



บทที่ 7

Report and graph

A person wearing a white button-down shirt is shown from the chest up. The background behind them is a dense cityscape, likely New York City, with many skyscrapers. The person's right hand is raised, palm facing forward, in a gesture. The image is split diagonally, with the cityscape on the left and a solid blue background on the right.

Agenda

1. การสร้างรายงาน PDF ด้วย PHP (mPDF)
2. การสร้างกราฟ ด้วย Google Charts (Data Visualization)

01

การสร้างรายงาน PDF ด้วย PHP

เครื่องมือ mPDF

mPDF คืออะไร

- mPDF เป็น PHP Package Class สำหรับการสร้างไฟล์ PDF จาก HTML
- มีพื้นฐานมาจาก FPDF และ HTML2PDF
- ใช้ร่วมกับ CSS ได้
- สามารถเพิ่ม fonts ได้
- ปัจจุบันอยู่ที่ Version v8.0.17 (Release 20, Jan 2022) รองรับ PHP 8.0
- PHP v5.6 || ~7.0.0 || ~7.1.0 || ~7.2.0. ให้ใช้ mPDF >=7.0
- เรียนรู้วิธีใช้งานได้ที่ <https://mpdf.github.io>
- หากใช้ php ~5.0.0 ให้ ดาวน์โหลด mpf เวอร์ชันเก่าได้ใน lms

01

การสร้างรายงาน PDF ด้วย PHP เครื่องมือ mPDF

วิธีใช้งาน

1. ดาวน์โหลด mPDF ได้จากเว็บไซต์ <https://php-download.com/package/mpdf/mpdf>

Vendor **mpdf**
Package **mpdf**
Short Description PHP library generating PDF files from UTF-8 encoded HTML
License GPL-2.0-only
Homepage <https://mpdf.github.io>
Keywords **php pdf utf-8**

Please rate this library. Is it a good library?
★ ★ ★ ★ ☆
mpdf/mpdf
Rate from 1 - 5
Rated 4.19 based on 47 reviews

All versions of mpdf with dependencies

Version v8.0.17 Release 20. Jan 2022

LATEST VERSION

ADD TO PROJECT 184825 people choosed require and 23177 people choosed create-project
require create-project

DOWNLOAD

The package mpdf/mpdf contains the following files

Search files

github
data
collations
Quechua_Peru.php
Romanian_Romania.php
Romansh_Switzerland.php

Collapse All

v8.0.17
v8.0.17
dev-development
dev-master
v8.0.16
dev-test
v8.0.15
v8.0.14
v8.0.13
v8.0.12
v8.0.11
v8.0.10
v8.0.9
dev-remote-fetching-enhancements
dev-php8-support
dev-upca-lenght-validation
v8.0.8
v8.0.7
v8.0.6
v8.0.5
v8.0.4

สามารถ Download Version เก่า ๆ ได้

01

การสร้างรายงาน PDF ด้วย PHP เครื่องมือ mPDF

วิธีใช้งาน

2 . Extract ไฟล์ ไปไว้ในโฟลเดอร์เว็บใน htdocs

› This PC › Windows (C:) › xampp › htdocs › lab9

	Name	Date modified	Type	Size
📁	vendor	9/24/2018 11:31 AM	File folder	
📄	composer.json	9/24/2018 6:28 AM	Adobe After Effects J	1 KB
📄	composer.lock	9/24/2018 6:28 AM	LOCK File	10 KB
📄	index.php	9/24/2018 11:56 AM	Codelobster Docume	1 KB

วิธีใช้งาน

3 . เริ่มทำงานโดยการแก้ไขไฟล์ index.php ที่มีมาให้

```
<?php
    require_once ("vendor/autoload.php") ;

    $mpdf = new \Mpdf\Mpdf() ;

    $content = "<h3>Hello World!</h3>" ;

    $mpdf->WriteHTML($content) ;
    $mpdf->Output() ;

?>
```

- สร้าง object ของ class mPDF `new mPDF`
- เนื้อหาที่ต้องการแสดงผล `$content`
- แปลง HTML เป็น PDF ด้วยฟังก์ชัน `WriteHTML`
- แสดงผลลัพธ์ด้วยฟังก์ชัน `Output`

วิธีใช้งาน

4 . ตั้งค่าหน้ากระดาษ

```
$mpdf = new \Mpdf\Mpdf([  
    'mode' => 'utf-8',  
    'format' => [190,236],  
    'orientation' => 'P'  
]);
```

- **mode** การเข้ารหัสตัวหนังสือ
- **format** ขนาดกระดาษ
- **orientation** การวางแนวกระดาษ Portrait(p)/Landscape(L)

วิธีใช้งาน

5 . เพิ่มตัวหนังสือภาษาไทย

```
$defaultConfig = (new Mpdf\Config\ConfigVariables())->getDefaults();
$fontDirs = $defaultConfig['fontDir'];

$defaultFontConfig = (new Mpdf\Config\FontVariables())->getDefaults();
$fontData = $defaultFontConfig['fontdata'];

$mpdf = new \Mpdf\Mpdf([
    'fontDir' => array_merge($fontDirs, [
        __DIR__ . '/custom/font/directory',
    ]),
    'fontdata' => $fontData + [
        'frutiger' => [
            'R' => 'Frutiger-Normal.ttf',
            'I' => 'FrutigerObl-Normal.ttf',
        ]
    ],
    'default_font' => 'frutiger'
]);
```

Folder ที่ Font อยู่

นำฟอนต์ ตัวธรรมดา
หนา หรือเอียงมาใส่

01

การสร้างรายงาน PDF ด้วย PHP เครื่องมือ mPDF

วิธีใช้งาน

6 . Preview pdf ดู

Hello World! □□□□□□□□□□

Hello world สวัสดีชาวโลก

วิธีใช้งาน

7. ลองทำดู ทำตาราง

รายงานทดสอบ

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	หมายเหตุ
1	สุดา	ทิพย์ประเสริฐ	กินเก่ง
2	มานี	มีนา	เรียนเก่ง
3	มานะ	มีนา	เล่นกีฬาเก่ง

วิธีใช้งาน

8. เลือกฐานข้อมูลจากที่มีอยู่ ดึงฐานข้อมูลมาออกรายงาน pdf

- เชื่อมต่อฐานข้อมูลกับ DB หน้า (สร้าง connect.php)
- เขียนโค้ดลองดึงฐานข้อมูล (สร้าง dbpdf.php เพิ่มโค้ด..)

```
include("conn.php");
$sql="select*from user";
$result= mysqli_query($conn,$sql);
$numrow=mysqli_num_rows($result);
if($numrow==0){
    echo "ไม่พบข้อมูล";
}
/**ใส่เนื้อหา**
while($row=mysqli_fetch_assoc($result)){
    $content .="<br>";
    $content .="ID:". $row["user_id"];
    $content .="<br>";
    $content .="NAME: ". $row["user_name"];
    $content .="<br>";
    $content .="USERNAME: ". $row["user_surname"];
    $content .="<br>";
    $content .="COMMENT: ". $row["user_comment"];
    $content .="<br><br>";
}
```

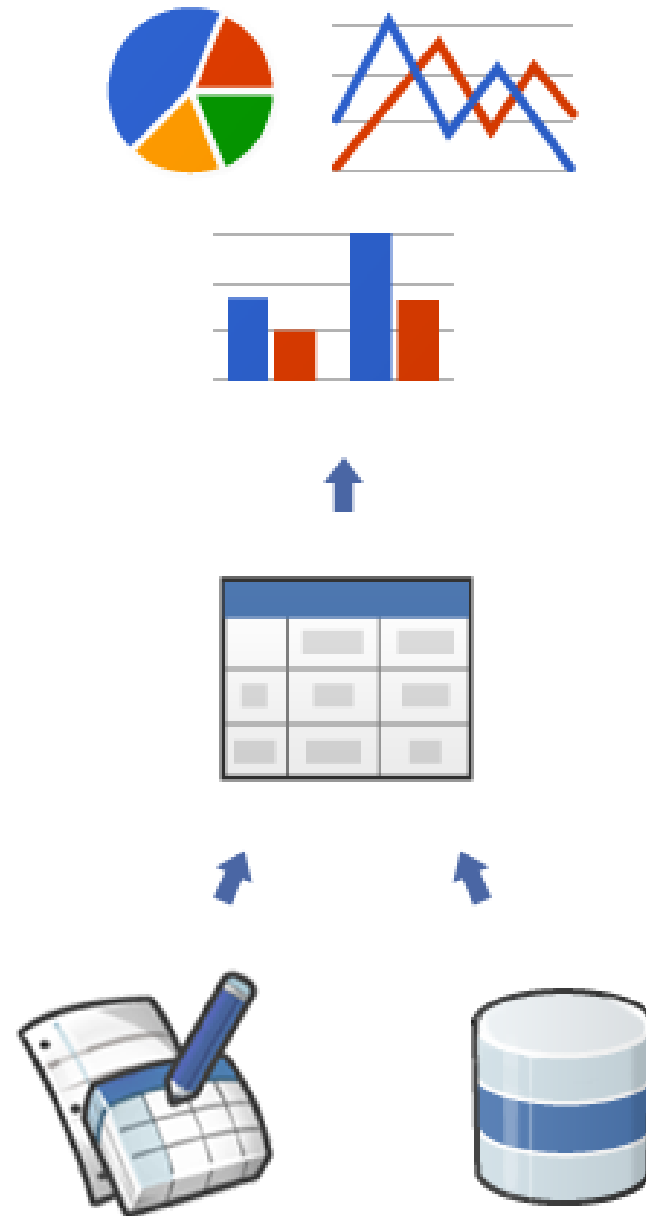
02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

(Data visualization)

หัวข้อ

- วิธีใช้งาน
- ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม
- Pie chart
- Bar chart
- Line chart
- Connect to Database



02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

วิธีใช้งาน

1. ศึกษาจากการใช้งาน Google chart จากเว็บไซต์

<https://developers.google.com/chart>

The screenshot shows the Google Charts website interface. At the top, there's a blue header with the Google Charts logo and navigation links: Home, Guides, Reference, and Support. Below the header, the main content area features a section titled "Display live data on your site" with a sub-section "About Google chart tools" explaining that the tools are powerful, simple, and free. To the right of this text is a pie chart titled "Pie Chart - view source" showing data for Work (45.8%), Eat (8.3%), Commute (8.3%), Watch TV (29.2%), and Sleep (8.3%). Below the pie chart are icons for various chart types: Line, Bar, Pie, Map, and more. The bottom section of the page highlights six key features: Rich Gallery, Customizable, HTML5 / SVG, Free, Controls and Dashboards, and Dynamic Data, each with a brief description and an icon.

Google Charts

Interactive charts for browsers and mobile devices.

Home Guides Reference Support

Send feedback

Display live data on your site

About Google chart tools

Google chart tools are powerful, simple to use, and free. Try out our rich gallery of interactive charts and data tools.

[Get started](#) [Chart Gallery](#)

Pie Chart - [view source](#)

29.2% 45.8% 8.3% 8.3% 8.3%

Work Eat Commute Watch TV Sleep

Rich Gallery

Choose from a variety of charts. From simple scatter plots to hierarchical treemaps, find the best fit for your data.

Customizable

Make the charts your own. Configure an extensive set of options to perfectly match the look and feel of your website.

HTML5 / SVG

Cross-browser compatibility (adopting VML for older IE versions) and cross-platform portability to iOS and new Android releases. No plugins are needed.

Free

Use the same chart tools Google uses, completely free and with three years' backward compatibility guaranteed.

Controls and Dashboards

Easily connect charts and controls into an interactive dashboard.

Dynamic Data

Connect to your data in real time using a variety of data connection tools and protocols.

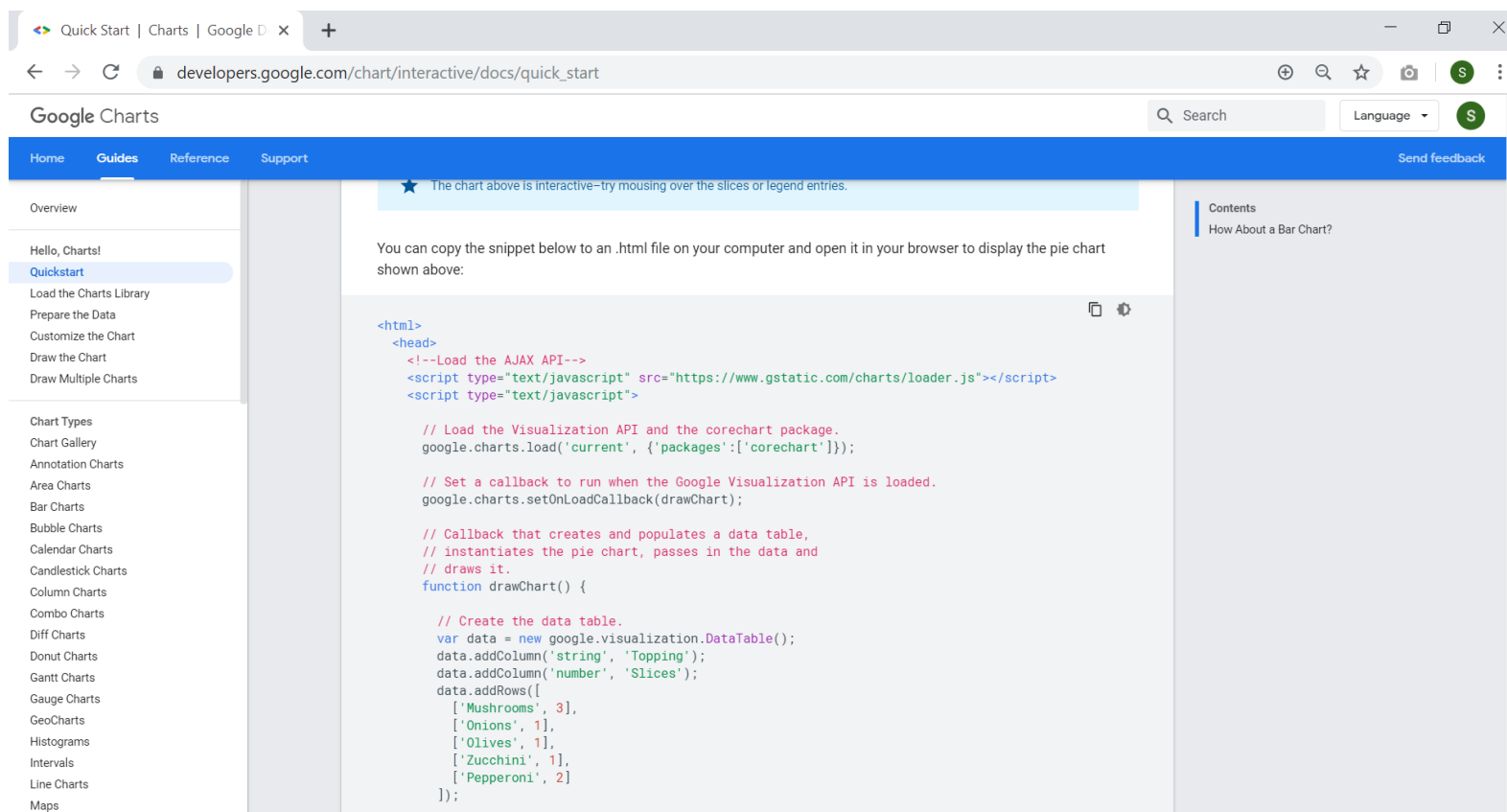
02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

วิธีใช้งาน

2 . สร้างไฟล์ piechart.php เพื่อสร้างกราฟวงกลม (Pie chart)

https://developers.google.com/chart/interactive/docs/quick_start



The screenshot shows the Google Charts Quick Start page in a web browser. The page title is "Quick Start | Charts | Google". The URL in the address bar is "developers.google.com/chart/interactive/docs/quick_start". The page has a blue header with "Google Charts" and a search bar. Below the header is a navigation menu with "Home", "Guides", "Reference", and "Support". The "Guides" section is expanded, showing a list of guides: "Overview", "Hello, Charts!", "Quickstart" (selected), "Load the Charts Library", "Prepare the Data", "Customize the Chart", "Draw the Chart", and "Draw Multiple Charts". The "Quickstart" guide is active, displaying a code snippet for creating a pie chart. The code is as follows:

```
<html>
<head>
  <!--Load the AJAX API-->
  <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
  <script type="text/javascript">

    // Load the Visualization API and the corechart package.
    google.charts.load('current', {'packages':['corechart']});

    // Set a callback to run when the Google Visualization API is loaded.
    google.charts.setOnLoadCallback(drawChart);

    // Callback that creates and populates a data table,
    // instantiates the pie chart, passes in the data and
    // draws it.
    function drawChart() {

      // Create the data table.
      var data = new google.visualization.DataTable();
      data.addColumn('string', 'Topping');
      data.addColumn('number', 'Slices');
      data.addRows([
        ['Mushrooms', 3],
        ['Onions', 1],
        ['Olives', 1],
        ['Zucchini', 1],
        ['Pepperoni', 2]
      ]);
    }
  </script>
</head>
<body>
  <div></div>
</body>
</html>
```

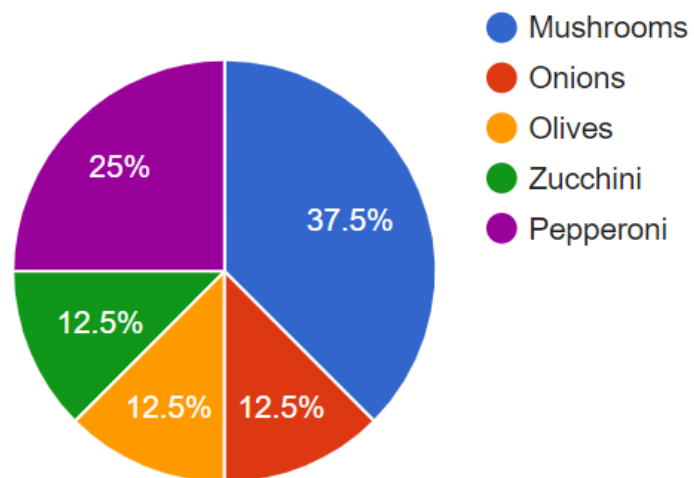
02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

วิธีใช้งาน

3 . ลองนำคำสั่งมาทดสอบ


How Much Pizza I Ate Last Night



วิธีใช้งาน DataTable();

4 . ทดลองเปลี่ยนข้อมูล Column และ Row

```
var data = new google.visualization.DataTable();
data.addColumn('string', 'Topping');
data.addColumn('number', 'Slices');
data.addRows([
  ['Mushrooms', 3],
  ['Onions', 1],
  ['Olives', 1],
  ['Zucchini', 1],
  ['Pepperoni', 2]
]);
```



```
var data = new google.visualization.DataTable();
data.addColumn('string', 'ชื่อมือถือ');
data.addColumn('number', 'จำนวนยอดขาย');
data.addRows([
  ['iPhone', 80000],
  ['Samsung', 23000],
  ['Huawei', 45000]
]);
```

02

การสร้างกราฟ ด้วย jQuery เครื่องมือ jqPlot

วิธีใช้งาน Options

4 . ทดลองเปลี่ยนข้อมูล title width และ height

```
var options = {'title':'How Much Pizza I Ate Last Night',  
               'width':400,  
               'height':300};
```



```
var options = {'title':'ยอดขายสมาร์ทโฟนไตรมาสที่ 1 ปี 2563',  
               'width':600,  
               'height':800};
```

ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

1. นำเข้า JavaScript Library ของ Google charts

```
<script type="text/javascript"  
src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"  
></script>
```


ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

2. นำเข้าส่วนทำงานของ Google charts

```
google.charts.load('current',  
{ 'packages': ['corechart'] });  
  
google.charts.setOnLoadCallback(drawChart);
```

ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

3. สร้างตารางข้อมูล

```
function drawChart() {  
    var data = new google.visualization.DataTable();  
    data.addColumn('string', 'ประเทศ');  
    data.addColumn('number', 'จำนวนผู้ป่วย');  
    data.addRows([  
        ['ไทย', 80000],  
        ['ลาว', 23000],  
        ['พม่า', 45000],  
        ['สิงคโปร์', 45000]  
    ]);  
}
```

ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

4. ส่วนกำหนดคุณสมบัติ (options) ในการแสดงผล

```
var options = {'title': 'ยอดผู้ป่วยโควิด-19',  
               'width': 400,  
               'height': 300};
```

title

หัวข้อกราฟ

width

ความกว้างของกราฟ

height

ความสูงของกราฟ

ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

4. คุณสมบัติอื่น ๆ (options)

แสดงผลกราฟ 3D `'is3D':true`

เปลี่ยนวงกลมให้เป็นโดนัทมีรู กำหนดขนาดรูได้ `'pieHole':0.5` การแสดงผล

ข้อมูลบนกราฟ `'pieSliceText':` ค่าที่ต้องการแสดง

`'label'` ชื่อคอลัมน์

`'percentage'` แสดงค่า % ข้อมูล จาก 100%

`'value'` แสดงค่าข้อมูล

`'none'` ไม่แสดงข้อความบนกราฟ

กำหนดขนาดของข้อความ `'fontSize': 18`

ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

5. คำสั่งในการวาดกราฟ

```
var chart = new  
google.visualization.PieChart  
(document.getElementById('chart_view'));  
chart.draw(data, options);
```

`Data` ตารางข้อมูล

`options` คุณสมบัติ (options) ในการแสดงผล

`chart_div` ID ของ Tag HTML สำหรับแสดงผลข้อมูล

02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

ส่วนประกอบของคำสั่งโปรแกรม

6. Tag HTML สำหรับแสดงผลข้อมูล

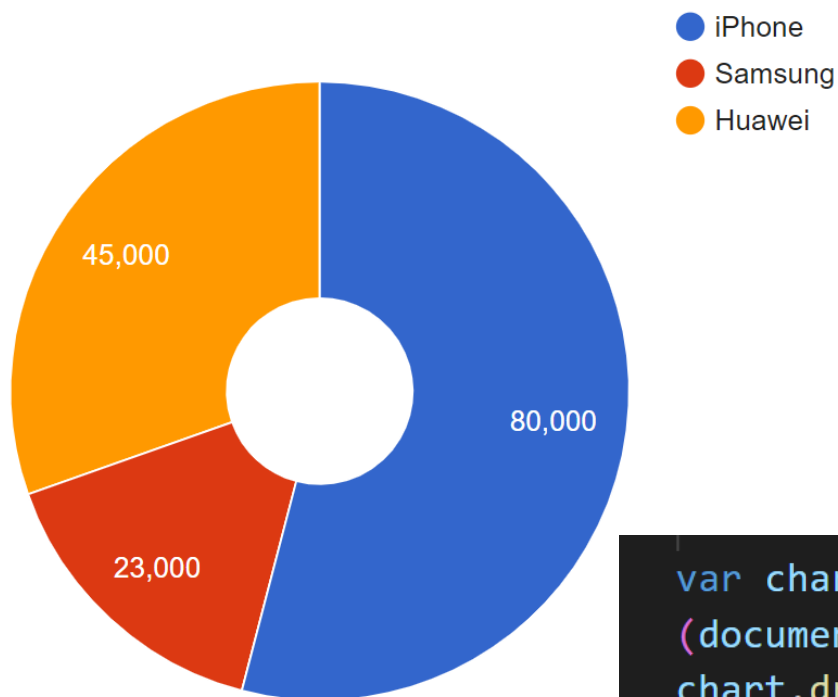
```
<div id="chart_div"></div>
```


02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

กราฟวงกลม (Pie Chart)

ยอดขายสมาร์ทโฟนไตรมาสที่ 1



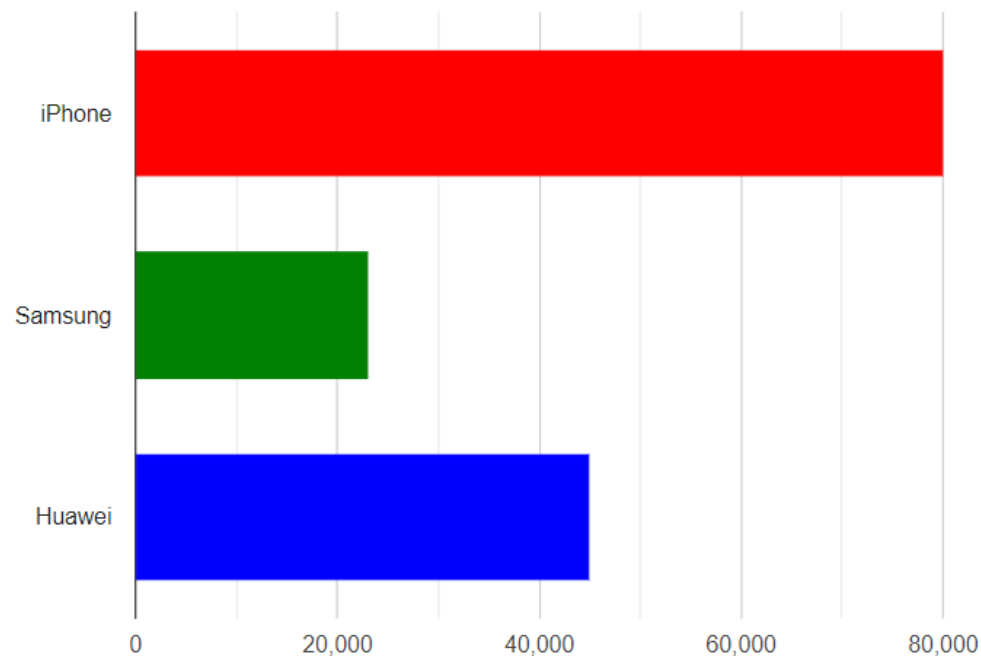
```
var chart = new google.visualization.PieChart  
(document.getElementById('chart_div'));  
chart.draw(data, options);
```

02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

กราฟแท่ง (Bar Chart)

ยอดขายมือถือประจำไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2562

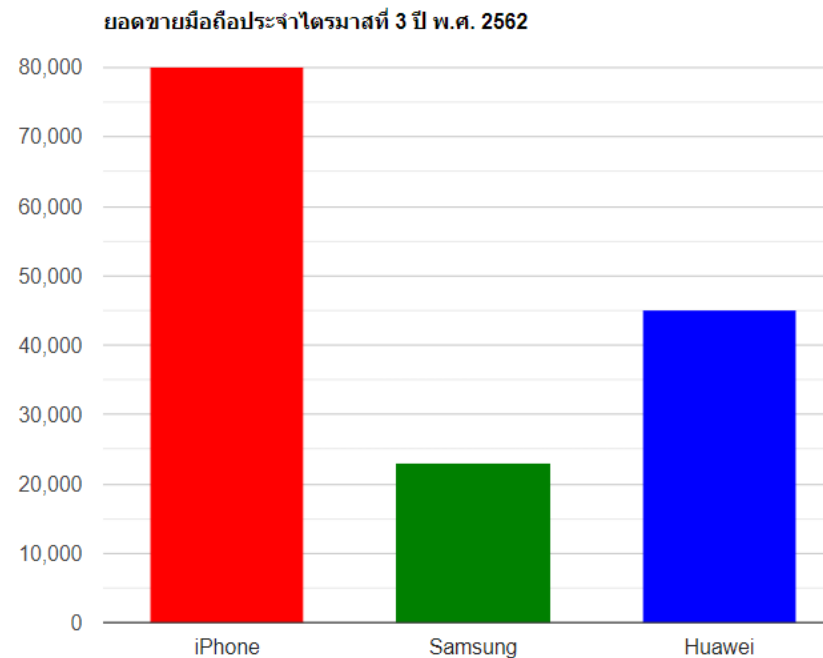


```
var chart = new google.visualization BarChart
(document.getElementById('chart_div'));
chart.draw(data, options);
```

02 การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

กราฟแท่ง (Bar Chart)

- ปรับเป็นกราฟแนวตั้ง



```
var chart = new google.visualization.ColumnChart  
(document.getElementById('chart_div'));  
chart.draw(data, options);
```

กราฟแท่ง (Bar Chart)

- เปลี่ยนสีให้กราฟแท่ง

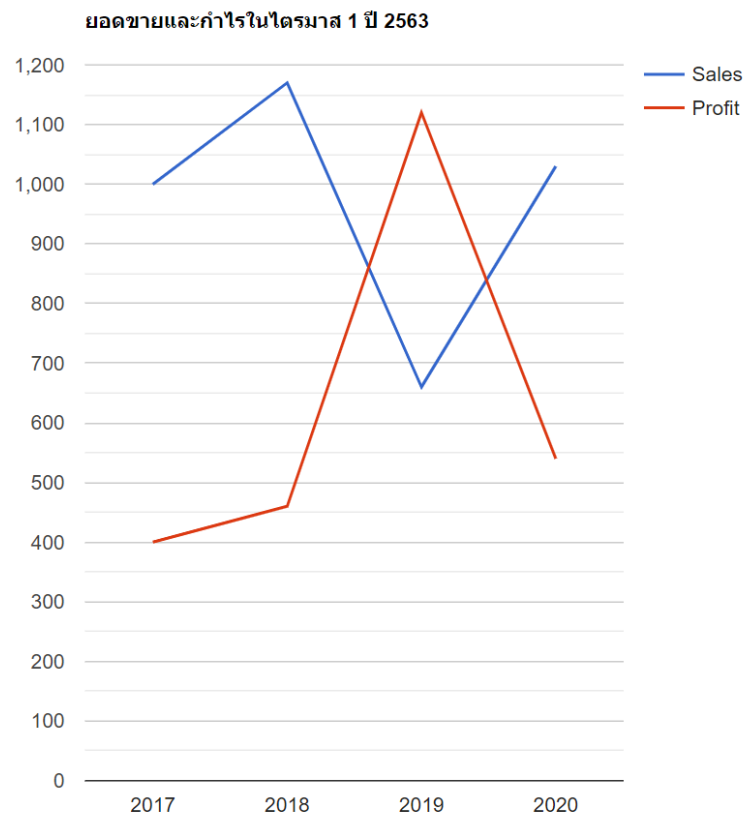
```
function drawChart() {  
  var data = new google.visualization.DataTable();  
  data.addColumn('string', 'ชื่อยี่ห้อ');  
  data.addColumn('number', 'จำนวนยอดขาย');  
  data.addColumn({type: 'string', role: 'style'});  
  data.addRow([  
    ['iPhone', 80000, 'red'],  
    ['Samsung', 23000, 'green'],  
    ['Huawei', 45000, 'blue']  
  ]);  
}
```

- เพื่อซ่อนคำอธิบาย ที่ options เพิ่ม 'legend': 'none'
- ปรับความกว้างของแท่งกราฟ ที่ options เพิ่ม 'bar': {groupWidth: 30}

02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

กราฟเส้น (Line chart)



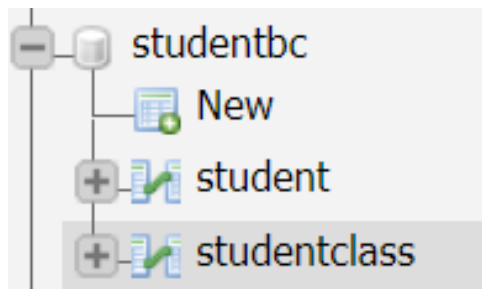
```
var chart = new google.visualization.LineChart  
(document.getElementById('chart_div'));  
chart.draw(data, options);
```

02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

การนำไปประยุกต์ใช้ ดึงข้อมูลจาก DB มาแสดงในกราฟ

- สร้างฐานข้อมูล และตาราง



- เพิ่มข้อมูล

+ Options				id	classname	stucount
	Edit	Copy	Delete	1	ห้อง A	20
	Edit	Copy	Delete	2	ห้อง B	30
	Edit	Copy	Delete	3	ห้อง C	28
	Edit	Copy	Delete	4	ห้อง D	15

02

การสร้างกราฟ ด้วย Google Graph

เพิ่มโค้ดเชื่อมต่อฐานข้อมูลและจัดรูปแบบตารางข้อมูลที่จะแสดงในไฟล์กราฟ

```
<?php
    $hostname="localhost";
    $username="root";
    $password="";
    $dbname="studentBC";
    $conn=mysqli_connect($hostname,$username,$password,$dbname);
    mysqli_query($conn,"SET NAMES UTF8"); //สำหรับการแสดงผลภาษาไทย

    //ดึงข้อมูลจาก database มาแสดง
    $sql="select * from studentclass";
    $result=mysqli_query($conn,$sql);
    while ($row=mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $rowdata[]=array($row['classname'],$row['stucount']+0);
    }
    $jsondata=json_encode($rowdata,JSON_UNESCAPED_UNICODE);
    //echo $jsondata;
?>
```

json_encode แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ [["ห้อง A",20],["ห้อง B",30],["ห้อง C",28],["ห้อง D",15]]

สร้างกราฟด้วยข้อมูลที่จัดรูปแบบแล้ว จากตัวแปร \$stringdata;

```
function drawChart() {  
    var data = new google.visualization.DataTable();  
    data.addColumn('string', 'ชื่อยี่ห้อ');  
    data.addColumn('number', 'จำนวนยอดขาย');  
    data.addRows(<?php echo $jsondata; ?>);  
  
    ...  
}
```

ทดลองเปลี่ยนข้อมูลหรือเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล

ANY
QUESTIONS?





อย่าลืมทำ
Project กลุ่ม