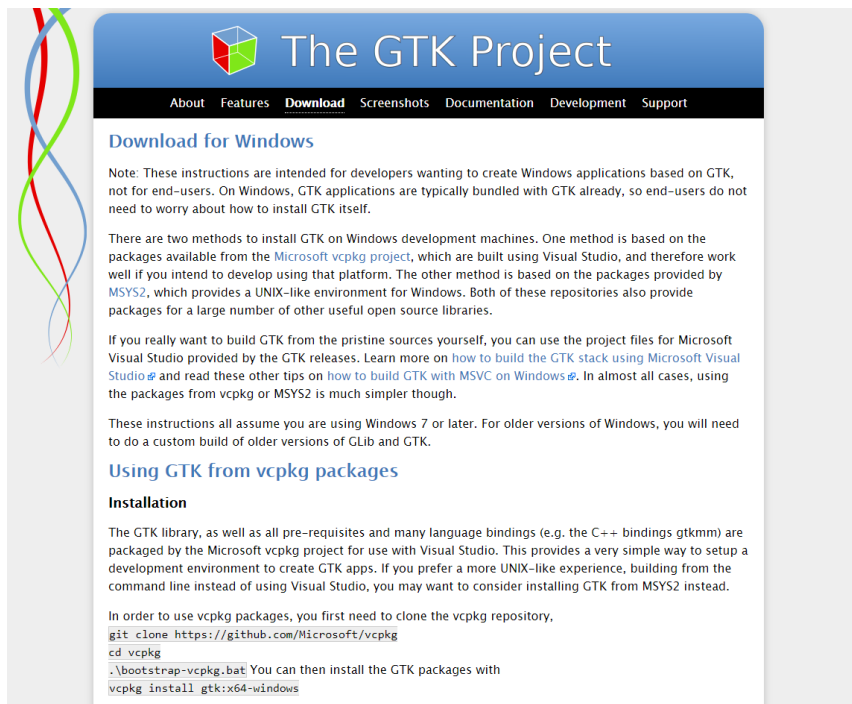


# วิธีลง library gtk \*\*\*จำเป็นต้องมี\*\*\*

วิดีโอสอน โหลด library gtk และ compile project :

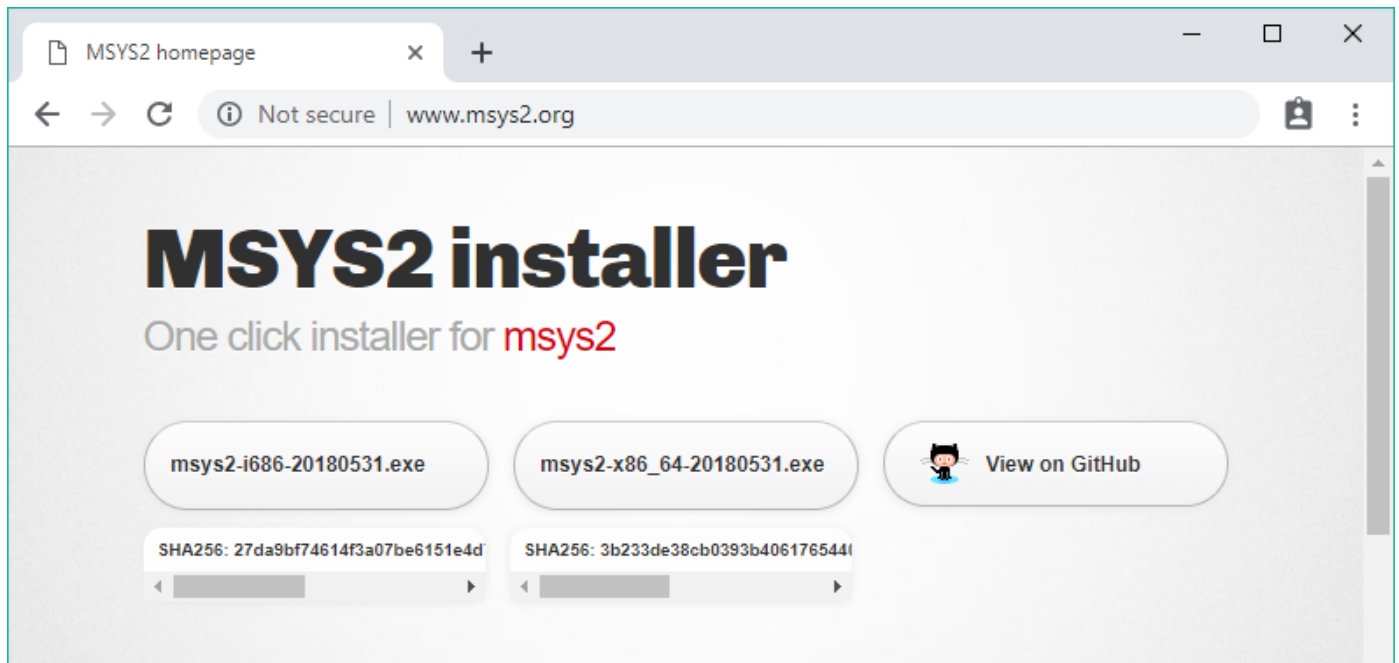
<https://www.youtube.com/watch?v=1gSPtAWzJDg&feature=youtu.be>

1.เข้าลิงค์ >>> <https://www.gtk.org/download/windows.php> <<<

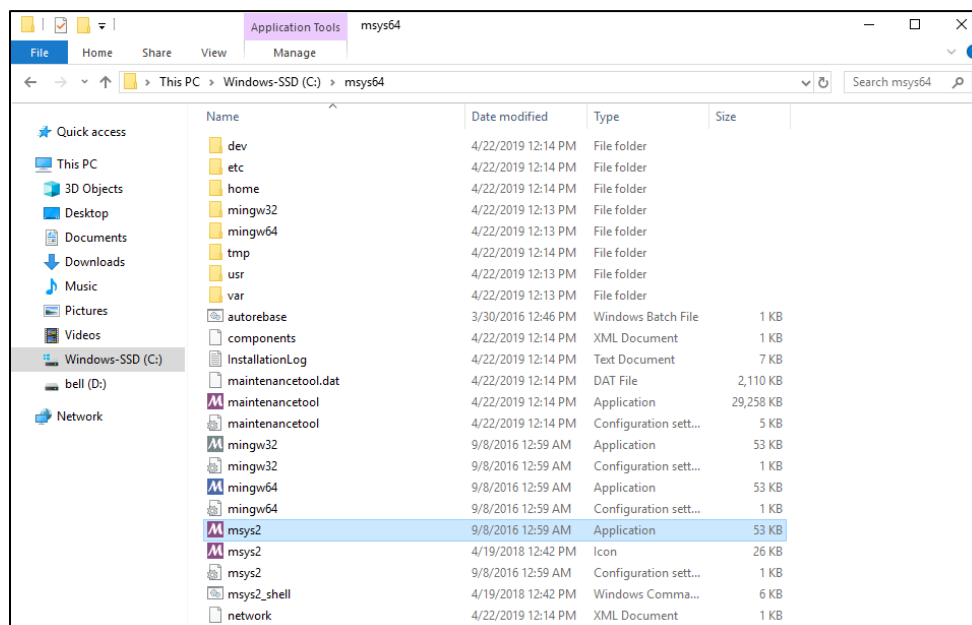


2. ดูวิธีติดตั้ง environment ตาม หัวข้อ “Using GTK from MSYS2 packages”

3. ดาวน์โหลด msys2 จาก >>> <http://www.msys2.org/> <<< เลือกดาวน์โหลด msys2-x86\_64 ตามรูป และติดตั้ง msys2

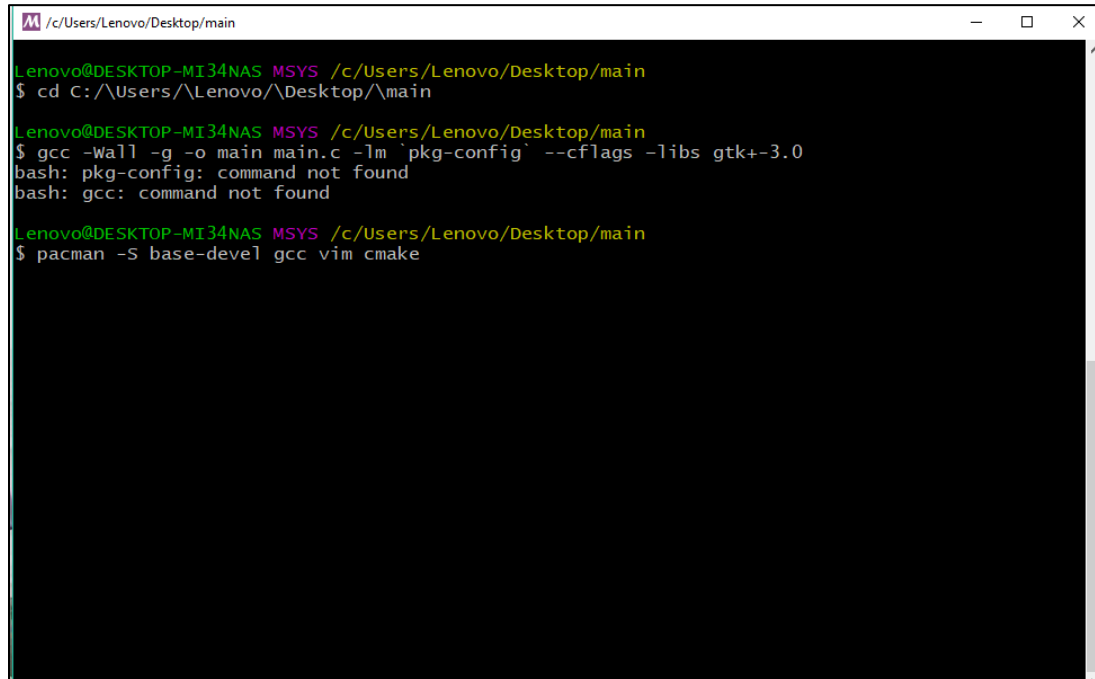


4. เมื่อติดตั้งเสร็จ เข้าโฟลเดอร์ msys64 ตามที่ได้ดาวน์โหลดไว้ เปิดโปรแกรม msys2.exe (ปกติจะอยู่ใน path "C:\msys64")



5. install gcc ด้วยคำสั่ง (ดูได้จาก <https://www.devdungeon.com/content/install-gcc-compiler-windows-msys2-cc>)

```
pacman -S base-devel gcc vim cmake
```



```
Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MSYS /c/Users/Lenovo/Desktop/main
$ cd C:/Users/Lenovo/Desktop/main

Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MSYS /c/Users/Lenovo/Desktop/main
$ gcc -Wall -g -o main main.c -lm `pkg-config` --cflags --libs gtk+-3.0
bash: pkg-config: command not found
bash: gcc: command not found

Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MSYS /c/Users/Lenovo/Desktop/main
$ pacman -S base-devel gcc vim cmake
```

6. install gtk ด้วยคำสั่ง

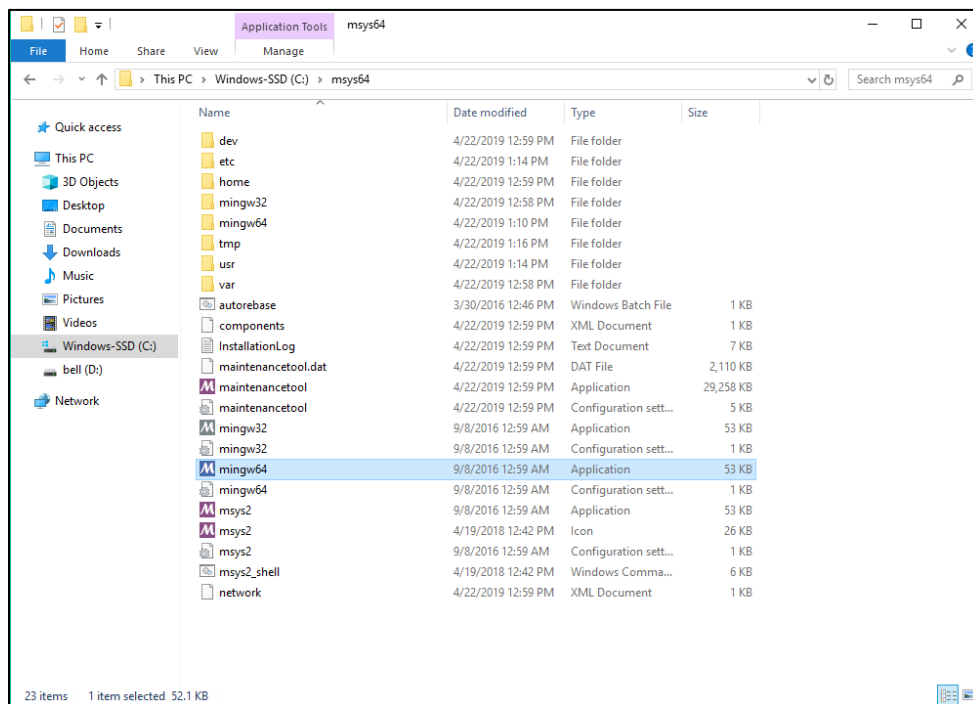
```
pacman -S mingw-w64-x86_64-gtk3
```

 และรอจนกว่าจะเสร็จ

```
Lenovo@DESKTOP-MI34NAS ~$ pacman -S mingw-w64-x86_64-gtk3
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...
warning: dependency cycle detected:
warning: mingw-w64-x86_64-harfbuzz will be installed before its mingw-w64-x86_64-freetype dependency

Packages (53) mingw-w64-x86_64-adwaita-icon-theme-3.28.0-1 mingw-w64-x86_64-atk-2.28.1-1
mingw-w64-x86_64-bzip2-1.0.6-6 mingw-w64-x86_64-ca-certificates-20170211-2
mingw-w64-x86_64-cairo-1.15.12-2 mingw-w64-x86_64-expat-2.2.5-1
mingw-w64-x86_64-fontconfig-2.13.0-1 mingw-w64-x86_64-freetype-2.9.1-1 mingw-w64-x86_64-fribidi-1.0.2-1
mingw-w64-x86_64-gcc-libs-7.3.0-2 mingw-w64-x86_64-gdk-pixbuf2-2.36.12-1
mingw-w64-x86_64-gettext-0.19.8.1-3 mingw-w64-x86_64-glib2-2.56.1-2
mingw-w64-x86_64-gmp-6.1.2-1 mingw-w64-x86_64-graphite2-1.3.11-1
mingw-w64-x86_64-harfbuzz-1.7.5-2 mingw-w64-x86_64-hicolor-icon-theme-0.15-2
mingw-w64-x86_64-jasper-2.0.14-1 mingw-w64-x86_64-json-glib-1.4.2-2
mingw-w64-x86_64-libcroco-0.6.12-1 mingw-w64-x86_64-libepoxy-1.5.2-1
mingw-w64-x86_64-libffi-3.2.1-4 mingw-w64-x86_64-libiconv-1.15-2
mingw-w64-x86_64-libjpeg-turbo-1.5.3-1 mingw-w64-x86_64-libpng-1.6.34-1
mingw-w64-x86_64-librsvg-2.40.20-1 mingw-w64-x86_64-libsystemd-1.0.1-4
mingw-w64-x86_64-libtasn1-4.13-1 mingw-w64-x86_64-libtiff-4.0.9-1
mingw-w64-x86_64-libtrem-1.2.8-2 mingw-w64-x86_64-libwinpthread-git-6.0.0.5134.2416de71-1
mingw-w64-x86_64-libxml2-2.9.8-1 mingw-w64-x86_64-lzo2-2.10-1
mingw-w64-x86_64-mpc-1.1.0-1 mingw-w64-x86_64-mpfr-4.0.1-1
mingw-w64-x86_64-ncurses-6.1.20180407-1 mingw-w64-x86_64-openssh-1.0.2.o-1
mingw-w64-x86_64-p11-kit-0.23.12-1 mingw-w64-x86_64-pango-1.42.1-2
mingw-w64-x86_64-pcre-8.42-1 mingw-w64-x86_64-pixman-0.34.0-3
mingw-w64-x86_64-python3-3.6.5-1 mingw-w64-x86_64-readline-7.0.003-1
```

7. เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ปิด msys2 แล้วเปิด mingw64.exe ที่อยู่ในโฟลเดอร์เดียวกัน

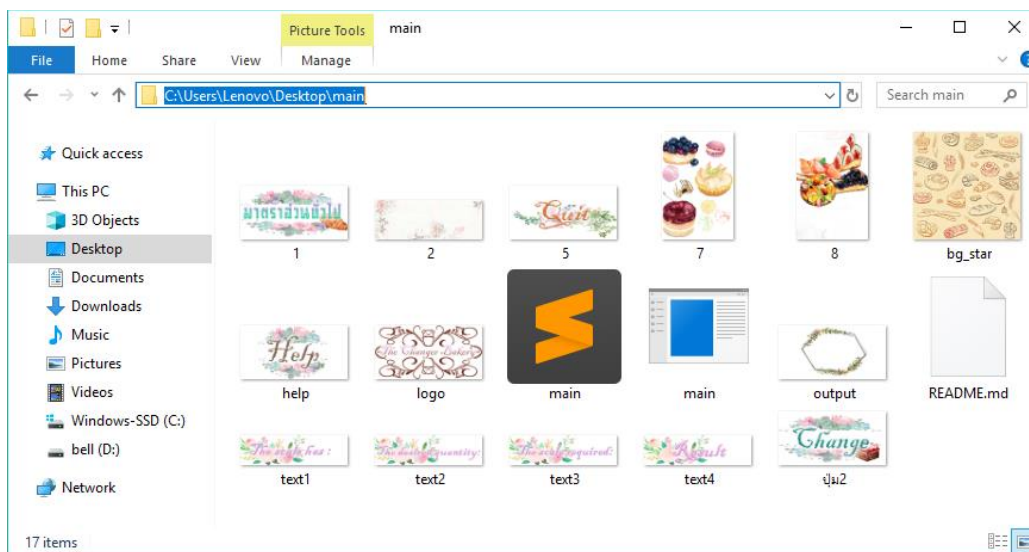


8. change directory ไปยังที่เก็บโปรเจกต์ โดยใช้คำสั่ง cd

```
Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MINGW64 ~  
$ cd C:\Users\Lenovo\Desktop\main
```

1

สามารถ copy ที่อยู่โฟลเดอร์มาได้



เมื่อได้ที่อยู่ C:\Users\Lenovo\Desktop\main ให้ใส่ / ด้านหลัง C: จะได้  
C:\Users\Lenovo\Desktop\main เป็นที่อยู่ของโปรเจก (ในที่นี้ใช้ชื่อโฟลเดอร์ main)

9. compile ไฟล์โปรเจกด้วยคำสั่ง (ในที่นี้ใช้ไฟล์ชื่อ main.c)

```
gcc -Wall -g -o main main.c -lm `pkg-config --cflags --libs gtk+-3.0`
```

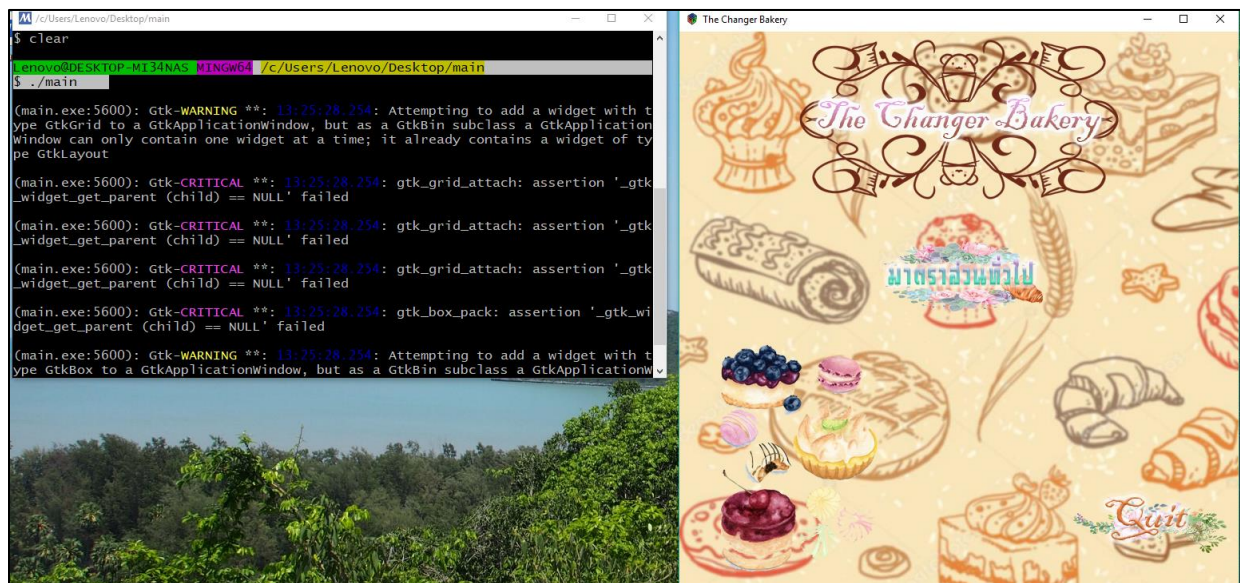
```
/c/Users/Lenovo/Desktop/main
Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MINGW64 ~
$ cd C:/Users/Lenovo/Desktop/main

Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MINGW64 /c/Users/Lenovo/Desktop/main
$ gcc -Wall -g -o main main.c -lm `pkg-config --cflags --libs gtk+-3.0`

Lenovo@DESKTOP-MI34NAS MINGW64 /c/Users/Lenovo/Desktop/main
$ |
```

10. เปิดไฟล์ที่ compile เสร็จแล้ว ซึ่งอยู่ในโฟลเดอร์เดียวกัน (ในที่นี้ไฟล์ชื่อ main.exe) โดยรันคำสั่ง

`./main`



จะได้โปรแกรมดังรูป



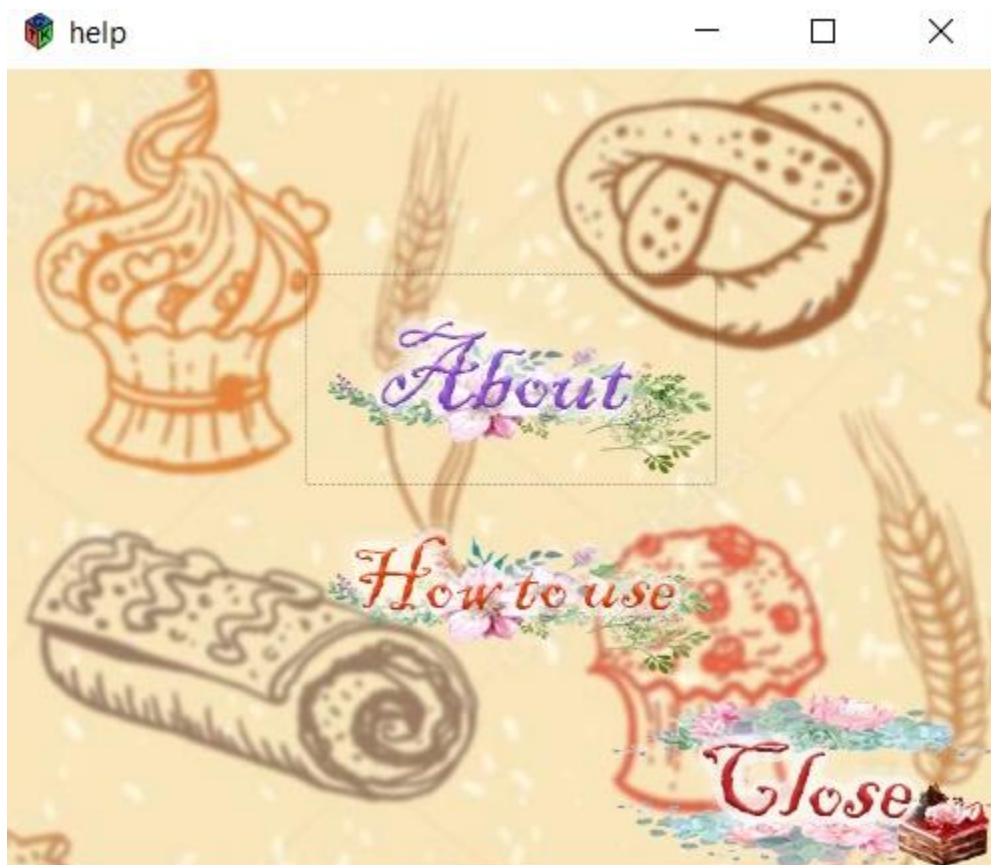
# วิธีการใช้งานโปรแกรม

1. เมื่อเปิดโปรแกรมก็จะเจอกับหน้าแรกของโปรแกรม
- กด มาตราส่วนทั่วไป เพื่อเข้าใช้งานโปรแกรม
  - กด Help เพื่อดูข้อมูลโปรแกรม และวิธีใช้งานโปรแกรม
  - กด Quit เพื่อออกจากโปรแกรม



2. เมื่อกดปุ่ม Help ก็จะมีให้เลือก 2 ตัวเลือก คือ about และ how to use

- กด about เพื่อดูข้อมูลของแอปพลิเคชัน
- กด how to use เพื่อดูวิธีใช้งานแอปพลิเคชัน
- กด close เพื่อปิดแท็บ





ภาพตัวอย่าง. เมื่อกด ปุ่ม about



- กด ปุ่ม close เพิ่มปิดแท็บ

ภาพตัวอย่าง. เมื่อกด ปุ่ม how to use



- กด ปุ่ม close เพิ่มปิดแท็บ

3.เมื่อกดปุ่มมาตราส่วนทั่วไป ก็จะเจอกับหน้าต่างโปรแกรมแบบนี้

- กด Help เพื่อดูข้อมูลโปรแกรม และวิธีใช้งานโปรแกรม
- กด Change เพื่อดูผลลัพธ์
- กด Close เพื่อปิดแท็บ



ตัวอย่างการใช้แอปเคชั่น

สมมุติ user มี ช้อนชา แต่ว่า ต้องการ 1 ช้อนโต๊ะ ก็จะได้ข้อมูลดังนี้

The Changer Bakery

Help

The desired quantity:

The scale has :

The scale required:

Change

\* ปริมาณรับเฉพาะ: จำนวนเต็มและทศนิยมเท่านั้น! คณ. 3/4 ถ้วยตวง = 0.75 ถ้วยตวง \*

Result

3.000 ช้อนชา

Close

และ กดปุ่ม Change

The Changer Bakery

Help

The desired quantity:

The scale has :

The scale required:

Change

\* ปริมาณรับเฉพาะ: จำนวนเต็มและทศนิยมเท่านั้น! คณ. 3/4 ถ้วยตวง = 0.75 ถ้วยตวง \*

Result

3.000 ช้อนชา

Close

ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็น ปริมาณของ ช้อนชา ที่ เท่ากับ 1 ช้อนโต๊ะ จะแสดงเป็นทศนิยม 3ตำแหน่ง