



ใบเนื้อหา

รหัสวิชา 30901-2008

รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

หน้าที่ 1

หน่วยที่ 1

ในช่วงแรก ๆ ที่มีการใช้งานเว็บไซต์ภาษาที่นิยมใช้ในการพัฒนา คือ ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) โดยภายในหน้าเว็บเพจ (Web page) จะประกอบไปด้วย ตัวอักษร ภาพ หรืออื่นๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ด้วยตัวเอง ไม่สามารถคำนวณ หรือ ประมวลผลข้อมูล หรือ เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้ เป็นแค่ส่วนของการแสดงผลของหน้าเว็บเพจเพื่อความสวยงาม หรือเพื่อประชาสัมพันธ์เท่านั้น ซึ่งเราเรียกว่า หน้าเว็บเพจแบบคงที่ (Static Web page) ต่อมาได้มีพัฒนาภาษาที่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ และสามารถถูกเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด เราเรียกว่า ไดนามิกเว็บเพจ (Dynamic Web page) ในปัจจุบันมีหลายภาษาที่ถูกพัฒนาขึ้นมา มีลักษณะเป็นภาษาสคริปต์ (Script Language) ที่สามารถติดต่อกับผู้ใช้ ฐานข้อมูล คำนวณ และประมวลผลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ และหนึ่งในภาษาสคริปต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันก็คือ ภาษา PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)

ประเภทของภาษาสคริปต์

ภาษาสคริปต์ มี 2 ประเภท ประกอบด้วย

1.1.1 ไคลเอนต์ไซด์สคริปต์ (Client Side script)

ไคลเอนต์ไซด์สคริปต์ คือ เทคโนโลยีที่สคริปต์มีการประมวลผลและแปลคำสั่ง (Statement Translation) ในฝั่งของเครื่องผู้ใช้เช่น จาวาสคริปต์ ส่วนมากจะใช้วิธีการเขียนสคริปต์แทรกลงไป ในภาษา HTML และถูกประมวลผลโดยเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เพื่อโต้ตอบกับผู้ใช้งาน เช่น การแสดงข้อความเตือน การตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อน เป็นต้น

1.1.2 เซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ (Server Side script)

เซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ คือ เทคโนโลยีที่สคริปต์ที่มีการประมวลผลและแปลคำสั่งในฝั่งของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) แล้วแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบของภาษา HTML แล้วส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับไปให้เว็บเบราว์เซอร์ในฝั่งไคลเอนต์ (Client)

ความสามารถของภาษา PHP

PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่มีการประมวลผลและแปลคำสั่งประเภทเซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์มีรูปแบบในการเขียนคำสั่ง (Statement) การทำงานคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถทำงานร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างดีความสามารถของภาษา PHP มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.2.1 เป็นตัวแปลภาษาที่สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์

1.2.2 เป็นภาษาสคริปต์ประเภทเว็บเซิร์ฟเวอร์ แล้วแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบเบราว์เซอร์ในฝั่งไคลเอนต์

1.2.3 สามารถทำงานบนระบบ Windows, Mac OS เป็นต้น

1.2.4 สามารถทำงานร่วมกับ Apache, Internet Information Service เป็นต้น

1.2.5 สามารถเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

1.2.6 สามารถทำงานร่วมกับ MySQL, Sysbase เป็นต้น

1.2.7 สามารถติดต่อและทำงาน SNMP, POP3 และ HTTP (Hypertext Transfer Protocol)



ใบเนื้อหา

รหัสวิชา 30901-2008

รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

หน่วยที่ 1

หน้าที่ 2

ประวัติความเป็นมา

ภาษา PHP ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1994 โดย Rasmus Lerdorf เป็นผู้เริ่มต้นพัฒนา จุดเริ่มต้นมาจากความต้องการที่จะบันทึกข้อมูลผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ส่วนตัวที่สร้างขึ้น โดยแนวคิดคือ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C แต่ต้องการแยกส่วนที่เป็นภาษา HTML ออกจากภาษา C และเป็นเหตุผลสำคัญทำให้สร้างโค้ด (Code) ของภาษา HTML ขึ้นมาใหม่ และตั้งชื่อว่า Personal Home Page (PHP-Tools)

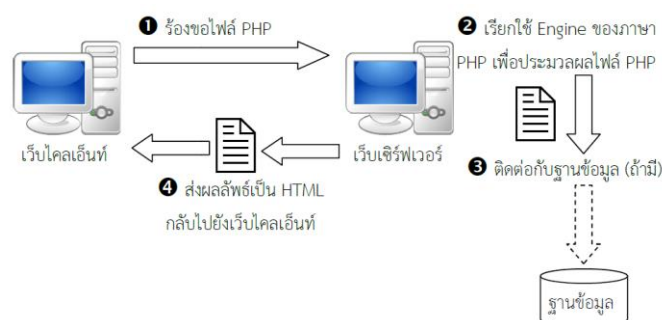
หลังจากพัฒนาภาษา PHP ขึ้นมาแล้ว ก็เริ่มแจกจ่ายให้บุคคลทั่วไปใช้งาน แต่ในช่วงแรกภาษา PHP ยังไม่มีความสามารถมากนักต่อมาในปี ค.ศ.1995 มีการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถให้กับภาษา PHP ให้สามารถรับข้อมูลที่ส่งมาจากฟอร์ม (Form) ของภาษา HTML รวมทั้งสามารถติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL ได้อีกด้วย

ในปี ค.ศ.1997 ได้เปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมพัฒนาภาษา PHP และได้ผู้ร่วมพัฒนาเพิ่มอีก 2 คน คือ Zeev Suraski และ Andi Gutmans ได้ช่วยกันปรับปรุงและพัฒนาโค้ดขึ้นมาใหม่ให้ดีขึ้นในหลาย ๆ ด้าน ทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มฟังก์ชันใหม่ ๆ มากขึ้น และสามารถเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุที่สมบูรณ์แบบ สามารถทำงานร่วมกับเว็บเซิร์ฟเวอร์บนระบบปฏิบัติการหลายชนิด จนเป็นที่นิยมในปัจจุบัน และเปลี่ยนชื่อใหม่จากเดิม Personal Home Page (PHP-Tools) เป็น PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)

ปัจจุบันภาษา PHP ได้ผ่านการพัฒนามาหลายเวอร์ชัน (Version) มีเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้หรือผู้พัฒนาเว็บไซต์สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ รวมทั้งค้นหาข้อมูล วิธีการใช้งานฟังก์ชัน และสนทนากันระหว่างผู้ใช้ด้วยกัน ได้ที่เว็บไซต์ php.net

หลักการทำงานของภาษา PHP

ภาษา PHP นั้น ทำงานอยู่ฝั่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ จะไม่สามารถเห็นสคริปต์ของภาษา PHP ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ในฝั่งไคลเอ็นท์ เพราะระหว่างที่ใช้งานเว็บเบราว์เซอร์เรียกชมเว็บไซต์นั้น ในฝั่งของเว็บเซิร์ฟเวอร์ จะทำการประมวลผลภาษา PHP และส่งผลลัพธ์ที่ได้ เป็นภาษา HTML หลังจากนั้นจะส่ง HTML ที่ได้จากการประมวลผลแล้วนั้นมายังเว็บเบราว์เซอร์ของไคลเอ็นท์ แล้วแสดงผลให้เห็นเป็นรูปร่างของเว็บไซต์ และเมื่อดูซอร์สโค้ด (Source Code) ในฝั่งไคลเอ็นท์ จะเห็นเฉพาะ HTML Tag เพียงอย่างเดียว สามารถสรุปขั้นตอนและหลักการทำงานระหว่างไคลเอ็นท์และเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้ดังต่อไปนี้





ใบเนื้อหา

รหัสวิชา 30901-2008

รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

หน่วยที่ 1

หน้าที่ 3

1. เว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็น โปรแกรมที่อยู่และทำงานบนเครื่องฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่ในการรับ คำสั่งจากการร้องขอของไคลเอ็นท์ (โดยผู้ใช้จะเรียกชมหน้าเว็บเพจได้โดยใช้โปรโตคอล HTTP ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์) และประมวลผลการทำงานจากการร้องขอดังกล่าว แล้วส่งข้อมูลกลับไปยังเครื่องของไคลเอ็นท์ที่ร้องขอ โดยสรุป คือ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะคอยให้บริการแก่ ไคลเอ็นท์ ที่ร้องขอข้อมูลเข้ามาโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือ จากการร้องขอผ่านโปรโตคอล HTTP โดยเว็บเพจที่เขียนก็สามารถเขียนได้หลายภาษา หลายรูปแบบ การเขียนสคริปต์ PHP ระบบจะสามารถทำงานได้นั้นจำเป็นต้องมีเซิร์ฟเวอร์เป็น ตัวเรียกใช้งาน Engine ของภาษาPHP ดังนั้นถ้าต้องการให้คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลและแปลภาษา PHP ได้นั้น

2. หลักการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ มีลักษณะเช่นเดียวกันกับบริการอื่น ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) คือ อยู่ในรูปแบบไคลเอ็นท์ - เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) โดยมีโปรแกรมเว็บไคลเอ็นท์ (Web Client) ทำหน้าที่เป็นผู้ร้องขอบริการ และมีโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ โปรแกรมเว็บไคลเอ็นท์ ก็คือโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ในเครื่องของผู้ใช้ สำหรับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นจะถูกติดตั้งไว้ในเครื่องของผู้ให้บริการเว็บไซต์ (มักเรียกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์จะกระทำผ่านโปรโตคอล HTTP

3. กลไกการทำงานเมื่อร้องขอเว็บเพจธรรมดา โดยปกติจะมีนามสกุลของเอกสารเป็น .htm หรือ .html นั้น เมื่อใช้เว็บไคลเอ็นท์ เปิดดูหรือเรียกดูเว็บเพจใด เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังเว็บไคลเอ็นท์ จากนั้นเว็บไคลเอ็นท์จะแสดงผลตามคำสั่งภาษา HTML ที่อยู่ในเอกสารนั้น ๆ

4. กลไกการทำงานเมื่อร้องขอเว็บเพจที่ใช้ภาษา PHP จะมีรูปแบบการประมวลผลและแสดงผลเป็นแบบไดนามิกเว็บเพจ สามารถติดต่อกับผู้ใช้ ฐานข้อมูล คำนวณ และประมวลผลตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ ลักษณะการประมวลผล