

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย การพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งที่มีความต้องการอย่างมาก วิธีการหนึ่งที่จะสามารถช่วยให้นักเขียนโปรแกรมทำการพัฒนาโปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และได้ผลลัพธ์ที่ต้องการอย่างรวดเร็ว นั้น คือ การลดข้อผิดพลาดของการเขียนคำสั่งที่ไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ซึ่งสิ่งนี้นับว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคกับนักเขียนโปรแกรมที่ยังไม่มีความชำนาญอย่างมาก ดังนั้นหากมีโปรแกรมเครื่องมือที่สามารถช่วยขยายคำสั่งบางคำสั่งให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ โดยนักเขียนโปรแกรมเพียงแต่เขียนคำสั่งโดยย่อเท่านั้น ก็จะสามารถช่วยป้องกันความผิดพลาดในการใช้ไวยากรณ์ ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการพัฒนาโปรแกรมไปได้อย่างมาก

เมื่อระบบวินโดวส์บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เริ่มเป็นที่นิยม การพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์จึงเริ่มได้รับความนิยมตามไปด้วย ในปัจจุบันมีคนไทยจำนวนไม่น้อยที่หันมาทำการพัฒนาโปรแกรม เพื่อใช้งานบนระบบวินโดวส์ เช่น ระบบภาษาไทยของไมโครซอฟต์ เป็นต้น

และเนื่องจากความแพร่หลายของการพัฒนาโปรแกรมบนระบบวินโดวส์ การวิจัยในครั้งนี้จึงเล็งเห็นความสำคัญในการสร้างเครื่องมือ เพื่อช่วยในการพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์ขึ้นมา ซึ่งจะสามารถทำให้นักเขียนโปรแกรมลดข้อผิดพลาดของการเขียนคำสั่งไม่ถูกต้องลงได้อีก และเป็นการช่วยให้การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เป็นไปได้เร็วยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ทำให้ต้องซื้อหาซอฟต์แวร์มาด้วยราคาที่แพง และยังมีผลทำให้ประเทศไทยต้องขาดดุลทางการค้ามากยิ่งขึ้น ดังนั้นการเริ่มพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ทำโดยคนไทย เพื่อใช้ภายในประเทศอันจะทำให้ช่วยลดปัญหาการขาดดุลทางการค้ากับต่างประเทศลงได้ และปัญหาในเรื่องลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ก็จะลดลงด้วยเช่นกัน

ความเป็นมาของโปรแกรมบรรณาธิการ

การพัฒนาโปรแกรมบรรณาธิการบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (วคิน เพิ่มทรัพย์, 2524) ตั้งแต่ยุคแรก เริ่มต้นในปี พ.ศ. 2517 ซึ่งเป็นปีที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้ถือกำเนิดขึ้นเป็นครั้งแรก โดยในระยะนั้นหน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) หรือที่เรียกย่อว่า ซีพียู (CPU) สามารถทำงานได้ครั้งละ 8 บิต (Bits) และมีระบบปฏิบัติการชื่อว่าซีพีเอ็ม (CP/M) ซึ่งพัฒนาโดยบริษัทดิจิทัลรีเสิร์ช บนระบบปฏิบัติการนี้ทางบริษัทดิจิทัลรีเสิร์ชได้เขียนโปรแกรมบรรณาธิการอย่างง่าย ๆ ชื่อว่าโปรแกรมอีดี (ED) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานได้ครั้งละบรรทัดเท่านั้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 บริษัทอินเทลได้ผลิตซีพียูที่ทำงานได้ครั้งละ 16 บิต และได้นำมาสร้างเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ครั้งแรกในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2523 โดยมีระบบปฏิบัติการชื่อว่าควดอส (QDOS) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ทิม แบตเตอร์สัน แห่งบริษัทซีแอกเติลคอมพิวเตอร์ บนระบบปฏิบัติการควดอสนี้ มีโปรแกรมบรรณาธิการชื่อว่าเอคลิน (Edlin) ซึ่งเป็นโปรแกรมบรรณาธิการที่ทำงานได้ครั้งละบรรทัด เช่นเดียวกับโปรแกรมอีดีแต่มีคำสั่งในการแก้ไขข้อมูลเพิ่มขึ้น และในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2524 บริษัทไมโครซอฟต์ ได้เข้ามาซื้อลิขสิทธิ์ของบริษัทซีแอกเติลคอมพิวเตอร์ และได้ผลิตระบบปฏิบัติการชื่อว่า พีซีดอส (PC-DOS) ให้กับบริษัทไอบีเอ็มเพื่อใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นพีซี ต่อมาภายหลังบริษัทไมโครซอฟต์ได้ผลิตระบบปฏิบัติการชื่อว่าเอ็มเอสดอส (MS-DOS) หรือที่นิยมเรียกกันว่าดอส (DOS) เพื่อใช้กับเครื่องที่เป็นแบบเดียวกับไอบีเอ็ม (IBM Compatible) ทุกครั้งที่บริษัทไมโครซอฟต์ผลิตระบบปฏิบัติการดอสรุ่นต่าง ๆ จะมีโปรแกรมบรรณาธิการชื่อว่าเอ็ดลีนติดมาด้วยเสมอ ตั้งแต่รุ่นแรกจนถึงรุ่นสุดท้าย และการทำงานของโปรแกรมก็ยังคงทำงานได้ครั้งละบรรทัดอยู่เหมือนเดิม มาจะกระทั่งในปัจจุบันระบบปฏิบัติการดอส ได้พัฒนาจนถึงรุ่นที่ 6.22 โดยมีโปรแกรมบรรณาธิการเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งโปรแกรมคือ โปรแกรมอีดิท (Edit) ซึ่งการทำงานสามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้แบบบรรณาธิการเต็มจอภาพ (Full Screen Editor) จึงทำให้การทำงานทำได้สะดวกกว่าโปรแกรมเอ็ดลีนมาก จากอดีตถึงปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าโปรแกรมบรรณาธิการที่มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ใช้งานได้ค่อนข้างมีข้อจำกัด และการใช้งานทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากผู้ผลิตระบบปฏิบัติการมักจะมุ่งเน้นที่จะพัฒนาเฉพาะระบบปฏิบัติการเท่านั้น โดยไม่สนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมบรรณาธิการเท่าที่ควร จึงทำให้ผู้ที่ต้องการจะพัฒนาซอฟต์แวร์ ต่างประสบกับปัญหาเกี่ยวกับความไม่สะดวกในการใช้งานโปรแกรมบรรณาธิการ ที่มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการดอส จากปัญหาดังกล่าวบริษัทหรือบุคคลจำนวนมากจึงได้พยายามพัฒนา

โปรแกรมบรรณาธิการอื่น โดยให้มีความสะดวก ง่าย ความคล่องตัว ในการใช้งานมากขึ้นกว่าเดิม และมีความสามารถในการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ยกตัวอย่างเช่น

โปรแกรมไซด์คิก (SideKick) ผลิตโดยบริษัทบอร์แลนด์ (Borland) (พันธุ์ปีติ เปี่ยมสง่า, 2534) เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถที่ดีหลายอย่าง กล่าวคือ มีตารางการนัด ตารางการวางแผนการทำงาน มีส่วนบรรณาธิการ (Editor) ชื่อว่าโน้ตแพด (NotePad) มีตารางแอสกี (ASCII) มีโปรแกรมติดต่อสื่อสารโดยสามารถเก็บหมายเลขโทรศัพท์ และสามารถต่อโทรศัพท์เองได้ ซึ่งการออกรุ่นแรก คือรุ่น 1 นั้น มีลักษณะเด่นกว่าโปรแกรมทั่ว ๆ ไป คือ ทางบริษัทบอร์แลนด์ ได้นำเทคนิคการฝังตัว (Terminate and Stay Resident) หรือที่เรียกย่อว่า ทีเอสอาร์ (TSR) ในหน่วยความจำหลักมาใช้ แต่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ยังคงใช้เฉพาะส่วนที่เป็นโน้ตแพดและส่วนที่เป็นตารางรหัสแอสกีเท่านั้น และถือได้ว่าเป็นส่วนที่ทำให้ชื่อเสียงให้กับโปรแกรมไซด์คิกมากที่สุด เพราะโปรแกรมบรรณาธิการที่ชื่อว่าโน้ตแพดของโปรแกรมไซด์คิก มีคุณภาพไม่ด้อยกว่าโปรแกรมบรรณาธิการชนิดอื่นเลย และยังเป็นโปรแกรมบรรณาธิการที่ทำงานได้เต็มจอภาพ ส่วนชุดคำสั่งอรรถประโยชน์ชนิดอื่น ๆ ของโปรแกรมไซด์คิกนั้นยังมีขีดความสามารถจำกัดอยู่ จึงทำให้ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ ต่อมาบริษัทบอร์แลนด์ได้ผลิตโปรแกรมไซด์คิกพลัส โดยเพิ่มความสามารถในส่วนโน้ตแพดให้สามารถแก้ไขแฟ้มพร้อมกันได้ถึง 9 แฟ้ม แต่ความสามารถอื่น ๆ ของโปรแกรมไซด์คิกพลัส ยังไม่มีการพัฒนามากเท่าใดนัก และข้อเสียของโปรแกรมไซด์คิกพลัสคือ เป็นโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่ ทำให้ต้องใช้เนื้อที่หน่วยความจำมาก และถ้ามีการสลับมอดูลของโปรแกรมเข้ามาทำงาน จะทำให้การทำงานทำได้ช้าลงมาก ในปัจจุบันนี้บริษัทบอร์แลนด์ได้พัฒนาโปรแกรมไซด์คิก รุ่น 2 ซึ่งเป็นรุ่นที่สามารถเลือกได้ว่าจะให้ทำการฝังตัวในหน่วยความจำหลักหรือไม่ โปรแกรมไซด์คิกรุ่น 2 นี้ มีความสามารถที่ดีมากขึ้นหลายประการ ตัวอย่างเช่น ในส่วนโน้ตแพดมีการเพิ่มพื้นที่เก็บข้อมูลชั่วคราว เพื่อตัดต่อข้อมูลระหว่างแฟ้มข้อมูลได้ สามารถใช้งานร่วมกับเมาส์ได้ และตั้งนามสกุลของแฟ้มข้อมูลที่จะนำมาบรรณาธิการได้ และจะมีรายการเลือก (Menu) ช่วยให้ใช้งานได้สะดวกขึ้น ช่วยหาคำที่มีความหมายเหมือนกันได้ สามารถตรวจสอบการสะกดคำได้ ส่วนในด้านกรพิมพ์จะมีแบบตัวอักษรของเครื่องพิมพ์ให้เลือกหลายชนิด สามารถเลือกขนาดกระดาษหรือชนิดของเครื่องพิมพ์ สามารถเปลี่ยนภาวะการพิมพ์และเลือกความละเอียดในการพิมพ์ได้

โปรแกรมคิวอีดิท (QEdit) ผลิตโดยบริษัทเซ็มแวร์ (Semware) (จิระ จริงจิตร ,2535) ในปี พ.ศ. 2527 โดยซัมมี่ มิทเชลล์ (Summy Mitchell) ได้พัฒนาโปรแกรมคิวอีดิท รุ่น 1 ซึ่งเป็น

รุ่นที่แบ่งปันให้ผู้อื่นใช้ได้ และในปี พ.ศ. 2533 ก็ได้ปรับปรุงโปรแกรมคิวอิดิต ให้เป็นโปรแกรมที่สามารถฝังตัวเองในหน่วยความจำได้ และเป็นรุ่นที่ทำชื่อเสียงให้กับบริษัทเซ็มแวร์เป็นอย่างมาก ต่อมาได้พัฒนาโปรแกรมคิวอิดิตมาเป็นรุ่น 2.1 เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533 โปรแกรมคิวอิดิตทุกรุ่น จะมีลักษณะเด่นคือสามารถทำงานได้เร็ว และตัวโปรแกรมมีขนาดเล็ก สามารถทำงานโดยใช้โปรแกรมเพียงโปรแกรมเดียวโดยมีคำสั่งควบคุมในการทำงานให้เลือกใช้ได้มากถึง 140 คำสั่ง และสามารถทำการติดตั้งเปลี่ยนแปลงแก้ไขการควบคุมเป็นอักขระได้ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้เลือกแก้ไขส่วนต่าง ๆ เช่น จอภาพรายการเลือก สีของบล็อก (Block) หรือชนิดของเครื่องพิมพ์ได้ และไม่มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดของแฟ้มที่จะทำการแก้ไข โดยจะขึ้นอยู่กับขนาดของหน่วยความจำหลักที่เหลืออยู่ สามารถทำการเปิดแฟ้มได้ถึง 8 แฟ้มพร้อมกัน และมีที่พักข้อมูลชั่วคราว (Scratch Buffer) ให้เลือกใช้ถึง 99 บล็อก สามารถใช้งานกับคำสั่งแมโคร (Macro) ได้ สามารถตรวจสอบการจับคู่กันของเครื่องหมายวงเล็บได้ และสามารถเรียกตัวแปลภาษา (Compiler) มาทำการแปลโปรแกรมภาษาค้นฉบับ (Source Program) ได้ โดยใช้คำสั่งแมโครช่วยในการทำงาน สามารถตั้งนามสกุลของแฟ้มที่จะทำการแก้ไขได้ นอกจากนี้ยังมีความสามารถพื้นฐานของโปรแกรมบรรณาธิกรอย่างครบถ้วน

โปรแกรมวีอิดิตพลัส (Vedit Plus) ผลิตโดยบริษัทกรีนวิวดาต้า (Green View Data) (Farris,R. ,1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 3.25 เป็นรุ่นที่มีคุณสมบัติเด่นคือสามารถอ่านแฟ้มข้อมูลของโปรแกรมเวิร์ดสตาร์ (Word Star) โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) โปรแกรมเวิร์ดเพอร์เฟกต์ (Word Perfect) ได้ สามารถใช้คำสั่งแมโครได้โดยไม่มีจำกัดขนาดของคำสั่งแมโคร สามารถทำการเปิดแฟ้มข้อมูลได้ถึง 37 แฟ้มพร้อมกัน ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดของแฟ้มข้อมูลที่จะทำการแก้ไข มีความสามารถในการให้คำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับภาษาแอสเซมบลี (Assembly Language) สามารถทำงานร่วมกับเมาส์ได้ สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ (Mainframe) และเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับเล็ก (Minicomputer) โปรแกรมมีขนาดเล็กประมาณ 80 กิโลไบต์ สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมแปลภาษาได้ สามารถทำการฝังตัวในหน่วยความจำได้ และสามารถย้อนคำสั่งได้ถึง 1000 ระดับ

โปรแกรมมัลติอิดิต (Multi Edit) ผลิตโดยบริษัทอเมริกันไซเบอร์เนติกส์ (AmericanCybernetic, Inc.) (Farris,R. ,1992) ซึ่งมีความสามารถในการจัดการกับหน่วยความจำบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้หลายแบบ ทั้งแบบหน่วยความจำเพิ่มเติม (Extend Memory) หรือที่เรียกว่า เอ็กซ์เอ็มเอส (XMS) และแบบหน่วยความจำขยาย (Expand Memory) หรือที่เรียกว่า

อีเอ็มเอส (EMS) สามารถทำการเปิดแฟ้มข้อมูลที่เป็นรหัสเลขฐานสองได้ ไม่มีข้อจำกัดในการย่นคำสั่งการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับเมาส์ได้ สามารถตั้งนามสกุลของแฟ้มข้อมูลที่จะทำการแก้ไขได้ มีรายการเลือกเพื่อช่วยให้ทำงานได้สะดวก สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสควบคุมของแป้นอักขระใหม่ได้ ผู้ใช้สามารถสร้างข้อความช่วยเหลือเข้าไปเก็บไว้ในตัวโปรแกรมเป็นของผู้ใช้เองได้ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดของแฟ้มข้อมูลที่จะทำการบรรณาธิกร มีส่วนที่เป็นเครื่องคิดเลขให้ใช้ได้ และยังมีตารางรหัสแอสกี

โปรแกรมสลิกอีดิต (Slick Edit) ผลิตโดยบริษัทไมโครเอดจ (Microedge) (Farris,R.,1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 2.2 เป็นรุ่นที่มีข้อดีคือ สามารถดัดแปลงให้มีความสามารถเหมือนโปรแกรมบรรณาธิกรของบริษัทอื่นได้ง่าย สามารถใช้งานกับเปลือกคำสั่ง (Shell) ได้ สามารถตั้งการติดต่อกับชื่อแฟ้มได้ดี ส่วนข้อเสียคือ คู่มือการใช้งานทำความเข้าใจได้ยาก โปรแกรมสลิกอีดิตนี้ ใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX) ซีนิกซ์ (XENIX) ดอส โอเอสทู (OS/2)

โปรแกรมเอ็ปซิลอน (Epsilon) ผลิตโดยบริษัทลูแกนซอฟต์แวร์ (Lugan Software Ltd.) (Farris,R.,1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 5.03 เป็นรุ่นที่มีข้อดีคือ จัดจอภาพได้ดี มีความสามารถในการสนับสนุนการใช้งานกับภาษาซีโดยมีคำอธิบายที่เข้าใจง่าย และสามารถทำการย่นคำสั่งได้ดี ส่วนข้อเสียคือมีข้อจำกัดในการทำงานแบบประมวลผลค่า และไม่สนับสนุนการทำงานร่วมกับโปรแกรมแปลภาษา โปรแกรมเอ็ปซิลอนนี้ใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ซีนิกซ์ ดอส โอเอสทู

โปรแกรมโปรเฟสชันแนลอีดิท (Professional Edit) ผลิตโดยบริษัทนุสเวิร์ดอินเตอร์เนชันแนล (Buzzwords International) (Farris,R.,1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 5.0 เป็นรุ่นที่มีข้อดีคือ ใช้ง่ายกับโปรแกรมเอ็กซ์วินโดว์ (X-window) ได้ มีการตรวจสอบการสะกดคำ และสามารถเลือกใช้กับเครื่องพิมพ์ได้ประมาณ 400 แบบ ส่วนข้อเสียคือ มีข้อจำกัดในการทำงานกับโปรแกรมแปลภาษาคอมไพเลอร์ และไม่มีควมยืดหยุ่นในการจัดการเปิดวินโดว์ สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ เอสซีไอยูนิกซ์ (SCO UNIX) ดอส วีเอ็มเอส (VMS) เอทีแอนด์ทียูนิกซ์ (AT&T UNIX)

โปรแกรมอีดิทซ์ (Edix) ผลิตโดยบริษัทอิมริจจินเทคโนโลยีคอนซัลแตนต์ (Emerging Technology Consultants Inc.) (Rick Farris, 1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 8.03 มีข้อดี คือ มีความสามารถในการใช้คำสั่งแมโคร จะทำงานได้เร็วกับแฟ้มข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ และยังมีคำสั่งในการทำงานทางวินโดวส์ได้ แต่มีข้อเสียคือ มีโปรแกรมแปลภาษาติดอยู่ภายใน จึงทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงคำสั่งแมโครที่ใส่กับแป้นอักขระได้ สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ คอส โอเอสทู วีเอ็มเอส ยูนิกซ์ ซีนิกซ์ อัลทริกซ์ (ULTRIX)

โปรแกรมอีดีทีพลัส (EDT Plus) ผลิตโดยบริษัทบอสตันบิซิเนสคอมพิวเตอร์ (Boston Business Computing Ltd.) (Farris, R., 1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 5.22 เป็นรุ่นที่มีข้อดีคือ สามารถตัดแปลงตัวโปรแกรมให้ทำงานเหมือนโปรแกรมบรรณาธิการอื่น ๆ ได้ และมีเอกสารประกอบที่ดี รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์และการโฆษณาเป็นอย่างมาก ส่วนข้อเสียคือ แป้นอักขระทำงานได้ช้า สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ คอส ยูนิกซ์ ซีนิกซ์ อัลทริกซ์

โปรแกรมหนูทีพียู (nu/TPU) ผลิตโดยบริษัทเอซอฟต์ดีเวลลอปเมนต์ (a/Soft Development) (Farris, R., 1992) ได้ผลิตโปรแกรมนี้มาหลายรุ่น ซึ่งรุ่น 3.0 เป็นรุ่นที่มีข้อดีคือ สามารถแทรกข้อความได้ดีเยี่ยม มีตัวประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ให้เลือกถึง 4 แบบ ดังนั้นจึงทำการแก้ไขข้อผิดพลาดในแฟ้มข้อมูลได้ง่าย และสามารถปรับขยายหรือลดขนาดของวินโดวส์ได้โดยสะดวก ส่วนข้อเสียคือ มีคลิปบอร์ดเพียงชุดเดียว สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ ยูนิกซ์ ซีนิกซ์ อัลทริกซ์ คอส โอเอสทู

โปรแกรมสปีดอีดิท (SpeedEdit) ผลิตโดยบริษัทแบรดฟอร์ดบิซิเนสซิสเต็ม (Bradford Business Systems, Inc.) (Jones, M., 1992) เป็นโปรแกรมบรรณาธิการจอภาพที่ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับนักเขียนโปรแกรม โดยโปรแกรมนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย มีคำสั่งให้ใช้งานได้มากกว่า 200 คำสั่ง สามารถใช้คำสั่งแมโคร ทำการค้นหาและเปลี่ยนแปลงค่าในกลุ่มของแฟ้มข้อมูล สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ คอส โอเอสทู ซันโอเอส (SUN OS) ยูนิกซ์ เอ็กซ์วินโดวส์ (X-Window) ไดนิกซ์ (Dyrix/ptx) ไมโครซอฟต์วินโดวส์

วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมบรรณาธิการ ของนายวิชัย ศิริอุยานนท์ ปี พ.ศ. 2537 ซึ่งได้พัฒนาโปรแกรมบรรณาธิการชื่อ โปรแกรมวังใหม่ โดยมีคำสั่งให้เลือกใช้ได้ 145

คำสั่ง มีรายการขอความช่วยเหลือที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ มีรายการเลือกเพื่อให้ใช้งานได้คล่องตัวขึ้น สามารถเปิดเพิ่มได้หลายเพิ่มพร้อมกัน และสามารถย้ายหรือเปลี่ยนขนาดของวินโดวได้ โปรแกรมนี้ทำงานได้แต่เฉพาะเมื่ออยู่ในภาวะตัวอักษร (Text Mode) เท่านั้น และใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการดอส

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าโปรแกรมบรรณาธิกรโดยส่วนใหญ่ที่ถูกพัฒนาขึ้นจะเป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการดอส และลักษณะการทำงานของโปรแกรมก็จะเป็นการบรรณาธิกรแก้ไขข้อมูลทั่ว ๆ ไป ไม่ได้เจาะจงพัฒนาเพื่อช่วยนักเรียนโปรแกรมในการบรรณาธิกรโปรแกรมภาษาต้นฉบับ อีกทั้งยังไม่มี การแสดงสีในคำสั่ง และไม่สามารถขยายคำสั่งโดยการพิมพ์คำสั่งย่อได้ จึงได้จัดทำวิทยานิพนธ์นี้ขึ้นมา ซึ่งจะเน้นการพัฒนาในส่วนของการแสดงสีในคำสั่ง และการขยายคำสั่งโดยการพิมพ์คำสั่งย่อ ซึ่งแตกต่างจากผล งานวิจัยอื่น ๆ ที่เคยมีมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมบรรณาธิกรที่เป็นเครื่องมือสำหรับพิมพ์โปรแกรมต้นฉบับภาษาซี และภาษาปาสคาล บนวินโดวส์

ขอบเขตของการวิจัย

โปรแกรมเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ใช้งานกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ต้องมีหน่วยความจำหลักอย่างน้อย 2 เมกะไบต์ พร้อมจอภาพแสดงผลวีจีเอ (VGA)
2. ทำงานภายใต้ระบบวินโดวส์
3. การบรรณาธิกร ใช้ลักษณะบรรณาธิกรจอภาพ
4. ใช้ได้กับภาษาต้นฉบับ 2 ภาษา คือ ภาษาซี และ ภาษาปาสคาล
5. สัญญลักษณ์พิเศษ หรือคำสั่งวงวน หรือการขยายรูปแบบของคำสั่ง จะยึดถือตามภาษาซี มาตรฐาน และ ภาษาปาสคาลมาตรฐาน

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาระบบวินโดวส์ และการพัฒนาโปรแกรมบนระบบวินโดวส์
2. ศึกษาโปรแกรมบรรณาธิกร และหลักไวยากรณ์ของภาษาซี ภาษาปาสคาล

3. ออกแบบโปรแกรม
4. พัฒนาโปรแกรมตามที่ออกแบบ
5. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม
6. จัดทำวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเขียนโปรแกรมจะสามารถตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาในขณะที่ทำการพัฒนาได้ง่ายขึ้น
2. ช่วยเหลือข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของโปรแกรมลดน้อยลงได้ ก่อนที่จะนำไปทำการแปลภาษาด้วยตัวแปลภาษานั้น ๆ ต่อไป
3. ช่วยให้นักเขียนโปรแกรม สามารถเขียนคำสั่งให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษานั้น โดยที่นักเขียนโปรแกรม เพียงแต่เขียนคำสั่งโดยย่อเท่านั้น
4. พัฒนาซอฟต์แวร์ที่เป็นของคนไทย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่นต่อไป เพื่อที่จะช่วยลดปัญหา ในเรื่องของลิขสิทธิ์ทางปัญญา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย