

ภาคผนวก ง

โคลด์ฟิวชัน

โปรแกรมที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบการสร้างแบบฝึกหัดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าได้เลือกใช้ โปรแกรมโคลด์ฟิวชัน 4.5 (ColdFusion 4.5) มาช่วยในการพัฒนาระบบ เนื่องจากโคลด์ฟิวชันเป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา และสนับสนุน ให้เบราวเซอร์เซิร์ฟเวอร์ และเทคโนโลยีฐานข้อมูลทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในรูปแบบที่เรียกว่า ไดนามิก เว็บเพจ (Dynamic Webpage) เป็นการเขียนเว็บเพจที่สามารถติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเพื่อทำการดึงข้อมูลในฐานข้อมูลที่ได้สร้างไว้มาประมวลผล และจัดแสดงผลตามต้องการ การทำงานของโคลด์ฟิวชันแอปพลิเคชันเพจจะประกอบด้วยส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) และฟอร์มสำหรับนำข้อมูลเข้า และ ส่วนสำหรับแสดงผลข้อมูล โคลด์ฟิวชันแอปพลิเคชันเพจที่สร้างขึ้นจะมีนามสกุล เป็น CFM (.cfm)

ดังนั้นผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมและเทคนิคต่างๆในการเขียนมากนัก ผู้ใช้สามารถนำรูปแบบคำสั่งมาตรฐานของภาษา เอชทีเอ็มแอล (HTML) ด้วย ฟังก์ชันขั้นสูง เผื่อนใจในการเปรียบเทียบ คำสั่งฐานข้อมูลเช่น การใช้คำสั่งคิวรี(query) และภาษาสคริปต์อีกมากมาย เข้ามาช่วยในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้โคลด์ฟิวชันยังมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพช่วยในการสร้างคำสั่ง การออกแบบหน้าจอ ทำให้มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้ การทดสอบ และสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลได้เกือบทุกชนิด โคลด์ฟิวชันประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ (ColdFusion Sever) และโปรแกรมโคลด์ฟิวชันสตูดิโอ (ColdFusion Studio)

ง.1 โปรแกรมโคลด์ฟิวชันเซิร์ฟเวอร์ (ColdFusion Sever)

คือโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถจัดการและบริหารระบบผ่านเบราวเซอร์ได้ โดยทำหน้าที่เป็นติดต่อกับระบบฐานข้อมูล ผ่าน โอดีบีซี(ODBC) โคลด์ฟิวชันเซิร์ฟเวอร์ สามารถทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที วินโดวส์ 2000 วินโดวส์ 98 และ วินโดวส์ 95 การติดตั้งโคลด์ฟิวชันเซิร์ฟเวอร์ ต้องการหน่วยความจำอย่างน้อย 64 เม็กกะไบต์ขึ้นไป เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ ตั้งแต่ 60 เม็กกะไบต์ขึ้นไป และ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web server)

ที่ใช้ในการรันโปรแกรมซึ่งเว็บเซิร์ฟเวอร์นี้ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการที่เลือกใช้ ในการศึกษาค้างนี้ผู้ศึกษาได้เลือกใช้ โปรแกรม IIS (Internet Information Server) เซิร์ฟเวอร์ เนื่องจากว่า CFML เป็นภาษาที่จะต้องมีการประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ และเว็บเซิร์ฟเวอร์รู้จักเพียงวิธีการส่งผ่านเพจไปเบราว์เซอร์เท่านั้น ดังนั้นการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโค้ดพีวชันจึงจำเป็นต้องทำการติดตั้งโค้ดพีวชันเซิร์ฟเวอร์บนเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อสนับสนุนการทำงานของแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยโค้ดพีวชัน

การทำงานของโค้ดพีวชันเซิร์ฟเวอร์

เมื่อโค้ดพีวชันเซิร์ฟเวอร์ถูกติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์แล้ว และมีการเรียกหน้าเว็บที่มีนามสกุลเป็น CFM จากเครื่องไคลเอ็นต์ จะเกิดการ ทำงาน ดังนี้

1. เว็บเซิร์ฟเวอร์จะส่งผ่านไฟล์ไปยังโค้ดพีวชันเซิร์ฟเวอร์
2. โค้ดพีวชันเซิร์ฟเวอร์จะสแกนหน้าเว็บ และประมวลผล CFML ทุกๆแท็บ
3. โค้ดพีวชันเซิร์ฟเวอร์จะส่งเพียง HTML และ Client-Side Technologies ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์และเบราว์เซอร์

ง.2 โปรแกรมโค้ดพีวชันสตูดิโอ (ColdFusion Studio)

เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันซึ่งที่ประกอบด้วยเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันแบบวิซวล ทำให้การสร้างแอปพลิเคชันมีความยืดหยุ่นง่ายต่อการใช้ การทดสอบ และแปรเป็นไดนามิกเว็บ ทำให้สามารถเรียกดูไดนามิกเพจได้จากเบราว์เซอร์บนเครื่องตนเองได้