

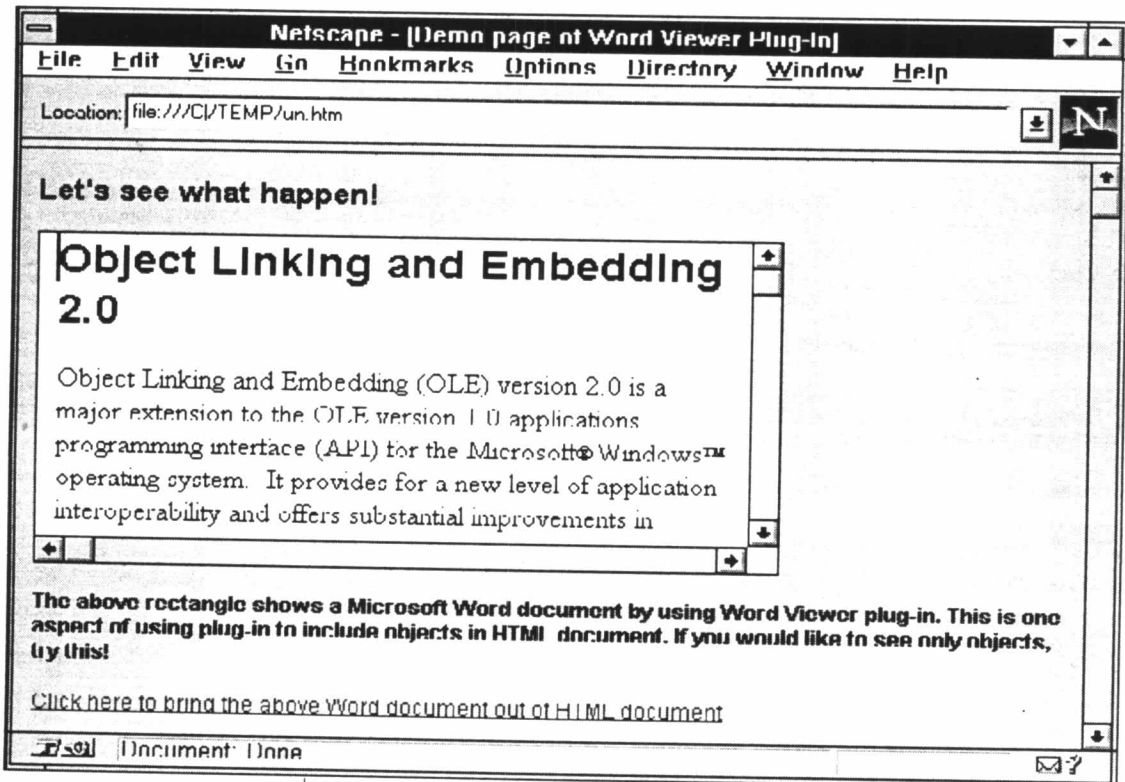


ความเป็นมา

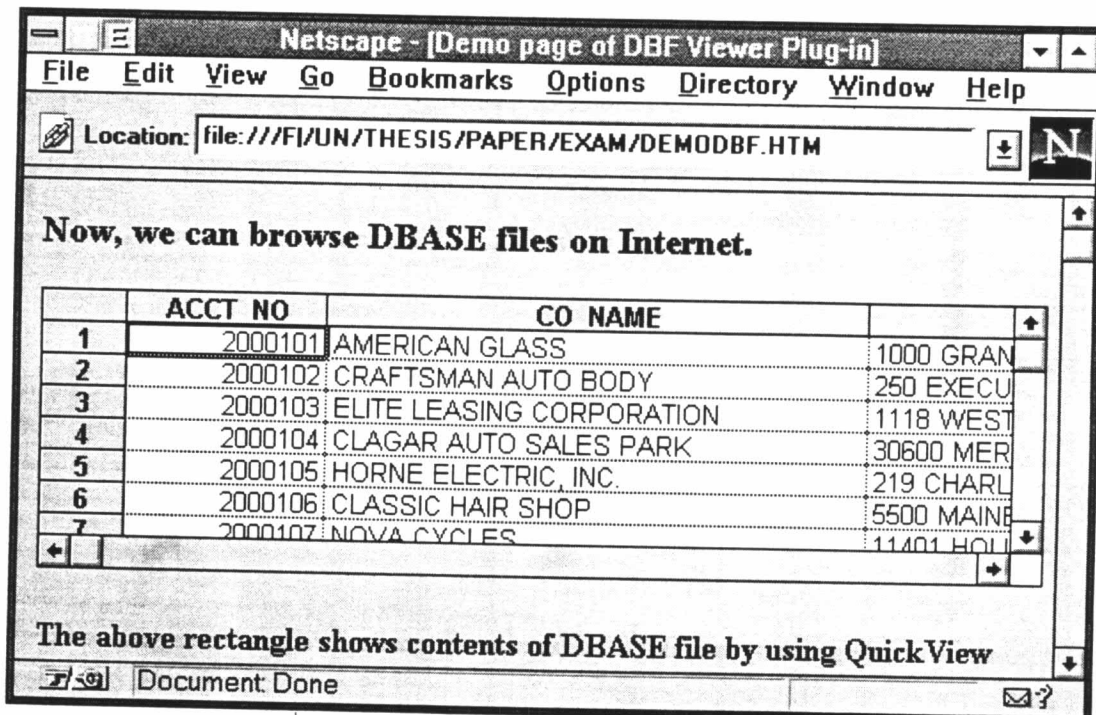
ในปัจจุบันเว็ลด์ไวเว็บ (World Wide Web) (Berners-Lee, 1990) เป็นเครือข่ายการเข้าถึงข้อมูลที่แพร่หลายมาก เนื่องจากผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลรูปแบบต่างๆ ได้ โดยผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ซึ่งมีการใช้งานที่ง่ายและแสดงผลในเชิงสื่อประสม (multimedia)

ข้อมูลหลักในเว็ลด์ไวเว็บคือเอกสารเอชทีเอ็มแอล (HTML document) (Berners-Lee and Connolly, 1995) ซึ่งใช้เพื่อนำเสนอข้อมูลในลักษณะของเอกสารที่สามารถมีรูป ตาราง และตัวเชื่อม (link) ซึ่งใช้สำหรับเชื่อมโยงไปยังข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ความสามารถเหล่านี้นับว่าเพียงพอต่อการใช้งานของเว็ลด์ไวเว็บในช่วงเริ่มแรก แต่เมื่อการใช้งานเว็ลด์ไวเว็บ เป็นที่กว้างขวางขึ้น ความต้องการใช้งานข้อมูลชนิดใหม่ๆ เพื่อมาเป็นองค์ประกอบของเอกสารก็มีมากขึ้น เช่นความต้องการรวมภาพเคลื่อนไหวหรือภาพยนตร์ในเอกสาร เป็นต้น ซึ่งความต้องการในลักษณะนี้ไม่สามารถจะทำได้อย่างสมบูรณ์โดยใช้มาตรฐานของเอชทีเอ็มแอลที่มีอยู่

ต่อมาเน็ตสเคปเนวิเกเตอร์ (Netscape Navigator) (เพื่อความกะทัดรัดต่อไปจะขอใช้คำว่าเน็ตสเคปแทนคำว่าเน็ตสเคปเนวิเกเตอร์) ซึ่งเป็นเว็บเบราว์เซอร์ที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายได้ขยายขีดความสามารถของเอชทีเอ็มแอลออกไป โดยอนุญาตให้ผู้สร้างเอกสารสามารถใช้ข้อมูลชนิดใหม่ๆ มาเป็นองค์ประกอบของเอกสารได้ หน้าที่ในการแสดงผลและจัดการกับข้อมูลใหม่เหล่านี้จะเป็นของเน็ตสเคปปลั๊กอิน (Netscape plug-in) (Netscape Communications, 1995; Oliphant, 1996) ซึ่งถูกสร้างขึ้นมาเพื่อเสริมการทำงานของเน็ตสเคป ดังนั้นผู้สร้างเอกสารจึงสามารถสร้างเอกสารในลักษณะแปลกใหม่ได้อย่างไม่จำกัดโดยอาศัยการประสานของเน็ตสเคปปลั๊กอินต่างๆ ตัวอย่างของเน็ตสเคปปลั๊กอินเช่น อโครเบตแอมเบอร์รีดเดอร์ (Acrobat Amber Reader), เว็บเอฟเอ็กซ์ (WebFX) เวิร์ดวิวเวอร์ (Word Viewer) เอวีไอเพลย์เออร์ (AVI Player) รูปที่ 1- 1 และรูปที่ 1- 2 เป็นตัวอย่างหน้าจอของการใช้โปรแกรมเวิร์ดวิวเวอร์และควิกวิวพลัส (Quick View Plus)



รูปที่ 1- 1 ตัวอย่างหน้าจอของการใช้โปรแกรมเวิร์ดวิวเออร์



รูปที่ 1- 2 ตัวอย่างหน้าจอของการใช้โปรแกรมควิกวิวพลัส

แนวความคิด

ความต้องการที่จะแสดงผลเอกสารภาษาไทยบนเว็ลด์ไวเว็บก็เป็นหนึ่งในหลายๆความต้องการที่เกิดขึ้น แต่ในปัจจุบันนี้การแสดงผลเอกสารภาษาไทยบนเน็ตสเคปไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากประสบปัญหาเรื่องการตัดคำภาษาไทยอยู่ จากการศึกษาค้นคว้ามีวิธีการอยู่ 3 แบบที่สามารถใช้แก้ปัญหานี้ได้คือ

1. **อาศัยการเปลี่ยนแปลงข้อมูล** วิธีนี้จะอาศัยโปรแกรมเพื่อเปลี่ยนเอกสารภาษาไทยไปเป็นเอกสารเอชทีเอ็มแอลพร้อมกับแทรกจุดแบ่งคำเพื่อให้เน็ตสเคปสามารถนำไปแสดงผลได้อย่างถูกต้อง
2. **พัฒนาโปรแกรมเสริม** วิธีนี้จะเป็นการพัฒนาโปรแกรมเสริมขึ้นมาเพื่อใช้กับเน็ตสเคป โดยโปรแกรมเสริมนี้จะทำหน้าที่ในการแสดงผลเอกสารภาษาไทยแทนเน็ตสเคป โปรแกรมเสริมในที่นี่อาจจะเป็นโปรแกรมผู้ช่วย (helper application) ดีดีอีเซิร์ฟเวอร์ (DDE server) (Netscape Communications, 1995) หรือโอแอลอีเซิร์ฟเวอร์ (OLE server) (Netscape Communications, 1995) ก็ได้
3. **พัฒนาเน็ตสเคปปลั๊กอิน** วิธีนี้จะเป็นการพัฒนาเน็ตสเคปปลั๊กอินเพื่อใช้กับเน็ตสเคป โดยเน็ตสเคปปลั๊กอินนี้จะทำหน้าที่ในการแสดงผลเอกสารภาษาไทยแทนเน็ตสเคป

ในวิทยานิพนธ์นี้จะใช้วิธีที่ 3 ในการแก้ปัญหา เนื่องจากว่าวิธีที่ 1 นั้นผู้สร้างจะต้องทำการเปลี่ยนข้อมูลทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารและจุดแบ่งคำที่แทรกลงไปนั้นทำให้ปริมาณข้อมูลที่ต้องส่งในเครือข่ายมากขึ้น ส่วนวิธีที่ 2 จะคล้ายกับการทำเน็ตสเคปปลั๊กอินแต่ต่างกันตรงที่การแสดงผลของเน็ตสเคปปลั๊กอินจะทำภายในเนื้อที่แสดงผลของเน็ตสเคป ในขณะที่โปรแกรมเสริมซึ่งเป็นโปรแกรมแยกต่างหากจากเน็ตสเคปจะแสดงผลนอกเนื้อที่แสดงผลของเน็ตสเคป ทำให้องค์ประกอบของเอกสารถูกแบ่งแยกออกจากเอกสาร นอกจากนี้เน็ตสเคปปลั๊กอินยังมีข้อได้เปรียบอีกอย่างคือสามารถทำงานได้ 2 แบบ คือแบบฝัง (embedded) ซึ่งจะแสดงผลเอกสารเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเอกสารเอชทีเอ็มแอล อีกแบบคือแบบเต็มหน้า (full page) ซึ่งจะแสดงผลเอกสารแบบเต็มหน้า (ไม่ได้เป็นองค์ประกอบของเอกสารเอชทีเอ็มแอล)

สำหรับเอกสารภาษาไทยที่เน็ตสเคปปลั๊กอินจะรองรับในวิทยานิพนธ์นี้คือเอกสารของซียูไรเตอร์ (CU-Writer) เนื่องจากซียูไรเตอร์เป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย สะดวก ผู้ใช้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหา อีกทั้งมีเอกสารที่สร้างด้วยซียูไรเตอร์อยู่มากมายทำให้สามารถที่จะนำมาแสดงบนเว็ลด์ไวเว็บได้ทันที โดยรูปที่ 1- 3 จะแสดงตัวอย่างของเอกสารเอชทีเอ็มแอลที่มีเอกสารของซียูไรเตอร์เป็นองค์ประกอบ

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Demo page of CW Viewer Plug-In</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Netscape Navigator 2.0 Plug-In allows third-party developers and users to extend
the capabilities of Netscape Navigator to include native support for new data types
and additional features. Here is an example<BR>
<EMBED SRC="document.cw" WIDTH=500 HEIGHT=300>
<H4>
The above rectangle shows a CU-Writer document by using CU-Writer Viewer plug-in.
</H4>
</BODY>
</HTML>

```

รูปที่ 1- 3 ตัวอย่างเอกสารเอชทีเอ็มแอลที่มีเอกสารของซียูไรเตอร์เป็นองค์ประกอบ

วัตถุประสงค์

ทำการพัฒนาเน็ตสเคปปลั๊กอินสำหรับแสดงผลเอกสารของซียูไรเตอร์บนเน็ตสเคป

ขอบเขตของงาน

1. เน็ตสเคปปลั๊กอินที่ทำการพัฒนาจะวิ่งบนเครื่องพีซีที่ใช้หน่วยประมวลผลตระกูล 80x86 ของบริษัทอินเทล และมีไมโครซอฟท์วินโดวส์ 3.1 รุ่นภาษาไทยเป็นระบบปฏิบัติการ พร้อมทั้งมีวิน 32 เอส รุ่น 1.30 หรือมากกว่าขึ้นไป
2. การพัฒนาเน็ตสเคปปลั๊กอินจะใช้ชุดพัฒนาเน็ตสเคปปลั๊กอินรุ่น 2.0 ซึ่งทำงานบนเน็ตสเคปรุ่น 2.0 หรือมากกว่าขึ้นไป
3. เน็ตสเคปปลั๊กอินที่ทำการพัฒนาจะสามารถอ่านแฟ้มข้อมูลที่สร้างจากซียูไรเตอร์รุ่น 1.52 หรือจุฬารีก รุ่น 77 เท่านั้น
4. เน็ตสเคปปลั๊กอินที่ทำการพัฒนาจะสามารถแสดงผลและพิมพ์ได้ทั้งแบบเต็มหน้าและแบบฝั่ง

5. การพัฒนาจะใช้โปรแกรมภาษาต้นฉบับ (source program) ของจุฬารีกู๋น 77 เป็นพื้นฐาน โดยมี การแก้ไขตามความเหมาะสมเพื่อให้ทำงานในลักษณะของเน็ตสเคปปลั๊กอินได้ โดยข้อผิดพลาดต่างๆที่ปรากฏอยู่ในจุฬารีกู๋น 77 จะไม่ได้รับการแก้ไขแต่อย่างใด

ขั้นตอนและการดำเนินงาน

1. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมบนไมโครซอฟท์วินโดวส์
2. ศึกษาวิธีการเขียนเน็ตสเคปปลั๊กอิน
3. ศึกษาโปรแกรมภาษาต้นฉบับของจุฬารีกู๋น 77
4. ทำการพัฒนา
5. ทดสอบโปรแกรม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารภาษาไทยบนเว็ลด์ไวเว็บ
2. ส่งเสริมบทบาทของซียูไรเตอร์ให้มากขึ้น