



การอ่านค่าที่ได้จากเวอร์เนียและไมโครมิเตอร์

ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากการวัดสิ่งของที่มีขนาดเล็ก ซึ่งเราจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีชื่อว่า เวอร์เนีย และ ไมโครมิเตอร์ ซึ่งผู้ใช้งานจำเป็นต้องอ่านค่าที่ได้จากเครื่องมือโดยใช้เวลาในการคำนวณนาน ดังนั้น ผู้จัดทำจึงได้คิดค้น โปรแกรมที่สามารถช่วยลดเวลาในการคำนวณและมีความแม่นยำในการคำนวณมากกว่า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถคำนวณค่าที่ได้จากเวอร์เนียและไมโครมิเตอร์ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว
2. เพื่อฝึกใช้ภาษาซีและสามารถใช้โปรแกรมภาษาซีได้

หลักการในการทำงาน

1. รับข้อมูล Zero Reading ,ค่าที่ได้จากการอ่านเวอร์เนีย และ ไมโครมิเตอร์ 3 ครั้ง โดยรับค่า main scale และ vernier/micrometer scale
2. คำนวณ ค่าเฉลี่ยจากการอ่านเวอร์เนียและไมโครมิเตอร์ โดยมีการบวกค่า Z.R.
3. คำนวณ เปลี่ยนหน่วยจากเซนติเมตรเป็นนิ้ว และนิ้วเป็นเซนติเมตร
4. คำนวณหา ค่าคลาดเคลื่อนที่ได้

จากสูตร $|ค่าที่คำนวณได้ - ค่ามาตรฐาน| \times 100$

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ให้ผู้ใช้งานสามารถคำนวณค่าที่ได้จากเวอร์เนียและไมโครมิเตอร์ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว
2. ฝึกใช้ภาษาซีและสามารถใช้โปรแกรมภาษาซีได้

```

C:\Users\HP\Desktop\Untitled1.exe
1=Caliper Vernier Calculator
2=Micrometer
Enter number =1
Welcome to Caliper Vernier Calculator
Enter s(cm)=-1
Enter n(cm)=10
Least Count (cm)= 0.0100
Enter s(inch)=-0.625
Enter n(inch)=8
Least Count (inch)= 0.0078
Enter number1 (inch) =7
Enter number2 (inch)=7.1
Enter number3 (inch) =7.1
Enter the scale=7
Enter Zero reading=-1
Average of number (inch) = 7.1292
Average of number (CM) = 18.1001
Enter number1 (CM) =18
Enter number2 (CM)=18.1
Enter number3 (CM) =18.1
Enter the scale=3
Enter Zero reading=0
Average of number (CM) = 18.0667
Average of number (inch) = 7.0460
Program is end_

```

```

C:\Users\HP\Desktop\Untitled1.exe
1=Caliper Vernier Calculator
2=Micrometer
Enter number =2
Welcome to MicrometerEnter s =0.5
Enter n =50
Least Count = 0.0100
Enter number1 (milli) =2
Enter number2 (milli)=2
Enter number3 (milli) =2
Enter the scale=25
Enter Zero reading=-2
Average of number (milli)= 2.2700
Program is end_

```

นางสาวกุลจิรา ท้าวมะลิ เลขที่ 2

นางสาวพิชญภา มนिरะพงศ์ เลขที่ 13

นางสาวเพียงขวัญ สวงนิจิตต์ เลขที่ 16