

HTML

## 5. HTML AND UNICODE

รวบรวมโดย อ. กิตติพิชญ์ คุปตะวาณิช

# What is Unicode?

- ❑ คอมพิวเตอร์จัดเก็บตัวอักษรและอักขระอื่น ๆ โดยการกำหนดหมายเลขรหัส (Encoding) ให้สำหรับอักขระแต่ละตัว
- ❑ ก่อนหน้าที่ Unicode จะถูกสร้างขึ้น ได้มีระบบ Encoding อยู่หลายร้อยระบบสำหรับการกำหนดหมายเลขเหล่านี้
- ❑ ไม่มี Encoding ใดที่มีจำนวนตัวอักขระมากเพียงพอ
- ❑ Unicode เป็นมาตรฐานในการกำหนดรหัสสำหรับอักขระในทุก Platform และ ภาษา
- ❑ องค์กรที่กำหนดมาตรฐาน Unicode คือ Unicode Consortium

# HTML Entities (Revisited)

- การแสดงอักขระพิเศษในเนื้อหาของเอกสาร สามารถทำได้ โดยการใส่รหัสพิเศษ (HTML Entities) ซึ่งมี 2 รูปแบบคือ

1. **`&entity_name;`**
2. **`&#entity_number;`**








**Character Escape**

Result	Entity Name	Entity Number
	&nbsp;	&#160;
<	&lt;	&#60;
>	&gt;	&#62;
&	&amp;	&#38;
§	&sect;	&#167;
©	&copy;	&#169;
®	&reg;	&#174;
™	&trade;	&#8482;

# HTML and Unicode Characters

- การแสดงตัวอักษรในภาษาอื่น ๆ เช่น 你好 (ni hao) รวมถึงอักขระพิเศษเช่นสัญลักษณ์ ॐ หรือ ☺ ในเอกสาร HTML สามารถทำได้โดยใช้วิธี Character Escape (&#\_\_\_\_;) เช่นกัน
- โดยรหัส Unicode จะเป็นเลขฐาน 16 ในขณะที่ รหัส HTML Entity จะเป็นเลขฐาน 10
- สัญลักษณ์ ☂ สามารถแทนได้ด้วย [&#9730;](#) หรือ [&#x2602;](#) (เครื่องหมาย x ใช้นำหน้ารหัสเลขฐาน 16)

Official Name	Glyph	Unicode #	HTML
Black sun with rays		U+2600	&#9728;
Cloud		U+2601	&#9729;
Umbrella		U+2602	&#9730;
Snowman		U+2603	&#9731;
Comet		U+2604	&#9732;

# HTML and Unicode Characters [2]

- นอกจากนี้ยังสามารถทำได้โดยการกำหนดการเข้ารหัส (Encoding) ของไฟล์เอกสารเป็น UTF-8 แล้วพิมพ์เอกสารในภาษานั้น ๆ
- การกำหนดการเข้ารหัสไฟล์เอกสารไม่ใช้การกำหนด Tag `<meta charset="utf-8"/>` ใน `<head>` element
- จำเป็นต้องกำหนดค่า Encoding ของไฟล์เอกสารผ่าน Editor ที่ใช้สร้างเอกสาร

# HTML and Unicode Characters [2]

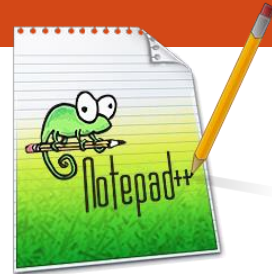


## □ Notepad Application

□ ทำได้โดยการเลือก Encoding เป็น **UTF-8** ขณะ save เอกสาร

The screenshot shows the Notepad application window titled "Untitled - Notepad". The "File" menu is open, and the "Save As..." option is highlighted with a red circle. The "Save As" dialog box is open, showing the current directory as "Documents > HTML". The "File name" field contains "\*.txt" and the "Save as type" dropdown is set to "Text Documents (\*.txt)". The "Encoding" dropdown at the bottom is set to "UTF-8" and is also circled in red. The "Save" button is visible next to it.

# HTML and Unicode Characters [3]



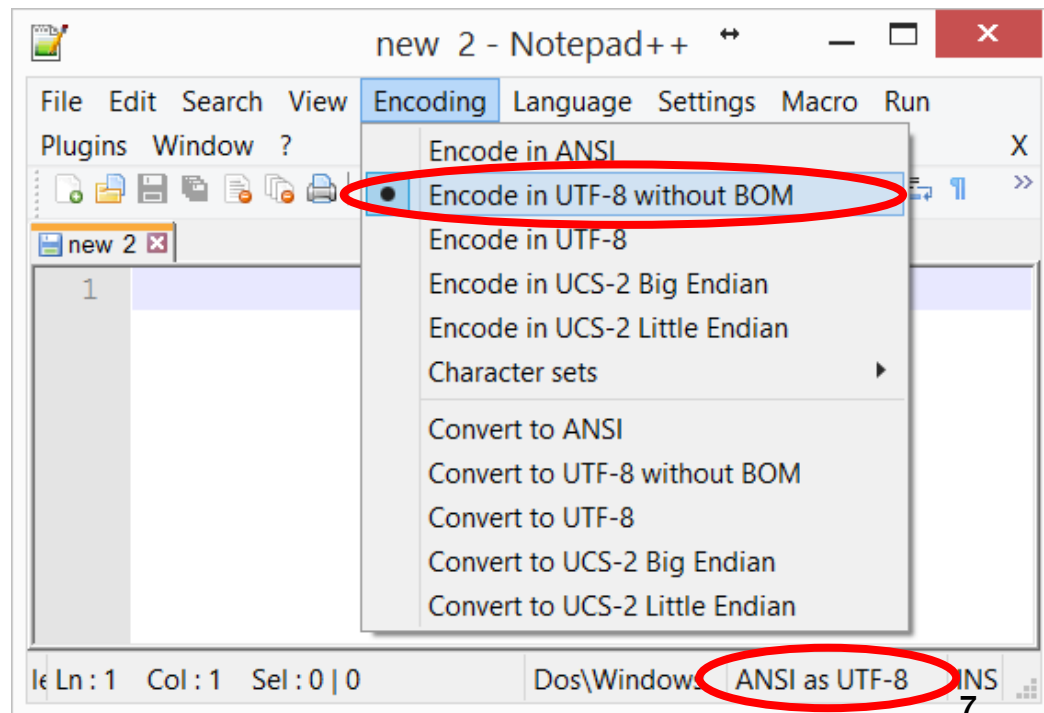
## □ Notepad++ Application

□ ทำได้โดยการเลือก "Encode in UTF-8 without BOM"

ผ่าน Menu **Encoding**

□ ใน status bar จะแสดงผล  
เป็น ANSI as UTF-8

□ ตามมาตรฐาน Unicode  
ไม่แนะนำให้ใช้ BOM  
(Byte Order Mark) กับ  
UTF-8



# Typing Unicode Characters

- ใน Application บน MS Windows การพิมพ์ อักขระจากรหัส Unicode ทำได้โดยการ กดปุ่ม Alt ค้างไว้ ตามด้วยรหัสเลขฐาน 10 แล้ว ปล่อย เช่น Alt 9730 จะได้ ☂
- Application นั้น ๆ ต้องสามารถ รับ input แบบ Unicode ได้เช่น MS Office หรือ WordPad

Official Name	Glyph	Unicode #	HTML
Black sun with rays	☀	U+2600	&#9728;
Cloud	☁	U+2601	&#9729;
Umbrella	☂	U+2602	&#9730;
Snowman	☃	U+2603	&#9731;
Comet	☄	U+2604	&#9732;





# References

- **Unicode คืออะไร**

<http://www.unicode.org/standard/translations/thai.html>

- **W3C: Using character escapes in markup and CSS**

<http://www.w3.org/International/questions/qa-escapes>

- **Wikipedia: List of Unicode characters**

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Unicode\\_characters](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Unicode_characters)

- **Wikipedia: Miscellaneous Symbols**

[http://en.wikipedia.org/wiki/Miscellaneous\\_Symbols](http://en.wikipedia.org/wiki/Miscellaneous_Symbols)