## Exam #1 Review

## Thomas Barrasso CS-E1- Fall 2011

## Agenda

- + Course notes & Exam #1 details.
- + ASCII & Binary/ base conversion review.
- + PC Hardware Visualization.
- + Sample questions.
- + Q&A (feel free to raise your hand and ask a question at any point throughout the review).

## **Course Notes**

+ Homework assignment #3 is due by noon of Monday, October 24<sup>th</sup> 2011.

+ Exam #1 will be held on Tuesday, October 18<sup>th</sup> 2011 in <u>Harvard Hall</u> 201.

+ *Closed-book*, so no notes, textbooks, computers, tablets, smart phones, etc.



- + The <u>2006 Exam #1</u> is available for practice, as well as the <u>answer key</u>.
- + It will last **exactly** 2 hour (120 minutes).
- + Content will include material from *Lectures 1 4* including computer hardware, binary, the Internet, networking, etc.

Copyright 2003 by Randy Glasbergen. www.glasbergen.com

SRERGEN

"I'm not procrastinating. I'm proactively delaying the implementation of the energy-intensive phase of the project until the enthusiasm factor is at its maximum effectiveness."

| <u>Dec</u> | Hx | Oct | Char |                       | Dec | Hx | Oct | Html  | Chr   | Dec | Hx | Oct | Html          | Chr | Dec | : H> | <u>Cot</u> | Html C            | hr  |
|------------|----|-----|------|-----------------------|-----|----|-----|---|-------|-----|----|-----|---------------|-----|-----|------|------------|-------------------|-----|
| 0          | 0  | 000 | NUL  | (null)                | 32  | 20 | 040 | <b>&amp;#</b> 32;   | Space | 64  | 40 | 100 | <b>@</b>      | 0   | 96  | 60   | 140        | <b>`</b>          |     |
| 1          | 1  | 001 | SOH  | (start of heading)    | 33  | 21 | 041 | <b></b> ∉#33;   | !     | 65  | 41 | 101 | A             | A   | 97  | 61   | 141        | <b></b> ∉#97;     | а   |
| 2          | 2  | 002 | STX  | (start of text)       | 34  | 22 | 042 | "   | "     | 66  | 42 | 102 | B             | в   | 98  | 62   | 142        | <b>&amp;</b> #98; | b   |
| 3          | 3  | 003 | ETX  | (end of text)         | 35  | 23 | 043 | <b>∉#35;</b>  | #     | 67  | 43 | 103 | C             | С   | 99  | 63   | 143        | <b>c</b>          | С   |
| 4          | 4  | 004 | EOT  | (end of transmission) | 36  | 24 | 044 | <b>∝#</b> 36;   | \$    | 68  | 44 | 104 | <b></b> ‱#68; | D   | 100 | 64   | 144        | d                 | ; d |
| 5          | 5  | 005 | ENQ  | (enquiry)             | 37  | 25 | 045 | %   | ÷     | 69  | 45 | 105 | <b>E</b>      | Е   | 101 | 65   | 145        | e                 | ; e |
| 6          | 6  | 006 | ACK  | (acknowledge)         | 38  | 26 | 046 | <b>&amp;#&lt;/b&gt;38;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6.&lt;/td&gt;&lt;td&gt;70&lt;/td&gt;&lt;td&gt;46&lt;/td&gt;&lt;td&gt;106&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;∉#70;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;102&lt;/td&gt;&lt;td&gt;66&lt;/td&gt;&lt;td&gt;146&lt;/td&gt;&lt;td&gt;f&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; f&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;7&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7&lt;/td&gt;&lt;td&gt;007&lt;/td&gt;&lt;td&gt;BEL&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(bell)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;39&lt;/td&gt;&lt;td&gt;27&lt;/td&gt;&lt;td&gt;047&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#39;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;•&lt;/td&gt;&lt;td&gt;71&lt;/td&gt;&lt;td&gt;47&lt;/td&gt;&lt;td&gt;107&lt;/td&gt;&lt;td&gt;G&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;g&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;8&lt;/td&gt;&lt;td&gt;8&lt;/td&gt;&lt;td&gt;010&lt;/td&gt;&lt;td&gt;BS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(backspace)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;40&lt;/td&gt;&lt;td&gt;28&lt;/td&gt;&lt;td&gt;050&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(&lt;/td&gt;&lt;td&gt;72&lt;/td&gt;&lt;td&gt;48&lt;/td&gt;&lt;td&gt;110&lt;/td&gt;&lt;td&gt;H&lt;/td&gt;&lt;td&gt;H&lt;/td&gt;&lt;td&gt;104&lt;/td&gt;&lt;td&gt;68&lt;/td&gt;&lt;td&gt;150&lt;/td&gt;&lt;td&gt;h&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; h&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;9&lt;/td&gt;&lt;td&gt;9&lt;/td&gt;&lt;td&gt;011&lt;/td&gt;&lt;td&gt;TAB&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(horizontal tab)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;41&lt;/td&gt;&lt;td&gt;29&lt;/td&gt;&lt;td&gt;051&lt;/td&gt;&lt;td&gt;)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;73&lt;/td&gt;&lt;td&gt;49&lt;/td&gt;&lt;td&gt;111&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;73;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1&lt;/td&gt;&lt;td&gt;105&lt;/td&gt;&lt;td&gt;69&lt;/td&gt;&lt;td&gt;151&lt;/td&gt;&lt;td&gt;i&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; i&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;10&lt;/td&gt;&lt;td&gt;A&lt;/td&gt;&lt;td&gt;012&lt;/td&gt;&lt;td&gt;LF&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(NL line feed, new line)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;42&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2A&lt;/td&gt;&lt;td&gt;052&lt;/td&gt;&lt;td&gt;*&lt;/td&gt;&lt;td&gt;*&lt;/td&gt;&lt;td&gt;-74&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4A&lt;/td&gt;&lt;td&gt;112&lt;/td&gt;&lt;td&gt;J&lt;/td&gt;&lt;td&gt;J&lt;/td&gt;&lt;td&gt;106&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6A&lt;/td&gt;&lt;td&gt;152&lt;/td&gt;&lt;td&gt;j&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; j&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;11&lt;/td&gt;&lt;td&gt;в&lt;/td&gt;&lt;td&gt;013&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ΨT&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(vertical tab)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;43&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2B&lt;/td&gt;&lt;td&gt;053&lt;/td&gt;&lt;td&gt;+&lt;/td&gt;&lt;td&gt;+&lt;/td&gt;&lt;td&gt;75&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4B&lt;/td&gt;&lt;td&gt;113&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;∝#75;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;F&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;107&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6B&lt;/td&gt;&lt;td&gt;153&lt;/td&gt;&lt;td&gt;k&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; k&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;12&lt;/td&gt;&lt;td&gt;С&lt;/td&gt;&lt;td&gt;014&lt;/td&gt;&lt;td&gt;FF&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(NP form feed, new page)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;44&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2C&lt;/td&gt;&lt;td&gt;054&lt;/td&gt;&lt;td&gt;,&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1.1&lt;/td&gt;&lt;td&gt;76&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4C&lt;/td&gt;&lt;td&gt;114&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;76;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;math&gt;\mathbf{L}&lt;/math&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;108&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6C&lt;/td&gt;&lt;td&gt;154&lt;/td&gt;&lt;td&gt;l&lt;/td&gt;&lt;td&gt;: 1&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;13&lt;/td&gt;&lt;td&gt;D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;015&lt;/td&gt;&lt;td&gt;CR&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(carriage return)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;45&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;055&lt;/td&gt;&lt;td&gt;-&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;77&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;115&lt;/td&gt;&lt;td&gt;M&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Ņ&lt;/td&gt;&lt;td&gt;109&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;155&lt;/td&gt;&lt;td&gt;m&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; m&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;14&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Ε&lt;/td&gt;&lt;td&gt;016&lt;/td&gt;&lt;td&gt;SO&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(shift out)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;46&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2E&lt;/td&gt;&lt;td&gt;056&lt;/td&gt;&lt;td&gt;.&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;78&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4E&lt;/td&gt;&lt;td&gt;116&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;&lt;/b&gt;#78;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;N&lt;/td&gt;&lt;td&gt;110&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6E&lt;/td&gt;&lt;td&gt;156&lt;/td&gt;&lt;td&gt;n&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; n&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;15&lt;/td&gt;&lt;td&gt;F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;017&lt;/td&gt;&lt;td&gt;SI&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(shift in)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;47&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;057&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;79&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;117&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#79;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;0&lt;/td&gt;&lt;td&gt;111&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;157&lt;/td&gt;&lt;td&gt;o&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; 0&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;16 ]&lt;/td&gt;&lt;td&gt;10&lt;/td&gt;&lt;td&gt;020&lt;/td&gt;&lt;td&gt;DLE&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(data link escape) 📃 🚽&lt;/td&gt;&lt;td&gt;48&lt;/td&gt;&lt;td&gt;30&lt;/td&gt;&lt;td&gt;060&lt;/td&gt;&lt;td&gt;0&lt;/td&gt;&lt;td&gt;0&lt;/td&gt;&lt;td&gt;80&lt;/td&gt;&lt;td&gt;50&lt;/td&gt;&lt;td&gt;120&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;∝#80;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Р&lt;/td&gt;&lt;td&gt;112&lt;/td&gt;&lt;td&gt;70&lt;/td&gt;&lt;td&gt;160&lt;/td&gt;&lt;td&gt;p&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; p&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;17 1&lt;/td&gt;&lt;td&gt;11&lt;/td&gt;&lt;td&gt;021&lt;/td&gt;&lt;td&gt;DCl&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(device control 1)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;81&lt;/td&gt;&lt;td&gt;51&lt;/td&gt;&lt;td&gt;121&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;&lt;i&gt;‰&lt;/i&gt;#81;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Q&lt;/td&gt;&lt;td&gt;113&lt;/td&gt;&lt;td&gt;71&lt;/td&gt;&lt;td&gt;161&lt;/td&gt;&lt;td&gt;q&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; q&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;math&gt;18^{-1}&lt;/math&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;12&lt;/td&gt;&lt;td&gt;022&lt;/td&gt;&lt;td&gt;DC2&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(device control 2)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;50&lt;/td&gt;&lt;td&gt;32&lt;/td&gt;&lt;td&gt;062&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2&lt;/td&gt;&lt;td&gt;82&lt;/td&gt;&lt;td&gt;52&lt;/td&gt;&lt;td&gt;122&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;&lt;i&gt;‱#&lt;/i&gt;82;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;R&lt;/td&gt;&lt;td&gt;114&lt;/td&gt;&lt;td&gt;72&lt;/td&gt;&lt;td&gt;162&lt;/td&gt;&lt;td&gt;r&lt;/td&gt;&lt;td&gt;: r&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;19 1&lt;/td&gt;&lt;td&gt;13&lt;/td&gt;&lt;td&gt;023&lt;/td&gt;&lt;td&gt;DC3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(device control 3)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;51&lt;/td&gt;&lt;td&gt;33&lt;/td&gt;&lt;td&gt;063&lt;/td&gt;&lt;td&gt;3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;83&lt;/td&gt;&lt;td&gt;53&lt;/td&gt;&lt;td&gt;123&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;∉#83;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ន&lt;/td&gt;&lt;td&gt;115&lt;/td&gt;&lt;td&gt;73&lt;/td&gt;&lt;td&gt;163&lt;/td&gt;&lt;td&gt;s&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; 3&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;20 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;14&lt;/td&gt;&lt;td&gt;024&lt;/td&gt;&lt;td&gt;DC4&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(device control 4)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;52&lt;/td&gt;&lt;td&gt;34&lt;/td&gt;&lt;td&gt;064&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;52;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;4&lt;/td&gt;&lt;td&gt;84&lt;/td&gt;&lt;td&gt;54&lt;/td&gt;&lt;td&gt;124&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;&lt;i&gt;‱#&lt;/i&gt;84;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Т&lt;/td&gt;&lt;td&gt;116&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;math&gt;^{74}&lt;/math&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;164&lt;/td&gt;&lt;td&gt;t&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; t&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;21 ]&lt;/td&gt;&lt;td&gt;15&lt;/td&gt;&lt;td&gt;025&lt;/td&gt;&lt;td&gt;NAK&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(negative acknowledge)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;53&lt;/td&gt;&lt;td&gt;35&lt;/td&gt;&lt;td&gt;065&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#53;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5&lt;/td&gt;&lt;td&gt;85&lt;/td&gt;&lt;td&gt;55&lt;/td&gt;&lt;td&gt;125&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;∉#85;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;U&lt;/td&gt;&lt;td&gt;117&lt;/td&gt;&lt;td&gt;75&lt;/td&gt;&lt;td&gt;165&lt;/td&gt;&lt;td&gt;u&lt;/td&gt;&lt;td&gt;: u&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;22 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;16&lt;/td&gt;&lt;td&gt;026&lt;/td&gt;&lt;td&gt;SYN&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(synchronous idle)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;54&lt;/td&gt;&lt;td&gt;36&lt;/td&gt;&lt;td&gt;066&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;86&lt;/td&gt;&lt;td&gt;56&lt;/td&gt;&lt;td&gt;126&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;&lt;i&gt;‱#&lt;/i&gt;86;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;V&lt;/td&gt;&lt;td&gt;118&lt;/td&gt;&lt;td&gt;76&lt;/td&gt;&lt;td&gt;166&lt;/td&gt;&lt;td&gt;v&lt;/td&gt;&lt;td&gt;v v&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;23 ]&lt;/td&gt;&lt;td&gt;17&lt;/td&gt;&lt;td&gt;027&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ETE .&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(end of trans. block)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;87&lt;/td&gt;&lt;td&gt;57&lt;/td&gt;&lt;td&gt;127&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&lt;/b&gt;∉#87;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;W&lt;/td&gt;&lt;td&gt;119&lt;/td&gt;&lt;td&gt;77&lt;/td&gt;&lt;td&gt;167&lt;/td&gt;&lt;td&gt;w&lt;/td&gt;&lt;td&gt;: W&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;24 ]&lt;/td&gt;&lt;td&gt;18&lt;/td&gt;&lt;td&gt;030&lt;/td&gt;&lt;td&gt;CAN&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(cancel)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;56&lt;/td&gt;&lt;td&gt;38&lt;/td&gt;&lt;td&gt;070&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#56;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;8&lt;/td&gt;&lt;td&gt;88&lt;/td&gt;&lt;td&gt;58&lt;/td&gt;&lt;td&gt;130&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#88;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Х&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;x&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;25 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;19&lt;/td&gt;&lt;td&gt;031&lt;/td&gt;&lt;td&gt;EM&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(end of medium)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;57&lt;/td&gt;&lt;td&gt;39&lt;/td&gt;&lt;td&gt;071&lt;/td&gt;&lt;td&gt;9&lt;/td&gt;&lt;td&gt;9&lt;/td&gt;&lt;td&gt;89&lt;/td&gt;&lt;td&gt;59&lt;/td&gt;&lt;td&gt;131&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#89;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Y&lt;/td&gt;&lt;td&gt;121&lt;/td&gt;&lt;td&gt;79&lt;/td&gt;&lt;td&gt;171&lt;/td&gt;&lt;td&gt;y&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Y Y&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;26 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;LA&lt;/td&gt;&lt;td&gt;032&lt;/td&gt;&lt;td&gt;SUB&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(substitute)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;58&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ЗA&lt;/td&gt;&lt;td&gt;072&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#58;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;:&lt;/td&gt;&lt;td&gt;90&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5A&lt;/td&gt;&lt;td&gt;132&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#90;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Z&lt;/td&gt;&lt;td&gt;122&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7A&lt;/td&gt;&lt;td&gt;172&lt;/td&gt;&lt;td&gt;z&lt;/td&gt;&lt;td&gt;z&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;27 ]&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1B&lt;/td&gt;&lt;td&gt;033&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ESC&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(escape)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;59&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ЗB&lt;/td&gt;&lt;td&gt;073&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#59;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;91&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5B&lt;/td&gt;&lt;td&gt;133&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;91;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Γ&lt;/td&gt;&lt;td&gt;123&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7B&lt;/td&gt;&lt;td&gt;173&lt;/td&gt;&lt;td&gt;{&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; {&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;28 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1C&lt;/td&gt;&lt;td&gt;034&lt;/td&gt;&lt;td&gt;FS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(file separator)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;60&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ЗC&lt;/td&gt;&lt;td&gt;074&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;≪#60;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;92&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5C&lt;/td&gt;&lt;td&gt;134&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;92;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;٦.&lt;/td&gt;&lt;td&gt;124&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7C&lt;/td&gt;&lt;td&gt;174&lt;/td&gt;&lt;td&gt; &lt;/td&gt;&lt;td&gt;:  &lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;29 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;035&lt;/td&gt;&lt;td&gt;GS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(group separator)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;61&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ЗD&lt;/td&gt;&lt;td&gt;075&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;#6l;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;=&lt;/td&gt;&lt;td&gt;93&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;135&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;&lt;/b&gt;#93;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;]&lt;/td&gt;&lt;td&gt;125&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7D&lt;/td&gt;&lt;td&gt;175&lt;/td&gt;&lt;td&gt;}&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; }&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;30 3&lt;/td&gt;&lt;td&gt;LE&lt;/td&gt;&lt;td&gt;036&lt;/td&gt;&lt;td&gt;RS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(record separator)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;62&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ЗE&lt;/td&gt;&lt;td&gt;076&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#62;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;94&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5E&lt;/td&gt;&lt;td&gt;136&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;94;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;~&lt;/td&gt;&lt;td&gt;126&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7E&lt;/td&gt;&lt;td&gt;176&lt;/td&gt;&lt;td&gt;~&lt;/td&gt;&lt;td&gt;~&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;31 1&lt;/td&gt;&lt;td&gt;lF&lt;/td&gt;&lt;td&gt;037&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;(unit separator)&lt;/td&gt;&lt;td&gt;63&lt;/td&gt;&lt;td&gt;ЗF&lt;/td&gt;&lt;td&gt;077&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;b&gt;&amp;#63;&lt;/b&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;2&lt;/td&gt;&lt;td&gt;95&lt;/td&gt;&lt;td&gt;5F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;137&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&amp;&lt;b&gt;#&lt;/b&gt;95;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;127&lt;/td&gt;&lt;td&gt;7F&lt;/td&gt;&lt;td&gt;177&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;; DE&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;•&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;us Tabla&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;/tbody&gt;&lt;/table&gt;</b> |       |     |    |     |               |     |     |      |            |                   |     |

Source: www.LookupTables.com

Remember A = 65, Z = 90, a = 97, z = 122

## **Covering the Bases**

- + What is 101111 in decimal form?
- + What is 59 in binary form?
- + What is 27 in octal (base-8) form?
- + What is 29 in hexadecimal (base-16) form?
- + What is 19 in base-22 form?

## Input-Output



### Name and describe the ports!

Credit silver-fox.ca

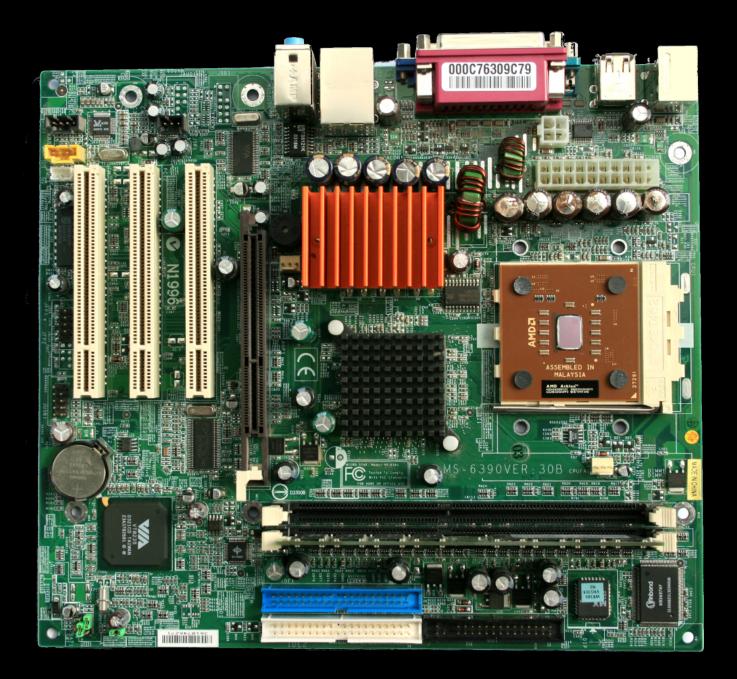
#### Name and describe the part!



Credit: latestprices.pk



Credit: <u>vensys.co.uk</u>



#### Credit: WikiPedia



#### Credit: made-in-china.com

#### CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2010 Award Software

| MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) | Load Fail-Safe Defaults  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Standard CMOS Features         | Load Optimized Defaults  |  |  |  |  |  |  |  |
| Advanced BIOS Features         | Set Supervisor Password  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integrated Peripherals         | Set User Password  |  |  |  |  |  |  |  |
| Power Management Setup         | Save & Exit Setup  |  |  |  |  |  |  |  |
| ▶ PC Health Status             | Exit Without Saving  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                | t Item F11 : Save CMOS to BIOS<br>& Exit Setup F12 : Load CMOS from BIOS |  |  |  |  |  |  |  |
| Change CPU's Clock & Voltage   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Credit: <u>hardwarespot.co.uk</u>

## **Operating Systems**





- + Which of the following quantities is largest?
  - 100MB
  - 100GB
  - 1,000KB
  - 10Gb
- + How many bits are in a byte?
  - 1 - 1,024
  - 8
  - 2

+ The largest digit in binary is 1? - T or F

+ Downloading with a speed of 100kbps is faster than 100KB/s? - T or F <u>Explanation</u>

+ The decimal value of 'f' in ASCII is 102? - T or F

+ Virtual memory treats free space on a hard drive as ROM? - T or F

"For each of the quotes below, state whether the person knows or doesn't know what he or she is talking about. If the person doesn't know what he or she is talking about, explain why in one to three sentences."

+ Just the other day, David said "I just bought a 640GB Intel Core i5 CPU!"

+ Just the other day, Peter said "If I upgrade my RAM from 2GB to 8GB I will have more room to store files."

"Each of the items below is usually described in terms of its capacity and/or speed. For each item, tell us what a typical capacity or speed is these days for that item."

+ HDD \_\_\_\_\_

+ CPU

+ CD-RW

+ RAM

# Questions?

Fin