกรม AppServ เพราะผู้พัฒนาต้องคอยตอบคำถามให้กับเพื่อนถึงวิธีการติดตั้ง Apache, PHP, และ MySQL อยู่บ่อยครั้ง จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาชุดติดตั้งดังกล่าว และตั้งชื่อว่า AppServ จุดเด่น คือ ติดตั้งและใช้งานได้ทันที ปัจจุบันโปรแกรม AppServ ได้หยุดพัฒนามานานมากแล้ว (เวอร์ชันสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ.2551)



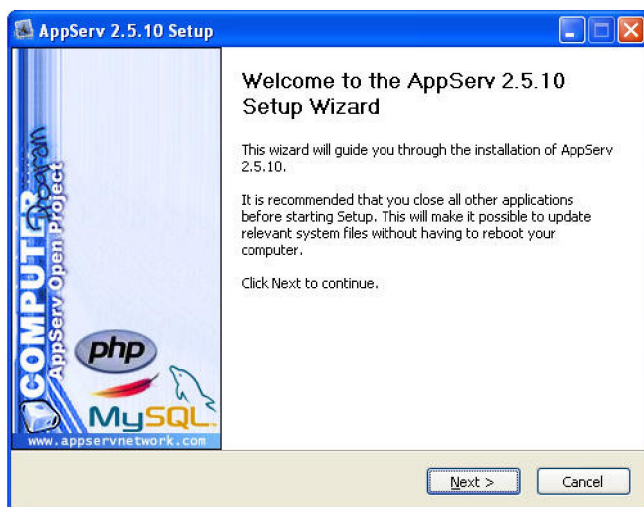
ภาพที่ ก-1 ภาพพงศ์ ปัญญาดี ผู้พัฒนา AppServ

ที่มา: มารูจักคุณภาพพงศ์ ปัญญาดี ผู้พัฒนา AppServ. (2552).

สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม AppServ จากเว็บไซต์ <http://www.appservnetwork.com> หรือเว็บไซต์ <http://www.freebsd.sru.ac.th/web> เลือกเวอร์ชันที่ต้องการติดตั้ง (แนะนำเวอร์ชัน 2.5.10) มีขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ ดังนี้

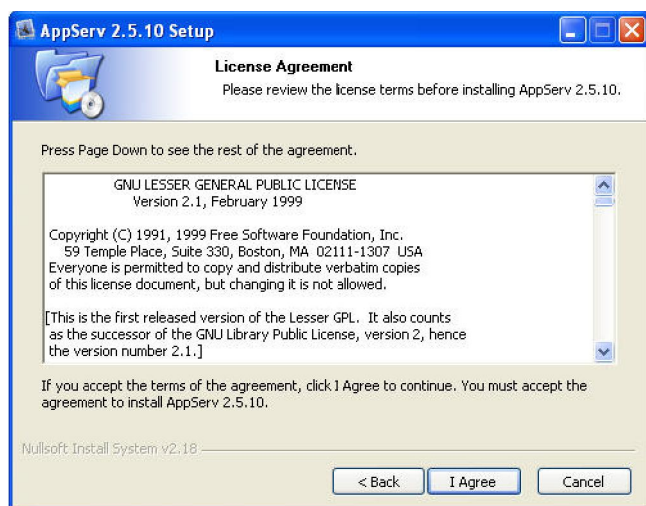
- 1) ดับเบิลคลิกไฟล์ appserv-win32-x.x.x.exe เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรม จะปรากฏหน้าจอ

ดังภาพที่ ก-1



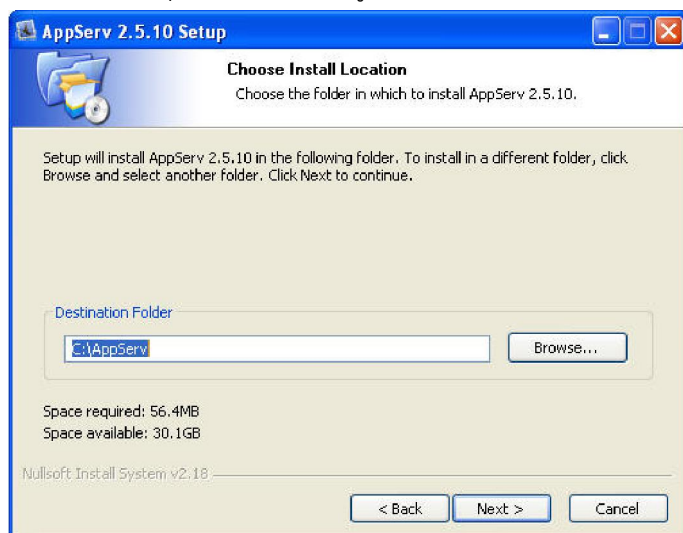
ภาพที่ ก-2 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม AppServ

2) เข้าสู่ขั้นตอนเงื่อนไขการใช้งานโปรแกรม โดยโปรแกรม AppServ ได้แจกจ่ายในรูปแบบ GNU License หากผู้ติดตั้งอ่านเงื่อนไขต่างๆ เสร็จสิ้นแล้ว หากยอมรับเงื่อนไขให้คลิก Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป แต่หากไม่ยอมรับเงื่อนไข ให้คลิก Cancel เพื่อออกจากการติดตั้งโปรแกรม AppServ ดังภาพที่ ก-3



ภาพที่ ก-3 แสดงรายละเอียดเงื่อนไขของ GNU License

3) เลือกตำแหน่งปลายทางที่เก็บไฟล์ติดตั้งโปรแกรม AppServ โดยค่าเริ่มต้นจะถูกกำหนดไว้ที่ C:\AppServ หากต้องการเปลี่ยนตำแหน่งปลายทาง คลิกปุ่ม Browse เพื่อเลือกตำแหน่งใหม่เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป

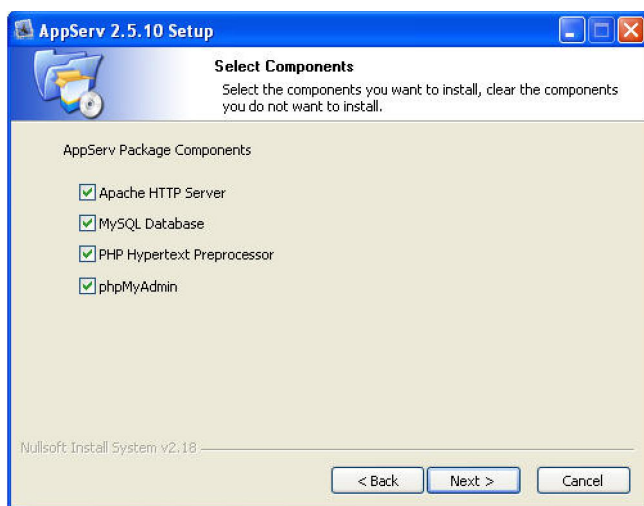


ภาพที่ ก-4 เลือกตำแหน่งปลายทางที่เก็บไฟล์ติดตั้งโปรแกรม AppServ

4) เลือกชุดติดตั้งที่ต้องการใช้งาน โดยค่าเริ่มต้นนั้นจะให้เลือกทุกรายการ แต่หากผู้ใช้งานต้องการเลือกเฉพาะบางรายการก็สามารถเลือกเฉพาะชุดตามต้องการ แต่ละรายการมีความหมาย ดังนี้

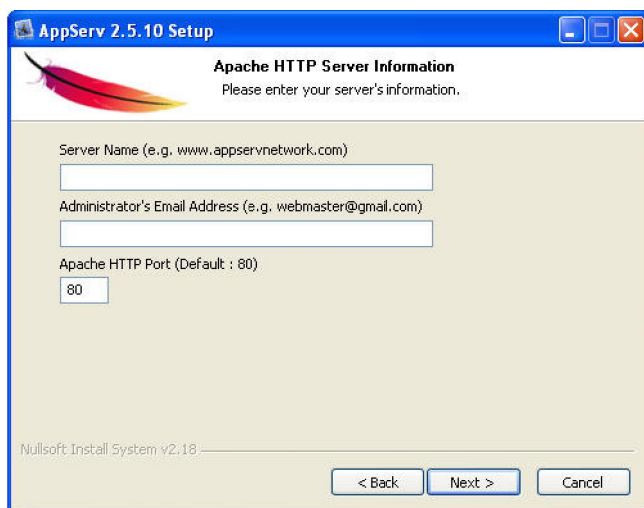
- 4.1) Apache HTTP Server คือ โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์
- 4.2) MySQL Database คือ โปรแกรม MySQL
- 4.3) PHP Hypertext Preprocessor คือ โปรแกรมภาษา PHP
- 4.4) phpMyAdmin คือ โปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL บนบราวเซอร์

เมื่อเลือกชุดติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ให้คลิก Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป



ภาพที่ ก-5 เลือกชุดติดตั้งที่ต้องการใช้งาน

5) กำหนดค่าคอนฟิกสำหรับ Apache ดังภาพที่ ก-6



ภาพที่ ก-6 แสดงการกำหนดค่าคอนฟิกสำหรับ Apache

จากภาพที่ ก-6 แสดงการกำหนดค่าคอนฟิกสำหรับ Apache มีรายละเอียด ดังนี้

5.1) Server Name คือ ชื่อเว็บไซต์

5.2) Administrator's Email Address คือ อีเมลของผู้ดูแลระบบ

5.3) Apache HTTP Port คือ กำหนดพอร์ตที่จะเรียกใช้งานเว็บไซต์ โดยปกติจะใช้พอร์ต 80

6) กำหนดค่าคอนฟิกสำหรับ MySQL Database ดังภาพที่ ก-7 มีรายละเอียด ดังนี้

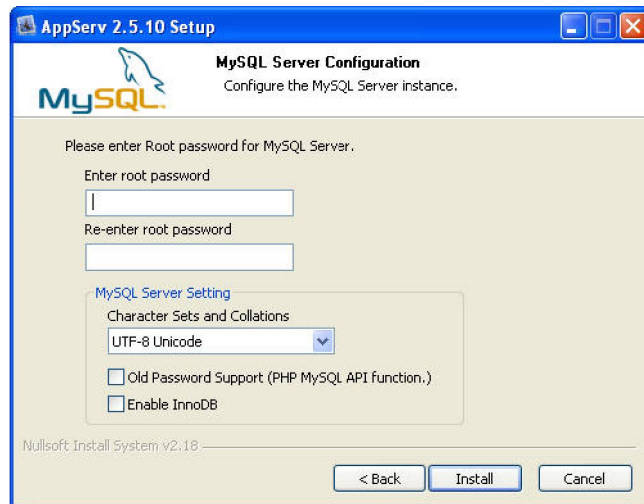
6.1) Enter root password คือ กำหนดรหัสผ่านการใช้งานฐานข้อมูลของ root หรือผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล

6.2) Re-enter root password คือ ป้อนรหัสผ่านที่ได้ป้อนไว้ใน Enter root password ซ้ำอีกครั้ง (เพื่อยืนยันการกำหนดรหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล)

6.3) Character Sets and Collations ใช้สำหรับกำหนดค่าภาษาที่ใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล

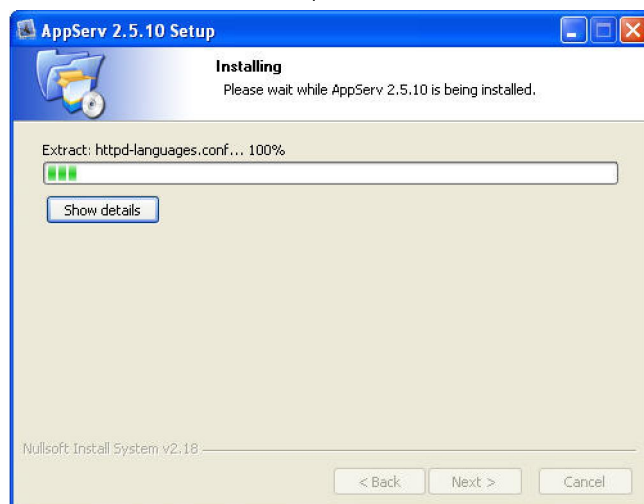
6.4) Old Password Support ใช้สำหรับกำหนดให้ MySQL รองรับมาตรฐานการเข้ารหัสผ่านแบบเก่า

6.5) Enable InnoDB หากต้องการใช้งานฐานข้อมูลในรูปแบบ InnoDB (ใช้กับฐานข้อมูลระดับกลาง โดยปกติจะใช้ในรูปแบบ MyISAM ต่างกันที่ความเร็วในการสอบถามข้อมูลและเรียกใช้งาน หากมีจำนวนข้อมูลไม่มากจะทำงานเหมือนกัน)



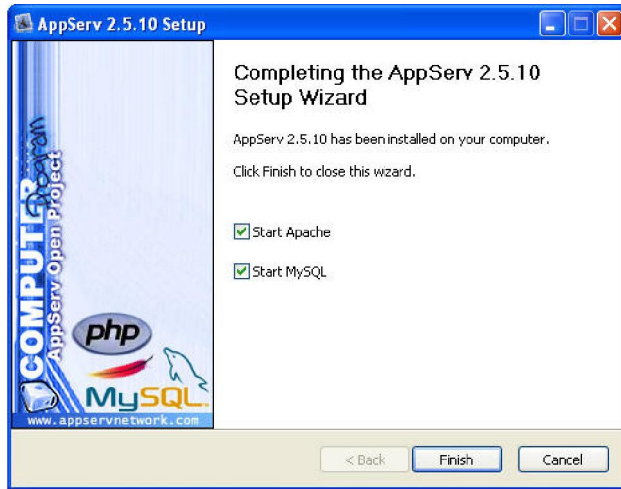
ภาพที่ ก-7 แสดงการกำหนดค่าคอนฟิกสำหรับฐานข้อมูล MySQL

7) หลังกำหนดค่าต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ระบบจะดำเนินการติดตั้งชุดโปรแกรมและกำหนดค่าคอนฟิกตามที่ระบุ



ภาพที่ ก-8 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ และชุดโปรแกรมต่างๆ ตามที่ระบุ

8) สิ้นสุดขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ สำหรับขั้นตอนสุดท้ายนี้จะมีตัวเลือกสอบถาม ต้องการสั่งให้โปรแกรม Apache และ MySQL ทำงานหลังจากนี้เลยหรือไม่ หากต้องการให้คลิกเลือก หลังจากนั้นคลิกปุ่ม Finish เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ ก-9 แสดงขั้นตอนสุดท้ายของการติดตั้งโปรแกรมและตัวเลือกการทำงาน

9) โหลดโปรแกรม Apache และ MySQL เข้าสู่หน่วยความจำ



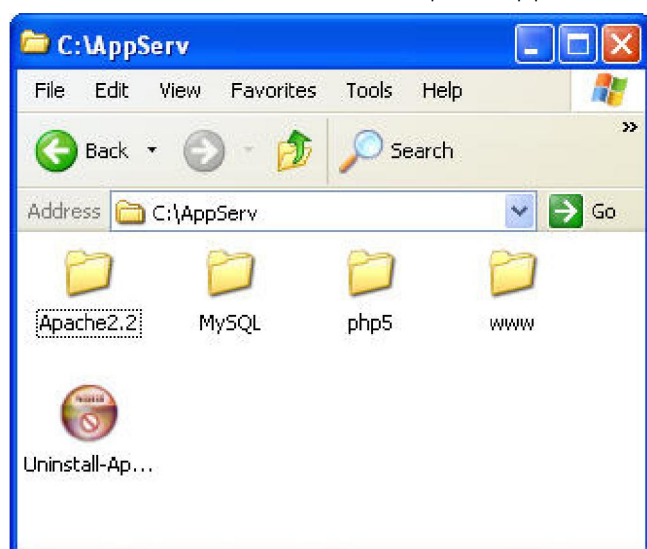
ภาพที่ ก-10 แสดงการโหลดโปรแกรม Apache และ MySQL เข้าสู่หน่วยความจำ

10) ทดสอบผลการติดตั้ง AppServ บนเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบุ ยูอาร์แอล (URL) เป็น <http://localhost> หรือ <http://127.0.0.1> หากโปรแกรม Apache ทำงานได้เป็นปกติจะปรากฏข้อความดังภาพที่ ก-11



ภาพที่ ก-11 แสดงผลการทำงานของ AppServ บนหน้าเว็บเบราว์เซอร์

11) องค์ประกอบต่างๆ ของ AppServ จะถูกติดตั้งไว้ที่โฟลเดอร์ C:\AppServ



ภาพที่ ก-12 แสดงไฟล์ และโฟลเดอร์ต่างๆ ของโปรแกรม AppServ

จากภาพที่ ก-12 แสดงไฟล์ และโฟลเดอร์ต่างๆ ของโปรแกรม AppServ มีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

11.1) Apache2.2 ใช้สำหรับเก็บไฟล์ระบบของ Apache HTTP Server

11.2) MySQL ใช้สำหรับเก็บไฟล์ระบบของโปรแกรม MySQL และฐานข้อมูล

ทั้งหมด

11.3) php5 ใช้สำหรับเก็บโปรแกรมระบบของภาษา PHP

11.4) www ใช้สำหรับเก็บเอกสารเว็บทั้งหมด หรืออาจเรียกว่า Document Root

ใช้สำหรับอ้างอิงกับตำแหน่งการเรียกดูบนบราวเซอร์ <http://localhost> ถ้าภายในโฟลเดอร์ www มีโฟลเดอร์ย่อย test อยู่ภายใน การเรียกดู คือ <http://localhost/test/> แล้วตามด้วยเอกสารที่อยู่ภายใน เป็นต้น ดังนั้น กระบวนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่จะเกิดขึ้นหลังจากนี้ ผู้พัฒนาจะต้องนำเอกสารเว็บเพจทั้งหมดมาไว้ในพื้นที่นี้

1.1.2 XAMPP

โปรแกรม XAMPP พัฒนาโดยโครงการ Apache Friends ที่เป็นโครงการไม่แสวงหาผลกำไร ที่จัดตั้งในปี ค.ศ. 2002 โดย Kai 'Oswald' Seidler (Oswald, 2011) โปรแกรม XAMPP ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย ได้แก่ Apache, MySQL, PHP และ Perl โปรแกรม XAMPP สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://xampp.en.softonic.com/download>



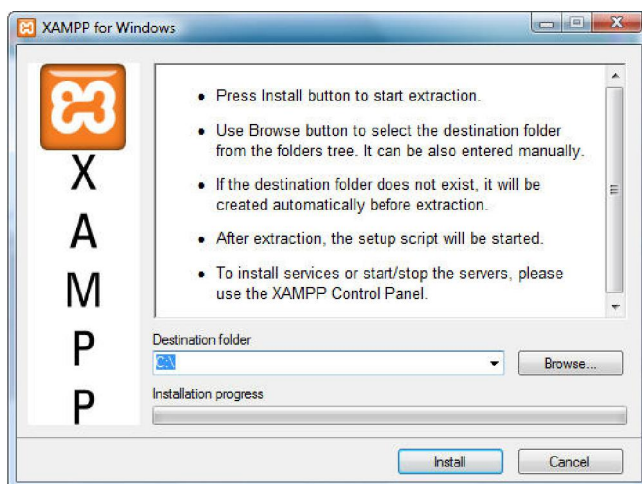


ภาพที่ ก-13 Kai 'Oswald' Seidler ผู้พัฒนา XAMPP
ที่มา: Oswald. (2011).

วิธีการติดตั้ง XAMPP บนระบบปฏิบัติการ Windows มีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

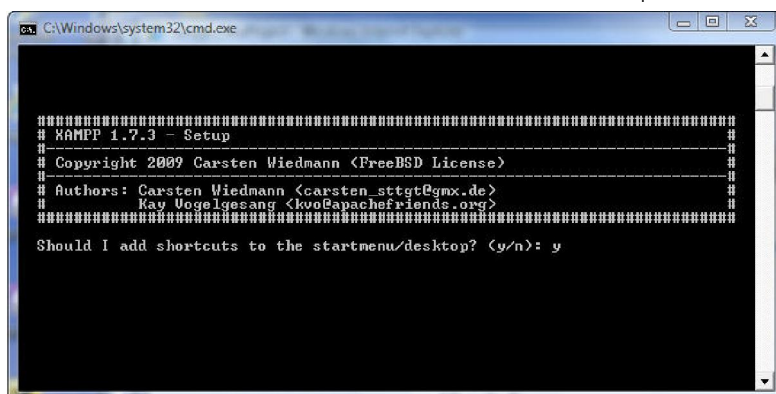
- 1) ดับเบิลคลิกไฟล์ xampp-win32-1.x.x.exe เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรม จะปรากฏหน้าจอ

ตามภาพที่ ก-14



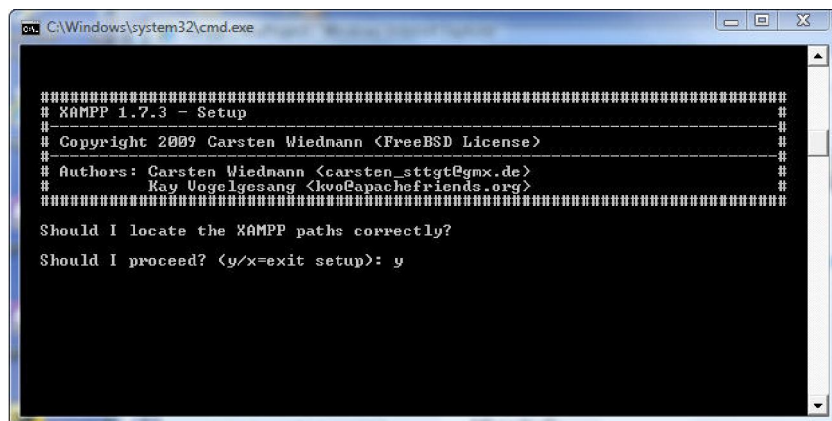
ภาพที่ ก-14 เริ่มการติดตั้ง XAMPP

2) จากภาพที่ ก-14 เข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP และเลือกตำแหน่งปลายทางที่เก็บไฟล์ติดตั้งโปรแกรม หากต้องการเปลี่ยนตำแหน่งปลายทาง คลิกปุ่ม Browse เพื่อเลือกตำแหน่งใหม่ เมื่อปรับเปลี่ยนตำแหน่งปลายทางเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม Install เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรมและเข้าสู่การติดตั้งในลำดับขั้นตอนต่อไป แต่หากไม่ต้องการติดตั้งตั้ง ให้คลิกปุ่ม Cancel เพื่อออกจากการติดตั้งโปรแกรม



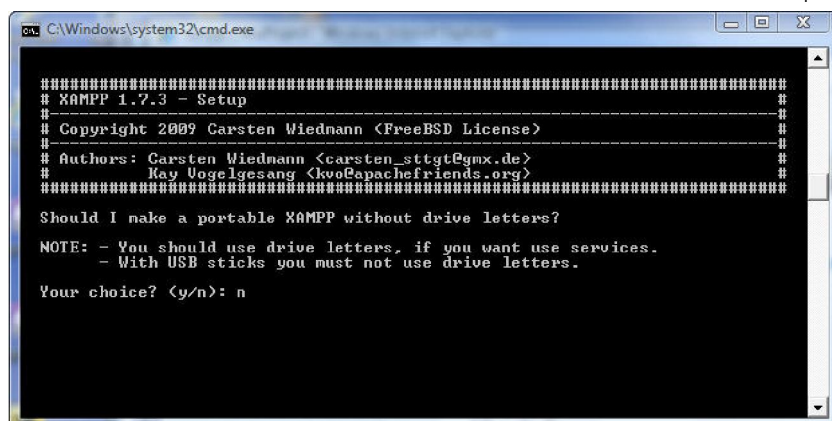
ภาพที่ ก-15 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP สอบถามต้องการสร้าง Shortcuts หรือไม่

3) จากภาพที่ ก-15 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP สอบถามต้องการสร้าง shortcuts ใน Start Menu และ Desktop หรือไม่ ในลักษณะของคำถาม yes หรือ no ถ้าต้องการให้พิมพ์ y หากไม่ต้องการให้พิมพ์ n เมื่อใส่คำตอบแล้วก็กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การติดตั้งในลำดับขั้นตอนต่อไป



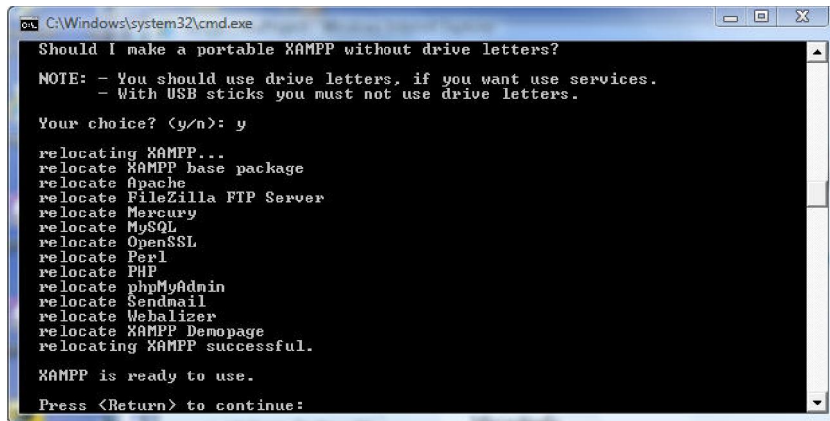
ภาพที่ ก-16 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP ในส่วนของการทวนถามความถูกต้องของตำแหน่งติดตั้ง

4) จากภาพที่ ก-16 เป็นส่วนของการทวนถามความถูกต้องของตำแหน่งปลายทางที่จะใช้ติดตั้ง XAMPP ถูกต้องและต้องการทำงานต่อหรือไม่ ในลักษณะของคำถาม yes หรือ exit ถ้าถูกต้องให้พิมพ์ y หากต้องการออกจากการติดตั้งให้พิมพ์ x เมื่อใส่คำตอบแล้วก็กดปุ่ม Enter



ภาพที่ ก-17 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP ในส่วนของการติดตั้ง portable แบบ without drive letters

5) จากภาพที่ ก-17 ถามว่าจะสร้างที่อยู่สำหรับ XAMPP แบบพกพาโดยไม่ต้องสร้างไดรฟ์หรือไม่ สำหรับขั้นตอนนี้ขอแนะนำให้กด y แล้วกด Enter เพื่อข้ามหน้าจะได้ไม่ยุ่งยากเวลาย้ายไฟล์ไปเครื่องอื่นด้วยการคัดลอกใส่ USB drive หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลอื่นๆ



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Should I make a portable XAMPP without drive letters?
NOTE: - You should use drive letters, if you want use services.
      - With USB sticks you must not use drive letters.

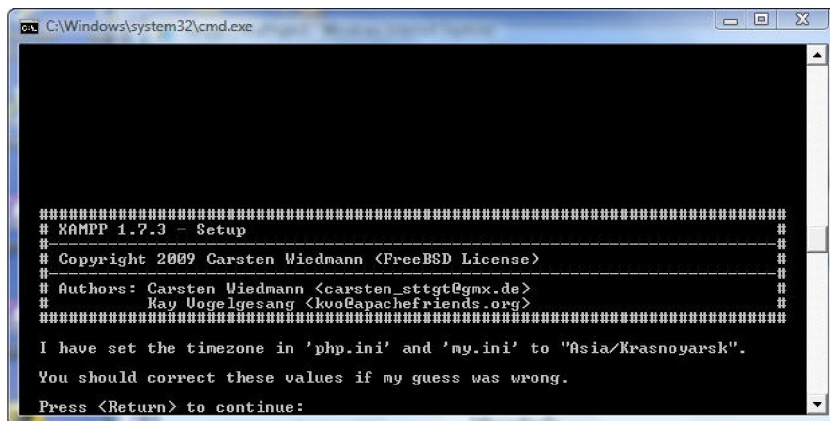
Your choice? (y/n): y

relocating XAMPP...
relocate XAMPP base package
relocate Apache
relocate FileZilla FTP Server
relocate Mercury
relocate MySQL
relocate OpenSSL
relocate Perl
relocate PHP
relocate phpMyAdmin
relocate Sendmail
relocate Webalizer
relocate XAMPP Demopage
relocating XAMPP successful.

XAMPP is ready to use.
Press <Return> to continue:
  
```

ภาพที่ ก-18 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP แสดงผลการดำเนินการติดตั้ง XAMPP แบบพกพา

6) จากภาพที่ ก-18 แสดงผลการดำเนินการติดตั้ง XAMPP แบบพกพา และแจ้งให้ทราบว่า XAMPP พร้อมใช้งานแล้ว ให้กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนลำดับถัดไป



```

C:\Windows\system32\cmd.exe

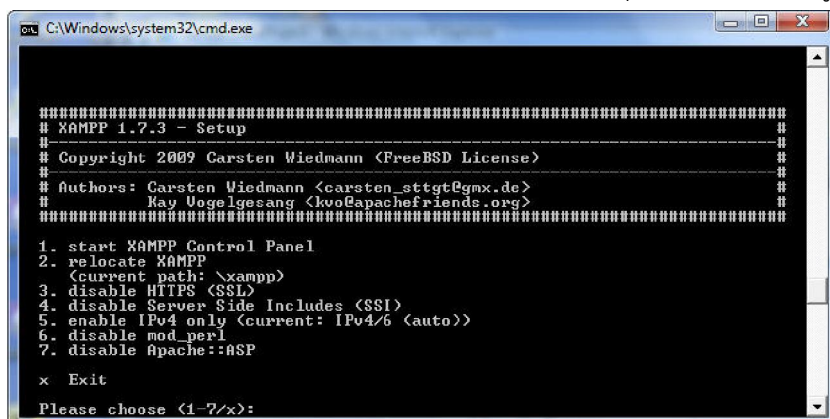
#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup                                     #
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann <FreeBSD License>      #
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_stgt@gmx.de>       #
#          Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>        #
#####

I have set the timezone in 'php.ini' and 'my.ini' to 'Asia/Krasnoyarsk'.
You should correct these values if my guess was wrong.

Press <Return> to continue:
  
```

ภาพที่ ก-19 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP ในส่วนของการปรับโซนเวลาในไฟล์ php.ini และ my.ini

7) จากภาพที่ ก-19 ระบบแจ้งรายละเอียดการปรับเปลี่ยนโซนเวลาในไฟล์ในไฟล์ php.ini และ my.ini ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนในภายหลังได้ ให้กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนลำดับถัดไป



```

C:\Windows\system32\cmd.exe

#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup                                     #
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann <FreeBSD License>      #
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_stgt@gmx.de>       #
#          Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>        #
#####

1. start XAMPP Control Panel
2. relocate XAMPP
   (current path: \xampp)
3. disable HTTP (SSL)
4. disable Server Side Includes (SSI)
5. enable IPv4 only (current: IPv4/6 <auto>)
6. disable mod_perl
7. disable Apache::ASP

x Exit

Please choose (1-7/x):
  
```

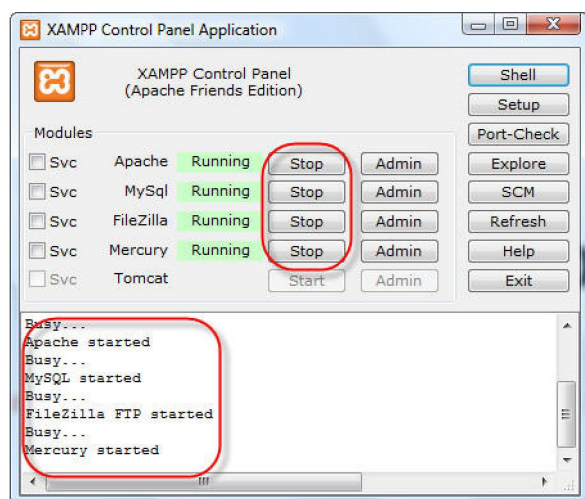
ภาพที่ ก-20 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP ในส่วนของการปรับเปลี่ยนการใช้งานเพิ่มเติม

8) จากภาพที่ ก-20 ใช้สำหรับการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะอื่นๆ เพิ่มเติม ขอแนะนำให้พิมพ์ x เพื่อออกจากการติดตั้งและเริ่มใช้งานในลำดับ ถัดไป หรือพิมพ์ 1 เพื่อเปิด XAMPP Control Panel เพื่อควบคุมการทำงานของโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วกดปุ่ม Enter เพื่อเริ่มต้นใช้งาน XAMPP

9) เปิด XAMPP Control Panel แล้วตรวจสอบโปรแกรมหลักๆ ที่จะใช้งานว่า Started หรือไม่ หลักๆ แล้วให้ดูที่ Apache และ MySQL จะต้องมีสถานะเป็น Started ดังภาพที่ ก-21



ภาพที่ ก-21 แสดงขั้นตอนการเปิด XAMPP Control Panel



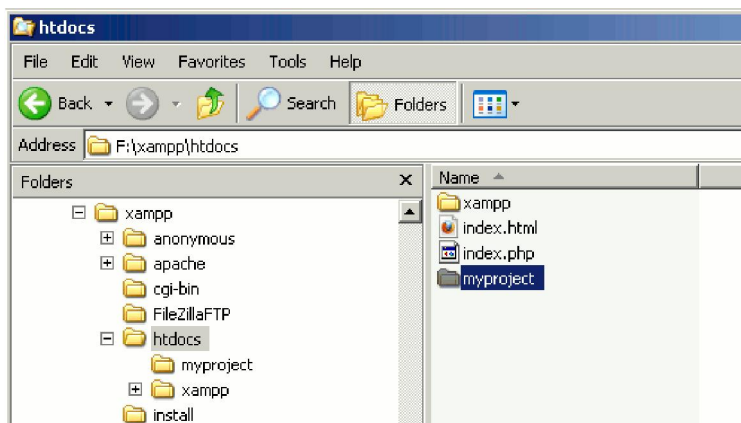
ภาพที่ ก-22 แสดงหน้าจอ XAMPP Control Panel เพื่อควบคุมโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

10) เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และพิมพ์คำว่า `http://localhost` หรือ `http://127.0.0.1` ลงไปในช่องรับยูอาร์แอล หากระบบสามารถทำงานได้เป็นปกติจะปรากฏข้อความ ดังภาพที่ ก-23



ภาพที่ ก-23 แสดงผลการทำงานของ XAMPP บนหน้าเว็บเบราว์เซอร์

11) ที่เก็บเอกสารสำหรับเริ่มต้นพัฒนาเว็บไซต์ จะอยู่ในโฟลเดอร์ htdocs ในตำแหน่งพาร์ที่ได้ดำเนินการติดตั้ง XAMPP และควรสร้างโฟลเดอร์ใหม่ไม่ให้เป็นกับเอกสารใดๆ เพื่อความสะดวกและป้องกันข้อผิดพลาดเนื่องจากตั้งชื่อซ้ำกับเอกสารหลัก ตัวอย่างเช่น สร้างโฟลเดอร์ชื่อ project ไว้ใน c:\xampp\htdocs ดังในภาพ ก-24



ภาพที่ ก-24 แสดงการสร้างโฟลเดอร์เก็บเอกสารเว็บเพจของ XAMPP

1.2 เครื่องมือสำหรับการเขียนสคริปต์

การเริ่มต้นเขียนสคริปต์ภาษา PHP มีเครื่องมือสำหรับการสร้างและแก้ไขสคริปต์หลายโปรแกรม เช่น Notepad++, Editplus, vi, และ Adobe Dreamweaver CS3 เป็นต้น มีหลายเหตุผลในการเลือกเพื่อการพัฒนาเป็นไปอย่างราบรื่น แต่ละโปรแกรมจะมีจุดด้อยจุดเด่นแตกต่างกันไป ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเขียนสคริปต์ มีดังนี้

1.2.1 Notepad++

Notepad++ คือ โปรแกรมแก้ไขเอกสารข้อความ รองรับการเขียนประโยคคำสั่งของโปรแกรมภาษาหลายชนิด เป็นโปรแกรมที่โหลดให้ใช้ฟรี ภายใต้สัญญา GPL สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://notepad-plus.sourceforge.net/>

คุณสมบัติหลัก

- 1) มีตัวเน้นประโยคคำสั่ง (syntax highlight) ช่วยให้การเขียนสคริปต์โปรแกรมได้สะดวก รองรับภาษาคอมพิวเตอร์หลายภาษา เช่น C, C++, Java, C#, XML, HTML, PHP, CSS, makefile, ASCII art (.nfo), doxygen, ini file, batch file, Javascript, ASP, VB/VBS, SQL, Objective-C, RC resource file, Pascal, Perl, Python, Lua, TeX, TCL, Assembler และ Ruby เป็นต้น
- 2) มีระบบแสดงผลในตัวในลักษณะ WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- 3) สามารถกำหนดและปรับแต่งตัวเน้นประโยคคำสั่งได้เอง และมีระบบเติมคำอัตโนมัติ
- 4) สามารถเปิดเอกสารได้หลายหลายชนิดในเวลาเดียวกัน
- 5) เปลี่ยนมุมมองในการใช้โปรแกรมได้หลายมุมมอง (Multi View)
- 6) ระบบกรองคำ เพื่อการค้นหาและแทนที่คำ

- 7) รองรับการใช้เมาส์ลากวาง
- 8) ขยายและย่อตัวอักษรได้ด้วยเมาส์
- 9) รองรับหลายภาษา รวมทั้งภาษาไทยด้วย
- 10) ทำ Bookmark ตำแหน่งบรรทัดที่แก้ไขบ่อยๆ ได้
- 11) มีเส้นแสดงตำแหน่งของวงเล็บปีกกา ทำให้การใส่สกริปต์ทำได้ง่ายและสะดวก
- 12) บันทึกการทำงานแบบมาโคร ช่วยให้การงานแบบซ้ำๆ ทำได้เร็วขึ้น
- 13) มีชุดรูปแบบ (Theme) ที่หลากหลายให้เลือกใช้ตามความต้องการ

1.2.2 EditPlus

Editplus คือ โปรแกรมแก้ไขข้อความชนิดหนึ่ง มีคุณสมบัติเป็นทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการสร้างและพัฒนาเว็บเพจ สามารถประยุกต์ใช้สำหรับการเขียนสคริปต์โปรแกรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เขียนและแก้ไขสคริปต์ ด้วยภาษา HTML, PHP และ Java เป็นต้น เป็นโปรแกรมที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ MS-Windows เท่านั้น

คุณสมบัติหลัก

- 1) สามารถใช้ภาษาไทยได้
- 2) แยกคำสั่งต่างๆ ด้วยการแสดงสีที่ไม่เหมือนกัน ทำให้สามารถตรวจสอบได้ง่ายเมื่อพิมพ์คำสั่งผิด
- 3) สามารถใช้เป็นเว็บเบราว์เซอร์ได้
- 5) สามารถเปิดไฟล์ได้ครั้งละหลายๆ ไฟล์พร้อมกัน
- 6) สามารถค้นหาและแทนที่ (Find & Replace) ข้อความเดียวกันได้ครั้งละหลายๆ ไฟล์พร้อมกัน
- 7) สามารถค้นหาข้อความที่ต้องการ ว่าปรากฏอยู่ในไฟล์ไหนบ้าง (พร้อมแสดงหมายเลขบรรทัด) ในไดเรกทอรีเดียวกัน

1.2.3 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือสำหรับสร้างเว็บเพจ และดูแลเว็บไซต์ ที่มีประสิทธิภาพสูง เป็นที่นิยมใช้ของผู้พัฒนาเว็บอย่างกว้างขวาง สามารถใช้เขียนภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บเพจที่หลากหลาย เช่น HTML, PHP, ASP และ JSP เป็นต้น ช่วยประหยัดเวลา และทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น

ความสามารถของ Adobe Dreamweaver จะมีลักษณะคล้ายกับการพิมพ์งานในโปรแกรมแก้ไขข้อความ ทั่วไป สรุปได้ดังนี้

- 1) มีระบบแสดงผลในตัวในลักษณะ WYSIWYG หมายความว่า เว็บไซต์ที่เขียนในหน้าของ Dreamweaver เขียนไว้อย่างไร ก็จะแสดงแบบเดียวกับในเว็บเพจจริงๆ ในเว็บเบราว์เซอร์ ช่วยให้เขียนเว็บเพจได้ง่าย โดยไม่ต้องเขียนสคริปต์ HTML เองทั้งหมด



- 2) มีเครื่องมือในการช่วยสร้างเว็บเพจ ที่มีความยืดหยุ่นสูง
- 3) สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่างๆ ทั้งฝั่ง ไคลเอ็นท์และเซิร์ฟเวอร์ เช่น Java, ASP, PHP, CGI และ VBScript เป็นต้น
- 4) มีเครื่องมือในการอัปโหลด หน้าเว็บเพจไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเผยแพร่เว็บเพจที่สร้างในอินเทอร์เน็ต โดยส่งผ่าน FTP
- 5) รองรับมัลติมีเดีย เช่น การแทรกไฟล์เสียง ไฟล์วิดีโอ แฟลช (Flash) เป็นต้น

1.3 เว็บเบราว์เซอร์

เว็บเบราว์เซอร์ คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ใช้สำหรับเรียกดูหรือค้นหาข้อมูล และโต้ตอบกับข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บในเว็บเพจที่สร้างและพัฒนาด้วยภาษาเฉพาะ เช่น ภาษา HTML ที่จัดเก็บไว้บนระบบบริการเว็บหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือระบบคลังข้อมูลอื่นๆ

ประโยชน์ของเบราว์เซอร์ คือ สามารถเรียกดูเอกสารภายในเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ สามารถแสดงผลข้อมูลในรูปของข้อความ ภาพ และระบบมัลติมีเดียต่างๆ ทำให้การเรียกดูเว็บเพจมีความน่าสนใจมากขึ้น ส่งผลให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเช่นในปัจจุบัน ตัวอย่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่นิยมใช้งาน มีดังนี้

- 1.3.1 Internet Explorer
- 1.3.2 Mozilla Firefox
- 1.3.3 Google Chrome
- 1.3.4 Safari

1.4 โปรแกรมโอนย้ายไฟล์

โปรแกรมโอนย้ายไฟล์ เป็นโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับโปรโตคอล FTP (File Transfer Protocol) เพื่อใช้สำหรับโอนย้ายไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ ระหว่างการสร้างและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนั้น จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจำลองเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทดสอบการประมวลผลต่างๆ หลังจากกระบวนการพัฒนาและทดสอบเสร็จสิ้น ขั้นตอนสุดท้ายก็คือ การนำขึ้นบนระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์จริง โดยจำนวนต้องอาศัยโปรแกรมโอนย้ายไฟล์เป็นตัวช่วยในการนำไฟล์เอกสาร รูปภาพ วิดีโอ สื่อมัลติมีเดีย หรืออื่นๆ ขึ้นสู่เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หรืออื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ โปรแกรมที่ได้รับความนิยมใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

- 1.4.1 FileZilla Client
- 1.4.2 WS FTP Pro
- 1.4.3 CuteFTP

สรุป

เครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนั้นมีหลากหลายโปรแกรมให้เลือกใช้ ผู้พัฒนาจะต้องศึกษาหาโปรแกรมที่เหมาะสมกับความถนัดของตนเอง ส่วนสำคัญที่จะประสบความสำเร็จในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ก็คือ ผู้พัฒนาจะต้องศึกษา วางแผน วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และทดสอบ หลังจากที่ได้ต้นแบบเรียบร้อยแล้ว ก็เริ่มขั้นตอนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3 ขั้นตอนสำคัญ

- 1) ออกแบบเว็บเพจในลักษณะของแม่แบบ เพื่อให้ทุกเว็บเพจภายในเว็บไซต์เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหมด
- 2) สร้างเว็บเพจตามหน้าที่การทำงานในแต่ละส่วนที่ได้ออกแบบไว้และทดสอบการทำงานในเบื้องต้น
- 3) เมื่อพัฒนาเสร็จสมบูรณ์ก็จะโอนย้ายไฟล์ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์สาธารณะเพื่อเผยแพร่ และเรียกใช้งาน

จาก 3 ขั้นตอนสำคัญที่กล่าวมาแล้วนั้น ในแต่ละส่วนผู้พัฒนาจะต้องเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมและถนัด เพื่อพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพต่อไป

