

รูปแบบเว็บเพจต้นแบบ

รูปแบบเว็บเพจต้นแบบ หรือ ร่างโฮมเพจ หรือ เทมเพจ คือ เว็บเพจต้นแบบที่ถูกออกแบบทั้งโครงสร้าง และระบบ ซึ่งมีหลายระบบให้เลือกใช้ เช่น เวิร์ดเพรส หรือ หลักการของเว็บ 2.0 คือ รูปแบบของเว็บไซต์รุ่นที่สอง ที่เน้นการนำเนื้อหาจากผู้เขียนที่หลากหลาย นำไปแสดงในเว็บไซต์ได้มากมาย เกิดเครือข่ายสังคม มีรูปแบบที่ดูง่ายน่าตื่นตาตื่นใจ

1. รุ่นของเว็บ: 1.0, 2.0, 3.0

Web 1.0 (อดีต)

เนื้อหาอาจเกิดจากผู้เขียนคนเดียว หรือรวมกลุ่มกันสร้างแหล่งเผยแพร่ (Content owner) ให้ข้อมูล แล้วผู้อ่านจะได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าของข้อมูลโดยตรง เช่น อดบีให้ข้อมูลเรื่องกราฟิก ไมโครซอฟท์ให้ข้อมูลเรื่องระบบปฏิบัติการ และซีเอ็นเอ็นให้ข้อมูลเรื่องข่าวสารบ้านเมือง

Web 2.0 (ปัจจุบัน)

เนื้อหามาจากทั่วสารทิศและอาจแตกได้เป็น เนื้อหาขนาดเล็ก (Micro content) ที่กระจายอยู่ตามทีต่าง ๆ มารวมกันในรูปแบบใหม่ เสมือนเครือข่ายของข้อมูลข่าวสาร

ความหมายของ Web 2.0

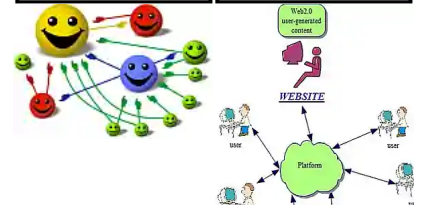
เว็บ 2.0 คือ รูปแบบของเว็บไซต์รุ่นที่สอง ที่เน้นการนำเนื้อหาจากผู้เขียนที่หลากหลาย นำไปแสดงในเว็บไซต์ได้มากมาย เกิดเครือข่ายสังคม มีรูปแบบที่ดูง่ายน่าตื่นตาตื่นใจ

เว็บ 2.0 คือ การเปลี่ยนสภาพของเว็บไซต์ จากแค่ผลรวมของเว็บไซต์หลายแหล่ง มาเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการซอฟต์แวร์ผ่านเว็บให้กับผู้ใช้ ผู้ที่เห็นด้วยกับแนวคิดนี้คาดว่าบริการต่าง ๆ บนเว็บ 2.0 จะมาแทนที่ซอฟต์แวร์แบบดั้งเดิม

เทมเพจ (Template)

เทมเพจ คือ เว็บเพจต้นแบบที่ถูกออกแบบทั้งโครงสร้าง ภาพ และเนื้อหา มักประกอบด้วยแฟ้มภาพ ตัวอย่างเนื้อหา และรหัสภาษาเอชทีเอ็มแอลที่สามารถนำไปแก้ไขได้ บางครั้งจะมีแฟ้ม .psd ซึ่งมีภาพต้นฉบับให้สามารถแก้ไขได้ด้วยโปรแกรม Photoshop, Imageready หรือ Firework

RESPONSIVE WEB DESIGN	แผนแม่บทไอซีที ของประเทศไทย
รวมเว็บไซต์ ตามนี้ตลอดหนึ่งสัปดาห์	KEY(info)



ตัวอย่างสี

- gray-dark: #343a40;
- blue: #007bff;
- indigo: #6610f2;
- purple: #6f42c1;
- pink: #e83e8c;
- red: #dc3545;
- orange: #fd7e14;
- green: #28a745;
- teal: #008080;
- thistle: #d8bfd8;
- cyan: #17a2b8;
- gray: #6c757d;



mobiletest

2. แนะนำ 15 รูปแบบ web 2.0

♥ แนะนำ 15 รูปแบบ web 2.0

Simplicity, Central layout, Fewer columns, Separate top section, Solid areas of screen real-estate, Simple nav, Bold logos, Bigger text, Bold text introductions, Strong colours, Rich surfaces, Gradients, Reflections, Cute icons, Star flashes

อ่านเรื่องน้อง ป.6 ใน Medium.com

น้อง Kittichai Mala-in FramyFollow เล่าในเวทีของ ดนที่ medium.com แชนร์เรื่องตอนเรียนประถม ที่ โรงเรียนบ้านงอนหนองพะเนาว่ามีรูปภาพที่ 126 สมัย ป.3 ทำ root Smartphone ของ True ผ่าน King Root พอ ขึ้น ป.4 กับ ป.5 สร้างเกมด้วย RPG Maker VX เดียวนี้ ป.6 สนใจ Dream Weaver CS5 กับ CSS ได้ความรู้เยอะเลยจาก **Thaicreate** ประเด็นที่น่าสนใจ คือ "น้องเค้าไปแข่งมา 2 ปีติดต่อกัน แต่มีน้อง ป.4 กับ ป.5 ที่เก่งกว่าเค้า"

หัวข้อ (Topics)

♦ รูปแบบ Web 2.0 มี 15 ลักษณะ

♦ 5 ฟอนต์ที่น่าสนใจใน Web 2.0

♦ เปรียบเทียบยุค 1.0 กับ 2.0

✳ การสร้างโปสเตอร์ 8 นิ้ว * 18 นิ้ว

3. รูปแบบ Web 2.0 มี 15 ลักษณะ

รูปแบบของเว็บ 2.0 (Web design from [Scratch.com](#))

1. เรียบง่าย อย่าให้ยุ่ง (Simplicity) : [Google.com](#) เรียบโล่ง ดูสะอาด
2. มีแม่แบบสำหรับทั้งไซต์ (Central layout) : [Facebook.com](#) ทั้งไซต์มีรูปแบบเดียวกัน
3. คอลัมน์สอง หรือสามพอแล้ว (Fewer columns) : [Gmail.com](#) มี 2 คอลัมน์เองครับ
4. หัวเป็นหัว ตัวต่างหาก (Separate top section) : [Cnn.com](#) หัวแดงมาเลย ที่เหลือขาว
5. พื้นที่ถูกรองของขาประจำ (Solid areas of screen real-estate) : [Gotoknow.org](#) พื้นที่สำหรับผู้สนับสนุน
6. เมนูบาร์ที่ทั้งคิง และควีน (Simple nav) : [Adobe](#) มี Top menu และ Submenu
7. โลโก้บึก ๆ (Bold logos) : เบียร์สิงห์ แปรนด์ต้องมาก่อน
8. ที่ใหญ่ก็ให้ใหญ่ (Bigger text) : [Wikipedia.org](#) ตรงไหนเน้น ก็จะทำให้ใหญ่กว่าเพื่อน
9. บทแนะนำ ส่วนนำต้องใหญ่ (Bold text introductions) : [Bbc.com](#) ชวนอ่านก่อนคลิกเปิด
10. สีต้องแข็งโป๊ก (Strong colours) : [Zdnet.com](#) สีตัดกันชัดเจน
11. ยกพื้น (Rich surfaces) : Dashboard มีการยกพื้นหลายระดับ
12. ใช้สีไล่ระดับ (Gradients) : [Manager.co.th](#) ไล่สีในส่วนของ header
13. สะท้อน (Reflections) : Shadow menu เงาสะท้อน
14. สัญลักษณ์น่ารัก (Cute icons) : [Yahoo.com](#) มีรูปแทนความหมายที่ทำให้รู้สึกมีชีวิตชีวา
15. ดาวกระพริบ (Star flashes) : [Teenee.com](#) มีหัวใจ กับ new ที่เคลื่อนไหวสะดุดตา

สรุปรูปแบบเว็บ 2.0

มี 6 รูปแบบที่ครอบคลุมการออกแบบเว็บ 2.0

1. การเขียนที่อยู่ภายใต้สัญลักษณ์ (เข้ามาตราฐาน XML)
2. บริการในรูปแบบ Web services (การส่งผ่านข้อมูลออกไป)
3. ผสมผสานสร้างเนื้อหาใหม่ (เกี่ยวกับเมื่อไร อะไร ไม่ใช่ใคร หรือทำไม)
4. กำหนดแนวทางในประเด็นที่เกี่ยวข้องได้เร็ว (ผู้อ่านเป็นผู้ควบคุม)
5. เพิ่มเติมข้อมูลได้ตลอดเวลา (ชุมชนสร้างสังคมข่าวสาร)
6. ยกกระต๊อบการพัฒนาโปรแกรม (แยกโครงสร้าง และรูปแบบ)

✳ [digital-web.com](#)



140px*140px
+ Contrast
+ Sharp
Quality: 25

- เพิ่ม กล่องรับความคิดเห็น
- ปรับ footer และชื่อของ webpage เป็น "เทมเพลต ของฉัน (My Template)"
- กำหนดการย่อหน้าให้กับเอกสารอ้างอิง แบบเยื้องผ่าน css

เช่น `<p style="text-indent:-20px;margin-left:20px;">hello</p>`

เช่น `.m_reference p{ text-indent:-15px; margin-left:20px; }`

รุ่น 8.0

- ปรับลด White space ใน `rsp80.css` เพื่อลดขนาดแฟ้ม และเป็น UTF8 เหมือนเดิม
- ปรับภาพ `rspthaiall.webp` ใช้ Font เป็น **Small Fonts**
- เพิ่ม class ย่อหน้าหลายแบบ เช่น ย่อหน้าบรรทัดแรก (p20) ย่อหน้าวิจัย (m_reference) และ ย่อหน้าเข้าไป (myul)

รุ่น 8.1

- เริ่มใช้ bigcap ใน `rsp81.css`
- ใช้เครื่องมือตรวจ webpage อาทิ HTML validity, CSS validity, CheckLink, DeadLink, PageSpeed, Keyword Position
- แก้ไข The link is missing a trailing slash, and caused a redirect. Adding the trailing slash would speed up browsing.

รุ่น 8.2

- ปิดปุ่ม Google search ที่มุมบนขวา เพราะผิดหลัก เมื่อส่งตรวจใน Pagespeed (40/80) (`index82.htm`)

- ใช้ Popover แสดงข้อมูลเว็บเพจ ที่มุมขวาของ menu bar

Click : Popover testing



- ใช้ H1 ในส่วนของ Header และกำหนดขนาดเป็น 12px
- ใช้ `material.min.js` ร่วมกับ `manifest.json` เพื่อ **Add to Home Screen** บน Mobile แล้วแสดงผลในแบบ application โดยเพิ่ม Tag ทั้ง `.js` และ `.json` ในบรรทัดที่ 6 ที่ส่วนของ header ตามหลัก

`/pwa`

```

1  {
2  "name": "Progressive Web Apps",
3  "short_name": "pwa",
4  "description": "PWA = Progressive Web Apps",
5  "start_url": "/pwa/index.html",
6  "background_color": "teal",
7  "theme_color": "teal",
8  "display": "standalone"
9  }
```

6. รุ่นของเทมเพจใน Thaiall.com 9.0 - 9.2

รุ่น 9.0

- ปรับ Style, Header และ Footer ใน `rsp90.css`
- ภาพส่วน Header สร้างจากโค้ด SVG : [คลิกเพื่อเปิดดูโค้ด](#)
- ย้าย `.syntaxhighlighter` ไปอยู่ใต้ `body`
- ปรับลิงค์แบบ Folder ด้วยการปิด Link ด้วย /
- เรียกใช้ Google font จำนวน 12 ฟอนต์
- ภาพควรถูกกำหนด Width และ Height และ Alt
- เพิ่ม ให้กับ header และ footer เพราะบางเว็บเพจใช้ frameset
- การบันทึกเว็บเพจด้วย Gofullpage เป็น pdf แนะนำให้ zoom 150% เพื่อสัดส่วนที่สวยงาม และ Papersize : A4 Portrait
- ทดสอบกับ Page speed ด้วย `index90_100.htm`

Home screen

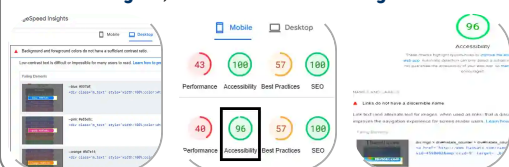


รุ่น 9.1 (เริ่มใช้ 4 ก.ย.2566) `rsp91.css`

- ปรับเพิ่ม header ให้สอดคล้องตามหลัก seo
- title ไม่เกิน 60 ตัวอักษร
- keywords ไม่เกิน 10 คำ และ description ประมาณ 160 ตัวอักษร
- ย้าย h1 ลงมาในเนื้อหา ก่อน ad และ คล้าย title ได้
- ปรับ num ไปใช้ function `q()`

รุ่น 9.2 (เริ่มใช้ 8 ต.ค.2567) `rsp92.css`

- เพิ่ม class : `not_print` ควบคุม footer
- เพิ่ม title ให้ a และ alt ให้ img ทั้งหมด และเพิ่ม `loading="lazy"` ให้ img ตั้งแต่หน้า 2
- พยายามลด font-family ให้เหลือเพียง ChulabhornLikit และ TLWGTypewriter
- เพิ่ม padding จาก 2px เป็น 4px จะได้คลิกง่าย
- ปรับเปลี่ยนสีพื้น กับสีอักษร เพื่อเพิ่ม contrast
- ลบลิงก์ print-friendly เพราะ `window.print()` ถูก blocked ใน chrome
- เพิ่ม `webp` ใน `.htaccess` บน `>filesMatch "(webp|jpg|jpeg|png|gif|ico|tff)$"<`
- ปรับภาพเป็นสกุล `.webp` ให้เป็น Quality = 30 และ Compression method = 6 (slow)
- ปรับการทดสอบ ใน `index90_100.htm / index100.htm / index100.php`
- ทดสอบบน [Zend2.com](#) หรือ [ProxySite.com](#)
- ทดสอบกับ Page speed ด้วย `index100.php`
- ทดสอบกับ `file_pagespeed.php`
- ทดสอบการโหลด css , js , content ด้วย `file_pagespeed.php : 2 fieldsets + css + js, หัว ท้าย + css + js , ไม่รวม css + js`



7. เทมเพลต รุ่น 9.0

องค์ประกอบ	index.html PS=53 เปิดดู	Not lib PS=100 เปิดดู	Not ext PS=96 เปิดดู	JS in file PS=94 เปิดดู
◆ 1. CSS	/	/	/	/
◆ 2. Histats.com	/			
◆ 3. Truehits.net	/			
◆ 4. Adsense	/			
◆ 5. JQuery	/		/	
◆ 6. Bootstrap	/		/	
◆ 7. Syntaxhighlighter	/		/	
◆ 8. Lightbox	/		/	
◆ 9. Popover	/		/	
◆ 10. PWA:Home screen	/		/	/
◆ 11. Loadtime	/		/	/
◆ 12. Google Fonts	/		/	/

8. คะแนน 100/100 จาก Pagespeed

📌 พงสปีด (Page Speed) คือ ค่าความเร็วใน

การดาวน์โหลดเว็บไซต์ หรือการแสดงผล

ของเว็บเพจ เป็นหัวข้อหนึ่งในการเพิ่ม

ประสิทธิภาพให้เนื้อหาสำหรับเครื่องมือค้นหา

(SEO) ที่มีผลโดยตรงต่อการจัดอันดับเว็บไซต์เพื่อแสดงใน

ผลการสืบค้นเว็บเพจ ซึ่งสามารถตรวจสอบค่า Page

Speed ได้จากเครื่องมือ [Google PageSpeed Insight](#)

เพื่อใช้วัดความเร็วของเว็บเพจตามเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งแบ่งผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพจำแนกตามอุปกรณ์เป็น 2

ประเภท คือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile) และ เครื่อง

คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop)

■ **22 ม.ค.60** ได้ปรับเว็บเพจ index.html ใน /quiz ซึ่ง

เป็นหน้า Welcome page ของศูนย์สอบออนไลน์ และ

เป็นการปรับใหญ่ที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ ต้อนรับปี 2560 คือ

1) เป็น Responsive Web Design 2) ผ่านเกณฑ์

Pagespeed ของ Google 3) ปรับรูปแบบ และเพิ่มเนื้อหา

พาไปยังโฮมเพจที่สำคัญ ■ การผ่านเกณฑ์ของ

Pagespeed มีข้อดี คือ เว็บเพจของเราจะถูกโหลดอย่าง

รวดเร็วโดยผู้ใช้งาน และแสดงผลอย่างเหมาะสม ทั้งบน

Mobile device และ Desktop computer ■ ส่วนการ

เป็น Responsive Web Design สนับสนุนให้การพัฒนา

Application บน Google play store กับ Apple app

store มีการเชื่อมโยงกับเว็บเพจบนเครื่องบริการได้ทันที

โดยไม่ต้องปรับแต่งเพิ่มเติม เรียกว่ามีคุณสมบัติ Write

once, run anywhere (WORA)

✿ Welcome page : thaiall.com/quiz/index.html

(100/100)

✿ [Get Started with the PageSpeed Insights API](#)

✿ [/weblampang](https://weblampang.com) (https M53/D97)

✿ [/weblampang](http://weblampang.com) (http M69/D98)



Speed Rules

- Avoid landing page redirects
- Enable compression
- Improve server response time
- Leverage browser caching
- Minify resources
- Optimize images
- Optimize CSS Delivery
- Prioritize visible content
- Remove render-blocking JavaScript
- Use asynchronous scripts

Usability Rules

- Avoid plugins
- Configure the viewport
- Size content to viewport
- Size tap targets appropriately
- Use legible font sizes

9. ตัวอย่าง webpage ที่ผ่านการทดสอบ

📌 **เว็บเพจที่ดี (Good Webpage)** ต้องผ่านการทดสอบ (Testing) ในหลาย

สถานการณ์ แต่ก็ไม่จำเป็นว่าดีของผู้ตั้งกฎเกณฑ์ (Criteria) จะดีสำหรับเราเสมอ

ไป มีโอกาสเขียนเว็บเพจ ชื่อ blank_menu.htm ที่เป็น responsive web design มี

เมนูแบบ drop down เมื่อเปลี่ยนขนาดจอไปถึง 320px หรือ iphone5 หลังนำ code ที่มีอยู่ไปทำ

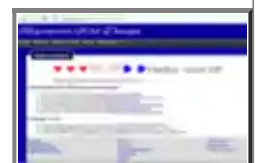
เว็บเพจหน้านี้ ได้ส่งเข้าตรวจสอบใน 4 สถานการณ์ ดังนี้

1. User Experience : 100/100

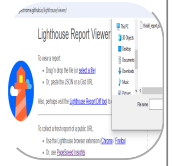
2. Speed : 100/100

3. CSS Standard : Pass

4. XHTML Standard : Pass (no warning)



แล้วเปิดด้วย IE 11 และ save as เป็น Web archive, Single file (.mht) เมื่อเปิดด้วย IE11 พบว่าหน้าตาเหมือนเดิม



- ✿ Link : blank_menu.htm และ blank_menu.htm.mht
- ✿ helloworld100.htm (DOM warning เกิน 800 nodes)
- ✿ helloworld100js.htm (สคริปต์นับ element ได้ 16 elements ใน console)
- ✿ Report : Lighthouse บน Node.js
- ✿ Json viewer สำหรับ /node.js/thaiall_report.json
- ✿ PSI : Blank_menu.htm หรือ github.io บน pagespeed
- ✿ PSI : helloworld 100,100,100,100 บน thaiall.com
- ✿ PSI : helloworld 100,100,79,100 บน thaiabc.com
- ✿ PSI : helloworld 100,100,79,100 บน thainame.net

10. การปรับเว็บเพจให้รองรับ Pagespeed insights

เก็บรุ่นนี้ไว้ .. ตอนที่ทดสอบ Pagespeed กับคุณเอก

โดยผลการทดสอบเว็บเพจหน้านี้ ได้คะแนน 91/100 ในส่วนของ Speed แต่ส่วนของ User Experience ได้ 73/100 ตอนนั้น ก.ค.58 พบปัญหาสำคัญ 4 ข้อ คือ 1) ภาพที่เป็น .gif ไม่ได้ทำการ optimize ให้ขนาดแฟ้มลดลง แก้ไขได้ด้วยการสั่ง Decrease Color Depth 2) ภาพที่เป็น .jpg ไม่ได้ทำการลดขนาด ก็หาโปรแกรมลดความละเอียดลงในเว็บไซต์ ไม่จำเป็นต้องละเอียดมากก็ได้ 3) เงื่อนไขของ Leverage browser caching ไม่รองรับภาพที่อยู่นอก folder 4) ถ้า include script จากภายนอก เช่น truehits.net หรือ google หรือ facebook ก็ไม่ต้องสนใจปัญหาเหล่านั้น เพราะเราไปทำอะไรที่นั่นไม่ได้

- ✿ บริการ Pagespeed insights (SP=Speed, UE=User Experience)
- ✿ ทดสอบ # index.html (8.1) ได้ SP25/100
- ✿ ทดสอบ # index60.htm ได้ SP87/100
- ✿ ทดสอบ # index52.htm ได้ SP100/100
- ✿ ทดสอบ # index_no_include.htm (5.0) ได้ SP96/100
- ✿ ทดสอบ # blank_menu.htm ได้ SP100/100

เรื่อง Leverage browser caching ✿ คือ เว็บเพจที่ใช้ image และ js อยู่ภายใน folder เพื่อให้ควบคุมได้ หากไปเรียก object มาจากภายนอก ก็จะเป็นเนื้อหาที่ควบคุมไม่ได้ อาจมีปัญหาทั้งคุณภาพและปริมาณ



การกำหนด viewport ตาม code ข้างล่างนี้

สร้างคลาสชื่อ inViewport และ outsideViewport แล้วกำหนดในแต่ละตาราง ทำให้ตารางที่กำหนด inViewport กว้าง 320px และ outsideViewport กว้าง 768px ตารางใดไม่กำหนดก็จะมีขนาดเต็มจอภาพ คือ 100% โดยอัตโนมัติ เมื่อขนาด screen เปลี่ยน ก็จะมาดูคุณสมบัติที่กำหนดใน @media only screen ตัวอย่าง viewport_inout.htm เขียนแบบกำหนด css ในแฟ้มเดียวกัน ไม่ได้แยกออกไปเป็น .css

```
1 .inViewport{width:320px;}
2 .outsideViewport{width:768px;}
3 @media only screen and (max-width:768px) {td{border-style:solid;}.outsideViewport{width:760px;}}
4 @media only screen and (min-width:321px) and (max-width:375px) {td{background-color:yellow;}}
5 @media only screen and (max-width:320px) {td{background-color:red;}}
```

- ✿ ทดสอบ viewport_inout.htm บน PageSpeed

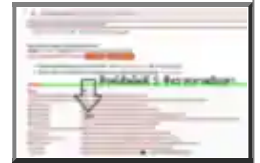
11. ตรวจสอบด้วย Deadlinkchecker.com

บริการตรวจสอบ dead link ของทั้งเว็บไซต์ (whole website) หรือเฉพาะเว็บเพจหน้าหนึ่ง (single webpage) ถ้าลิงค์ใดที่ร้องขอไปแล้ว ดอบกลับด้วยรหัส 404 แสดงว่าไม่พบเว็บเพจที่ร้องขอ จากนั้นจะเป็นหน้าที่ของผู้พัฒนาเว็บเพจ ที่ต้องเปลี่ยน หรือลบลิงค์นั้นออกจากเว็บเพจ



เมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2565 มีโอกาสนำโฮมเพจ KM มาปิดฝุ่นในส่วนของ dead link โดยเข้าไปใช้บริการตรวจสอบลิงค์เสียหาย แล้วพบจำนวนลิงค์ที่ไม่เสีย 250 รายการ แต่อีก 13 เสียหาย จึงเข้าตรวจสอบและซ่อมแซมทีละลิงค์ ซึ่งความเสียหายที่พบมี 5 ประเภท คือ File Not found , Server Not found , Forbidden , Internal Server Error และ Timeout เมื่อตรวจในรายละเอียด พบว่า ผู้ให้บริการเปลี่ยนเป็น https หรือ บางลิงค์ต้องเข้าซ้ำจึงจะเข้าได้ อาจเป็นเพราะเครื่องบริการตอบสนองช้าเกินกำหนด จึงไม่ทันใจก็เป็นได้

- ✿ Chrome : Broken Link Checker
- ✿ Chrome : Deadlink Checker
- ✿ deadlinkchecker ตรวจสอบ webpage
- ✿ validator.w3.org/checklink
- ✿ ahrefs.com/broken-link-checker
- ✿ drlinkcheck.com/
- ✿ softwaretestinghelp/broken-link-checker



12. ทดสอบกับ WebPageTest.org

บริการของ WebPageTest.org ทำให้ทราบว่า เวลาดาวน์โหลดจากประเทศใด ด้วยเบราว์เซอร์ใด ให้ Performance Results ในเรื่องเป็นเวลาเป็นอย่างไรรายงานแยก tab เป็น 9 หัวข้อ



รายงานแยก tab เป็น 9 หัวข้อ

1. **Summary** - First byte ในกี่วินาที , Start Render ในกี่วินาที , First Contentful Paint ในกี่วินาที , Speed Index ในกี่วินาที
2. **Details** - แสดงแต่ละ step ตามวินาที ว่าเพิ่มใดถูกโหลดเมื่อใด , จำแนกทั้งชื่อเพิ่ม เวลาเริ่มระยะเวลาดาวน์โหลด ประเภทเพิ่ม
3. **Performance** - แยกรายชื่อเพิ่ม แสดง keep-alive หรือ detect ไม่พบ , รายงานว่าลิงค์ใด Failed จะได้แก้ไขได้
4. **Content** - แยก MIME Type ว่ามีจำนวนเท่าใด , image , js , font , html , css , other , flash , video
5. **Domains** - จำแนกได้ข้อมูลจากโดเมนใดบ้าง ก็รีควีส ก็ไบท์ , www.thaiall.com , fonts.gstatic.com , ws.sharethis.com
6. **Processing** - เทียบให้เห็นว่าใช้เวลาในการโหลดอะไรมากที่สุด , Layout , Painting , Scripting , Loading , Other
7. **Screenshot** - แสดงหน้าแรกให้ดูว่าผู้ชมจะพบอะไร , แสดงรายงานปัญหาที่พบใน Console log อาจเป็น warning หรือ error
8. **Image Analysis** - แสดงการเปรียบเทียบขนาดภาพ (weight) ว่าถูกลดขนาดดีรึยัง , แยกภาพทีละภาพว่า ภาพใดเกรดอะไร เช่น ใช้แบบ WEBP ดีกว่า JPG
9. **Request Map** - แสดงเป็นแผนที่โยงแมงมุมว่าไปโดเมนใด มีขนาดวงตาม size

13. เช็ครอันดับใน Search engine ผ่าน smallseotools.com

ก การตั้งชื่อโฮมเพจ เว็บไซต์ โปสต์ หรือหัวข้อ มีความสำคัญต่อการพิจารณำไปจัดอันดับในระบบ Search Engine ซึ่งอยู่ในหัวข้อ SEO (Search Engine Optimization) ที่ผู้จัดทำเว็บไซต์ หรือเนื้อหาทุกคนต้องให้ความสนใจ เพราะมีผลต่อการเข้าถึงที่สุด ถ้าผลการสืบค้นตามคำค้นที่ได้วางแผนไว้ อยู่ในอันดับแรก ย่อมมีปริมาณการเข้าถึงสูง ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของการสร้างโฮมเพจ เว็บไซต์ โปสต์หรือหัวข้อนั้นได้ อาจมีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า บริการ การประชาสัมพันธ์ หรือให้ข้อมูลข่าวสาร



ด ตัวอย่างใน smallseotools.com หรือ searchenginereports.net เป็นการค้นหาตำแหน่งอันดับใน google.com ว่า **โฮมเพจอีคอมเมิร์ซ** ในเว็บไซต์ของ thaiall.com ที่ได้ใช้ title มาเป็นคำค้น จะต้องใช้คำเดียว หรือหลายคำค้น จึงจะพบเนื้อหาในอันดับที่เท่าใด เพราะ "keyword" แต่ละคำย่อมถูกรอบครอบโดยเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ ถ้าต้องการทางลัดให้ได้อันดับที่ดี ก็จำเป็นต้องเลือกซื้อบริการ Advertising จากแต่ละแหล่ง โดยเจาะตรงถึงกลุ่มเป้าหมายทั้งเพศ อายุ ภูมิสำเนา และคำค้นได้ แล้วท่านละ สนใจใช้คำค้นคำใดผ่าน Search Engine เป็นพิเศษ

🌐 ทดสอบ บน pagespeed

14. บริการสร้าง template สำหรับ static webpage [Hidden]

Code generator
for webpage template

Title	
Keywords	
Description	
Short title	
gkey	
image	
url	
truehit_page	
<input type="button" value="send request"/>	

Thaiall Products :: HTML Validity :: CSS Validity :: CheckLink :: DeadLink
:: PageSpeed :: Keyword Position :: Google :: Truehits

อ่านเพิ่มเติม

5 ฟอนต์ที่น่าสนใจ

ตัวอย่างฟอนต์

Fonts-TLWG (formerly ThaiFonts-Scalable)

ตัวอย่าง Font ทั้ง 4 ที่นำมาใช้ในเว็บเพจ
AlexBrush (No Thai) ปล่อยให้สงวนลิขสิทธิ์โดย AlexBrush
 Sawasdee ดูไม่เป็นทางการ ไปอ่านไปด้วย
 TH ChakraPetch ดูเชิงเป็นทางการ ทำให้ชวนอ่าน
 TLWGTypewriter font is used for Preformatted text
 เป็น fixed-width font ที่ตัว l กับ W ขนาดกว้างเท่ากัน

คือ กลุ่มผู้พัฒนาฟอนต์ภาษาไทยบนลินุกซ์ (TLWG = Thai Linux Working Group) แบบ Free License มี Homepage สำหรับสื่อสารเรื่องงานกับผู้อื่นที่ linux.thai.net โดยใช้ FontForge เป็นเครื่องมือพัฒนา

```
1 <?php
2 // Font TLWGTypewriter
3 $msg = "Hello World!"
4 echo $msg;
5 ?>
```

ฟอนต์ ผลงานฟอนต์ให้ดาวน์โหลด (Download) linux.thai.net และมีตัวอย่างภาพฟอนต์เผยแพร่ที่ linux.thai.net/~thep/ มี Font 2 ตัวที่ผมสนใจเป็นพิเศษเลือกนำมาใช้ คือ Sawasdee.ttf กับ

TLWGTypewriter.ttf ที่แรกสนใจ TLWGMono.ttf แต่สระกระโดดในบางกรณี แต่หน้าตาใกล้เคียงกันมาก ยังมี Font อีก 3 ตัวที่นำมาใช้ คือ rsp_alexbrush.ttf , rsp_thchakrapetch.ttf rsp_thkodchasal2.ttf โดย จักรเพชร (Chakrapetch) และ คชสาร (Kodchasal) เป็น อยู่ใน 13 ฟอนต์ราชการไทย ส่วน AlexBrush จะเน้นใช้กับภาษาอังกฤษ เพราะเป็นตัวเขียนที่เหมือนใช้แปรง ต้องใช้จินตนาการในการอ่านมากกว่าเดิม ออกแบบโดย TypeSETit อัฟโหลดเมื่อ March 30, 2012 เริ่มนำไปใช้ในแฟ้ม CSS เมื่อ 19 ส.ค.2560 แล้วเผยแพร่เป็นโฮมเพจ ใน Github.io

ฟอนต์ราชการ : จักรเพชร 16px ก็สวยงามครับ

คชสาร 20px เริ่มใช้ 1 มกราคม 2562 [7.1]

คลาส m_desc ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดของคำสั่ง โดยใช้ THChakraPetch ขนาด 14px; ใช้งานครั้งแรกใน thaiall.com/pdf.js

2

ตัวอย่าง 13 ฟอนต์ราชการ

13 ฟอนต์ราชการ	20px	18px	16px	14px
1. TH Bai Jamjuree CP (ใบจามจุรี)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
2. TH Chakra Petch (จักรเพชร)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
3. TH Charm of NU (ชาร์ม ออฟ นู)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
4. TH Charmonman (จามรแมน)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
5. TH Fah Kwang (ฟ้ากว้าง)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
6. TH K2D July8 (8 กรกฎาคม)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
7. TH Kodchasan (คชสาร)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
8. TH KoHo (กลุ่ม ก-ฮ)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
9. TH Krub (ครับ)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
10. TH Mali Grade 6 (ด.ญ. มณี ป.6)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
11. TH Niramit AS (นิรมิตร)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒

12. <i>ศรี สริสาคดี (ศรีศักดิ์)</i>	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
13. TH Sarabun PSK (สารบรรณ)	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒

อ้างอิงจาก

- ☛ f0nt.com/release/13-free-fonts-from-sipa/
- ☛ wikipedia.org/wiki/National_fonts

3

12 Google Fonts

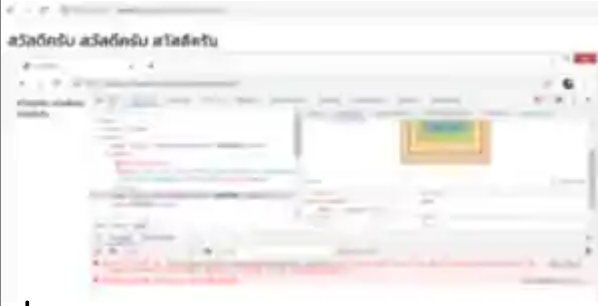
1. ฟอนต์ Itim (ไอติม) – มีหัวกลม ตัวกลม โค้งมน คล้ายเขียน	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
2. ฟอนต์ Chonburi (ชาบุรี) – ไม่มีหัว ตัวหนา เหมือนใช้ปากกาหัวแบน	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
3. ฟอนต์ Kanit (คณิต) – ไม่มีหัว ก้นสมัย อ่านง่าย นำใช้	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
4. ฟอนต์ Prompt (พร้อม) – ไม่มีหัว สะอาด โค้งกว่าคณิต คล้ายเขียน	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
5. ฟอนต์ Trirong (ไตรรงค์) – มีหัว ผอมบาง ดูเป็นมาตรฐาน	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
6. ฟอนต์ Taviraj (ทวิราช) – มีหัว อ้วนกว่าไตรรงค์	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
7. ฟอนต์ Mitr (มิตร) – ไม่มีหัว ก้นสมัย คล้ายคณิต หนากว่า	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
8. ฟอนต์ Athiti (อติติ) – ไม่มีหัว แบบบาง ดูโปร่ง คล้ายเขียน	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
9. ฟอนต์ Pridi (ปริดี) – มีหัว เป็นไทย อ้วนกว่าไตรรงค์	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
10. ฟอนต์ Maitree (ไมตรี) – มีหัว มีเชิงชามมาก ผอมกว่าไตรรงค์	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
11. ฟอนต์ Pattaya (พัทยา) – ไม่มีหัว ตัวเอียง หนา ก้นสมัย	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒
12. ฟอนต์ Sriracha (ศรีราชา) – ไม่มีหัว เอียงสวย ลีลา คล้ายเขียน	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒	เทียบดูนี้ 12 ๑๒

☛ designil.com/free-thai-fonts-google-web/

ตัวอย่าง code สำหรับเรียกใช้ font

```
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Itim|Chonburi" />
```

การเรียกใช้ google font : kanit, mitr ในแฟ้ม html



เรื่อง google font

1. แฟ้ม mitr.htm อยู่ใน local จะไม่เรียก font ไม่ได้ เพราะไปอ้างอิง Resource จากข้างนอก จะฟ้อง has been blocked by CORS policy

2. แฟ้ม mitr.htm นี้ สามารถเรียก kanit ในเครื่องของผมได้ เพราะติดตั้ง font ไว้ในระบบปฏิบัติการ แต่เปลี่ยนเครื่องจะไม่แสดง font เพราะไม่ได้ติดตั้งในเครื่องอื่น

3. เรียก kanit ใน thaiabc.wordpress.com แล้วเปิดที่เครื่องของผมได้ เพราะติดตั้ง font ไว้ แต่เปิดเครื่องอื่นจะไม่พบ

4. แฟ้ม mitr.htm วางใน thaiall.com แล้วเรียก font ในห้อง /google/fonts พบว่าใช้งานได้ปกติ

5. คำว่า CORS ย่อมาจาก Cross-Origin Resource Sharing เป็นประเด็นที่ป้องกันการเรียกใช้ทรัพยากรข้ามเครื่อง

- ทดสอบที่

<https://www.thaiall.com/google/fonts/mitr.htm>

- เปิด <https://fonts.google.com/specimen/Mitr> แล้ว download .zip แล้ว unzip แล้ว คลิก install fonts ได้

- เปิด

<https://fonts.google.com/specimen/Kanit> แล้ว download .zip แล้ว unzip แล้ว คลิก install fonts ได้



เรียกใช้ font แบบ TTF (True Type Font) [Hidden]

สวัสดี
hello

[rsp_thchakrapetch.ttf](#)

[rsp_alexbrush.ttf](#)

```

1 <body>
2 <style>
3 @font-face{
4 font-family:THChakraPetch;
5 src:url('rsp_thchakrapetch.ttf');
6 }
7 @font-face{
8 font-family:AlexBrush;
9 src:url('rsp_alexbrush.ttf');
10 }
11 </style>
12 <p style="font-family:THChakraPetch;font-size:120px;">สวัสดี</p>
13 <p style="font-family:AlexBrush;font-size:120px;">hello</p>
14 <p><a href="rsp_thchakrapetch.ttf">rsp_thchakrapetch.ttf</a></p>
15 <p><a href="rsp_alexbrush.ttf">rsp_alexbrush.ttf</a></p>
16 </body>

```

6

JS Library : SyntaxHighLighter

🔧 เครื่องมือสำหรับการแสดง Source code ให้อ่านง่ายเป็นระเบียบเหมือนที่ปรากฏใน Editor ซึ่ง thaiall.com เลือกใช้ SyntaxHighLighter V3 ของ Alex Gorbatchev ซึ่งเผยแพร่ที่ github.com (V4) การใช้งานสามารถ Download script ที่เป็น javascript มาไว้ในเครื่องแล้วเรียกเข้ามาผ่าน <script> หรือจะเรียกเพิ่มแบบ online เข้ามาตรง ๆ จากแห่งเผยแพร่ script ก็ได้ เช่นที่ <https://cdnjs.com> (Content Delivery Network) ตัวอย่างการใช้งานที่เรียกมาใช้แบบ online คือ webpage ที่ฝากไว้กับ Github.io เพื่อแสดงเพิ่ม rsp62.css การปรับแต่งนั้น นอกจากจะปรับใน code ที่นำเสนอ source code ได้แล้ว ยังปรับที่เพิ่ม syntaxhighlighter/styles/* อีกด้วย แล้วทำ webpage ทดสอบการใช้งานที่ SyntaxHighLighter.htm

❁ ตัวอย่างการใช้งาน syntaxhighlighter แบบ onload

```

1 <script type="text/javascript" src="https://cdn
2 <script type="text/javascript" src="https://cdn
3 <script type="text/javascript" src="https://cdn
4 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="ht
5 <script type="text/javascript">SyntaxHighlighte
6 <style type="text/css"> .syntaxhighlighter { ov
7 Type 1: control style
8 <pre class="brush:js;toolbar:false;">
9 Hello world!
10 </pre>
11 Type 2: highlight
12 <pre class="brush:js; highlight: [1, 2];toolbar
13 Hello
14 world!
15 </pre>

```

```

1 Type 3: style in line
2 <div style="width: 320px !important;">
3 <pre class="brush:js">
4 Hello world!
5 </pre>
6 </div>
7 Type 4: no toolbar
8 <div class="syntaxhighlighter" style="width: 32
9 <pre class="brush:js; toolbar: false;">
10 Hello world!
11 </pre>
12 </div>
13 Type 5: user class
14 <div class="m_still">
15 <pre class="brush:js">
16 Hello world!
17 </pre>
18 </div>
19 https://www.thaiall.com/web2/syntaxhighlighter.

```

7

🔧 **เครื่องมือ Library** สำหรับการแสดงภาพ Enlarge เป็น Layer ใหม่ ลอยเหนือ Layer Webpage ที่มี Thumbnail หรือ Link ของภาพ แล้วสามารถคลิกเลื่อนไปยังภาพต่อไปแบบ Slide Show ซึ่งเผยแพร่ที่ lokeshdhakar.com พบว่ามีหลาย version ซึ่งผมนำไปใช้ในหลายโฮมเพจ (Lightbox v2.10.0 เรียกใช้เพียง lightbox.css และ lightbox-plus-jquery.js) เช่น /Web2, /Java/test.htm, /Handbill, หรือ /Lightbox.htm ส่วนรุ่นเก่า Lightbox v2.04 แบบเรียกเพิ่ม .js จำนวน 3 แฟ้ม (lightbox.css, prototype.js, scriptaculous.js, lightbox.js) ใช้ที่ /Html5/test.htm ปัญหาที่อาจรู้สึกได้ หากเรียกแฟ้มจาก cdnjs คือ response time ที่อาจมากกว่าในเครื่องของเราเอง

Sample Code

```
1 Lightbox v2.04
2 <link rel="stylesheet" href="/lightbox.css" type="text/css" media="screen" />
3 <script src="/prototype.js" type="text/javascript"></script>
4 <script src="/scriptaculous.js?load=effects,builder" type="text/javascript"></script>
5 <script src="/lightbox.js" type="text/javascript"></script>
6 <a href="yahoo.webp" rel='lightbox[yahoo]'"></a>
```

เพิ่ม builder.js และ effect.js จะถูกโหลดโดยอัตโนมัติ พร้อมกับ /images/closetlabel.gif และ /images/loading.gif

มีตัวอย่างที่ [lightbox.htm](#) (Lightbox v2.04)

```
1 Lightbox v2.10.0
2 <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lightbox2/2.10.0/lightbox.css" />
3 <script type="text/javascript" src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lightbox2/2.10.0/lightbox-plus-jquery.js"></script>
4 <a href="burinr.jpg" rel='lightbox[burin]'"></a>
```

มีตัวอย่างที่ [java_test.htm](#) (Lightbox v2.10.0)



Bootstrap คือ สิ่งที่ช่วยทำให้ง่ายขึ้น หรือ สิ่งที่ทำได้ด้วยตัวเอง [รายการตัวอย่าง Glyphicon]

Bootstrap คือ Front-end Framework ที่ช่วยพัฒนาเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น ง่ายขึ้น ซึ่ง Bootstrap มีเครื่องมือหลักให้ 4 แบบ คือ แบบที่ 1) **Scaffolding หรือ Grid system** ช่วยจัด column และ row บน screen เพื่อจัด Layouts แบบที่ 2) **Base CSS** [2] ช่วยจัด form, table, icons หรือ buttons แบบที่ 3) **Components** ช่วยจัด Navbar หรือ Pagination หรือ Progress bars หรือ Media object แบบที่ 4) **JavaScript** ช่วยจัด Dropdown, Tab, Popover, Collapse, Carousel

🔧 **กรณีใช้ Navbar - เมนูคอมพิวเตอร์** ก็คล้ายกับเมนูอาหาร มีตัวเลือกมากมายให้เลือกสั่ง ต้ม ผัด แกง ทอด ไอศกรีม เมนูคอมพิวเตอร์ที่คุ้นตาก็จะมี file, edit, view, help เป็นต้น นักพัฒนา (Developer) จะเลือกเครื่องมือจัดเมนูให้ผู้ใช้ (User) เข้าถึงบริการต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้น ต่อไปเป็นตัวอย่างการทดสอบ menu ทั้ง 6 แบบ ที่ใช้ bootstrap กับ Java script ข้างนอก และเขียนเอง ซึ่งแชร์ source code 6 แบบ ใน [blog](#)

ตัวอย่างที่ 1 (แบบที่ 4)

การอ้างอิง Bootstrap จากภายนอกเครื่องบริการ มีใช้ที่ [marry.htm](#) (menu)

```

1 Sample #1
2 <link rel="stylesheet"
3 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
4 <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
5 <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
6 <nav class="navbar navbar-default">
7   <div class="container-fluid">
8     <div class="navbar-header">
9       <a class="navbar-brand" href="http://www.thaiall.com">Thaiall.com</a>
10    </div>
11    <ul class="nav navbar-nav">
12      <li class="active"><a href="http://www.thaiall.com">Home</a></li>
13      <li><a href="http://www.thaiall.com/php">PHP</a></li>
14    </ul>
15  </div>
16 </nav>

```

ตัวอย่างที่ 2 (แบบที่ 2)

การอ้างอิง Bootstrap เฉพาะ glyphicons จากภายนอกเครื่องบริการ มีใช้ที่ /handbill

```

1 Sample #2
2 <link rel="stylesheet"
3 href="http://netdna.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.0.0/css/bootstrap-glyphicons.css">
4 <span class="glyphicon glyphicon-heart" style="color:red;"></span>
5 <span class="glyphicon glyphicon-globe" style="color:red;"></span>
6 <span class="glyphicon glyphicon-chevron-right" style="color:red;"></span>

```



ตัวอย่างที่ 3 (แบบที่ 2)

การอ้างอิง Bootstrap เฉพาะ glyphicons จากภายในเครื่องบริการ มีใช้ที่ /web2

หรือ /teachaccess

สำหรับ <http://www.thaiall.com/bootstrap/bootstrap-glyphicons330.css> ✓ ✕

```

1 Sample #3
2 <link rel="stylesheet" href="/bootstrap/bootstrap-glyphicons330.css">
3 <span class="glyphicon glyphicon-heart" style="color:red;font-size:20px;"></span>

```

ตัวอย่างที่ 4

การใช้อักษรพิเศษรูปหัวใจ (Heart) อาจไม่ต้องใช้ bootstrap มีใช้ที่ blank_menu.htm

```

1 Sample #4
2 <span style="color:red;font-size:40px;"> &#9829; &#x2665; </span>
3 <span style="color:pink;font-size:40px;"> &#10084; &#x2764; </span>
4 <span style="color:blue;font-size:40px;"> &#10085; &#x2765; </span>

```

ปัจจุบันมีการนำแผนที่ของ Google มาประยุกต์ใช้มากมาย สำหรับการเขียน HTML ก็เพียงแค่ใช้ `<script>` อ้างอิง address ที่ google เผยแพร่ จากนั้นก็ส่ง option ที่เรากำหนด แล้วกำหนด div สำหรับวางแผนที่ใน webpage เพียงเท่านี้ก็มีข้อมูลแผนที่มากมายมาแสดงผล เราสามารถพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Script บน Web server ที่ทำงานร่วมกับ Database , windows app, ios app, android app เพื่อจัดการข้อมูล และควบคุมการแสดงผลของแผนที่ มีตัวอย่างที่

thaiall.com/map

บริการอื่น ๆ ของ Google ที่น่าสนใจ

+ Google Map

+ Google chart เล่าใน PHP

+ Google Firebase Demo

ทดสอบแสดง google map ใน iframe

พบว่า ไม่สามารถเรียก map ของ Google เข้ามาแสดงใน iframe ที่จุดนี้ พบว่า Google แจ้งว่า "หน้านี้โหลด Google Maps ไม่ถูกต้อง" จึงต้องไปแสดงในแฟ้ม `map.htm`



<http://www.thaiall.com/web2/map.htm>

```
1 <html><head><script src="http://maps.g
2 <script>
3 function initialize() {
4   var latlng = new google.maps.LatLng(
5   var myOptions = {
6     zoom: 10,
7     center: latlng,
8     navigationControl: true,
9     mapTypeControl: true,
10    scaleControl: true,
11    mapTypeId: google.maps.MapTypeId.H
12  };
13  var map = new google.maps.Map(docume
14  }
15 </script>
16 </head><body onload="initialize()">
17 <div id="map_canvas" style="width:100%
18 </body></html>
```



- ตัวอย่างโค้ด 24 ชาร์ต
- ◆ Geo chart
 - ◆ Annotation chart
 - ◆ Histogram chart
 - ◆ Area chart
 - ◆ Line chart
 - ◆ Bar chart
 - ◆ Line interval chart
 - ◆ Bubble chart
 - ◆ Map chart
 - ◆ Calendar chart
 - ◆ Organization chart
 - ◆ Candle stick chart
 - ◆ Pie chart
 - ◆ Column chart
 - ◆ Scatter chart
 - ◆ Combo chart
 - ◆ Table chart
 - ◆ Diff chart
 - ◆ Timeline chart
 - ◆ Donut chart
 - ◆ Trendline chart
 - ◆ Gantt chart
 - ◆ Wordtree chart
 - ◆ Gauge chart

การนำเสนอ chart ในเว็บเพจ

มีด้วยกันหลายวิธี ได้ทบทวนการใช้ OFC (Open Flash Chart) อยู่พักหนึ่ง สุดท้ายก็ต้องยอมแพ้ เพราะ เส้นทางของ Flash ในอนาคตดูจะตีบตันเหลือเกิน และ OFC ก็ไม่ได้พัฒนาต่อให้สมบูรณ์ ต่างกับ Google Chart ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเลือกใช้งานได้หลากหลาย ตามความต้องการของผู้ใช้



โค้ด และผลลัพธ์ : [google_ajax_api_line](#)
[docx]

```

1 <html><head><title>line chart</title>
2 <script type="text/javascript" src="https://www
3 <script type="text/javascript">
4 google.charts.load('current', {'packages':['cor
5 google.charts.setOnLoadCallback(drawChart);
6 function drawChart() {
7   var data = google.visualization.arrayToDataTa
8     ['Year', 'Sales', 'Expenses'],
9     ['2004', 1000, 400],
10    ['2005', 1170, 460],
11    ['2006', 660, 1120],
12    ['2007', 1030, 540]];
13   var options = { title: 'Company Performance',
14 };
15   var chart = new google.visualization.LineChart(
16 chart.draw(data, options);
17 }
18 </script></head>
19 <body><div id="curve_chart" style="width: 900px
20 </html>
  
```

ความแตกต่างของ ID และ Class ใน CSS

CSS (Cascading Style Sheets) คือ style

ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับกำหนดรูปแบบในเอกสาร HTML หรือเรียกว่า สไตล์ชีต ที่ใช้กำหนดรูปแบบ (Layout) สีอักษร สีพื้น ตัวอักษร การจัดวาง ระยะห่าง เส้นขอบ เป็นต้น มีรูปแบบ Syntax เฉพาะตัว ได้รับการกำหนดมาตรฐานโดย W3C การใช้ CSS มี 3 แบบ คือ Inline, Internal และ External CSS

เรื่อง CSS : Cascading Style Sheets กลายเป็นข้อควรรู้ที่จำเป็นสำหรับนัก

พัฒนาเว็บไซต์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัจจุบัน CSS มีถึงรุ่น 3 แล้ว ในการทำงานจริงมักสร้าง CSS แบบ External style sheet เพราะเพิ่มอื่นเรียกใช้ได้ ส่วน Internal style sheet ก็จะใช้ได้เฉพาะในแฟ้มนั้น ส่วน Inline style ก็จะใช้พิมพ์คำว่า style ต่อท้าย tag นั้นไปเลย ซึ่งตัวแปรหลัก 2 แบบที่กำหนดเองใน CSS มี 2 แบบคือ id กับ class

การกำหนด และการเรียกใช้ต่างกันไป ถ้าเป็น id จะขึ้นต้นด้วย # แต่เป็น class จะขึ้นต้นด้วย . ถ้าเรียกใช้ id จะใช้ properties name ว่า id ส่วนเรียกใช้ class จะใช้ properties name ว่า class

สิ่งที่แตกต่างกัน คือ id จะเรียกใช้ครั้งเดียว แต่ class เรียกใช้ได้หลายครั้ง ถ้าวางแผนอย่างใจเย็นก็จะใช้ประโยชน์จาก css ได้อย่างเต็มที่ มีตัวอย่างที่ css_sample.htm และ การทำเมนู Responsive แบบ Top Nav หากจะทดสอบการปรับแต่ง css ทำได้ที่ w3schools.com

```
1 #header {background-color:yellow;font-size:20px;}
2 .title-text {color:red;}
3 p.big { font-size:40px; }
4 span.small { font-size:12px; }
5 table, th, td { border: 1px solid black; }
6 .br1 {color:red;border: 2px}
7 .br2 {font-size:20px;float:left;}
8 .br3 {color:blue;font-size:30px;float:left;}
```

body

```
1 <body id="header" class="title-text">
2 <span style="color:green;">hello</span>
3 <p class="big">my</p>
4 <span class="small">friend</span>
5 <span class="small">is tom.</span>
6 <table class="br1"><tr><td>one</td></tr></table>
7 <table class="br2"><tr><td>two</td></tr></table>
8 <table class="br3"><tr><td>three</td></tr></table>
```

นิยามศัพท์

px (Pixels) คือ หน่วยสำหรับวัดการแสดงผลบนหน้าจอ (Screen) โดย 1 Pixel เท่ากับ 1 จุดบนหน้าจอ

pt (Points) คือ หน่วยสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ ที่ต้องการพิมพ์บนกระดาษ (Paper) โดย 1 Point มีค่าเท่ากับ 1/72 นิ้ว

em หรือ rem (Root Element) คือ หน่วยที่เป็นจำนวนเท่าที่กำหนดไว้ในระดับบนสุด (Default pixel size) ปกติ 1em =16px เทียบกับ Parent ที่ใกล้สุด แต่ 1rem =16px โดยอ้างอิงจากค่า Root ของโฮมเพจ ดังนั้นถ้า Root ของโฮมเพจกำหนดขนาดตัวอักษรเป็น 10px ก็จะได้ว่า 1rem=10px

```
1 html { font-size: 62.5%; } /* 16 x 0.625 =10px */
2 body { font-size: 1.4rem; } /* =14px */
3 h1 { font-size: 2.4rem; } /* =24px */
```

❖ **บริหารธุรกิจ**
ธุรกิจเป็นกระบวนการที่นำทรัพยากร มาเปลี่ยนสภาพตามกรรมวิธีการผลิตให้เป็นสินค้า เพื่อประโยชน์แก่ผู้ที่ต้องการ

❖ **วิจัย**
การค้นคว้าหาข้อเท็จจริงใหม่หรือพิสูจน์ข้อเท็จจริงเก่า โดยวิธีการอย่างเป็นระบบที่เชื่อถือได้ หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์

❖ **ระบบปฏิบัติการ**
โปรแกรมจัดการซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ เพื่อสนับสนุนการประมวลผล อำนวยความสะดวก และความเข้ากันให้ราบรื่น

❖ **ผังงาน**
รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแทนขั้นตอน คำอธิบายข้อความหรือคำพูด รวมเป็นแผนภาพที่เข้าใจตรงกันได้ง่าย

งานมอบหมาย คือ ฝึกวิชาที่หนักหนา

งานมอบหมาย (Assignment)

หมายถึง การสั่งงานให้ผลิต/ นักศึกษา/นักเรียน/ผู้เรียนรู้อาจได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นวิธีหนึ่งในการพัฒนาทักษะของผู้เรียน งานมอบหมายที่ใช้เวลาค้นคว้า เรียนรู้ ปฏิบัติ ไม่นานนัก และทำที่บ้าน เรียกว่า

การบ้าน (Homework) ส่วนงานมอบหมายที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ใช้เวลาระยะหนึ่ง ลองผิดลองถูก ปรับปรุงแก้ไขพัฒนา เรียกว่า **โครงการ (Project)** สำหรับงานมอบหมาย/ การบ้าน/โครงการ มักต้องใช้หลักการแนวทางที่ได้จากในห้องเรียน ต่อยอดหรือค้นคว้าเพิ่มเติม ที่ท้าทายความสามารถมากพอ จนต้องใช้เวลาระยะหนึ่งในการฝึกฝน ค้นคว้า จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เกิดทักษะตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ชวนมองงานมอบหมายในแต่ละวิชา

- ◆ การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP
- ◆ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ◆ ระบบปฏิบัติการ
- ◆ การโปรแกรมภาษาจาวา
- ◆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์+คอมพิวเตอร์
- ◆ กฎหมาย และจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์



เมนูของโฮมเพจ เปรียบเสมือน สารบัญของโฮมเพจ [Hidden]

Responsive Web Design

เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของการออกแบบเว็บเพจที่เน้นออกแบบให้เรียบง่ายและออกแบบครั้งเดียวใช้ได้กับทุกอุปกรณ์เมื่อออกแบบแล้วต้องทดสอบกับอุปกรณ์ต่างๆ แต่ถ้าไม่ต้องการทดสอบกับอุปกรณ์จริงโปรแกรมบราวเซอร์มีคุณสมบัติช่วยจำลองหน้าต่างให้ทดสอบเลือกอุปกรณ์ได้ หลักจากออกแบบโฮมเพจขึ้นมาแล้วสามารถเลือกตัวเลือกอุปกรณ์จะพบหน้าต่างที่ปรับเปลี่ยนไปตามขนาดของอุปกรณ์นั้น

ในการออกแบบโฮมเพจ (Homepage Design) มีคำที่ชวนให้คิดสะกิดใจ คือ เว็บ นะ รก เคยอ่านมาจาก faylicity.com ได้นำเสนอข้อคิดว่าเว็บเพจไม่ควรที่จะมีอะไร ซึ่งแนะนำไว้ 18 ข้อ การมีสิ่งเหล่านั้นทำให้เว็บดูรก เลอะเทอะ และล้ากับคำว่า เว็บนรก หรือ เว็บ-นะ-รก ข้อพิจารณามีดังนี้ 1) วูบวาบ 2) ไม่ชอบ new 3) เมฆา 4) ป้ายโฆษณา 5) พื้นที่มีค่า 6) เบื่องหลังน่ารังเกียจ 7) ใช้สีไม่เป็น 8) ตัวเองเป็นใหญ่ 9) ตัวนับกิน 10) ใหญ่ไม่แคร์ 11) ไม่มีคำอธิบายภาพ 12) ภาพแทนอักษร 13) วินาทีละ KB 14) หมู หมา กา ไก่ 15) หน้ามารยาท 16) ขอโทษขอโพย 17) โรคจะไปไหนดี 18) ไม่มีรายละเอียดประกอบ link

ตัวอย่าง 1. hunsa.com : scoop

ได้ใช้หัวข้อข่าวเป็น large icon 65*65 ที่ใหญ่ชัดเจน ภาพที่ใช้ประกอบประเด็นข่าวเป็นภาพถ่าย สรุประเด็นให้อย่างง่าย กระชับ สะท้อนรายละเอียด



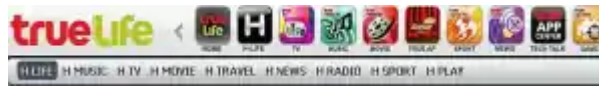
ตัวอย่าง 2. Kapook.com

แสดงให้เห็นถึงการออกแบบ icon ที่ยกนูนขึ้นมา มีเงา ใช้สีโทนเดียว เรียบง่าย



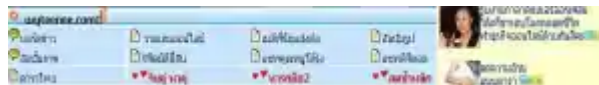
ตัวอย่าง 3. Trueid.net

แสดงให้เห็นถึงการออกแบบ icons ได้สวยงาม ใช้สีหลากหลาย สะดุดตา



ตัวอย่าง 4. teenee.com

แสดงให้เห็นถึงการใช้อ็ความเป็นรายการให้เลือก



weBlog

บล็อก (Blog) คือ เว็บไซต์ประเภทหนึ่งที่ใช้สำหรับบันทึกบทความ คล้ายกับไดอารี่ของตนเองลงบนเว็บไซต์ ศัพท์เดิมคือ Web Log บางคนอ่านว่า We-Blog หรือ Web Log จนรวมคำเป็น บล็อก หรือ เว็บบล็อก ซึ่งเว็บบล็อกมีเนื้อหาหลากหลายไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม กีฬา ภาพยนตร์ ดนตรี ธุรกิจ การศึกษา หรือเรื่องส่วนตัวที่ต้องการเปิดเผยแก่คนทั่วไปได้รับรู้ การสร้างเว็บบล็อกมีซอฟต์แวร์ช่วยในการบริหารจัดการ และมีเทมเพลตให้เลือกหลากหลาย แล้วมีแนวโน้มจะเติบโตตลอดเวลาตามจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น [1]p.352

Thaiall-Blog sites : General Content + Blog ACLA + Lampang.net + Edu News [Power by Wordpress]

ความต่างของ id & class

addthis.com ช่วยแชร์เว็บเพจ





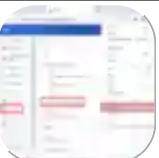

สถิติ Blog rank ในทูลูอิต

ถึงยุคของ responsive

- blog** ขนาดจอภาพ ข้อมูลจากทรูฮิต
- blog** การเขียนเอกสาร อ่างอิง
- blog** การเขียน X-Bar ใน word
- blog** เกมที่ประเมิน ความพึงพอใจ
- blog** รวบรวมรายชื่องานวิจัย ด้านการขายออนไลน์
- blog** ทหกลิปคาถาชีวิต วิกรม กรมดิษฐ์
- blog** Hiren บน USB
- blog** ระบบและกลไก

16

ตัวอย่างรูปแบบวางภาพใน google/classroom.htm

 <p>ครู US เล่าว่ามีระบบตรวจสอบคัดลอก ยังไม่รองรับภาษาไทย ใช้ใน G Suite ซึ่ง Admin ต้องสมัครรุ่นทดสอบ</p>	 <p>ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิชา ชื่อวิชา และห้องเรียน นำรหัสชั้นเรียนไปบอกนักเรียนให้เข้าเรียน</p>	 <p>นักเรียนรู้คะแนน คะแนนงานได้เท่าใด คะแนนสอบได้เท่าใด</p>
 <p>บัญชีบุคคลใน gmail.com สามารถเข้าใช้บริการ สร้างชั้นเรียนและเชิญนักเรียนได้</p>	 <p>Chrome มีตัวเลือกช่วยเปลี่ยนแปลภาษา ต้องเข้าไปตั้งค่าภาษา - ชั้นสูง "เสนอให้แปลหน้าที่ไม่ใช่ภาษาของเรา"</p>	 <p>เราสามารถสร้างชั้นเรียนได้หลายชั้นเรียน ภาพนี้คลิกปุ่ม + เลือกได้ว่าจะเข้าร่วมชั้นเรียน/สร้างชั้น</p>

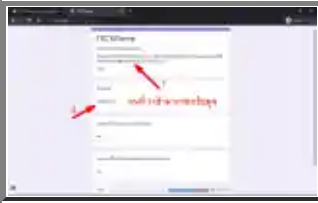
17

ภาพประกอบ : การใช้ภาษา R

 <p>ดาวน์โหลดจาก เว็บไซต์</p> <p>1</p>	 <p>บนคอมพิวเตอร์</p> <p>2</p>	 <p>เลือกองค์ประกอบ ได้</p> <p>3</p>	 <p>รุ่นในภาพคือ 4.0.4</p> <p>4</p>	 <p>ให้เลือกทั้ง x64 + i386</p> <p>5</p>	 <p>สั่งงานปิด โปรแกรม</p> <p>6</p>	 <p>menu bar ให้ใช้ งาน</p> <p>7</p>	 <p>ตัวอย่างการใช้งาน</p> <p>8</p>
 <p>load เพิ่มข้อมูล มาใช้ได้</p> <p>9</p>	 <p>แสดงรายงานเป็น chart</p> <p>10</p>						

11

บทเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบ



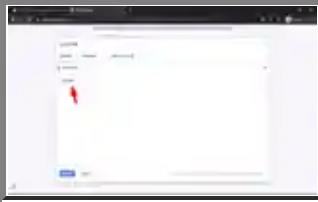
1. นักเรียนเปิดแบบทดสอบ

เมื่อเปิดลิงค์จะพบแบบทดสอบ

เช่น TEC101temp <https://forms.gle/sSMHQ2VrtsRqGm1P6>

ซึ่งปิดรับคำตอบ/ข้อคิดเห็น คนเดิมทำซ้ำไม่ได้

หรือ TEC103 (4 ข้อเฉลย) <https://forms.gle/UZoqbbVVBP4Y96cG8>

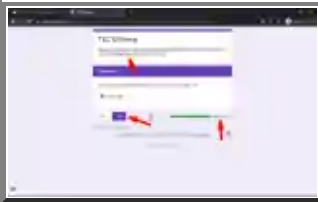


2. คำตอบ คือ อัฟโหลด

แบบทดสอบต้องการให้ส่งแฟ้ม

เลือก อัฟโหลดแฟ้มได้

คลิก เพิ่มไฟล์ เพิ่มอีก อัฟโหลด



3. ทำครบทุก section

กรณีข้อสอบแบ่งเป็น Section

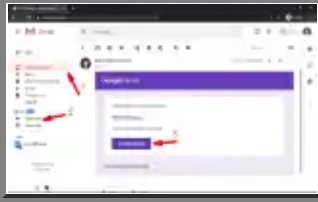
หน้าสุดท้ายมีปุ่มให้คลิก "ส่ง"



4. บันทึกลงแล้ว

พบว่าข้อสอบไม่ให้ทำอีกครั้ง

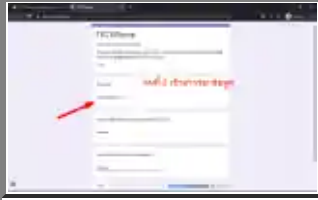
และดูคะแนนไม่ได้ ต้อง "ปิดหน้าต่างนี้"



5. กรณีรับ Link ทางอีเมล

ครูเชิญนักเรียนผ่านทางอีเมล

นักเรียนเปิดอีเมล แล้วคลิก "กรอกข้อมูลฟอร์ม"



6. ต้องการอีเมล

ต้องลงชื่อเข้าใช้

กรอกอีเมล แม้ใช้ชื่อเดียวกับที่เข้าระบบ แต่ก็ต้องกรอก

หรือ กรอกให้ต่างจากอีเมลกับที่ลงชื่อไว้ได้



7. ทำครบทุก section

กรณีข้อสอบแบ่งเป็น Section

หน้าสุดท้ายมีปุ่มให้คลิก "ส่ง"

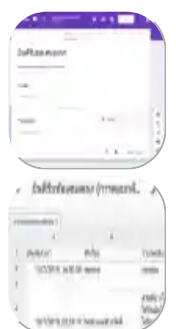
ถือว่าเสร็จสิ้นภารกิจทำแบบทดสอบ

12

กล่องรับข้อเสนอแนะ

ก กล่องรับข้อเสนอแนะ - เว็บไซต์ thaiall.com ได้เพิ่ม กล่องรับความคิดเห็น (คลิก : short url) เข้า Template รุ่น 7.3 อยู่มุมล่างขวาสุดของเว็บเพจ ใช้บริการของ google form โดยใช้บัญชี @gmail.com ทำให้มีฟอร์มเปิดรับข้อเสนอแนะ แบ่งเป็น หัวเรื่อง กับ รายละเอียด ให้เพื่อน (Peer) ได้เข้าไปแสดงความคิดเห็น หรือต้องการให้ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ เมื่อถึงเวลาอันควรก็จะใช้อีเมล @gmail.com เปิดเข้าไปใน Google doc, Form หรือ Sheets เข้าไปเปิด "การตอบกลับ" พบข้อ เสนอแนะ ที่เรียงตาม *วัน เวลาในระดับวินาที*

ใ ใน Form สามารถตั้งได้ว่า "รับการแจ้งเตือนทางอีเมลเมื่อมีคำตอบใหม่" ในแต่ละ Form สามารถเลือก "ผู้ทำงานร่วมกัน" เพิ่ม @hotmail.com หรือ @[organization name].ac.th



ก็ทำให้ผู้ที่ได้รับเชิญ เข้ามาดูการตอบกลับได้ ทำให้การจัดการกล่องรับข้อเสนอแนะ ดำเนินการร่วมกันได้ ไม่ใช่ทำงานคนเดียว ด้วยอีเมลเดิยวเท่านั้น เมื่อเพื่อน @hotmail.com ได้รับจดหมายเชิญเข้าไปทำงานร่วมกันใน "ฟอร์ม" ก็กดปุ่มใน inbox ชื่อ "เปิดในฟอร์ม" เมื่อเปิดแล้วก็สามารถแสดงความคิดเห็น เหมือนคนทั่วไป แต่ถ้าต้องการเข้าแก้ไข หรือดู การตอบกลับ ก็คลิกปุ่ม "REQUEST EDIT ACCESS" ที่อยู่มุมบนขวาได้



13

การให้เลขลำดับในหัวข้อ "อ่านเพิ่มเติม"

ฉ อยู่ช่วงหนึ่ง ที่พบปัญหาการออกแบบเว็บเพจ (Webpage Design) ที่มีเนื้อหาจำแนกออกเป็น block โดยใช้ Html tag: Fieldset เข้ามาจัดการเนื้อหา แล้วมีจำนวน block เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละเว็บเพจ พบว่า มีหลายเว็บเพจ ที่ไม่ได้ออกแบบให้มีรายการสารบัญ (Content) ไว้ที่ส่วนบนของเว็บเพจหน้านั้น จึงทำให้เนื้อหา กับ ภาคผนวก ผสมต่อเนื่องกันจนแยกกันได้ยาก เป็นเหตุให้ต้องเพิ่มการแบ่งส่วนเนื้อหาด้วยภาคผนวกให้ชัดเจน แต่ยังคงออกแบบการแสดงเนื้อหาให้เป็นแบบ static และอยู่ในเว็บเพจเพียงหน้าเดียว จึงได้เลือกใช้วิธีเพิ่ม bar ที่ชื่อว่า **อ่านเพิ่มเติม** แล้วเขียน javascript เข้ามาควบคุมการแสดงเลขลำดับให้เป็น automatic running ทำให้สามารถอ้างอิง block ตามหมายเลขลำดับได้ง่ายขึ้น ว่า block ที่เห็นอยู่นั้นเป็น block ที่เท่าใด



ก ลุ่มเว็บเพจที่เริ่มใช้งาน "อ่านเพิ่มเติม" แบบเต็มชุด คือ /mis ที่มีถึง 22 เว็บเพจ สำหรับคำสั่ง **ภาษาจาวาสคริปต์** ที่ใช้สำหรับเลข 1 นั้น เขียนลำดับคำสั่งงานต่างกับคำสั่งสำหรับแสดงหมายเลขถัดไป เพราะการนับ 1 จำเป็นต้องประกาศตัวแปรในครั้งแรก ส่วนตัวถัดไปสามารถใช้ตัวแปรที่ประกาศขึ้นมาแล้วได้ มีตัวอย่าง ดังนี้

```
1 <div class="num">
2 <script>var i = 1; document.write(i++);</script>
3 </div>
4 <div class="num">
5 <script>document.write(i++);</script>
6 </div>
```

14

histats.com มีบริการเสริมติดตามที่มุมล่างซ้าย

Histats websites in Thailand

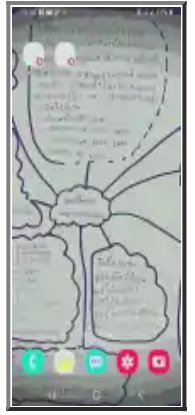
- 2,430 results in this report (Upgrade : required)
- อ่านเรื่อง um-simpli-fi
- builtwith.com
- อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มช.



15

PWA เริ่มใช้ที่รุ่น 8.2

เมื่อ 23 มี.ค.65 เริ่มปรับ /web2 และ /pwa เป็นรุ่น 8.2 มีการปรับที่สำคัญ คือ การทำให้ webpage สามารถแสดงผลเหมือนเป็น mobile app ซึ่งการใช้งาน เริ่มจากเปิด webpage ผ่าน browser บน mobile แล้วเลือก "เพิ่มไปที่ , หน้าจอหน้าแรก" จะมี icon ปรากฏบน mobile ถือเป็นการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ต่อจากนั้น เมื่อเริ่มใช้งาน เราสามารถคลิก icon บน mobile จะมีหน้าต่างเหมือน application แต่ระบบข้างหลัง คือ browser เช่นเดิม



Flipbook

โจทย์นี้ เคยมีเพื่อนต้องการให้แสดง Webpage แบบ full screen บน browser ซึ่งมีกรณีศึกษาที่ดำเนินการเทียบเคียงได้กับหนังสืออีเล็คทรอนิกส์ Peter rabbit ทำให้ผมนึกถึงการทำงานของ PWA ที่เคยแกะโค้ดไว้เมื่อปี 2560 แต่เป็นคุณสมบัติการทำ Full screen ที่แตกต่างกัน แล้วเห็นว่าความสามารถของ PWA นี้ น่าสนใจ จึงเริ่มต้นนำร่องปรับใช้กับ 2 โสมเพจนี้ ซึ่งการใช้งานก็เพิ่มโค้ดไปเพียง 2 tag ในบรรทัดที่ 6 คือ 1) กำหนดค่ารายการในแฟ้ม manifest ที่ต้องปรับสำหรับแต่ละหน้า 2) เรียกสคริปต์ material.min.js ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำหรับการออกแบบที่เรียกใช้ค่าจากแฟ้ม manifest

✪ github.com/kongruksiamza/PWATutorial/

16

ด้วยความนับถือ ศาสตราจารย์ บัณฑิต กันตะบุตร - ได้ปรับโฮมเพจ

เนื่องจากเสิร์ชเอนจินแต่ละค่าย ให้ผลสืบค้นต่างกัน เมื่อ 25 มีนาคม 2565 สืบค้น "ศาสตราจารย์ บัณฑิต กันตะบุตร" ใน Google.com ไม่พบโฮมเพจที่ผมเคยสร้างไว้ แต่พบใน Yahoo.com ทั้งหมด 3 หน้าที่ผมเคยสร้างไว้ คือ [thaiall](#) และ [thaiabc](#) และ [thaiabc..article.asp](#) จึงได้ทำการคัดลอกเนื้อหา มาปรับแก้ไขให้เข้ากับรูปแบบที่เหมาะสม โดยเนื้อหาโฮมเพจศาสตราจารย์เป็นแฟ้มแรกในกลุ่ม /article ที่ได้ดำเนินการปรับแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น มีขั้นตอนดำเนินการแก้ไข 4 ส่วนสำหรับเนื้อหาใน [thaiabc.com](#) ดังนี้

- ◆ แก้ไข og:image และ og:url ในบรรทัดที่ 3 และ 5 จาก [thaiall.com](#) เป็น [thaiabc.com](#)
- ◆ ลบ menu bar และ header ออกทั้งหมดตั้งแต่ใต้ body ไปจนถึง tag กำหนดจุฬาลักษณ์ลิขิต
- ◆ เมนูของ footer ลบออกทั้งหมด ตั้งแต่ใต้นาฬิกาจับเวลา ไปถึง [truehits.net](#)
- ◆ เปลี่ยนค่า tracker ของ [truehits.net](#) จาก c0001941 เป็น h0014200 ในส่วนของ footer

✪ Wiki: บัณฑิต กันตะบุตร

17

การเขียนโค้ดที่ดี (Writing Good Code)

บทความเรื่อง การเขียน code ที่ดีใน 3 แหล่ง พบว่าในบล็อก [arnondora.in.th](#) ที่ Arnondora เขียนจากประสบการณ์ เรื่อง How to write a good code พบมีหัวข้อที่น่าสนใจ ดังนี้ 1) Cleverness != Good Code 2) Naming .. 3) Comment is also important 4) Write and Re-Write 5) Learn From The Master 6) Good Code is just the "WORD" ■ แล้วไปค้นดูเพิ่มเติม พบที่ [Gnome developer](#) บอกว่า Some important qualities of good code ประกอบด้วย 1) สะอาด อ่านง่าย (Cleanliness) 2) แน่นนอน คงเส้นคงวา (Consistency) 3) ขยับขยายได้ (Extensibility) 4) ถูกต้อง

ป (Correctness) ■ นอกจากนี้ ยังพบว่า Makeuseof.com แนะนำไว้ 10 หัวข้อ สำหรับ 10 tips writing cleaner better code ประกอบด้วย 1) ชื่อที่สื่อความหมายได้ (Use Descriptive Names) 2) ทุกโมดูลทำหน้าที่เฉพาะเพียงอย่างเดียว (Give Each Class/Function One Purpose) 3) ลบโค้ดที่ไม่จำเป็น (Delete Unnecessary Code) 4) อ่านง่ายมาก่อนฉลาด (Readability > Cleverness) 5) รูปแบบที่แน่นอน (Keep a Consistent Coding Style) 6) เลือกสถาปัตยกรรมที่ถูกต้อง (Choose the Right Architecture) 7) สำนวนของภาษาเป็นครู (Master the Language's Idioms) 8) เรียนจากโค้ดของครู (Study the Code of Masters) 9) เขียนหมายเหตุที่ดี (Write Good Comments) 10) ปรับโค้ดใหม่เสมอ (Refactor, Refactor, Refactor)



☞ ทดสอบ บน pagespeed

Good Code = อ่านและปรับใช้ได้ง่าย
ชวนอ่านเรื่อง "เว็บ-นะ-รก"

18

DirectoryIndex ใน .htaccess

DirectoryIndex indexo.html index.html

เดิมมีเหตุผลที่ต้องสร้าง indexo.html เป็น main page และ index.html เป็น welcome page ปัจจุบันหากต้องการเปลี่ยนให้หน้าแรกของ Directory เป็น indexo.html หรือ เพิ่มแรกที่ถูกเรียกโดยปริยาย (Default Homepage File) สามารถกำหนดผ่านค่า DirectoryIndex ในแฟ้ม .htaccess บน Linux Server เมื่อร้องขอ URL ด้วยชื่อ Directory โดยไม่ได้กำหนดชื่อแฟ้มเป็นการเฉพาะเจาะจง **ดังนั้น** การร้องขอการเปิดโฮมเพจ thaiall.com/quiz , thaiall.com/education , thaiall.com/class , thaiall.com/php หรือ thaiall.com/java จะเรียก indexo.html โดยอัตโนมัติตามค่าที่กำหนดไว้ใน .htaccess เป็นการเปลี่ยนจากค่าปริยายที่เป็น index.html และทำให้การแสดงผล URL บน Address bar จะไม่แสดงชื่อแฟ้มว่าแฟ้มที่ถูกเรียกนั้น คือ indexo.html แต่ถ้าต้องการเรียกแบบกำหนดชื่อแฟ้มก็ยังสามารถทำได้เช่นเดิม เช่น thaiall.com/quiz/indexo.html หรือ thaiall.com/quiz/index.html ส่วน .htaccess ในห้อง [/sudoku](http://sudoku) กำหนดให้เรียกแฟ้ม index.php เป็นแฟ้มแรก

ส่งข้อมูลออกเป็น  

19

ตัวอย่างรูปแบบการเขียนรหัสต้นฉบับ - โค้ดภาษา PHP / Perl / Python

โค้ดที่ดี (Good code) คือ โค้ดที่อ่านง่ายสามารถนำกลับมาแก้ไขได้อย่างรวดเร็วตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด หรือมีความทันสมัยที่นำโค้ดไปพัฒนาต่อยอดได้ง่าย หรือปรับขยายเพิ่มเติมทั้งฟังก์ชัน ข้อมูล และความต้องการใหม่ได้โดยง่าย และมีคำอธิบายโค้ดที่เข้าใจได้เมื่อกลับมาอ่านโค้ดซ้ำในอนาคต ในมุมมองของผู้พัฒนาที่ต้องการใช้โค้ดซ้ำ

☞ goodcode.php

```

1  /* PHP Language */
2  ini_set('display_errors', 'Off');
3  if ($_SERVER['SERVER_NAME'] == 'www.thai11.com') session_save_path('/home/thai11/tmp');
4  session_start();
5  /**
6   * Script_name: test3.php
7   * Source_code: http://www.thainame.net/quiz/test3.php
8   * Version: 1.0.0
9   * Date: 2565-12-31
10  * Developer: @thai11
11  *
12  * Objectives:
13  * 1. เพื่อ
14  *
15  * Description:
16  * - เปลี่ยนจาก mysql แบบเดิม เป็น mysqli
17  */
18  /* Static Variables */
19
20  /* Perl Language */
21  #!/usr/bin/perl
22  # Script_name: text.pl
23
24  /* Python Language */
25  """
26  Script_name: turtle.py
27  """
28  import datetime # required
29  from turtle import *
30  bgpic("roadmap.png")
31  color("red", "yellow")
32  begin_fill()
33  while True:
34      forward(200)
35      left(160)
36      if abs(pos()) < 1:
37          break
38  end_fill()
39  date_time = datetime.datetime.now()
40  print(date_time) # 2023-03-20 23:55:51.463846

```

20

คุณคิดอะไรอยู่

3 comments

Sort by **Oldest**



Add a comment...



Newman Ioon Woody

ผมเคยเข้าเว็บอาจารย์ที่ผมเป็นนักศึกษาใหม่ฯ

Unlike · Reply · 1 · 6y



Anping Bu

สวัสดีครับ ผมเห็นมีเว็บผ้ามางาได้รับลงสารบัญกับทางนี้ ผมอยากฝากเว็บ <https://atmdecor.net/> ไว้ด้วย มีขั้นตอนอย่างไรบ้างครับ ขอบพระคุณครับ

Unlike · Reply · 1 · 6y



Prachit Intaganok

เยี่ยมมาก

Unlike · Reply · 1 · 5y

แนะนำเว็บไซต์ (Website guide)

- guru.sanook.com/2424/
Web 3.0 คือ การจัดเก็บและนำเสนอแบบมี Hierarchy
- wikipedia.org/wiki/Web_2.0
Web 2.0 คือ user-generated content and interoperability
- w3.org/2001/sw/
- w3schools.com (tryhtml_basic)
- paulgraham.com/web20.html
- zdnet.com/blog/web2explorer
- wired.com
- digital-web.com
- wikipedia.org/wiki/Semantic_Web
- oreilly.com/pub/a/web2/
- tools.pingdom.com (Load time checker)
- fast.com (Speed Testing)
- rapidtables.com/web/html/

 MS Word

 MS Powerpoint

 MS Excel

Clip Video



in craft



in cartoon



Web 1.0 2.0 3.0



Web 3.0 - IoT



Future Internet



Tim Berners-Lee

เอกสารอ้างอิง (Reference)

- [1] โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [2] Bootstrap team. (2561). ซีเอสเอส (CSS). สืบค้น 9 สิงหาคม 2561, จาก <https://getbootstrap.com/docs/3.3/css/>

