

**Elementary Compiler**

**Project Overview and Proposal**

**Present to**

Professor. Akkradach Watcharapupong

**Project Team Member**

1. Mr. Kantinun Techaphoolpanya Student ID 56010066 sec 1

2. Mr. Natdanaii Piasang Student ID 56010388 sec 1

3. Mr. Tanat Perapaisarnsub Student ID 56010564 sec 1

Project based on Compiler Construction Subject

Faculity of Engineering , Branch of Computer Engineering

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang University

March 2016

ภาษา Ezy

ภาษา Ezy นั้นเป็นภาษา*โปรแกรมมิ่งที่ทางทีมงานคิดค้นขึ้นในการทดสอบ* Compiler ที่จะสร้างขึ้นโดย ภาษา Ezy จะรองรับ การใช้งานดังนี้

1. ค่าคงที่ เป็นแบบจำนวนเต็มฐาน 10 และฐาน 16 เท่านั้น 2. ตัวแปรพื้นฐาน แบบจำนวนเต็มคิดเครื่องหมายขนาด 64 Bit ไม่ต่ำกว่า 26 ตัวแปร 3. นิพจน์จำนวนเต็ม ประกอบไปด้วย   
 - ติดลบ  
 - คูณ หารเอาส่วน หารเอาเศษ  
 - บวก ลบ  
 - วงเล็บ

4. ประโยคคำสั่งที่ทำตามลำดับอันได้แก่  
 - ให้ค่าแก่ตัวแปรจากข้อ 1,2,3  
 - แสดงค่าตัวแปรโดดแบบฐาน 10 หรือ 16  
 - แสดงลายอักษรที่กำหนดให้ และแสดงอักษรขึ้นบรรทัดใหม่ (ยาวไมเกิน 128 ตัว)

5. ประโยคคำสั่งตัดสินใจ โดยการตัดสินใจในการทำคำสั่ง จะมีแค่การเปรียบเทียบการเท่ากันระหว่าง 2 ตัวแปร ทั้งตัวแปรคงที่ และตัวแปร เปลี่ยนค่าได้  
6. ประโยควนคำสั่งซ้ำ โดยสามารถกำหนดช่วงจำนวนครั้งที่วนได้ตั้งแต่ค่าต่ำสุดถึงสูงสุด

**ตัวอย่างการใช้งานภาษา Ezy**

การประกาศค่าคงที่

fixed abc : 120 <

โดยที่ fixed เป็นการประกาศว่าตัวแปรนี้เป็นค่าคงที่ , abc เป็นชื่อตัวแปร , : เป็นการ assign ค่าให้ตัวแปร , 120 เป็นค่าที่ assign ให้ และ < เป็นการปิด statement

การประกาศตัวแปรพื้นฐาน เราสามารถพิมพ์ชื่อตัวแปรและ assign ค่าให้ได้เลย ตัวอย่างเช่น  
s : 50 <

เราสามารถทำ Operator กับตัวแปรได้อย่างเช่น  
c : a+b <  
d : (c/a) \*b <

การประกาศ การทำประโยคตัดสิน มีวิธีการเรียกใช้ดั่ง Code ตัวอย่าง นี้  
check (a = b) then do   
a : b <  
c : a+b <

การประกาศคำสั่งวนซ้ำ มีตัวอย่างการเรียกใช้งาน code. ดังนี้  
Loop ( a to b) then do  
a : a + 1 <