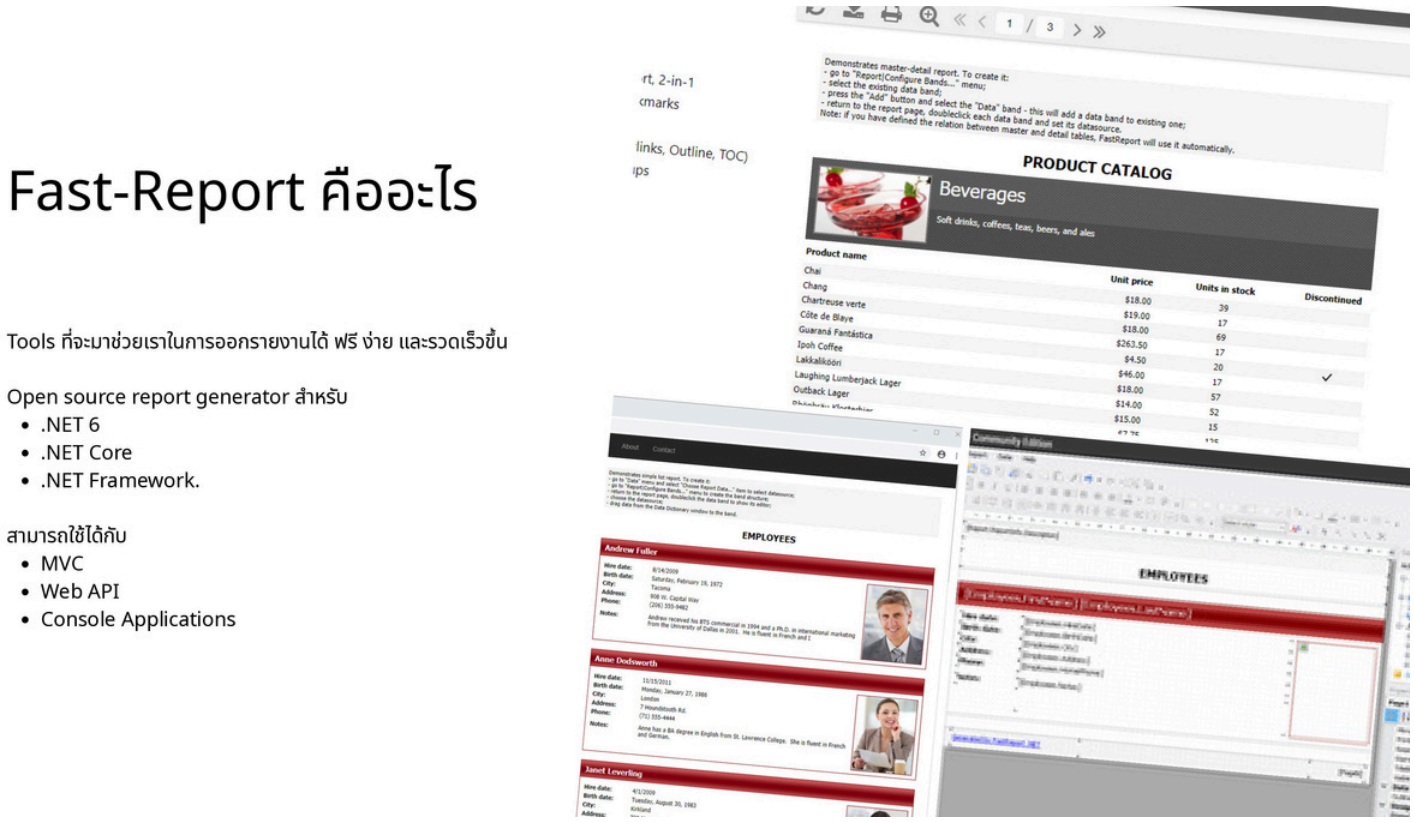
Fast-Report open source

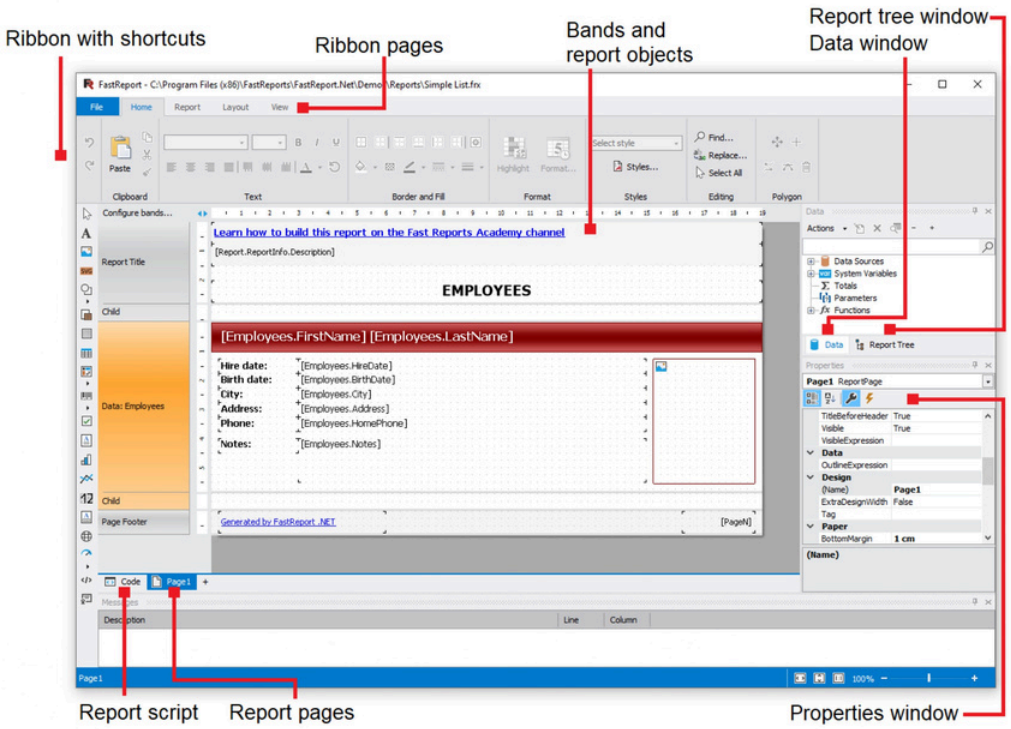
หัวข้ออธิบาย

- Fast-Report คืออะไร จะมาช่วยเราทำงานอย่างไร
- แนวทางการทำไปใช้หรือ Imprementations
- Fast-Report designer เครื่องมือที่เจ๋งและใช้งานง่าย สำหรับ Fast-Report
- แล้วเสร็จจะพาทำ Workshop ง่ายๆ เป็นตัวอย่างซัก 1-2 ตัวอย่าง



Fast-Report คืออะไร

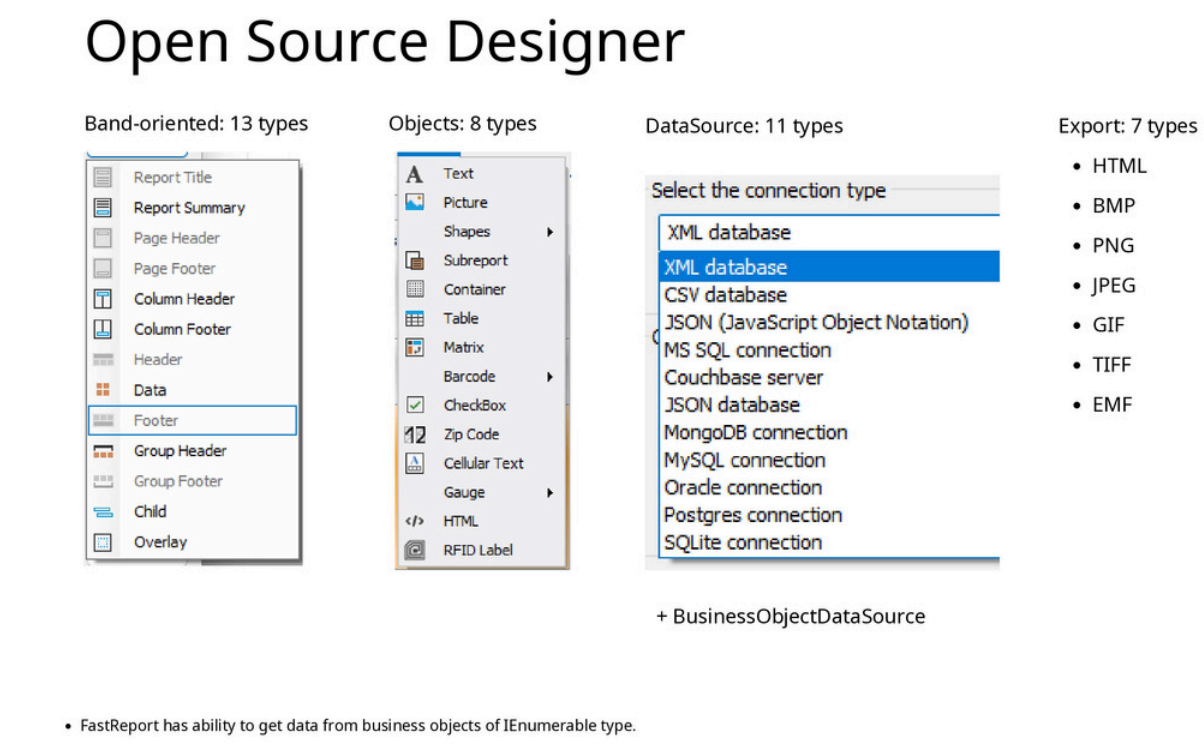
Fast report ถ้าจะให้พูดง่ายๆคือ fast report เรามีแผนจะใช้ตัว fast-report เข้ามาช่วยในการจะการไฟล์ report ที่เป็นตัว PDF โจทย์ก็คือใช้งานง่าย (ตอบโจทย์) รวดเร็ว (ตอบโจทย์) learning cruve ต่ำ เนื่องจากการ Imprement ไม่ยากและสามารถ design report ได้หลากหลาย มาพร้อมกับ designer ส่วนตัวอีกต่างหากนะครับ ของดีจัดเลย สามารถใช้งานร่วมกับ .NET6/.NET Core/.NET Frameworks ที่เป็นทั้ง API, MVC รวมไปถึง console application เลยนะครับทุกคน ที่สำคัญคือมันมี version free ครับ และที่ผมจะหยิบมาพูดคุยในวันนี้ก็คือตัวฟรี Imprement เป็น Web API ให้ทุกๆคนที่เข้ามาฟังได้ดูกันครับ ..



และเพื่อไม่เป็นการเสียเวลาทุกคนไปมากกว่านี้และเพื่อไม่ให้ผมออกทะเลไปมากกว่านี้เรามาเข้าเรื่องกันดีกว่านะครับ

ตัว Fast-Report ที่ผมจะยกมาพูดในวันนี้มันเป็น version free ก็จริงแต่ก็ต้องแลกมาด้วยข้อจำกัดนิดหน่อย และผมคิดว่าตัวมันเองสามารถตอบโจทย์ ได้ดีกว่าหลายๆ tools แน่นอนครับโดย โดยภาพในสไลด์นี้จะเป็นตัวอย่าง designer ที่เราจะมาใช้ทำตัว template ให้กับ report ของเรานั่นเองครับขอไปอย่างไวๆ ละกันครับผมเชื่อว่าทุกคนจะคุ้นชินเองและจะจำได้ดีกว่าเมื่อเห็นตัวอย่างการใช้งานของจริงๆ

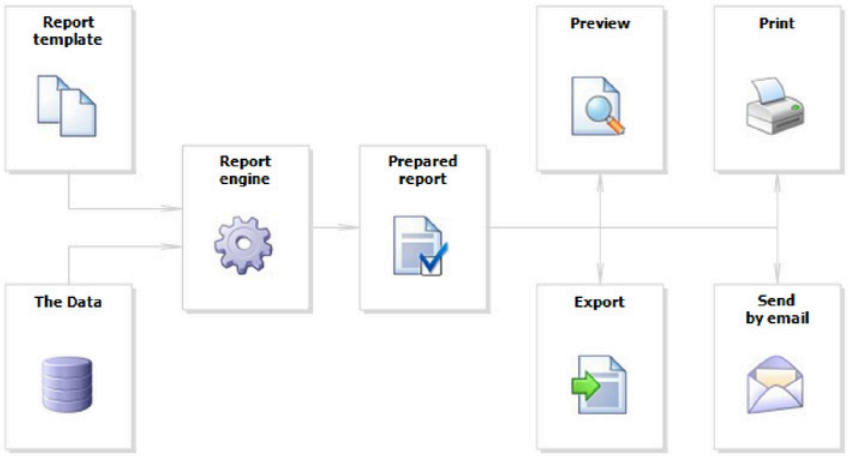
- Ribbon with shortcuts and Ribbon pages
  - จะรวมเครื่องมือที่ใช้จัดการกับสิ่งต่างๆตาม page ไว้เช่น Page File ก็จะมีเครื่องมือจัดการเกี่ยวกับ file ไม่ว่าจะเป็น import, open export เป็นต้น
- Bands and report objects
- Report tree window
  - จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ object ภายใต้ bands นั้นๆ
- Data window
  - นำเข้าส่งออก พร้อมกับ build in function ต่างๆ ก็จะอยู่ในนี้
- Properties window
  - คุณสมบัติของ bands และ objects
- Report pages
  - จัดการหน้า จัดลำดับก่อนหลัง เพิ่ม ลบ เลือก
- Report script
  - ส่วนนี้เอาไว้เขียนการทำงานที่ซับซ้อน แต่ logic ตรงนี้จะมี usecase ให้ใช้ไม่เยอะผมมองว่าไม่ควรนำไปใช้เกี่ยวกับการ render ตัว data แต่สามารถใช้เป็นเสริมในส่วนอื่นๆ ได้ยกตัวอย่างเช่นการนับ page เป็นต้น



ตัว Open source designer มี

- Bands ให้เราได้ใช้ถึง 13 bands กันเลยนะครับทุกคน ไม่ว่าจะเป็น Title, Summary, Header, Footer ของ page กับ column และ group หรือแยกออกมาชัดเจนซึ่งให้ header กับ footer มาเยอะมากจริงๆนะครับต้องขอบอกไว้ตัวอย่างที่ผมเตรียมมาวันนี้ก็ใช้ไม่หมดทุกอันเหมือนกันนะครับ และ data ตัวหลักของเรานะครับ และปิดท้ายด้วย child and overlay
- Objects มา 8 types ไม่ว่าจะเป็น text, picture, shapes, sub report, containers, table, matrix, barcode, checkbox, zip code, calculator, gauge, html, RFID label
- DataSource: 11 types XML, CSV, JSON, MSSQL, Couchbase, MongoDB, MySQL, Oracle, Postgres, SQLite
- Export 7 types: HTML, BMP, PNG, JPEG, GIF, TIFF, EMF และจริงแล้วมันยังสามารถทำ Preview และ PDF ได้อีกด้วยนะไม่ธรรมดาแต่ต้องติดตั้ง package เพิ่มเติมนิดหน่อยเดี๋ยวจะพูดถึงทีหลังนะครับ

Implementations



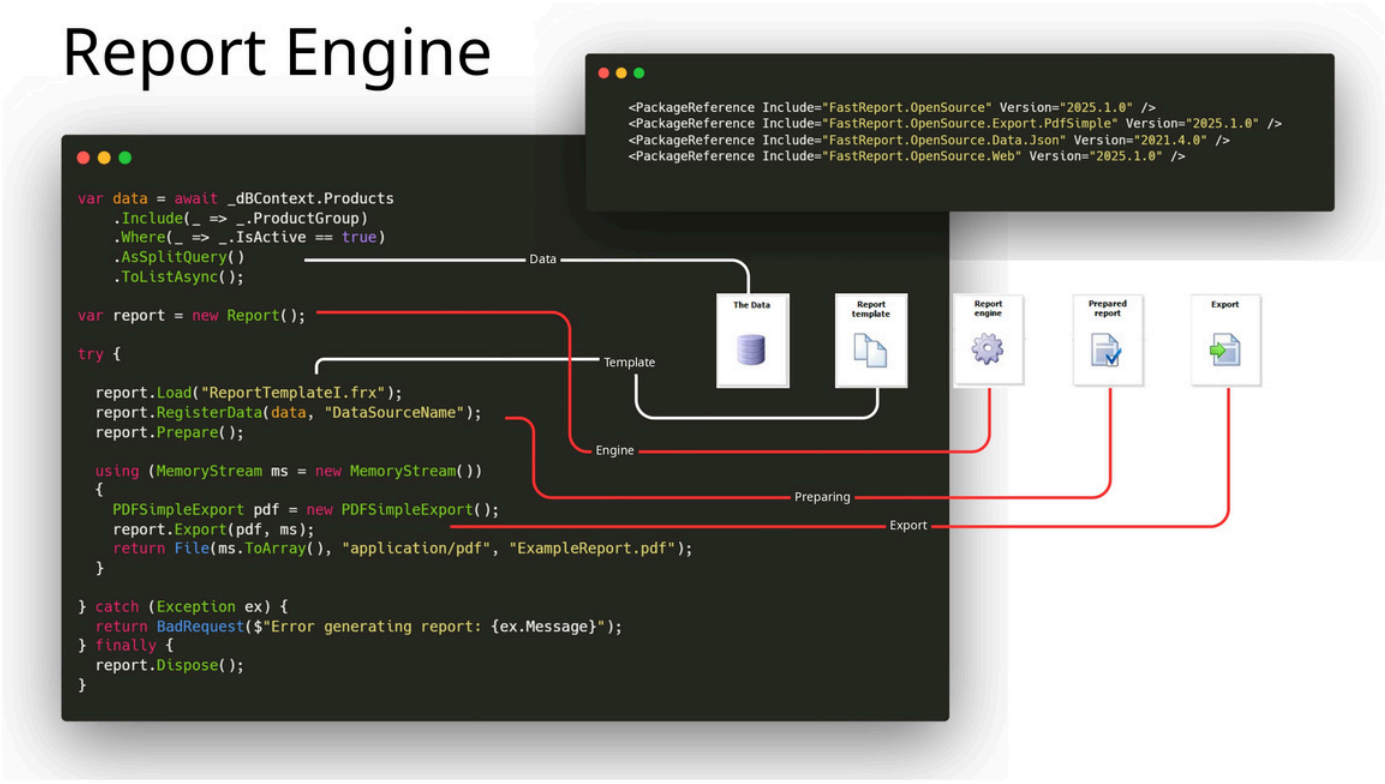
และก็มาถึงหัวข้อที่ทำคนรอคอยนะครับ Imprementations มาถึงตรงนี้หลายๆคนอาจจะสงสัยแล้วหละว่าเออพูดมาซะเยอะแล้วสรุมันเอาไปใช้ยังไงกันหละ ซึ่งไม่ขอพูดพ่ำทำเพลงนะครับเข้าเรื่องกันดีกว่า

1. เราต้องมีสิ่งตั้งต้นให้มันอยู่ 2 อย่างนะครับ หนึ่งคือ Template ครับซึ่งจะมาในรูปแบบของ file นามสกุล .frx ซึ่งมีโครงสร้างด้านในเป็น XML นั้นเองครับ กับสอง Data ครับ จะปรากฏใน code และจะต้องเขียนเป็น List หรือ IEnumurable เสมอนะครับ
2. จาแผนภาพมันจะทำ 2 อย่างนี้ไป cook ใน Report engine ครับเทียบกับการทำอาหารขั้นตอนนี้จะเป็นการเตรียมวัตถุดิบครับมีได้ก็เอาไปต้มหมักไปดับคาวเปป็นต้น
3. พอเสร็จครับก็จะมาถึงขั้นที่ชื่อว่า Prepared report เสร็จจากการเตรียมของแล้วพร้อมจะเป็นผัดกระเพราแล้วครับ
4. และ Report ที่เตรียมเสร็จเราก็จะนำมาทำได้ได้ 4 แบบหลักๆ ด้วยกันครับ Preview, Export, Print, Send by Email แต่ตัวอย่างวันนี้จะคุยแค่ Preview, กับ Export ครับ 2 ตัวแบกเลย

ReportTemplateI.ftx

ReportDataI.json

นี่ก็จะเป็นหน้าตาของสิ่งของ 2 อย่างที่เราจะเตรียมไปใส่ตัว Report engine นะครับ ...



อะพอมาถึงหน้านี้ก็จะเห็นตัวอย่าง Process ต่างเป็น ภาพมากขึ้นครับ

- Data จะเป็นว่าจะเป็นการ query จาก EF-core เลยใช่ไหมหละครับซึ่งนั้นก็หมายความว่าตรงนี้ถ้า Data มีความซับซ้อนเกินไปใช้ Stored ได้นั้นเองครับ
- จะเห็นแต่ละขั้นตอนชัดเจนแต่เดี๋ยวพอทำจริงจะมี File Helper ที่ถูกเขียนไว้แล้วจะเข้ามาช่วยอีกทีครับ

Workshop

ครับ Workshop เดี๋ยวผมจะทำตัวอย่างให้ดูว่าที่พูดมาทั้งหมดสุดท้ายแล้วเอาไปใช้จริงทำยังไง

1. Import ExampleFastReportData.bacpac database
2. Reverse engineer
3. Cooking

Source Code:
GitHub - Pratchaya0/csharp-fast-report-example: This repo for stored using "Fast report" w...

ข้อควรระวัง

- การทำ Report preview ในที่นี้เป็นแค่ตัวอย่างเบื้องต้นอาจจะเป็นปัญหาด้านความปลอดภัยได้ถ้าหากนำไปใช้จริงๆ
- การทำ Report ต้องจัดการกับเรื่อง DATA สำคัญ ไม่ควรมากเกินจำเป็น
- การเปลียน FONT สามารถอ่านได้ใน Handout

ข้อสังเกตุ

- File .frx ต้องเปลียน Data source เป็น **BusinessObjectDataSource +** เพิ่ม **ReferenceName** ให้ด้วยครับ

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Report ScriptLanguage="CSharp" ReportInfo.Created="04/08/2025 13:13:22" ReportInfo.Modified="04/08/2025 14:35:11"
ReportInfo.CreatorVersion="2025.1.0.0">
  <Dictionary>
    <BusinessObjectDataSource Name="Employees" ReferenceName="Employees" DataType="System.Int32" Enabled="true">
      <Column Name="employeeId" DataType="System.Double"/>
      <Column Name="firstName" DataType="System.String"/>
...
```

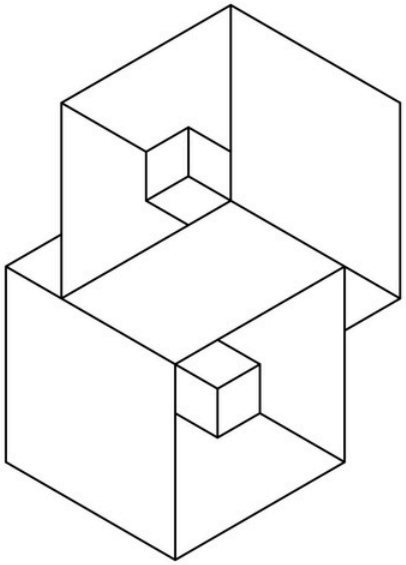
- MVC
  - View จะทำงานได้ต้องเรียกใช้ service มันด้วย

```
services.AddMvc();
```

- การใช้ Font มี 2 แบบคือ
  - เรียกใช้ภายใน code ต้องแก้ Helper นิดหน่อยเพิ่ม Code ส่วนนี้ไปก่อน Prepare()

```
using System.Drawing.Text;
using System.Runtime.InteropServices;

// Path to your .ttf font file
var fontCollection = new PrivateFontCollection();
fontCollection.AddFontFile("path/to/your-font.ttf");

// Get the first font family in the collection
FontFamily customFontFamily = fontCollection.Families[0];

var customFont = new Font(customFontFamily, 10f, FontStyle.Regular);

foreach (ReportComponentBase page in report.Pages)
{
    foreach (var obj in page.AllObjects)
    {
        if (obj is FastReport.TextObject textObject)
        {
            textObject.Font = customFont;
        }
    }
}

var pdf = new PDFSimpleExport
{
    EmbeddingFonts = true
};

report.Export(pdf, ms);
```

  - Install font ลังเครื่องแล้วเรียกผ่าน Fast-report designer



Reference

Source Code: https://github.com/Pratchaya0/csharp-fast-report.git
Fast-Report Manual: https://www.fast-report.com/public_download/docs/FRNet/online/en/index.html
Fast-Report Repository: https://github.com/FastReports/FastReport
Fast-Report OpenSource v2025.2.0: https://github.com/FastReports/FastReport/releases/tag/v2025.2.0

ก็ตรงนี้จะรวม link อ้างอิงไว้นะครับในส่วนของ source code ถ้ามีเวลาก็จะหา usecase ตัวอย่างมาเติมให้เรื่อยๆ ครับ

ขอบคุณครับ

แล้วก็ขอบคุณที่ฟังมาถึงตรงนี้ใครมีคำถามเพิ่มเติมสามารถสอบถามมาตรงนี้ได้เลยนะครับหรือจะหลังไมค์ก็ได้เลยครับ

งั้นก็ขอตัวลาไปก่อนถ้าผิดพลาดระการณ์ใดข้อขออภัยมานะที่นี้ด้วยนะครับไว้เจอกันใหม่โอกาสหน้าครับ

ขอบคุณครับ