

## บทที่ 6

### การสร้างเมนู (Menu)

#### 6.1 การสร้าง Menu Widget

เมื่อนั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ กล่าวคือ ในเมนูอาจจะมีการซ่อนย่อยลงไป, เมนูแบบลอย (เช่น การกดปุ่มขวาของ mouse), การมีรูปเป็นเมนู เป็นต้น แต่จะมาศึกษากันเฉพาะเมนูแบบธรรมดา คือ ไม่มีการซ่อนย่อยลงไป ในเมนู item เป็นเมนูที่อยู่ด้านบนต่อจาก title bar คราวนี้มาดูรายละเอียดการสร้างเมนูกันดีกว่า การที่จะสร้างเมนูได้นั้น ต้องเอาเมนูไปใส่ใน widget แบบ box pack หรือ table ที่อยู่กับ container (window หลัก) อีกต่อหนึ่ง โดยตัวอย่างในตอนนี้จะใช้ box pack ของเมนูไปใส่ใน box pack และ table เพื่อจะได้พอเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

องค์ประกอบของเมนู 1 อัน จะมีด้วยกัน 2 ส่วน คือ

(1) menubar widget

(2) item widget

โดยรายละเอียดของแต่ละ widget จะเป็นดังนี้

menubar widget คือ ตัว widget นี้จะเก็บรายละเอียด item widget โดยใน 1 menu widget ก็จะสามารถมีได้หลาย ๆ item widget

item widget คือ ตัวเลือกในเมนู

ที่สำคัญในการสร้าง item นั้น จะต้องทำการกำหนด signal ที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเลือกมันด้วย สรุปขั้นตอนได้ดังนี้

1. สร้าง box pack widget หรือ table widget
2. สร้าง menubar widget
3. สร้าง item widget
4. กำหนด signal ที่เกี่ยวข้องกับ item widget
5. ทำการเอา item ไปใส่ใน menu widget
6. ทำการแสดง item
7. ทำข้อ 4-6 จนกว่าจะครบตามที่ต้องการ
8. ทำการแสดง menu
9. นำ menubar widget ไปใส่ใน table หรือ box pack

ต่อไปจะเป็นรูปแบบในหัวข้อต่างๆในการสร้าง menu widget ขึ้นมา

#### การสร้าง menu

```
GtkWidget *menu;
GtkWidget *opt;
opt = gtk_option_menu_new();
menu = gtk_menu_new();
```

#### การสร้างเมนู item

```
GtkWidget *item;
item = gtk_menu_item_new_with_label (".....");
```

#### การตัด signal

```
gtk_signal_connect (GTK_OBJECT (item), ".....",
GTK_SIGNAL_FUNC (.....), NULL);
```

#### การเพิ่มเมนู item ใน menu

```
gtk_menu_append (GTK_MENU (MENU), item);
```

#### การแสดง item

```
gtk_widget_show (item);
```

#### การแสดงผล menu

```
gtk_widget_show (menu);
```

ต่อไปจะเป็นโปรแกรมตัวอย่างเพื่อแสดงการทำงานของ menu widget โดยโปรแกรมจะเป็นการแสดงผลเมนูบาร์ (menu bar) 1 อัน ภายใน menu bar จะมี item 2 ตัว คือ About กับ Quit ถ้ากด about ก็จะไม่เป็นอะไร แต่ถ้ากด Quit จะเป็นการจบโปรแกรม

## 6.2 เมนูย่อย

ต่อไปจะเป็นการศึกษา menu widget ต่อจากตัวอย่างที่ได้ทำไปแล้ว โดยตอนนี้จะมาศึกษาในการสร้าง เมนูย่อย อยู่ใน ให้ เมนูบาร์ อีกทีหนึ่ง

กล่าวคือเมื่อกดตัวเลือก ชื่อ File บนเมนูบาร์ก็จะแสดงตัวเลือกขึ้นมาอีก 4 ตัวเลือก คือ

1. New ...
2. Open file
3. Save to file
4. Exit

ขั้นตอนในการสร้าง menu widget โดยมี เมนูย่อยด้วยดังนี้

1. ทำการสร้าง menu-bar
2. ทำการสร้าง item ของ menu-bar แล้วสั่ง append เข้าไปที่ menu-bar
3. ทำการสร้าง menu ขึ้นมาด้วยคำสั่ง `gtk_new_menu()`
4. ทำการสร้าง item ของ menu ของข้อ 3 แล้วทำการ append เข้าไปในนั้น
5. ดัก signal ที่เกี่ยวข้องกับ item จากข้อ 4
6. เมื่อได้ตามนี้ก็ทำการเชื่อม menu-item ของ menu-bar เข้าด้วยกัน menu ที่สร้าง ขึ้นจากข้อ 3 ด้วยคำสั่ง `gtk_menu_item_set_submenu()` ส่วน รูปแบบการใช้ดูได้จากตัวอย่าง
7. ทำการแสดงผลทุก widget ที่สร้างขึ้นมา
8. กระทำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม

ต่อไปจะเป็นโปรแกรมตัวอย่างของ menu widget แบบมีเมนูย่อยด้วย ซึ่งเมื่อผู้ใช้เลือก exit ที่เมนูย่อยก็จะออกจากโปรแกรม

### โปรแกรม menu2.c

```
/*
 *   Filename : menu2.c
 *   Note    : Menu's testing.
 */
#include <gtk/gtk.h>
int main(int argc, char *argv[])
{
```

```

GtkWidget * window;

GtkWidget * box;

GtkWidget * menubar,* menubar_item;

GtkWidget * file_menu;

GtkWidget * new_menu,* open_menu,* save_menu,* exit_menu;

gtk_init(&argc, &argv);

window = gtk_window_new(GTK_WINDOW_TOPLEVEL);

gtk_signal_connect(GTK_OBJECT(window), "destroy",
                   GTK_SIGNAL_FUNC(gtk_main_quit), NULL);

gtk_window_set_title(GTK_WINDOW(window), "Menu in X part 2");

/* Create menu bar with label `File` */
menubar = gtk_menu_bar_new();
menubar_item = gtk_menu_item_new_with_label("File");
gtk_menu_bar_append(GTK_MENU_BAR(menubar), menubar_item);
gtk_widget_show(menubar_item);

/* Sub menu file for menu-bar */
file_menu = gtk_menu_new();

/* Create menu item for `File` menu */
new_menu = gtk_menu_item_new_with_label("New...");
open_menu = gtk_menu_item_new_with_label("Open file");
save_menu = gtk_menu_item_new_with_label("Save to file");
exit_menu = gtk_menu_item_new_with_label("Exit");

/* Add all item to file-menu */
gtk_menu_append(GTK_MENU(file_menu), new_menu);
gtk_menu_append(GTK_MENU(file_menu), open_menu);
gtk_menu_append(GTK_MENU(file_menu), save_menu);

```

```

gtk_menu_append(GTK_MENU(file_menu), exit_menu);

/* Capture signal for exit's menu */
gtk_signal_connect(GTK_OBJECT(exit_menu), "activate",
                  GTK_SIGNAL_FUNC(gtk_main_quit), NULL);

/* Show all item's menu */
gtk_widget_show(new_menu);
gtk_widget_show(open_menu);
gtk_widget_show(save_menu);
gtk_widget_show(exit_menu);

/* Add submenu name's `file_menu` to menu-bar's item name `File` */
gtk_menu_item_set_submenu(GTK_MENU_ITEM(menu_bar_item), file_menu);

/* .... other operator .... */
box = gtk_vbox_new(FALSE, 10);
gtk_container_add(GTK_CONTAINER(window), box);
gtk_widget_show(box);
gtk_box_pack_start(GTK_BOX(box), menu_bar, FALSE, FALSE, 0);
gtk_widget_show(menu_bar);

gtk_widget_show(window);

gtk_main();

return(0);
}

```