**CÁCH SỬ DỤNG**

1. Cài đặt GitHub
2. Sử dụng lệnh git clone để tải về mã nguồn ở link <https://github.com/neittien0110/MyExcelAddin>
3. Mở Visual Studio và xem mã nguồn. Trong solution này gồm 2 dự án con là ExcelAddin và ExcelFuntions
   1. Solution 'MyExceIAddin' (2 of 2 projects) 
      t' ExcelAddIn 
      ExcelFunticns 

Thày đã comment rất nhiều vào các lệnh trong này, để giúp em đọc hiểu nhanh và coi như ví dụ để làm các yêu cầu bên dưới.

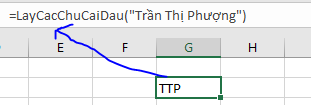
1. Muốn chạy thử dự án nào thì chọn Set as Startup Project cho dự án đó

Machine generated alternative text:
ExcelAddIn 
Build 
Rebuild 
Clean 
Analyze and Code Cleanup 
Scope to This 
New Solution Explorer View 
Show on Code Map 
Build Dependencies 
Manage NuGet Packages... 
Set as Startup Project 
Debuq 

1. **ExcelAddin**: cho phép ta bổ sung thêm các nút bấm trên thanh Ribbon, rất nhiều việc. Việc duy nhất không làm được là viết hàm Excel sử dụng trong các cell

Draw 
Formulas 
TO måu 
Nghe thugt 
A 
2 
4 
Home 
Måu 
C 
Insert 
Circ dai 255 
Thuåt toån 
E 
Page Layout 
Data 
D 
K 
M 
N 
O 
P 
Q 
R 

1. **ExcelFunctions**: sử dụng thư viện bên ngoài là ExcelDNA cho phép ta viết các hàm Excel sử dụng trong các cell



Thi Hhg", "20183732") 
Hang.PTL1 3732@sis.hust.edu.vn 

1. Để lập trình, rất đơn giản, cứ viết thêm các public static class, public static function là được. Xem code minh họa với chú thích đầy đủ
2. Để lập trình tạo ra các hàm Excel,
   1. keyword để google là  ExcelDNA, function
   2. Và lấy các ví dụ minh họa từ  link <https://github.com/Excel-DNA/Samples.git>
3. Để lập trình tạo ra các hàm ExcelAddins,
   1. Keyword để google là VSTO

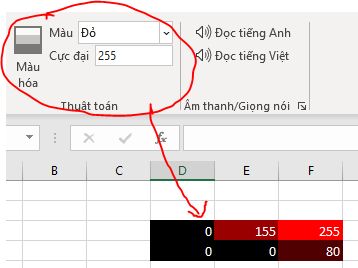
**YÊU CẦU ĐỂ VIẾT THÊM VÀO PROJECT ExcelFunction**

1. Mỗi lần thi học kì, trường tách thành 4 kíp thi: 1, 2, 3, 4. Em hãy viết hàm KipThi(STT) để nó sẽ cho biết giờ thi bắt đầu của kíp.  **Kíp 1** (7h00) - **Kíp 2** (9h30) - **Kíp** 3 (12h30) - **Kíp** 4 (15h00). Ví dụ  
     KipThi(1) sẽ trả về 7:00
2. Tham khảo hàm BangChu để qui đổi số thành chữ. Em hãy làm ham tương tự, nhưng với tiếng Anh
3. Em viết hàm **StringCellFormatter**(text, CellBackgroundColor, ). Hàm này sẽ trả về đúng cái text được nhập, nhưng sẽ thay đổi màu backgroundcolor chính cell này.
4. Em viết hàm **StringFontFormatter**(text, FontName, FontSize, FontColor). Hàm này sẽ trả về đúng cái text được nhập, nhưng sẽ thay đổi font chữ và fontsize, font color của chính cell này. Trong đó fontcolor là text theo khuôn dạng #3456FC cho 3 màu RGB.

**YÊU CẦU ĐỂ VIẾT THÊM VÀO PROJECT ExcelAddins**

1. Thực hiện chức năng mầu hóa. Mô tả cách sử dụng như sau

* Người dùng chọn 1 vùng cell, có giá trị 0à255
* Người dùng bấm vào chức năng màu hóa
* Chức năng này sẽ tô màu cho các cell theo qui định màu như minh họa.



Gợi ý: đoạn code dùng để lấy ra các cell đang được select

/// Lấy ra vùng cell đang được select

            Range CurrentRange = (Range)Globals.ThisAddIn.Application.Selection as Microsoft.Office.Interop.Excel.Range;

            if (CurrentRange == null) return;

            /// Lần lượt đọc từng cell

            foreach (var mycell in CurrentRange.Cells)

            {

                if (mycell != null && ((dynamic)(mycell)).Value != null)  // cần loại bỏ trường hợp cell rỗng

                {

      //TODO

                }

            }

Update Oct 4th,2020:

* Đổi màu font chữ dựa vào saturation, sat >128 -> font thành màu đen, sat<=128 -> font trắng.
* Thêm màu xám ở RGB.

1. Bộ thư viện nguôn mở ZXing cho phép tạo ra các mã vạch 1D, 2D đủ các loại. hàm hiên nay thầy đang dùng nằm ở class Barcode, sẽ gọi tới Google API. Vậy yêu cầu là thay thế chức năng hiên có bằng thư viện ZXing
   1. Bộ thư viện ZXing, có thể sử dụng Nuget để cài đặt <https://www.nuget.org/packages/ZXing.Net>
   2. Để hiển thị ảnh, thầy sử dụng đối tượng Shape và gán ảnh vào thuộc tính Background. Thầy không sử dụng đối tượng Image là vì thuộc tính Background cho phép lấy ảnh từ URL, còn đối tượng Image thì không có và chỉ cho phép ảnh lưu trữ trong ổ cứng. Do dùng ZXing thì ảnh sẽ lưu trên ổ cứng nên không lo.
   3. Vấn đề phát sinh mà thầy chưa  rõ cách làm, là để người ta copy file excel ra chỗ khác, thì cái ảnh vẫn đi kèm theo file.  Có thể không sao cả, vì khi đưa ảnh vào đối tượng Image thì ảnh đó đã embedded theo file rồi.
2. Tích hợp chức năng nhận dạng giọng nói của Cotana. Cách sử dụng
   1. Bổ sung 1 nút Button trên thanh Ribbon.
   2. Cho phép user chọn 1 cell
   3. Khi user bấm nút nhận dạng giọng nói, em gọi hàm của cotana, để nó trả về text  nhận dạng được.

Em sử dụng code ở đây: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/uwp/design/input/speech-recognition>