

# การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ

## Data Management

ทัศนวรรณ ศูนย์กลาง  
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

# เนื้อหาวันนี้

## ○ การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ

- การจัดการข้อมูล
- การจัดการกับไฟล์
- มาตรฐานรหัสและไฟล์ในคอมพิวเตอร์
- มาตรฐานการตั้งชื่อแฟ้มเอกสารและโฟลเดอร์

# การจัดการข้อมูล

# การจัดการข้อมูล

- แนวคิดการจัดการข้อมูลในอดีต
  - จัดบันทึกบนกระดาษ สมุด
  - บันทึกข้อมูลเพื่อช่วยในการจดจำ
  - ง่ายต่อการค้นหา และความปลอดภัยของข้อมูล
- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บ
  - จัดเก็บบนสื่อต่างๆ
  - จัดเก็บเป็นโครงสร้างแฟ้มข้อมูล
- โครงสร้างข้อมูล
  - ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานจากหน่วยที่เล็กที่สุดของข้อมูล คือ บิต จนถึงหน่วยที่ใหญ่ที่สุด คือ ไฟล์ หรือ แฟ้มข้อมูล

# ชนิดของข้อมูล

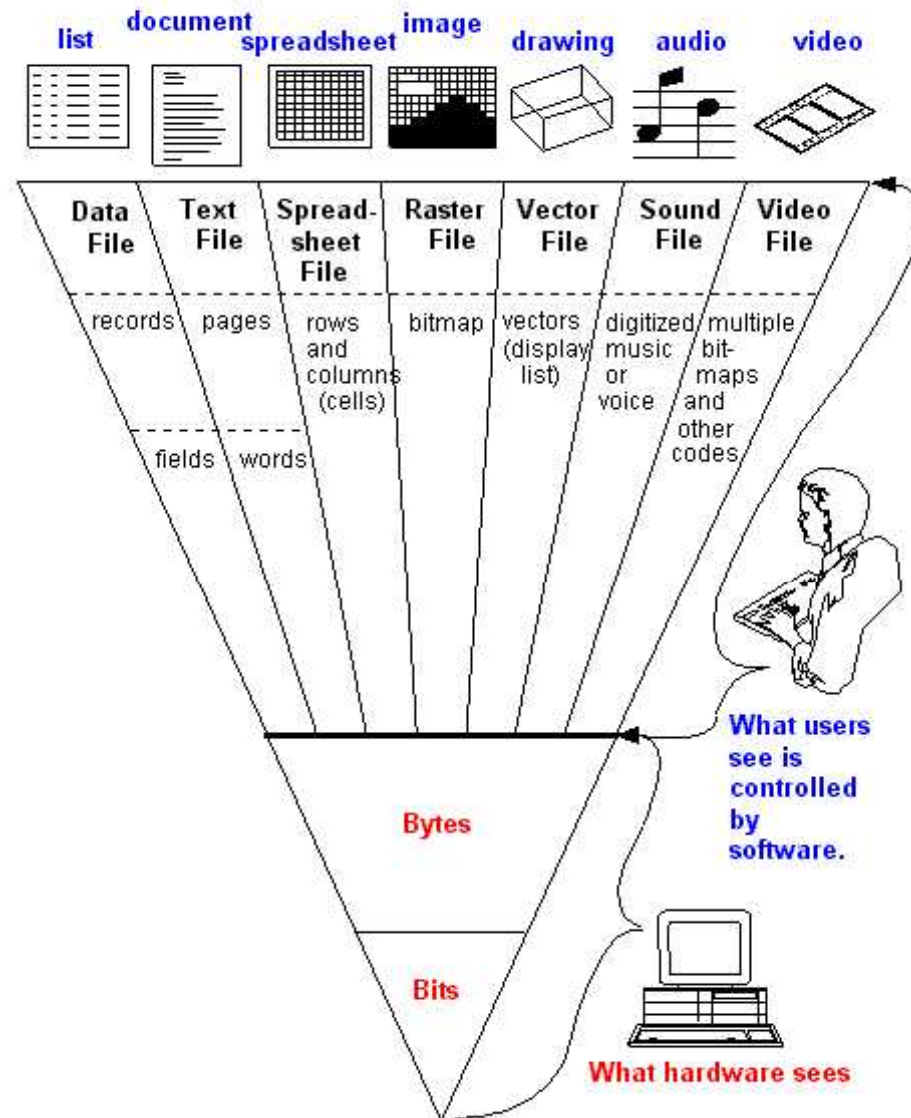
- ข้อมูลเฉพาะ (predefined data items)
  - การรวมข้อมูลที่มีทั้งตัวเลขหรือตัวอักษร มีการระบุรูปแบบ และความหมายไว้อย่างชัดเจน อาจนำข้อมูลนี้ไปใช้ควบคุมการคำนวณ หรือกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลนั้นได้ เช่น เลขบัตรเครดิต วันที่ในการดำเนินงาน ยอดรวมการสั่งซื้อ เลขทะเบียนการค้า
- ข้อความ (text) – ข้อมูลที่มีการจัดเรียงกันของอักษร ตัวเลข และอักขระอื่นๆ มีความหมายในตัวเอง ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ความหมายขึ้นกับข้อความที่ปรากฏ

# ชนิดของข้อมูล

- รูปภาพ (image) – ข้อมูลในรูปของภาพ อาจเป็นภาพถ่าย หรือกราฟ จัดเก็บแก้ไข และถ่ายโอนได้หลายวิธี เปลี่ยนชนิดได้ การตีความขึ้นกับผู้ใช้
- เสียง (audio) – ข้อมูลที่อยู่ในรูปคลื่นเสียง หรือข้อความเสียง ความหมายต้องเกิดจากการฟังเสียงของข้อมูลจึงจะเข้าใจได้
- วีดีโอ (video) – ข้อมูลที่ประกอบด้วยทั้งภาพและเสียงรวมไว้ด้วยกัน ความหมายต้องเกิดจากการดูและฟังร่วมกันจึงจะเข้าใจได้

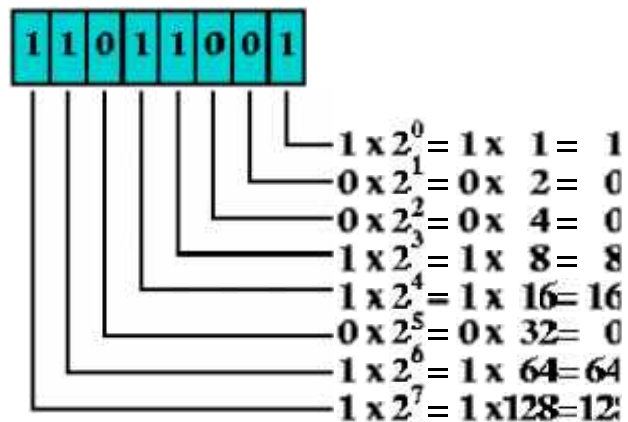
## ชนิดของข้อมูล

- ข้อมูลที่เครื่องอ่านและเข้าใจได้  
คือ ข้อมูลในรูปแบบภาษาเครื่อง  
(เลขฐานสอง)
- เลขฐานสอง ประกอบด้วยเลข 2  
ตัว คือ 0 และ 1



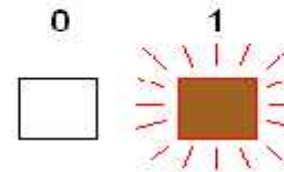
# บิต ไบต์

- เลขแต่ละตัวหน่วยเป็น บิต
- เลขฐาน 2 รวมกันได้ 8 บิต  
เรียกว่า ไบต์



$$1 + 8 + 16 + 64 + 128 = 217$$

## The Bit



The bit is the smallest element of computer storage. It is a positive or negative magnetic spot on disk and tape and charged coils in memory.

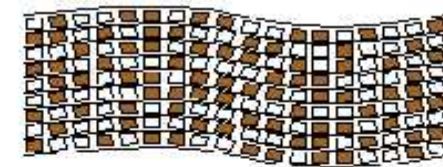
### Bits on magnetic disk



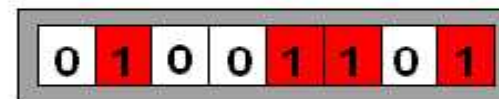
2005  
100,000,000,000  
bits per sq. in.

### Bits on magnetic tape

1955  
2,000  
bits per sq. in.



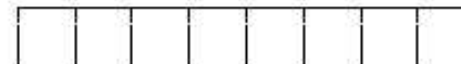
## The Byte



A byte is 8 binary digits, or cells.

### Bytes in memory

In a 64 megabyte memory, there are 67,108,864 of these 8 bit structures.



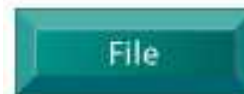
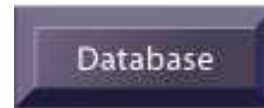
# โครงสร้างข้อมูล

- บิต – หน่วยที่เล็กที่สุด
- ไบต์ – การนำกลุ่มของบิตมารวมกัน เช่น 1 ไบต์ เท่ากับ 8 บิต จึงสามารถสร้างรหัสแทนข้อมูลเพื่อใช้แทนตัวอักขระ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ได้ 256 ตัว ( $2^8$ )
- ฟิลด์ – การนำกลุ่มของไบต์ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันเพื่อทำให้เกิดความหมาย
- เรคอร์ด – กลุ่มของฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกัน โดยหนึ่งเรคอร์ดประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ ที่รวมกันเป็นชุดของแต่ละแถวในชุดข้อมูลนั้น
- ไฟล์ (แฟ้มข้อมูล) – กลุ่มของเรคอร์ดที่เกี่ยวข้องกัน โดยไฟล์หนึ่งประกอบด้วยเรคอร์ดตั้งแต่หนึ่งเรคอร์ด

# ลำดับชั้นของข้อมูล

- มุมมองเชิงกายภาพ (physical view) ข้อมูล “01001010”  
ใช้แทนอักขระ J
- มุมมองเชิงตรรกะ (logical view) ข้อมูล “J”
- การจัดการข้อมูลมีการจัดแบ่งข้อมูลเป็นลำดับชั้นเพื่อง่ายต่อการเรียกใช้และประมวลผล

Hierarchy



Example  
Student Database



| NAME          | COURSE | DATE | GRADE |
|---------------|--------|------|-------|
| John Stewart  | IS 101 | F04  | B+    |
| Karen Taylor  | IS 101 | F04  | A     |
| Emily Vincent | IS 101 | F04  | C     |

| NAME         | COURSE | DATE | GRADE |
|--------------|--------|------|-------|
| John Stewart | IS 101 | F04  | B+    |

John Stewart (NAME field)

01001010 (Letter J in ASCII)

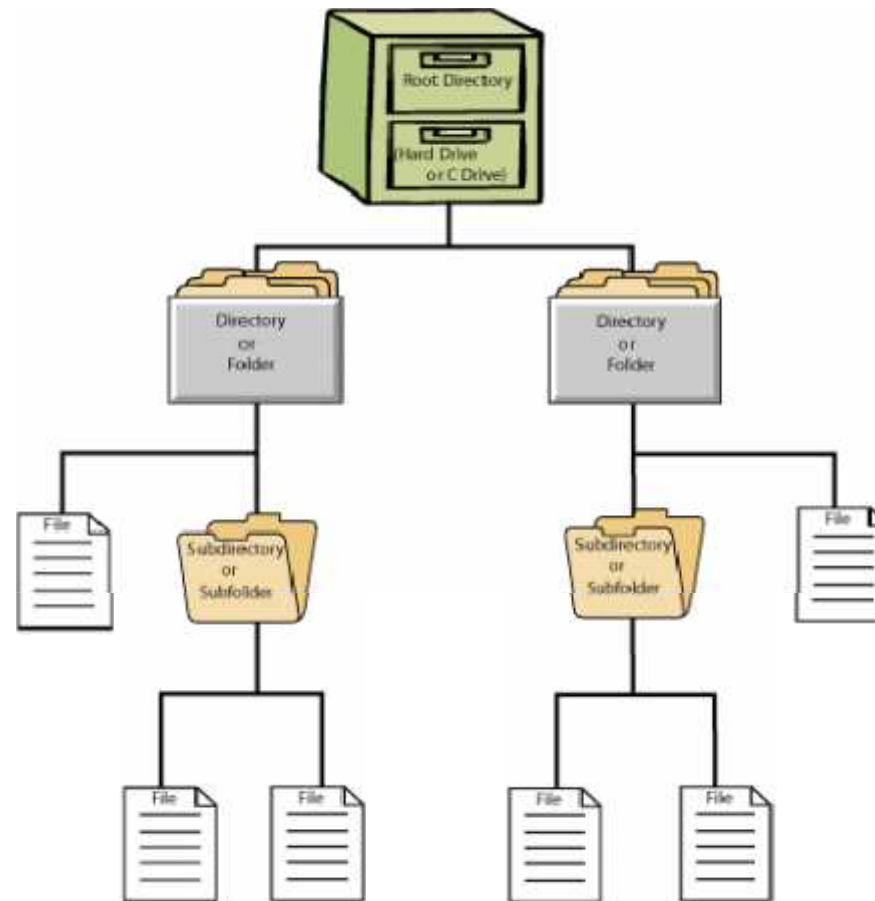
0

การจัดการกับไฟล์

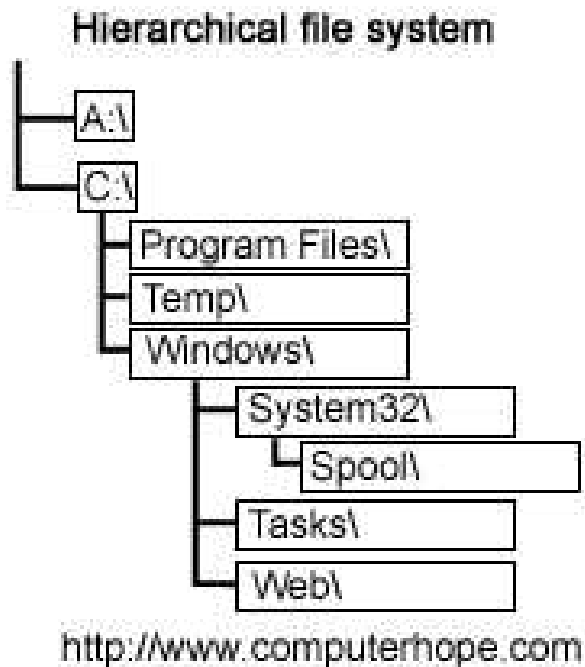
# โครงสร้างระบบไฟล์

**ไฟล์** – หน่วยในเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ อาจจะเก็บในสื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ อ้างอิงถึงได้โดยระบุชื่อไฟล์ และส่วนขยาย

การจัดเก็บไฟล์จะจัดเก็บในลักษณะโครงสร้างแบบต้นไม้



# การระบุที่อยู่ของไฟล์ (path)



- Absolute path

c:\Windows\System32\Spool

- Relative path

“.” หมายถึง directory ปัจจุบัน

“..” หมายถึง directory ที่อยู่ถัดขึ้นไป 1 ชั้น

..\Windows\System32\Spool

# ประเภทของไฟล์

- แฟ้มโปรแกรม (Program file)
  - ไฟล์ที่บรรจุชุดคำสั่งของโปรแกรมอยู่ภายใน โดยมากมีนามสกุล exe
- แฟ้มข้อมูล (Data file)
  - แฟ้มข้อมูลหลัก (Master file) เป็นไฟล์ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลไม่บ่อยมากนัก เช่น แฟ้มหลักลูกค้าธนาคาร เก็บ ชื่อ ที่อยู่ เลขบัญชี ยอดเงินคงเหลือ แฟ้มหลักสินค้า เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า
  - แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction file) เป็นไฟล์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขรายการข้อมูลภายในบ่อยหรือเป็นประจำ มักใช้สำหรับปรับปรุงแฟ้มหลัก เช่น แฟ้มการเปลี่ยนแปลงข้อมูลฝาก-ถอนเงิน

# ปัญหาของไฟล์

- ความซ้ำซ้อนของข้อมูล (redundancy)
  - เก็บข้อมูลซ้ำกันหลายไฟล์ เช่น ข้อมูลพนักงานในแฟ้มของฝ่ายบุคคล กับข้อมูลพนักงานขายในฝ่ายขาย
- ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล (inconsistency)
  - ข้อมูลชุดเดียวกันมีค่าต่างกันแฟ้มคนละแฟ้ม เช่น พนักงานชื่อ ดวงใจ ในแฟ้มของฝ่ายบุคคลมีเบอร์โทร คนละเบอร์กับแฟ้มของฝ่ายขาย
- ความไม่สัมพันธ์กันของข้อมูล (Anomaly)
  - ความสัมพันธ์ของข้อมูลเสียไป เมื่อมีการลบ แก้ไข เพิ่มค่าในแฟ้มหนึ่ง อีกแฟ้มไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปด้วย

มาตรฐานของรหัสอักขระและไฟล์

# มาตรฐานของรหัสอักขระ

รหัสอักขระ – รหัสที่ใช้กำหนดว่าตัวอักขระแต่ละตัวจะแทนด้วยบิตที่เรียงกัน  
อย่างไร

- รหัส ASCII – เป็นมาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ (ANSI) ประกอบด้วยรหัส 7 บิตแทนอักขระ 128 ตัว และอีก 1 บิตใช้สำหรับอักขระในภาษาอื่นๆ แต่ละภาษาก็จะใช้รหัสต่างกันไป
- รหัส EBCDIC – พัฒนาโดย IBM ใช้ 8 บิตเหมือน ASCII แต่รหัสของอักขระที่กำหนดขึ้นไม่ตรงกับรหัสของอักขระใน ASCII
- รหัส Unicode – สร้างเป็นมาตรฐานเพื่อใช้ได้ครอบคลุมเกือบทุกภาษาทั่วโลก ใช้ 2 ไบต์ในการเก็บทำให้พอเพียงกับอักขระจำนวนมาก

# ASCII code

ทั้งหมด 128 ตัว

มี 33 ตัว ที่ไม่แสดงผล

แต่ใช้ควบคุมการทำงาน

| Dec | Hx | Oct | Char                        | Dec | Hx | Oct | Html  | Chr   | Dec | Hx  | Oct | Html  | Chr | Dec | Hx | Oct | Html   | Chr |   |
|-----|----|-----|-----------------------------|-----|----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|--------|-----|---|
| 0   | 0  | 000 | NUL (null)                  | 32  | 20 | 040 | &#32; | Space | 64  | 40  | 100 | &#64; | @   | 96  | 60 | 140 | &#96;  | `   |   |
| 1   | 1  | 001 | SOH (start of heading)      | 33  | 21 | 041 | &#33; | !     | 65  | 41  | 101 | &#65; | A   | 97  | 61 | 141 | &#97;  | a   |   |
| 2   | 2  | 002 | STX (start of text)         | 34  | 22 | 042 | &#34; | "     | 66  | 42  | 102 | &#66; | B   | 98  | 62 | 142 | &#98;  | b   |   |
| 3   | 3  | 003 | ETX (end of text)           | 35  | 23 | 043 | &#35; | #     | 67  | 43  | 103 | &#67; | C   | 99  | 63 | 143 | &#99;  | c   |   |
| 4   | 4  | 004 | EOT (end of transmission)   | 36  | 24 | 044 | &#36; | \$    | 68  | 44  | 104 | &#68; | D   | 100 | 64 | 144 | &#100; | d   |   |
| 5   | 5  | 005 | ENQ (enquiry)               | 37  | 25 | 045 | &#37; | %     | 69  | 45  | 105 | &#69; | E   | 101 | 65 | 145 | &#101; | e   |   |
| 6   | 6  | 006 | ACK (acknowledge)           | 38  | 26 | 046 | &#38; | &     | 70  | 46  | 106 | &#70; | F   | 102 | 66 | 146 | &#102; | f   |   |
| 7   | 7  | 007 | BEL (bell)                  | 39  | 27 | 047 | &#39; | '     | 71  | 47  | 107 | &#71; | G   | 103 | 67 | 147 | &#103; | g   |   |
| 8   | 8  | 010 | BS (backspace)              | 40  | 28 | 050 | &#40; | (     | 72  | 48  | 110 | &#72; | H   | 104 | 68 | 150 | &#104; | h   |   |
| 9   | 9  | 011 | TAB (horizontal tab)        | 41  | 29 | 051 | &#41; | )     | 73  | 49  | 111 | &#73; | I   | 105 | 69 | 151 | &#105; | i   |   |
| 10  | A  | 012 | LF (NL line feed, new line) | 42  | 2A | 052 | &#42; | *     | 74  | 4A  | 112 | &#74; | J   | 106 | 70 | 152 | &#106; | j   |   |
| 11  | B  | 013 | VT (vertical tab)           | 43  | 2B | 053 | &#43; | +     | 75  | 4B  | 113 | &#75; | K   | 107 | 71 | 153 | &#107; | k   |   |
| 12  | C  | 014 | FF (NP form feed, new page) | 44  | 2C | 054 | &#44; | ,     | 76  | 4C  | 114 | &#76; | L   | 108 | 72 | 154 | &#108; | l   |   |
| 13  | D  | 015 | CR (carriage return)        | 45  | 2D | 055 | &#45; | -     | 77  | 4D  | 115 | &#77; | M   | 109 | 73 | 155 | &#109; | m   |   |
| 14  | E  | 016 | SO (shift out)              | 46  | 2E | 056 | &#46; | .     | 78  | 4E  | 116 | &#78; | N   | 110 | 74 | 156 | &#110; | n   |   |
| 15  | F  | 017 | SI (shift in)               | 47  | 2F | 057 | &#47; | /     | 79  | 4F  | 117 | &#79; | O   | 111 | 75 | 157 | &#111; | o   |   |
| 16  | 10 | 020 | DLE (data link escape)      | 48  | 30 | 060 | &#48; | 0     | 80  | 50  | 120 | &#80; | P   | 112 | 76 | 160 | &#112; | p   |   |
| 17  | 11 | 021 | DC1 (device control 1)      | 49  | 31 | 061 | &#49; | 1     | 81  | 51  | 121 | &#81; | Q   | 113 | 77 | 161 | &#113; | q   |   |
| 18  | 12 | 022 | DC2 (device control 2)      | 50  | 32 | 062 | &#50; | 2     | 82  | 52  | 122 | &#82; | R   | 114 | 78 | 162 | &#114; | r   |   |
| 19  | 13 | 023 | DC3 (device control 3)      | 51  | 33 | 063 | &#51; | 3     | 83  | 53  | 123 | &#83; | S   | 115 | 79 | 163 | &#115; | s   |   |
| 20  | 14 | 024 | DC4 (device control 4)      | 52  | 34 | 064 | &#52; | 4     | 84  | 54  | 124 | &#84; | T   | 116 | 80 | 164 | &#116; | t   |   |
| 21  | 15 | 025 | NAK (negative acknowledge)  | 53  | 35 | 065 | &#53; | 5     | 85  | 55  | 125 | &#85; | U   | 117 | 81 | 165 | &#117; | u   |   |
| 22  | 16 | 026 | SYN (synchronous idle)      | 54  | 36 | 066 | &#54; | 6     | 86  | 56  | 126 | &#86; | V   | 118 | 82 | 166 | &#118; | v   |   |
| 23  | 17 | 027 | ETB (end of trans. block)   | 55  | 37 | 067 | &#55; | 7     | 87  | 57  | 127 | &#87; | W   | 119 | 83 | 167 | &#119; | w   |   |
| 24  | 18 | 030 | CAN (cancel)                | 56  | 38 | 070 | &#56; | 8     | 88  | 58  | 130 | &#88; | X   | 120 | 84 | 170 | &#120; | x   |   |
| 25  | 19 | 031 | EM (end of medium)          | 57  | 39 | 071 | &#57; | 9     | 89  | 59  | 131 | &#89; | Y   | 121 | 85 | 171 | &#121; | y   |   |
| 176 |    | 192 |                            | 208 |   | 224 |      | 240   |    | 256 |    | 272   |    | 288 |   | 304 |       | 320 |  |
| 177 |    | 193 |                            | 209 |   | 225 |      | 241   |    | 257 |    | 273   |    | 289 |   | 305 |       | 321 |  |
| 178 |    | 194 |                            | 210 |   | 226 |      | 242   |    | 258 |    | 274   |    | 290 |   | 306 |       | 322 |  |
| 179 |    | 195 |                            | 211 |   | 227 |      | 243   |    | 259 |    | 275   |    | 291 |   | 307 |       | 323 |  |
| 180 |    | 196 |                            | 212 |   | 228 |      | 244   |    | 260 |    | 276   |    | 292 |   | 308 |       | 324 |  |
| 181 |    | 197 |                            | 213 |   | 229 |      | 245   |    | 261 |    | 277   |    | 293 |   | 309 |       | 325 |  |
| 182 |    | 198 |                            | 214 |   | 230 |      | 246   |    | 262 |    | 278   |    | 294 |   | 310 |       | 326 |  |
| 183 |    | 199 |                            | 215 |   | 231 |      | 247   |    | 263 |    | 279   |    | 295 |   | 311 |       | 327 |  |
| 184 |    | 200 |                            | 216 |   | 232 |      | 248   |    | 264 |    | 280   |    | 296 |   | 312 |       | 328 |  |
| 185 |    | 201 |                            | 217 |   | 233 |      | 249   |    | 265 |    | 281   |    | 297 |   | 313 |       | 329 |  |
| 186 |    | 202 |                            | 218 |   | 234 |      | 250   |    | 266 |    | 282   |    | 298 |   | 314 |       | 330 |  |
| 187 |    | 203 |                            | 219 |   | 235 |      | 251   |    | 267 |    | 283   |    | 299 |   | 315 |       | 331 |  |
| 188 |    | 204 |                            | 220 |   | 236 |      | 252   |    | 268 |    | 284   |    | 300 |   | 316 |       | 332 |  |
| 189 |    | 205 |                            | 221 |   | 237 |      | 253   |    | 269 |    | 285   |    | 301 |   | 317 |       | 333 |  |
| 190 |    | 206 |                            | 222 |   | 238 |      | 254   |    | 270 |    | 286   |    | 302 |   | 318 |       | 334 |  |
| 191 |    | 207 |                            | 223 |   | 239 |      | 255   |    | 271 |    | 287   |    | 303 |   | 319 |       | 335 |  |

Source: [www.LookupTables.com](http://www.LookupTables.com)

Source: [www.LookupTables.com](http://www.LookupTables.com)

Source: [www.LookupTables.com](http://www.LookupTables.com)

|   | 0E0    | 0E1    | 0E2    | 0E3    | 0E4    | 0E5    | 0E6 | 0E7 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
| 0 |        | ก 0E01 | ข 0E02 | ฃ 0E03 | ค 0E04 | ด 0E05 |     |     |
| 1 | ก 0E01 | ข 0E02 | ฃ 0E03 | ค 0E04 | ด 0E05 |        |     |     |
| 2 | ข 0E02 | ฃ 0E03 | ค 0E04 | ด 0E05 |        |        |     |     |
| 3 | ฃ 0E03 | ค 0E04 | ด 0E05 |        |        |        |     |     |
| 4 | ค 0E04 | ด 0E05 |        |        |        |        |     |     |
| 5 | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| 6 | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| 7 | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| 8 | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| 9 | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| A | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| B | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| C | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| D | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| E | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |
| F | ด 0E05 |        |        |        |        |        |     |     |

## Unicode code

Character    Decimal    Hex    Name

ก                    3585            0E01    THAI CHARACTER KO KAI

ข                    3586            0E02    THAI CHARACTER KHO KHAI

# มาตรฐานไฟล์ชนิดต่างๆ

- ไฟล์รูปภาพ

- BMP เก็บภาพละเอียด ไฟล์ขนาดใหญ่
- JPEG มีความละเอียด ไฟล์มีการบีบอัด ทำให้มีขนาดไม่ใหญ่ เหมาะกับภาพถ่ายจากธรรมชาติ
- GIF ไฟล์มีการบีบอัด เหมาะกับภาพการ์ตูนหรือภาพเคลื่อนไหว
- TIFF เก็บแบบเดียวกับ BMP แต่มีการใช้ Tagged File ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่ช่วยโปรแกรมควบคุมการแสดงผลภาพ เช่น การแสดงหรือไม่แสดงภาพบางส่วนได้

- ไฟล์วิดีโอ

- MPEG-1 สร้างวิดีโอแบบ VCD โดยจะมีการบีบอัดข้อมูลสูง มีค่าบิตเรตอยู่ที่ 1.5 Mb/s ซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกับเทปวิดีโอ
- MPEG-2 ใช้ในสร้างภาพยนตร์ โดยเฉพาะ โดยสามารถสร้างเป็น SVCD/DVD ก็ได้ อัตราการบีบอัดข้อมูลจะน้อยกว่า MPEG-1 ไฟล์ที่ได้จึงมีขนาดใหญ่กว่าและได้คุณภาพสูงกว่า
- MPEG-4 การบีบอัดที่ดีกว่า คุณภาพของวิดีโอสูง นิยมใช้งาน ระบบโทรทัศน์แบบดิจิทัล งานด้านแอปพลิเคชันกราฟิกและมัลติมีเดีย



มาตรฐานการตั้งชื่อไฟล์และโฟลเดอร์

# ทำไมควรมีมาตรฐาน

- กระบวนการจัดเก็บ และบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทำให้สามารถเรียกใช้ สืบค้นได้สะดวก รวดเร็ว
- การตั้งชื่อโพลเดอร์และชื่อแฟ้มเอกสาร ตลอดทั้งการจัดวางโครงสร้างโพลเดอร์ที่ไม่มีแนวทางปฏิบัติร่วมกันจะส่งผลต่อการสืบค้น การเข้าถึง และการเผยแพร่สื่อดิจิทัล
- เมื่อมีการปรับเปลี่ยนระบบอาจจะส่งผลให้ต้องรื้อใหม่ แทนที่จะโอนย้ายสื่อดิจิทัลแล้วเปิดระบบได้ทันที

## การจัดการโฟลเดอร์

- ควรกำหนดโฟลเดอร์ก่อนที่จะสร้างสื่อใดๆ เมื่อมีการสร้างเอกสารควรบันทึกเอกสารไว้ในโฟลเดอร์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
- หน่วยงานควรจะมีข้อกำหนดการตั้งชื่อโฟลเดอร์ และการจัดเก็บเอกสารลงโฟลเดอร์ด้วย
- ควรจัดเก็บเอกสารที่ใช้ในการสร้างเว็บไว้ในที่เดียวกัน เพื่อป้องกันปัญหาลิงก์ที่ผิดพลาด
- ชื่อโฟลเดอร์ต้องกำหนดให้มีความหมายกระชับ

# มาตรฐานการตั้งชื่อโพลเดอร์

- ให้ตั้งด้วยคำภาษาอังกฤษที่กระชับและสั้นที่สุด เพื่อง่ายต่อการค้นหา
  - หลีกเลี่ยงการใช้ชื่อภาษาไทย เพราะซอฟต์แวร์บางตัวไม่สามารถอ่านอักขระไทย
- ในกรณีที่มีหลายคำ ให้เขียนติดกันหมดหรือใช้ “-” (Hyphen) เชื่อมระหว่างคำ (ไม่ใช่ space และ underscore “\_”)
  - เพราะจะสร้างปัญหาเมื่อเป็นส่วนหนึ่งของ URL ซึ่งมักจะมีการขีดเส้นใต้ทำให้สัญลักษณ์ Underscore ทับกับขีดเส้นใต้
- ตัวอย่างเช่น Course-undergraduate หรือ Course084103

# มาตรฐานการตั้งชื่อไฟล์

- ให้ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ สามารถนำตัวเลขผสมรวมได้
- ไม่มีเครื่องหมายวรรคตอนใดๆ ยกเว้นแต่ . และ - เท่านั้น
- เพราะจะสร้างปัญหาเมื่อเป็นส่วนหนึ่งของ URL ซึ่งมักจะมีการขีดเส้นใต้ทำให้สัญลักษณ์ Underscore ทับกับขีดเส้นใต้
- ในการร่างเอกสารเป็นครั้งแรก ให้ใส่วันที่ไว้ข้างหน้า โดยรูปแบบของวันที่คือ yyyymmdd เช่น 20050809-grid-computing.doc เป็นต้น
- ในกรณีที่ในวันเดียวกันนั้น มีการแก้ไขและทบทวนออกมาอีก 2 เวอร์ชัน ให้ตั้งชื่อแฟ้มใหม่ โดยเติมตัวเลขกำกับเวอร์ชัน ต่อท้าย ตัวอย่าง 20050809-grid-computing-1.doc และ 20050809-grid-computing-2.doc

## ตัวอย่างการตั้งชื่อไฟล์

ปัญหาการใช้ \_ กับชื่อแฟ้มเอกสารที่มีการลิงก์

200902\_web2.0\_buu.doc

- 20060629-LO.ppt
- 20070120-illustration.ppt
- 20070502-oss-freeware.odp
- 20070502-oss-freeware.ppt
- 20070502-web-tiac.odp
- 20070521-public-library.odp
- 20070521-public-library.ppt
- 20070522-km-project-ict-masterplan.odp
- 20070522-web-ssin.odp
- 20070526-web-accessibility.pdf
- learning.htm
- niengmai-IR-Dspace.ppt
- niengmai-DL.ppt
- niengmai-GS-Dspace.ppt
- eenstone.doc
- eenstone.ppt
- 20070910-oss-freeware.odp
- 20070910-oss-freeware.ppt
- 20070915-e-learning.ppt
- 20070924-metadata-dublincore.ppt
- 20070924-tiac-project2htk.ppt
- 20070930-elearning.ppt
- 20071010-e-book.ppt
- 20071011-KM-Front.ppt
- 20071030-computer-hack.ppt
- 20071102-web2-0.ppt
- 20071117-web-accessibility.ppt
- 20071117-webstandard-css.ppt
- 20071125-ICT-Law.ppt
- 20071206-creativecommons.odp
- 20071206-creativecommons.ppt
- 20071211-dspace-gsdl-koha.odp
- 20071214-TIAC-Koha-Dspace-GS.odp
- 20071214-TIAC-Koha-Dspace-GS.ppt