

Project Advanced Computer Programming

โปรแกรมรายรับและรายจ่าย
ดร. จิรรัตน์ เอี่ยมสอาด



Investment Value at Year end

339 970	373 967
56 969	804 029
817	1 296 731
58	1 859 317
5	2 499 808
	3 227 076
	4 050 935
	R 28 331

To achieve capital #2

Investment	Investment Value at Year end
424 963	467 459
446 211	1 005 037
468 522	1 620 915
491 948	2 324 149
516 545	3 124 764
542 372	4 033 850
569 491	5 063 675
	R 35 414

Start at monthly

Can we do this?

วัตถุประสงค์ในการจัดทำโปรแกรม

1. เพื่อพัฒนารูปแบบของฟอร์มการบันทึกรายรับรายจ่าย
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง รายรับ รายจ่ายและเงินออมที่ใช้จ่ายในแต่ละเดือน
3. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้จ่ายเงินของผู้ใช้โปรแกรมในแต่ละวันของแต่ละเดือนที่ทำการบันทึกรายรับรายจ่าย

งานวิจัย

1. Household Income and Expenditure Relationships: A Simultaneous Equation Approach Chinese Business Review, ISSN 1537-1506 June 2011, Vol. 10, No. 6, 395-405
2. การพัฒนาสมุดบัญชีรายรับรายจ่าย เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้จ่ายเงินและการออม กรณีศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์, วิทยาเขตตรัง

ขอบเขต

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้จ่ายเงินของนิสิต

- คณะวิศวกรรมศาสตร์สาขาคอมพิวเตอร์ชั้นปีที่ 1
- นิสิตคณะวิทยาศาสตร์สาขาฟิสิกส์ชั้นปีที่3และ4

วิธีการดำเนินงาน

01 แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

จัดหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน หาข้อมูลและรูปแบบในการออกแบบและเขียนโปรแกรม และรวบรวมข้อมูลให้เสร็จภายใน 1 สัปดาห์

02 ออกแบบโปรแกรม

ออกแบบและร่างรูปแบบรายละเอียดของโปรแกรมว่าต้องมีอะไรบ้าง และต้องเพิ่มเติมอะไรบ้าง ระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์

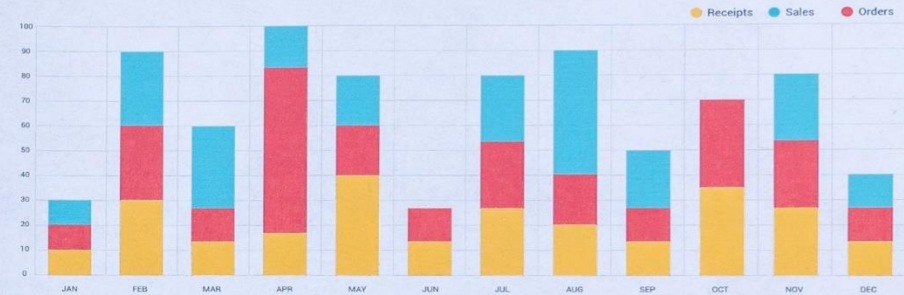
03 แก้ไขจุดบกพร่องของโปรแกรม

แก้ไขและตรวจสอบรายละเอียดของโปรแกรม ว่าสามารถใช้งานได้ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ ถ้าไม่ก็ทำการแก้ไข และทดสอบซ้ำ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์

04 จัดทำข้อมูลสรุป

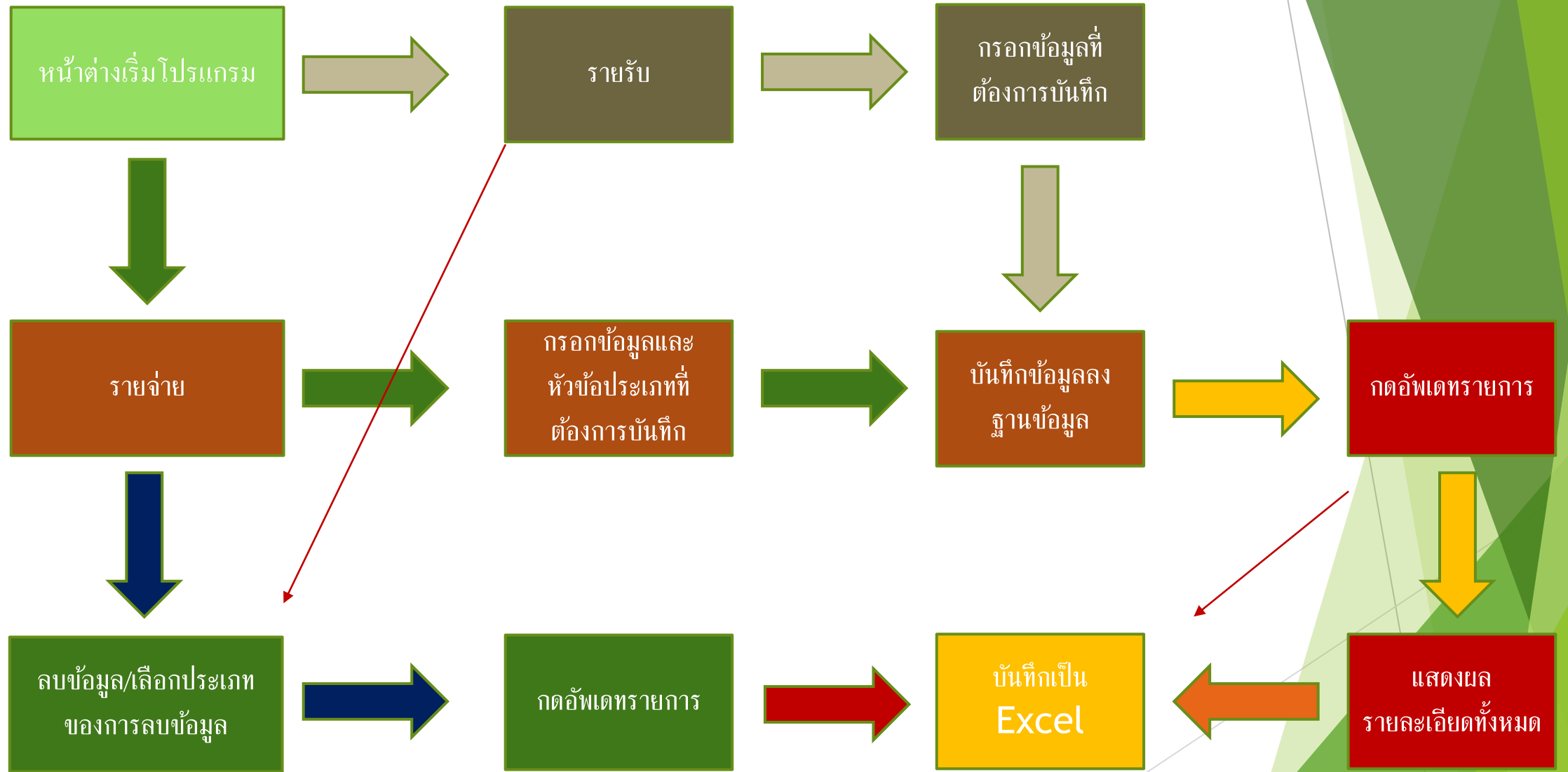
สรุปข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่ค้นหามาได้จัดทำเป็นเอกสารเพื่อสรุปงานใช้ระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์

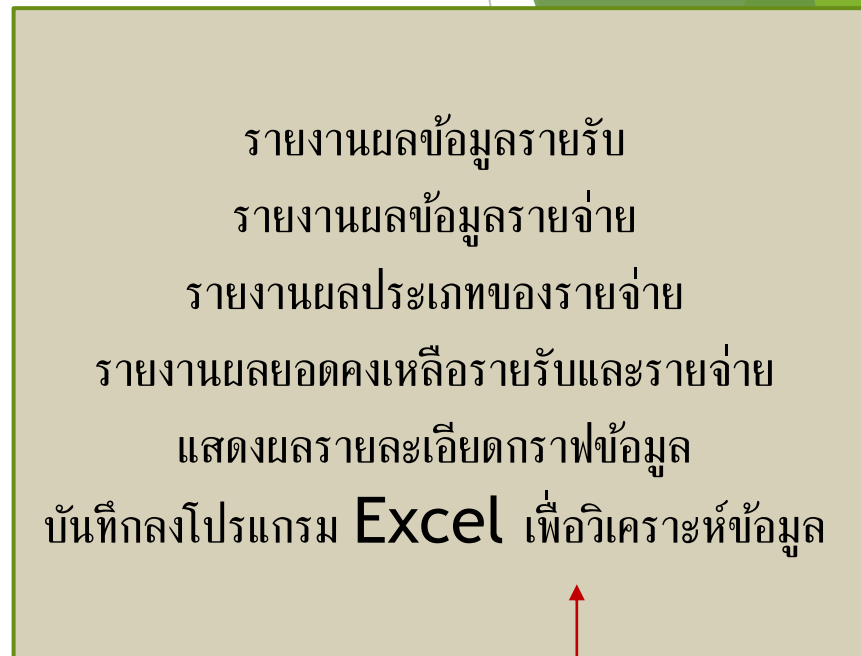
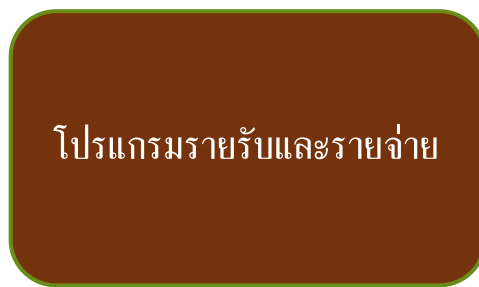
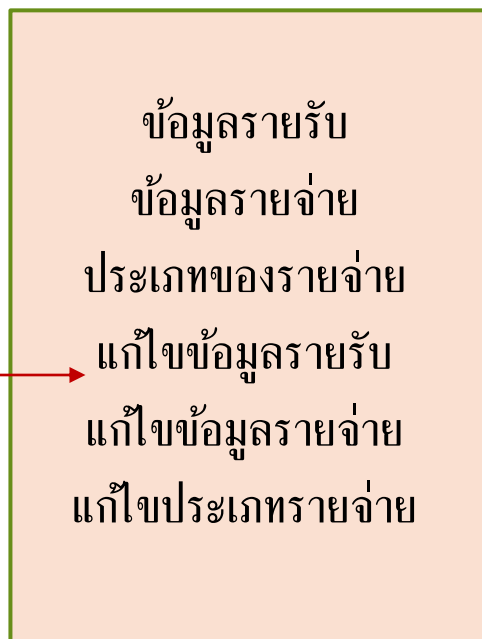
Our company



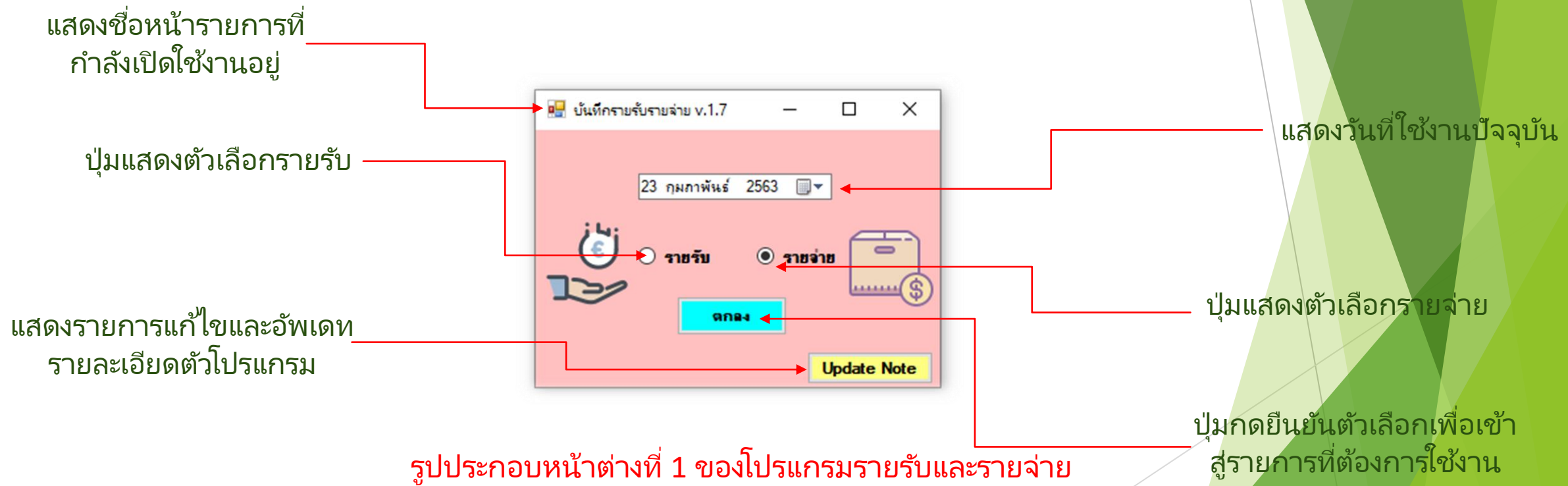
Business items







ลักษณะและความสามารถในการใช้งาน ของโปรแกรม รายรับและรายจ่าย



โค้ด

```
string[] month = {"มกราคม", "กุมภาพันธ์", "มีนาคม", "เมษายน", "พฤษภาคม",  
"มิถุนายน",  
"กรกฎาคม", "สิงหาคม", "กันยายน", "ตุลาคม", "พฤศจิกายน", "ธันวาคม"};
```

```
public async void CheckMonth()  
{  
    if (radi_myincome.Checked == true)  
    {  
  
        this.Hide();  
        for (int i = 0; i <= month.Length; i++)  
        {  
            if (dateTimePicker1.Value.Month == i)  
            {  
                form2.labelmonth.Text = month[i - 1];  
                month_in = month[i - 1];  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
form2.Show();
    var node_in2 = new start_Monthin
    {
        Number = Convert.ToString(0)
    };
    SetResponse node2 = await client.SetTaskAsync($"Start_in:{month_in}",
node_in2);
    }
```

```
else if (radi_myout.Checked == true)
{
```

```
    this.Hide();
    for (int i = 0; i <= month.Length; i++)
    {
        if (dateTimePicker1.Value.Month == i)
        {
            form3.labelmonth.Text = month[i - 1];
            month_out = month[i - 1];
        }
    }
}
```

```
form3.Show();

var node_out1 = new start_MonthOutAll
{
    Number = Convert.ToString(0),
};

SetResponse node1 = await client.SetTaskAsync($"Start_OutAll: {month_out}", node_out1);

var node_out2 = new start_MonthOutEat
{
    Number = Convert.ToString(0),
};

SetResponse node2 = await client.SetTaskAsync($"Start_OutEat: {month_out}", node_out2);

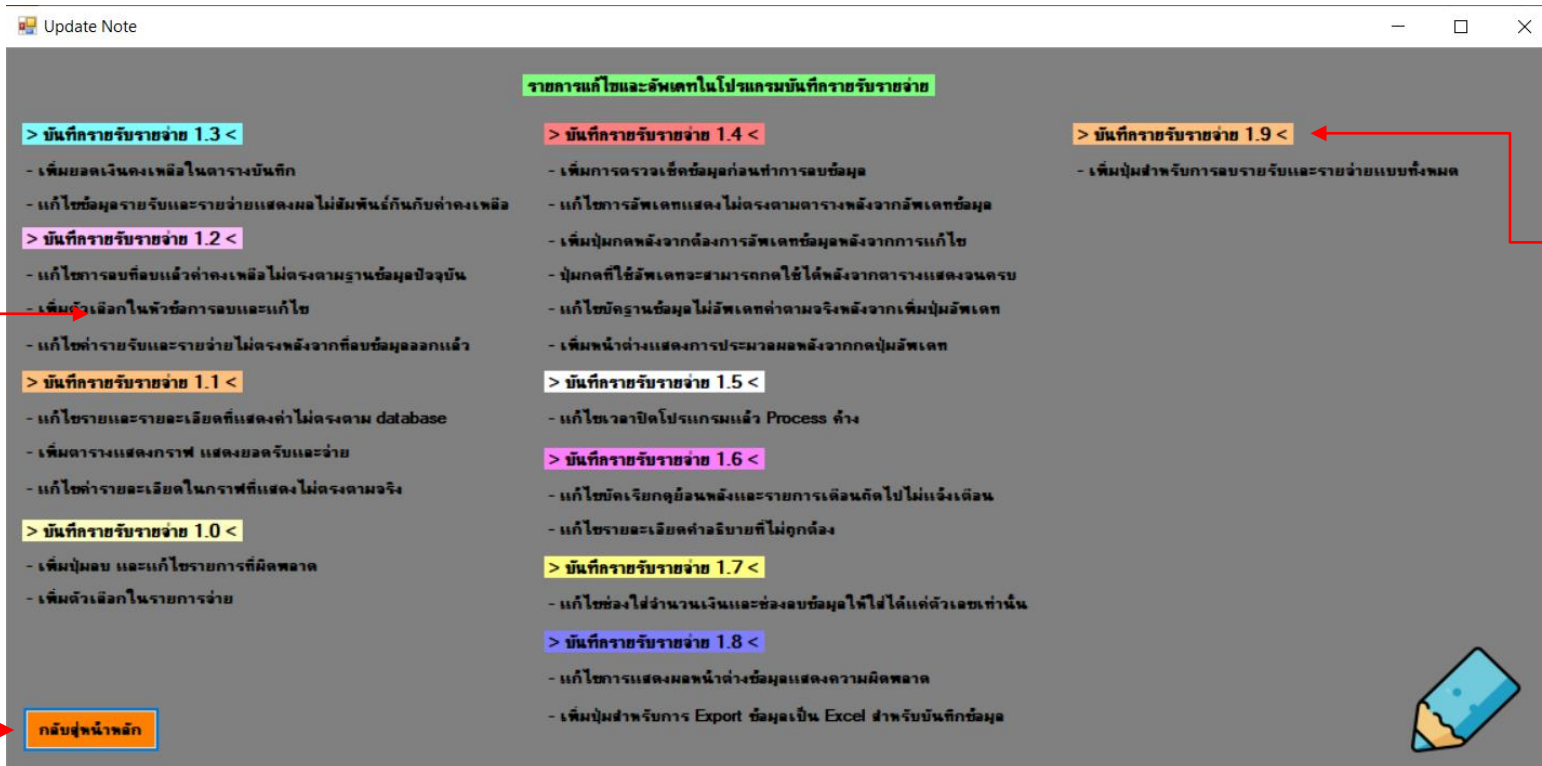
var node_out3 = new start_MonthOutEat
{
    Number = Convert.ToString(0),
};

SetResponse node3 = await client.SetTaskAsync($"Start_OutEdu: {month_out}", node_out3);

var node_out4 = new start_MonthOutEat
{
    Number = Convert.ToString(0),
};

SetResponse node4 = await client.SetTaskAsync($"Start_OutEtc: {month_out}", node_out4);
}
}
```


ลักษณะหน้าตาในส่วนของการ อัปเดตและแก้ไข



แสดงเวอร์ชันที่อัปเดต
และแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

แสดงรายการแก้ไขและ
อัปเดต

ปุ่มย้อนกลับเพื่อไปใน
ส่วนโปรแกรมหน้าแรก

รูปประกอบหน้าตาที่ 4 ของโปรแกรมรายรับและรายจ่ายในส่วนของ
หน้าตาอัปเดต

ส่วนประกอบของหน้าต่าง “รายรับ”

แสดงชื่อหน้ารายการที่กำลังเปิดใช้งานอยู่

ช่องกรอกข้อมูลสำหรับบันทึกงบประมาณ

ส่วนของการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลปัจจุบันเพื่อทำการแก้ไข

แสดงข้อมูลส่วนต่างและยอดรวมของเดือนปัจจุบัน

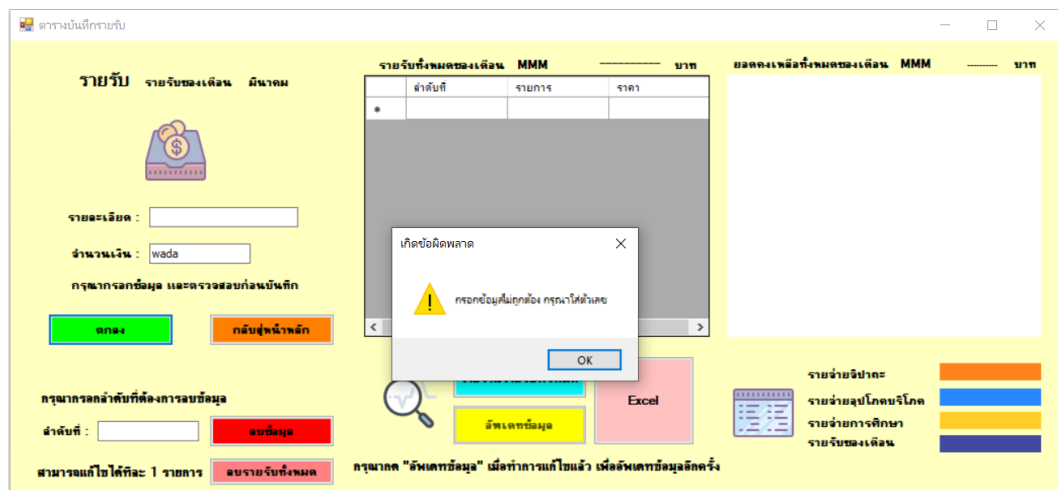
แสดงรายละเอียดข้อมูลปัจจุบันเป็นกราฟวงกลม

ปุ่มแสดงข้อมูลปัจจุบันและอัปเดตข้อมูลหลังจากทำการแก้ไขเพิ่มหรือลบ

แสดงรายละเอียดสีและชนิดประเภทของกราฟ

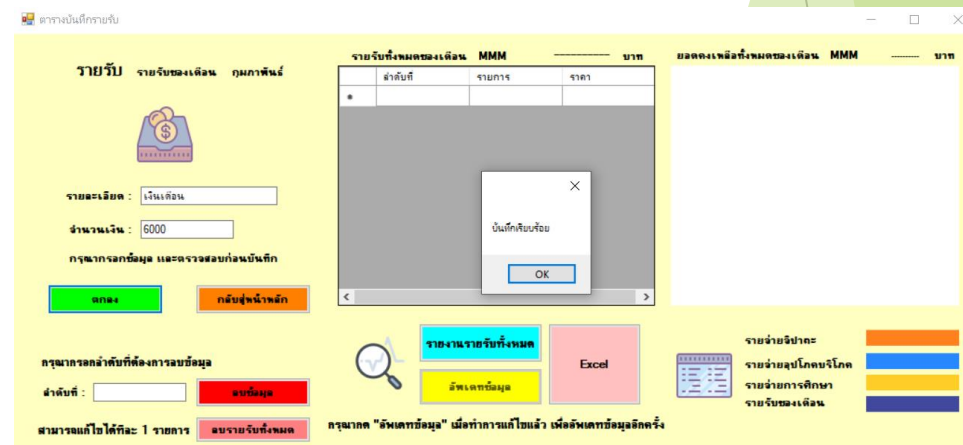
รูปประกอบหน้าต่างที่ 2 ของโปรแกรมรายรับและรายจ่าย

ความสามารถที่ทำได้ของโปรแกรมเบื้องต้น



ในช่องกรอกจำนวนเงินจะใส่ได้แค่ตัวเลขเท่านั้น หากใส่ไม่ถูกต้องจะมีกล่องข้อความแจ้งเตือนเพื่อให้แก้ไข

หากใส่จำนวนถูกต้องก็จะบันทึกเข้าฐานข้อมูลทันที

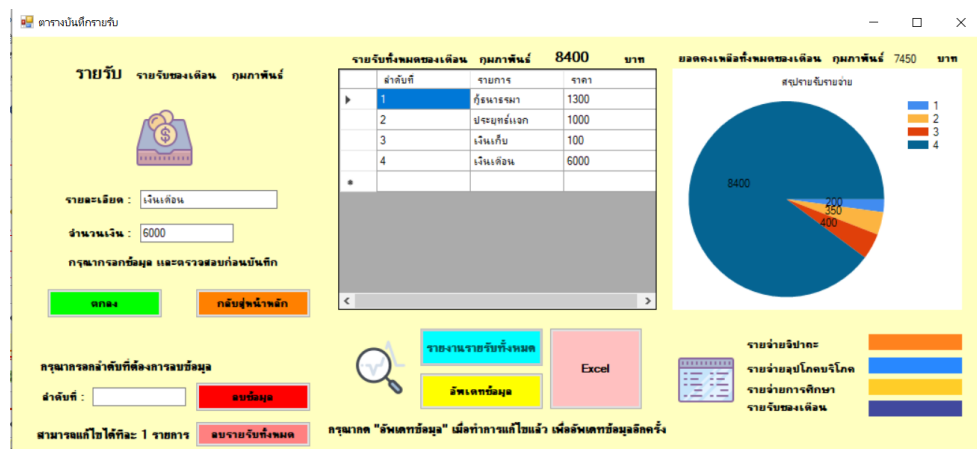


โค้ด

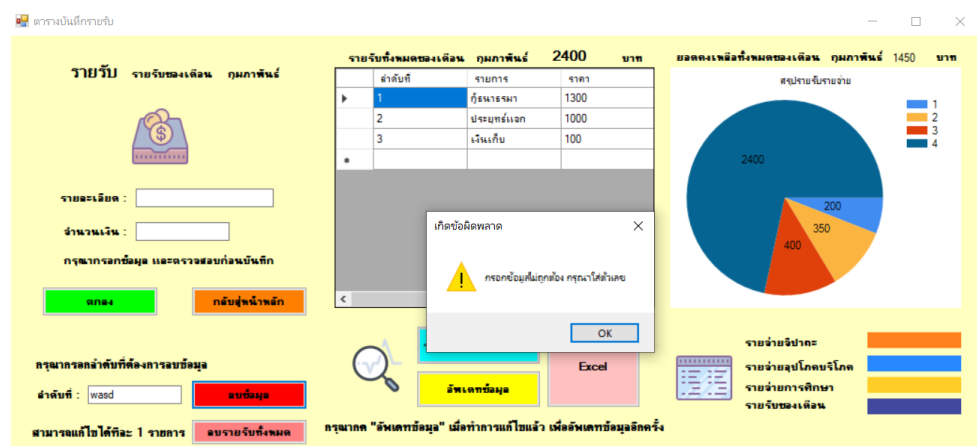
```
private async void Form2_Load(object sender, EventArgs e)
{
    client = new FireSharp.FirebaseClient(config);
    tb.Columns.Add("ลำดับที่");
    tb.Columns.Add("รายการ");
    tb.Columns.Add("ราคา");
    gridView1_income.DataSource = tb;//รายจ่าย
    try...
}
```

ทันทีที่รายรับเปิดโปรแกรมจะทำการสร้างตารางแสดง
รายละเอียดต่าง ๆ รอไว้ และจะทำการเรียกข้อมูลโดยใช้ try
catch ในการดักจับ Error ในกรณีที่เรายังไม่ได้กรอกข้อมูล
ใด ๆ ลงไป

ความสามารถที่ทำได้ของโปรแกรมเบื้องต้น



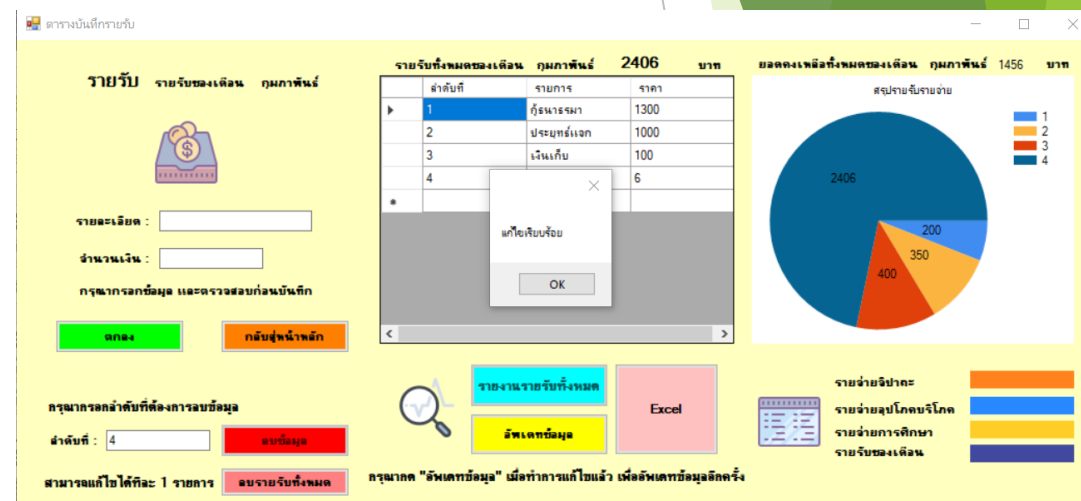
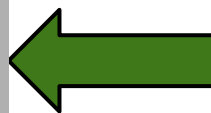
หากกดปุ่มรายงาน > จะมีตารางแสดงรายการขึ้นมาว่าเราได้ทำการบันทึกอะไรลงไปบ้าง และตัวโปรแกรมจะแสดงผลและยอดของรายรับและรายจ่ายพร้อมกราฟแสดงผล



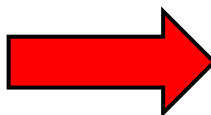
หากจะทำการลบข้อมูลต้องใส่ลำดับที่แสดงในตารางเพื่อทำการลบเท่านั้น หากใส่เป็นอย่างอื่นจะมีกล่องข้อความแจ้งเตือนเพื่อให้ทำการแก้ไข

ความสามารถที่ทำได้ของโปรแกรมเบื้องต้น

หากใส่ลำดับการลบที่ถูกต้อง ข้อมูล จะทำการลบ หลังจากนั้นให้กดที่ปุ่ม ไอคอนเพื่ออัปเดตข้อมูลที่จะแสดงให้เป็นปัจจุบัน

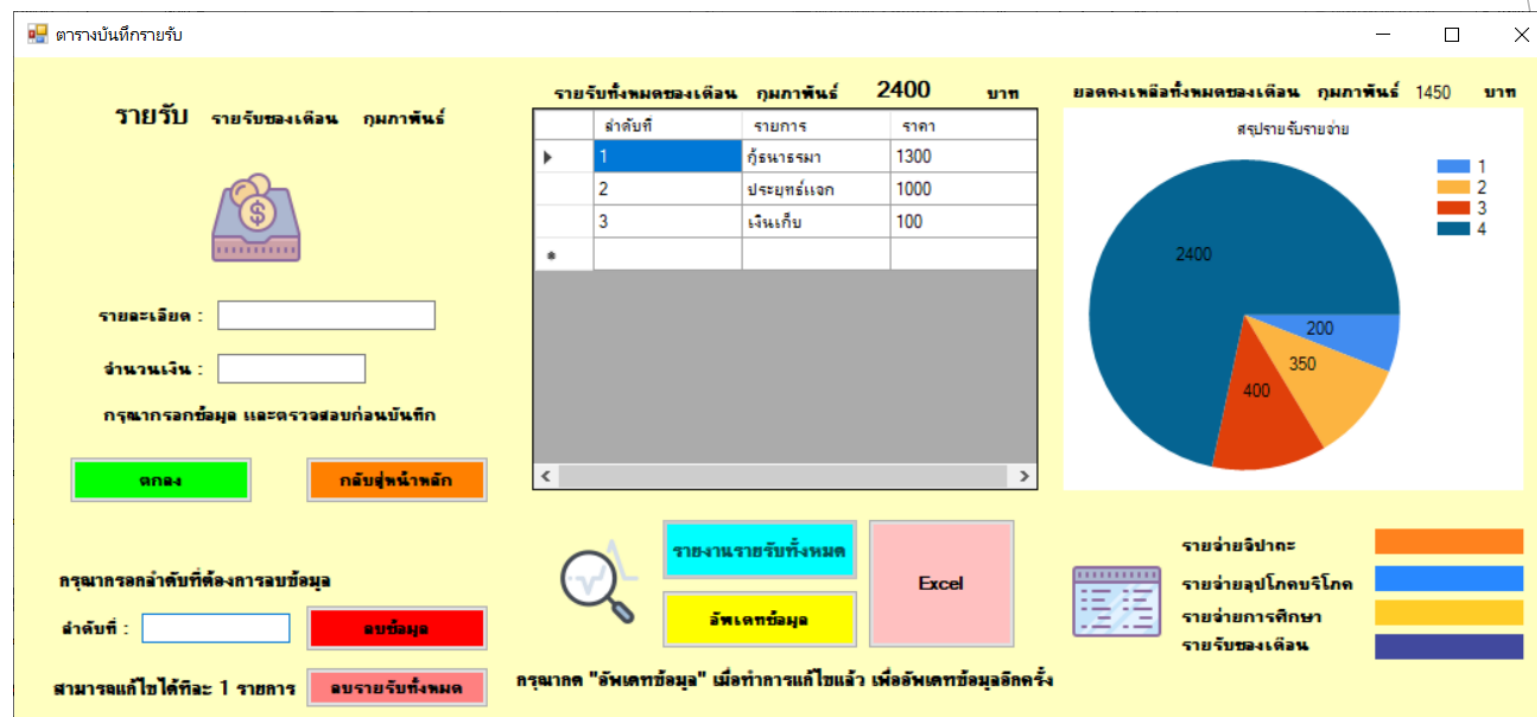


The screenshot shows a software window titled 'Form5'. It has a date selector showing '23 กุมภาพันธ์ 2563' (February 23, 2020). Below the date selector is a text box with the text 'ระบบกำลังประมวลผลข้อมูลเพื่อทำการอัปเดตข้อมูลรายรับ' (The system is processing the data to update the receipt data). At the bottom, there is a button with a money bag icon and the text 'โปรตรอ 1'.



หน้าต่างระหว่างแสดงผลการอัปเดต ข้อมูลจะระบุวันที่ ที่ข้อมูลนั้นได้ทำการ อัปเดตปัจจุบัน

รายงานผลในส่วนของหน้าต่าง “รายรับ”



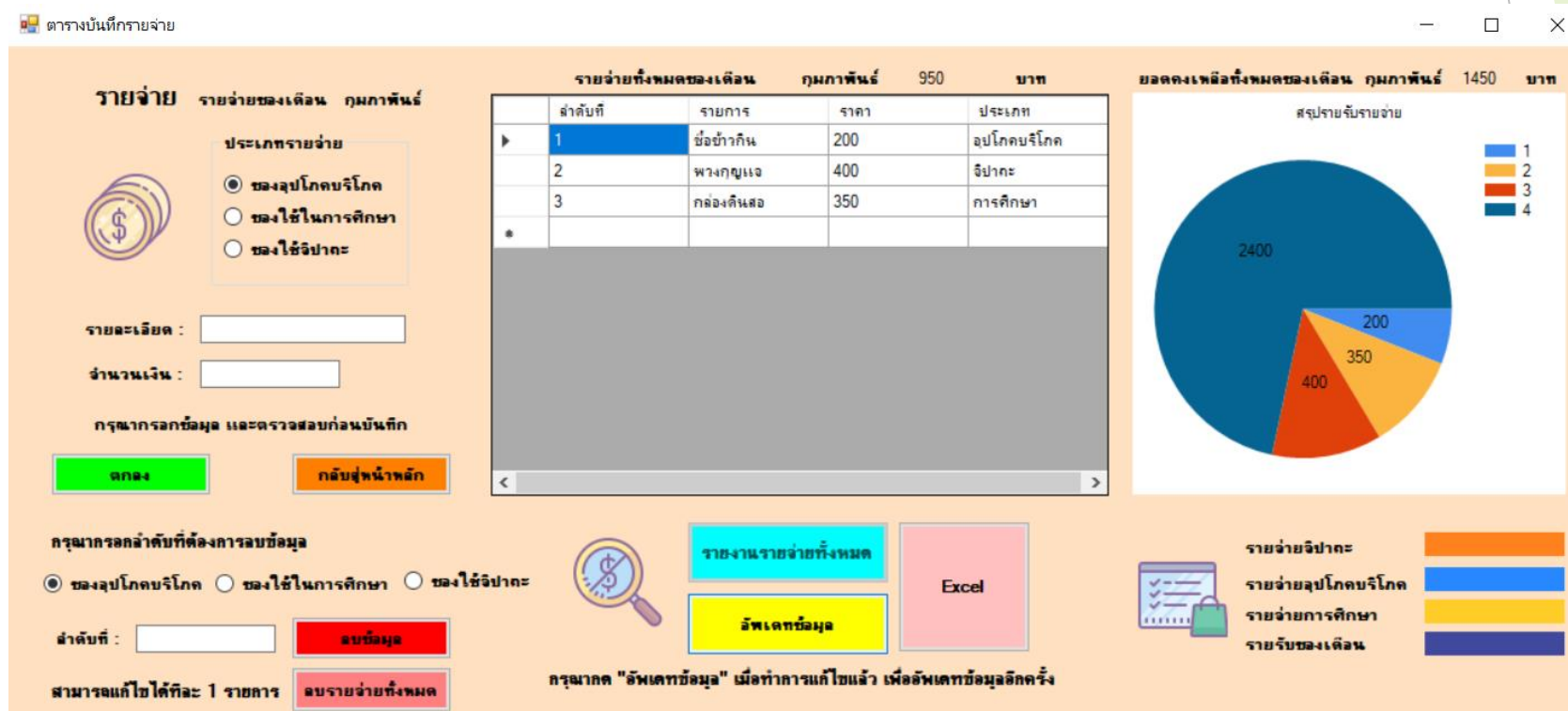
รูปประกอบหน้าต่างที่ 2 ของโปรแกรมรายรับและรายจ่าย

ส่วนประกอบของหน้าต่าง “รายจ่าย” (โค้ด)

```
private async void Form3_Load(object sender, EventArgs e)
{
    radi_eat.Checked = true;
    DelectEat.Checked = true;
    client = new FireSharp.FirebaseClient(config);
    tb.Columns.Add("ลำดับที่");
    tb.Columns.Add("รายการ");
    tb.Columns.Add("ราคา");
    tb.Columns.Add("ประเภท");
    gridView1_expense.DataSource = tb;//รายจ่าย
    try..
    try...
    try...
    try...
}
```

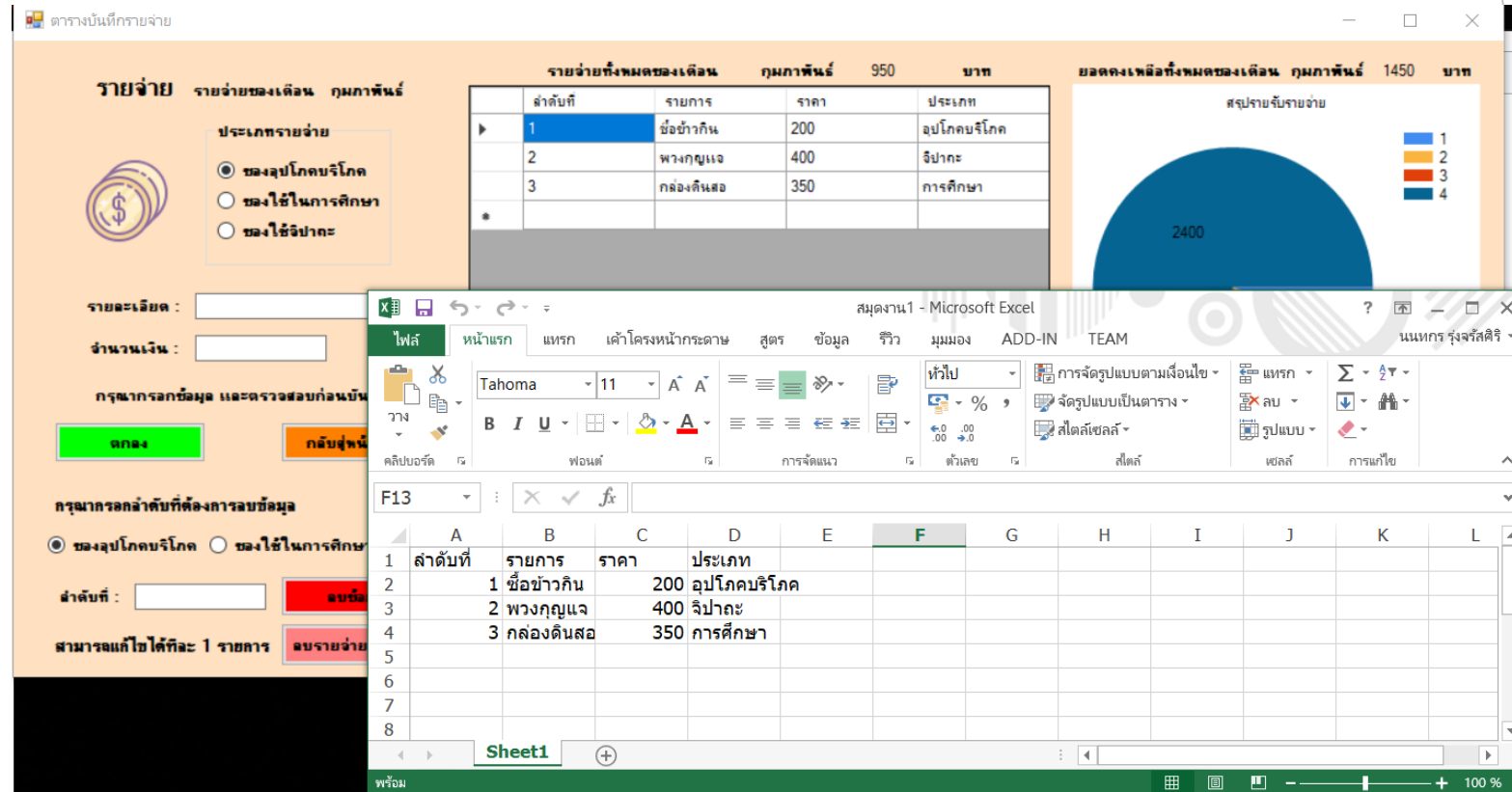
ทันทีที่รายจ่ายเปิดโปรแกรมจะทำการสร้างตาราง
แสดงรายละเอียดต่าง ๆ รอไว้ ส่วน **try** ทั้ง 4 นั้นจะ
รับข้อมูลจากฐานข้อมูลได้แก่ จำนวนรายจ่ายทั้งหมด
ของเดือน จำนวนรายจ่ายของอุปโภคทั้งหมดของเดือน
จำนวนรายจ่ายของการศึกษาทั้งหมดของเดือนและ
จำนวนรายจ่ายของจิปาถะทั้งหมดของเดือน
ตามลำดับ

รายงานผลในส่วนของหน้าต่าง “รายจ่าย”



รูปประกอบหน้าต่างที่ 3 ของโปรแกรมรายรับและรายจ่าย

รายงานผลในรูปแบบ Excel



รูปประกอบหน้าต่างที่ 3 ของโปรแกรมรายรับและรายจ่าย

(โค้ด) ส่วนรายงานผลในรูปแบบ Excel

```
private void btnExcel_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Microsoft.Office.Interop.Excel._Application app = new
Microsoft.Office.Interop.Excel.Application();

    Microsoft.Office.Interop.Excel._Workbook workbook =
app.Workbooks.Add(Type.Missing);
    Microsoft.Office.Interop.Excel._Worksheet worksheet = null;
    app.Visible = true;
    worksheet = workbook.Sheets["Sheet1"];
    worksheet = workbook.ActiveSheet;
    for (int i = 1; i < gridView1_expense.Columns.Count + 1; i++)...
    for (int i = 0; i < gridView1_expense.Rows.Count - 1; i++)
    {
        for (int j = 0; j < gridView1_expense.Columns.Count; j++)
        {
            if (gridView1_expense.Rows[i].Cells[j].Value != null)...
            else...
        }
    }
}
```

สรุป ความสามารถของโปรแกรม รายรับและรายจ่าย

โปรแกรม รายรับ- รายจ่าย	ความสามารถ							
	ระบบที่เกี่ยวข้อง	วางแผนการใช้จ่าย	จัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย	สรุปยอดรายรับ-รายจ่าย(รายเดือน)	ปฏิทินเลือกวันที่	แสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟ	บันทึกข้อมูลลงโปรแกรม Excel	ลบข้อมูลที่ผิดพลาด
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผลการสำรวจความพึงพอใจจาก แบบสอบถาม

รายการประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย
ความง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม	12	6	2			0.68	4.5
ความนำใช้งานของโปรแกรม	11	4	3	2		1.05	4.2
ความเหมาะสมของรูปแบบ ภาพตัวอักษร สีของโปรแกรม	10	4	5	1		0.98	4.15
ความสามารถด้านการบันทึก รายรับและรายจ่าย	14	4	2			0.68	4.6
ความสามารถด้านการแสดงรายละเอียดทั้งหมด	12	4	4			0.82	4.4
ความสามารถด้านการจัดการของโปรแกรม รายรับและรายจ่าย	14	4	1	1		0.82	4.55

รายการประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย
ความเหมาะสมและคุณสมบัติการใช้งานของโปรแกรมรายรับและรายจ่าย	13	6		1		0.75	4.55
การวางตำแหน่งปุ่มใช้งานต่าง ๆ บนโปรแกรม	9	7	3	1		0.89	4.2
ข้อเสนอแนะต่าง ๆ บนตัวโปรแกรม เข้าใจง่าย	16	4				0.41	4.8
โปรแกรมแสดงรายละเอียดครบถ้วน และสะดวกใช้งาน	16	3		1		0.73	4.7
สัดส่วนการใช้งานของหน้าต่าง รายรับและรายจ่าย	12	4	4			0.82	4.4
หน้าต่างโปรแกรมมีขนาดเหมาะสม	13	3	2	2		1.03	4.35

สรุปผล

100%

หน้าต่าเลือกหัวข้อรายรับรายจ่าย

100%

หน้าต่าโปรแกรมรายรับ

100%

หน้าต่าโปรแกรมรายจ่าย

100%

สรุปข้อมูลการคั่นคว่าและรายงานผล

รายละเอียดความคืบหน้าสำเร็จ

หน้าต่าเลือกหัวข้อรายรับและรายจ่ายพร้อม Code 100%

ตรวจสอบแก้ไข Bug เรียบร้อยแล้ว และยังไม่พบปัญหาอย่างอื่น

หน้าต่าโปรแกรมรายรับพร้อม Code 100%

ตรวจสอบแก้ไข Bug เรียบร้อยแล้ว และยังไม่พบปัญหาอย่างอื่น

หน้าต่าโปรแกรมรายจ่ายพร้อม Code 100%

ตรวจสอบแก้ไข Bug เรียบร้อยแล้ว และยังไม่พบปัญหาอย่างอื่น

สรุปข้อมูลการคั่นคว่าและสรุปผลรายงาน 100%

อยู่ในระหว่างจัดทำและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม และแก้ไขยังไม่แล้วเสร็จ

THANK YOU

