Ajax : ØªØ-Ùˆّ„ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ùˆّ¨ (Ø¨Ø®Ø´ Ø¯ÙˆÙ…)

16/08/2008 01:49 by srco.ir

Ajax : ØªØ-ÙˆÙ„ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ (Ø¨Ø®Ø´ Ø¯ÙˆÙ…)   Ù…Ø¯ÙŠØ±ÙŠØª ÙˆØ¨   3439   3 4.7   Ajax : ØªØ-ÙˆÙ„ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ (Ø¨Ø®Ø´ Ø¯ÙˆÙ…) Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ø§ÙˆÙ„ Ø¶Ù…Ù† Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ ØªØ§Ø«ÙŠØ± Ù…ØªÙ‚Ø§Ø¨Ù„ ÙˆØ¨ Ø¨Ø± Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± ØŒ Ù…Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ø¯Ø§Ø´ØªÙŠÙ… Ø¨Ù‡ ÙˆØ¨ Ø§ÙŠØ³ØªØ§ Ùˆ ÙˆØ¨ Ù¾ÙˆÙŠØ§ Ùˆ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§ÙŠÙ†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø§Ø² Ø§Ù…ÙƒØ§Ù†Ø§Øª Ùˆ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ØªØ¹Ø¯Ø¯ÛŒ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ . Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ø² Ø¨ÙŠØ§Ù† Ù…Ø·Ø§Ù„Ø¨ Ù•ÙˆÙ‚ ØŒ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† Ø³ÙˆØ§Ù„ Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ Ú†Ø±Ø§ Ø¨Ù‡ ÙˆØ¬ÙˆØ¯ ÙŠÙƒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ù†Ø¸ÙŠØ± Ajax Ù†ÙŠØ§Ø² Ø§Ø³Øª (Ú¯Ø±Ú†Ù‡ Ajax ÙŠÙƒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù†ÙŠØ³Øª Ùˆ Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ Ø±Ø§ Ø´Ø§Ù…Ù„ Ù…ÛŒ Ø´ÙˆØ¯) . Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø§ÙŠØ¯Ù‡ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒÙ‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± Ajax Ø¯Ø± Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ Ù†ÙŠØ² ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø¯Ø§Ø´ØªÙ‡ Ø§Ø³Øª Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø¯Ø± Ø²Ù…Ø§Ù† Ø®ÙˆØ¯ Ø¨Ø§ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ Ùˆ ØªØ±Ù•Ù†Ø¯Ù‡Ø§ ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ‡ Ø¨ÙˆØ¯Ù†Ø¯ Ù…Ø´ÙƒÙ„ Ø®ÙˆØ¯ Ø±Ø§ ØªØ§ Ø-Ø¯ÙˆØ¯ Ø²ÙŠØ§Ø¯ÛŒ Ø¨Ø±Ø·Ø±Ù• Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ ÙˆÙ„ÛŒ Ú¯Ø°Ø´Øª Ø²Ù…Ø§Ù† Ùˆ Ú¯Ø³ØªØ±Ø´ Ø¨Ø§ÙˆØ± Ù†ÙƒØ±Ø¯Ù†ÛŒ Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª ØŒ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ø´Ø¯ ØªØ§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø¨Ø³ØªØ± Ù•ÙˆÙ‚ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ù‡Ø§ÛŒ online Ø¯Ø± Ø¯Ø³ØªÙˆØ± ÙƒØ§Ø± Ø§Ù•Ø«Ø± Ø³Ø§Ø²Ù…Ø§Ù† Ù‡Ø§ Ùˆ Ø´Ø±ÙƒØª Ù‡Ø§ Ø¯Ø± Ø§Ù‚ØµÛŒ Ù†Ù‚Ø§Ø· Ø¬Ù‡Ø§Ù† Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¨Ú¯ÙŠØ±ÙŠØ¯ . Ù‡Ù…ÙŠÙ† Ù…ÙˆØ¶ÙˆØ¹ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ø´Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø¯Ú¯Ø± Ø¨Ø§Ø±Ù‡ Ø¬Ø§Ù…Ø¹Ù‡ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø·Ø±Ø§Ø-Ø§Ù† Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§ÙŠÙ† Ù†ÙŠØ§Ø² Ø±Ø§ Ø§Ø-Ø³Ø§Ø³ ÙƒÙ†Ù†Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø¨Ù‡ ÙŠÙƒ Ø±Ø§Ù‡ Ø-Ù„ Ø¬Ø§Ù…Ø¹ Ùˆ Ø³ÙŠØ³ØªÙ…Ø§ØªÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ø®ÙˆØ±Ø¯ Ø¨Ø§ Ù…Ø³Ø§Ø¦Ù„ Ø®ÙˆØ¯ (Ø®ØµÙˆØµØ§" ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±) Ø¯Ø± Ø¯Ù†ÙŠØ§ÛŒ Ù†ÙˆÙŠÙ† Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù†ÙˆÙŠØ³ÛŒ ÙˆØ¨ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¯Ø§Ø±Ù†Ø¯ . Ø¯Ù†ÙŠØ§Ø¦ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø¯Ù‚Øª Ùˆ Ø³Ø±Ø¹Øª Ø¯Ø± Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø®Ø¯Ù…Ø§Øª online Ø¨Ø§ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ ÙƒÙ…ØªØ±ÙŠÙ† Ù…Ù†Ø§Ø¨Ø¹ Ùˆ ØªÙˆÙ„ÙŠØ¯ Ø¨ÙŠØ´ØªØ±ÙŠÙ† Ø¨Ù‡Ø±Ù‡ ÙˆØ±ÛŒ ØŒ Ø±Ù…Ø² Ù…Ø§Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ø±ÛŒ ÙŠÙƒ Ø³Ø§Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¯Ø± Ù…Ø¯Ø§Ø± Ø±Ù‚Ø§Ø¨Øª Ùˆ Ù¾ÙŠØ´Ø±Ù•Øª Ø§Ø³Øª . Ù‡Ù…ÙŠÙ† Ø§Ù…Ø± Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ø´Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø´Ø±ÙƒØª Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ ØªÙˆÙ„ÙŠØ¯ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ù‡ Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ùˆ Ø®Ø¯Ù…Ø§Øª online Ù†ÙŠØ² Ø¯Ø³Øª Ø¨Ù‡ ÙƒØ§Ø± Ø´ÙˆÙ†Ø¯ Ùˆ Ú†ÙŠØ²ÛŒ Ø±Ø§ Ø®Ù„Ù‚ ÙƒÙ†Ù†Ø¯ ÙƒÙ‡ Ù…Ø§ Ø§Ù…Ø±ÙˆØ²Ù‡ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ajax ÙŠØ§Ø¯ Ù…ÛŒ ÙƒÙ†ÙŠÙ… . Ø¯Ø± Ø§ÙŠÙ† Ø¨Ø®Ø´ Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ Ù…ÙˆØ§Ø±Ø¯ Ø²ÙŠØ± Ø®ÙˆØ§Ù‡ÙŠÙ… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø®Øª :   * ØªÙˆÙ„Ø¯ Ajax Ùˆ Ø±ÙŠØ´Ù‡ ÙŠØ§Ø¨ÛŒ Ø¹Ù„Øª Ø§Ù†ØªØ®Ø§Ø¨ Ø§ÙŠÙ† Ù†Ø§Ù…   * Ajax Ùˆ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ø¨Ø§ Ø¢Ù†   * Ø§ØµÙˆÙ„ Ø-Ø§ÙƒÙ… Ø¨Ø± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax   .   * Ù†Ø-ÙˆÙ‡ ÙƒØ§Ø±ÙƒØ±Ø¯ Ajax Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ ØªÙˆÙ„Ø¯ Ajax Ø¯Ø± Ù•ÙˆØ±ÙŠÙ‡ Ø³Ø§Ù„ 2005 ØŒ Jesse James Garrett Ø§Ø² Adaptive Path Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Ø§ÛŒ Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† " ÙŠÙƒ Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ "   Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ø§ÙŠØª Ø®ÙˆØ¯ Ù…Ù†ØªØ´Ø± ÙƒØ±Ø¯ . ÙˆÛŒ Ø¯Ø± Ø§ÙŠÙ† Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Ø¶Ù…Ù† Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† Ù…ÙˆØ¶ÙˆØ¹ ÙƒÙ‡ Ù•Ø§ØµÙ„Ù‡ Ø¨ÙŠÙ† Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ùˆ desktop Ø¯Ø± Ø-Ø§Ù„ Ø§Ø² Ø¨ÙŠÙ† Ø±Ù•ØªÙ† Ø§Ø³Øª ØŒ Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ Ø¯Ùˆ Ù†Ù…ÙˆÙ†Ù‡ Ø§Ø² Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Google Suggest Ùˆ Google Maps Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø®ØªÙ‡ Ø¨ÙˆØ¯ . Garrett Ù¾Ø³ Ø§Ø² ØªØ´Ø±ÙŠØ- Ù†Ø-ÙˆÙ‡ Ø¹Ù…Ù„ÙƒØ±Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ ØŒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù…Ø±ØªØ¨Ù‡ Ø§Ø² ÙˆØ§Ú˜Ù‡ Ajax Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Ø®ÙˆØ¯ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ . ÙˆÛŒ Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Ø®ÙˆØ¯ Ø¯Ù†ÙŠØ§Ø¦ÛŒ Ø±Ø§ Ù¾ÙŠØ´ Ø¨ÙŠÙ†ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø² Ù„Ø-Ø§Ø¸ Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ø¯Ø³ØªÙŠØ§Ø¨ÛŒ ØŒ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ú¯ÙˆØ¦ÛŒ Ùˆ Ø³Ø§Ø¯Ú¯ÛŒ Ù‚Ø§Ø¨Ù„ Ù…Ù‚Ø§ÙŠØ³Ù‡ Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ø®ÙˆØ§Ù‡Ù†Ø¯ Ø´Ø¯ .   Ajax Ú†ÙŠØ³Øª ØŸ   *   Ajax Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Asynchronous JavaScript XML Ø§Ø³Øª Ùˆ Ù…Ø´ØªÙ…Ù„ Ø¨Ø± Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ Ø§Ø³Øª

ØŒ Ù†Ù‡ ØµØ±Ù•Ø§" ÙŠÙƒ Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ .   *   Ajax ØŒ Ø§Ø³Ø§Ø³ Ù^ Ù¾Ø§ÙŠÙ‡ Ú†ÙŠØ²ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø§Ù…Ø±Ù^Ø²Ù‡ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ù^Ø¨ 2 Ù†Ø§Ù… Ø¨Ø±Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ø´Ù^Ø¯ (Ù†Ø³Ù„ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ Ù^Ø¨) . Ø§ÙŠØ¯Ù‡ Ø§ØµÙ„ÛŒ ØŒ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ø´ÙƒÙ„ Ø¸Ø§Ù‡Ø±ÛŒ Ù^ ØªÙ^Ø§Ù†Ù…Ù†Ø¯ÛŒ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù…Ø´Ø§Ø¨Ù‡ Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ .   *   Ajax Ú†ÙŠâ€•Ø²ÛŒ Ø¨ÙŠØ´ØªØ± Ø§Ø² ÙŠÙƒ Ù†Ú¯Ø±Ø´ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ Ù†ÙŠØ³Øª . Ù†Ú¯Ø±Ø´ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† ØµØ±Ù•Ø§" ÙŠÙƒ ØØ¬Ù… Ø§Ù†Ø¯Ùƒ Ø§Ø² Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù^ Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§ Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ù•Ø²Ø§ÙŠØ´ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ ØŒ Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   *   Ajax ØŒ Ù…Ø´ØªÙ…Ù„ Ø¨Ø± Ù…Ø¬Ù…Ù^Ø¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù•Ù†Ø¢Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ù‡Ø± ÙŠÙƒ Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ø¬Ø§ÙŠÚ¯Ø§Ù‡ Ù…Ø®ØªØµ Ø¨Ù‡ Ø®Ù^Ø¯ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ :   - Ù•Ù† Ø¢Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ presentation Ù†Ø¸ÙŠØ± XHTML Ù^ CSS
  - Ø¨Ù‡Ù†Ú¯Ø§Ù… Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ù¾Ù^ÙŠØ§ÛŒ ÙŠÙƒ ØµÙ•ØÙ‡ Ù…Ø³ØªÙ‚Ø± Ø´Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± ØØ§Ù•Ø¸Ù‡ Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² DOM (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Document Object Model)   - Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ù^ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² XML (Ù•Ø±Ù…Øª Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡) Ù^ XSLT â€Œ(ØªØ¨Ø¯ÙŠÙ„ XML Ø¨Ù‡ XHTML)   - Ø¨Ø§Ø²ÙŠØ§Ø¨ÛŒ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ ØºÙŠØ±Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² XMLHttpRequest (ÙƒØ§Ø±Ú¯Ø²Ø§Ø± Ø§Ù^Ù„ÙŠÙ‡ Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª)
    Ù^ Ø¬Ø§Ù^Ø§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ÙƒÙ‡ Ù‡Ù…Ù‡ Ú†ÙŠØ² Ø±Ø§ Ø¨Ù‡ ÙŠÙƒØ¯ÙŠÚ¯Ø± Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ Ù^ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù†Ù^ÙŠØ³ÛŒ Ajax engine Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   *   Ø¯Ø± Ø¯Ù†ÙŠØ§ÛŒ Ù^Ø§Ù‚Ø¹ÛŒ ØŒ Ø§Ø² ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù•Ù^Ù‚ Ø¯Ø± Ajax Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ Ù^Ù„ÛŒ Ø¨Ù‡ Ù^Ø¬Ù^Ø¯ HTML/XHTML ØŒ DOM Ù^ Javascript Ø¨ÙŠØ´ Ø§Ø² Ù‡Ù…Ù‡ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø§Ø³Øª Ú†Ù^Ù† :   Ø§Ø² XHTML Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   Ø§Ø² DOM Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªØºÙŠÙŠØ± Ø¨Ø®Ø´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø§Ø² ÙŠÙƒ ØµÙ•ØÙ‡ XHTML Ø¨Ø¯Ù^Ù† Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¨Ù‡ load Ù…Ø¬Ø¯Ø¯ ØµÙ•ØÙ‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯.   Ø§Ø² Ø¬Ø§Ù^Ø§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ØŒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù…Ù‚Ø¯Ø§Ø±Ø¯Ù‡ÛŒ Ø§Ù^Ù„ÙŠÙ‡ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù^ Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù^ Ø¨Ù‡Ù†Ú¯Ø§Ù… Ø³Ø§Ø²ÛŒ ØµÙ•ØØ§Øª Ù^Ø¨ Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ DOM Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   *   ÙŠÙƒ Ø¹Ù†ØµØ± Ø§Ø³Ø§Ø³ÛŒ Ù^ Ù…Ù‡Ù… Ø¯ÙŠÚ¯Ø± ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Garrett Ø¨Ù‡ Ø¢Ù† Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ù†Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª ØŒ Ø¶Ø±Ù^Ø±Øª Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ (Ø¯Ø± Ù¾Ø§Ø±Ø§Ú¯Ø±Ø§Ù• Ù‚Ø¨Ù„) ØŒ Ø¯Ø± Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ù…Ø³ØªÙ‚ÙŠÙ… Ø¨Ø§ Ajax engine Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ . Ø¨Ø¯Ù^Ù† Ù^Ø¬Ù^Ø¯ ÙŠÙƒ Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù…Ø·Ù…Ø¦Ù† Ù^ Ù¾Ø§Ø³Ø®Ú¯Ù^ Ø¨Ù‡ Ù…Ù†Ø¸Ù^Ø± Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ù…ØØªÙ^ÙŠØ§Øª Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ajax engine ØŒ Ø¯Ø± Ø¹Ù…Ù„ Ajax Ù•Ø§Ù‚Ø¯ ÙƒØ§Ø±Ø¢Ø¦ÛŒ Ù„Ø§Ø²Ù… Ø®Ù^Ø§Ù‡Ø¯ Ø¨Ù^Ø¯ . ØµØ±Ù•Ù†Ø¸Ø± Ø§Ø² Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ (Ù†Ø¸ÙŠØ± PHP Ù^ ÙŠØ§ ASP.NET) ØŒ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø§ÙŠÙ† Ø§Ø·Ù…ÙŠÙ†Ø§Ù† ØØ§ØµÙ„ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§ Ù•Ø±Ù…Øª ØµØÙŠØ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ajax engine Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   *   Ø§Ø² Ø´ÛŒ XMLHttpRequest Ø¯Ø±Ù^Ù† Ø¬Ø§Ù^Ø§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¨Ø§ Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ØªØ§ Ø¯Ø± Ø§Ø¯Ø§Ù…Ù‡ Ø¨ØªÙ^Ø§Ù† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ (Ø¨Ø§ Ù•Ø±Ù…Øª Xml Ù^ ÙŠØ§ Ù…ØªÙ† Ù…Ø¹Ù…Ù^Ù„ÛŒ) Ø±Ø§ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ ÙƒØ±Ø¯ .   *   Ø§Ø² DHTML Ù^ CSS Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ Ù†ØªØ§ÙŠØ¬ Ø¯Ø± Ù…Ø±Ù^Ø±Ú¯Ø± Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   *   Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ø² ÙƒÙ†Ø§Ø±Ù‡Ù… Ù‚Ø±Ø§Ø± Ú¯Ø±Ù•ØªÙ† ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ ØŒ Ø§ÙŠÙ† Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø´ÙƒÙ„ Ø¸Ø§Ù‡Ø±ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ Ù^ Ù†ØÙ^Ù‡ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ú¯Ù^Ø¦ÛŒ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¨Ù‡ Ø®Ù^Ø§Ø³ØªÙ‡ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ù…Ø´Ø§Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ù‡Ù…Ø§Ù†Ú¯Ù^Ù†Ù‡ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ù†Ø§Ù… Ø§ÙŠÙ† Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù…Ø´Ø®Øµ Ø§Ø³Øª ØŒ Ajax Ù…Ø´ØªÙ…Ù„ Ø¨Ø± Ù…Ø¬Ù…Ù^Ø¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ Ø§Ø³Øª : Asynchronous JavaScript XML   *   ØºÙŠØ±Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ù^ ÙŠØ§ asynchronous Ø¨Ø¯ÙŠÙ† Ù…Ø¹Ù†ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ù…Ø±Ù^Ø±Ú¯Ø± Ù„Ø§Ø²Ù… Ù†ÙŠØ³Øª Ù…Ù†ØªØ¸Ø± Ø¨Ù…Ø§Ù†Ø¯ ØªØ§ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ø±Ù^ÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ù^Ø¯ Ù^ Ù…ÛŒ ØªÙ^Ø§Ù†Ø¯ Ø¨Ù‡ Ù…ØØ¶ Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ø¯Ø§Ø¯Ù‡

Ø¢Ù† Ø±Ø§ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ . Ø¨Ù‡ Ø¹Ø¨Ø§Ø±Øª Ø¯ÙŠÚ¯Ø± ØŒ Ø§Ù†ØªÙ‚Ø§Ù„ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ù¾Ø³ Ø²Ù…ÙŠÙ†Ù‡ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø´Ø¯Ù‡ Ùˆ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ù…Ø¬Ø¨ÙˆØ± Ø¨Ù‡ ØªÙˆÙ‚Ù• Ùˆ Ø§Ù†ØªØ¸Ø§Ø± Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªØ-Ù‚Ù‚ Ø§ØªÙ•Ø§Ù‚ÛŒ Ù†Ø®ÙˆØ§Ù‡Ø¯ Ø¨ÙˆØ¯ . Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯ Ù•ÙˆÙ‚ Ù†Ø´Ø§Ù†Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² ÙˆÙŠÚ˜Ú¯ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ù‡Ù… Ùˆ Ø-ÙŠØ§ØªÛŒ Ajax Ø§Ø³Øª . Ø¯Ø± Ú†Ù†ÙŠÙ† Ù…ÙˆØ§Ø±Ø¯ÛŒâ€ŒØŒ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ ØªÙˆØ³Ø· Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ØŒ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ ÙƒØ±Ø¯ . Ù„Ø§Ø²Ù… Ù†ÙŠØ³Øª ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ø±Ø§ Ù…Ø¹Ø·Ù„ Ø±Ø³ÙŠØ¯Ù† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ .

Ø¯Ø± ØµÙˆØ±ØªÛŒ ÙƒÙ‡ Ù„Ø§Ø²Ù… Ø§Ø³Øª Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù…Ù†ØªØ¸Ø± Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ù…Ø§Ù†Ù†Ø¯ ØŒ Ù…ÙƒØ§Ù†ÙŠØ±Ù… Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ùˆ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø¨Ø·ÙˆØ± Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø´ÙˆØ¯ . Ø¯Ø± ØµÙˆØ±ØªÛŒ ÙƒÙ‡ ÙŠÙƒ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¶Ø¹ÙŠÙ• Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§Ø´Ø¯ Ø§ÙŠÙ† Ù…ÙˆØ¶ÙˆØ¹ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ø¹Ù…Ù„ÙƒØ±Ø¯ Ùˆ Ù…ÙˆÙ•Ù‚ÙŠØª ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ù…Ø´ÙƒÙ„ Ù…ÙˆØ§Ø¬Ù‡ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ .

* Ø¨Ø®Ø´ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ÙˆØ§Ú˜Ù‡ Ajax Ù†ÙŠØ² Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø± Ù…Ù‡Ù… Ø§Ø³Øª Ú†Ø±Ø§ÙƒÙ‡ Ø¨Ø§Ù„Ù•Ø¹Ù„ Ø´Ø¯Ù† Ù¾ØªØ§Ù†Ø³ÙŠÙ„ Ù‡Ø§ÛŒ Ajax Ø¯Ø± Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± ØªÙˆØ³Ø· Ø¢Ù† Ù…Ø-Ù‚Ù‚ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ajax Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨Ø§ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø®ÙˆØ¯ Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ù‚Ø±Ø§Ø± Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ Ùˆ Ø¯Ø± Ø§Ø¯Ø§Ù…Ù‡ Ù†ÙŠØ² Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ .

* Ø¨Ø®Ø´ xml ÙˆØ§Ú˜Ù‡ Ajax Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ú†Ù‡ Ù…Ø³Ø¦ÙˆÙ„ÙŠØªÛŒ Ø§Ø³Øª ØŸ XML Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† ÙŠÙƒ Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ø¬Ù‡Ø§Ù†ÛŒ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ Ù…Ø·Ø±Ø- Ø§Ø³Øª Ùˆ Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ Ø¢Ù† Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø§Ø² ÙŠÙƒ Ø±ÙˆØ´ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ù…ØªÙ† Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ . ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø¯Ù„Ø§ÙŠÙ„ Ù…Ù‡Ù… Ú¯Ø³ØªØ±Ø´ xml ØŒ Ù…Ø§Ù‡ÙŠØª Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ù…ØªÙ† Ø¢Ù† Ø§Ø³Øª . Ø¨Ø§ ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø·Ø±Ø§Ø-ÛŒ Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø¨Ú¯ÙˆÙ†Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ ØªØ§ Ø¨ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ù…Ø³ØªÙ†Ø¯Ø§Øª Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ù…ØªÙ† Ù†Ø¸ÙŠØ± Ø§Ø³Ù†Ø§Ø¯ HTML Ø±Ø§ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ Ø¯Ù‡Ø¯ ØŒ ÙˆØ¬ÙˆØ¯ xml Ø¨Ù‡ Ù…Ù†Ø²Ù„Ù‡ Ù‚Ù„Ø§Ø¨ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø¢Ù† Ø±Ø§ Ø¯ÙˆØ± Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø§Ù†Ø¯Ø§Ø®Øª Ùˆ Ø¨Ù‡ ØµÙŠØ¯ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø®Øª. Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¦ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¨Ù‡ Ù‡Ù…Ø±Ø§Ù‡ Ø³Ø§Ø®ØªØ§Ø± Ø®ÙˆØ¯ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø³Ø§ÙŠØ± Ø³ÙŠØ³ØªÙ… Ù‡Ø§ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ . Ø¨Ù‡ Ù‡Ù…ÙŠÙ† Ø¯Ù„ÙŠÙ„ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ajax Ø¨Ú¯ÙˆÙ†Ù‡ Ø§ÛŒ Ù†ÙˆØ´ØªÙ‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ù†Ø¯ ØªØ§ Ø¨ØªÙˆØ§Ù†Ù†Ø¯ Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§ Ù•Ø±Ù…Øª xml ØŒ Ø¹Ù…Ù„ÙŠØ§Øª Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†Ø¸Ø± Ø±Ø§ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¯Ù‡Ù†Ø¯ . Ø¨Ù‡ Ø¹Ø¨Ø§Ø±Øª Ø¯ÙŠÚ¯Ø± ØŒ Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ø¨Ø±Ù‚Ø±Ø§Ø±ÛŒ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¨Ø§ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ØŒ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§ Ù•Ø±Ù…Øª xml Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø®ÙˆØ§Ù‡Ø¯ Ø´Ø¯ . xml ØŒ ØµØ±Ù•Ø§" ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø±ÙˆØ´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª Ùˆ Ø¯Ø± ØµÙˆØ±Øª Ù„Ø²ÙˆÙ… Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø§Ø² Ù•Ø±Ù…Øª Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ù†Ø¸ÙŠØ± Ù…ØªÙ† Ù…Ø¹Ù…ÙˆÙ„ÛŒ Ù†ÙŠØ² Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ .

* Ø¯Ø± ÙƒÙ†Ø§Ø± Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ùˆ XML ØŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax Ø¨Ø§ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¯ÙŠÚ¯Ø±ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± DHTML Ùˆ CSS Ù†ÙŠØ² ÙƒØ§Ø± Ù…ÛŒ ÙƒÙ†Ø¯ . Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±Ù‡Ø§ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø¯Ø± ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø¨Ø¯ÙˆÙ† Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¨Ù‡ load ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø¨Ù‡Ù†Ú¯Ø§Ù… ÙƒØ±Ø¯ (ØµØ±Ù•Ø§" load Ø¨Ø®Ø´ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¶Ø±ÙˆØ±Øª Ø¢Ù† Ø§Ø-Ø³Ø§Ø³ Ù…ÛŒ Ø´ÙˆØ¯) . Ù¾ØªØ§Ù†Ø³ÙŠÙ„ Ù•ÙˆÙ‚ ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø§Ù‡Ø¯Ø§Ù• Ùˆ ÙˆÙŠÚ˜Ú¯ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ù‡Ù… Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax Ù…Ø-Ø³ÙˆØ¨ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .

* Ø¨Ø®Ø´ÛŒ Ø§Ø² Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ÙƒÙ‡ Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† Ajax Ø±Ø§ Ù…ÙŠØ³Ø± Ù…ÛŒ Ø³Ø§Ø²Ø¯ ØŒ Ø´ÛŒ XMLHttpRequest Ø§Ø³Øª . Ø´ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ ØªÙ‚Ø±ÙŠØ¨Ø§" Ø¯Ø± ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø¯Ø±Ù† Ùˆ Ù¾ÙŠØ´Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø§Ø² Ù‚Ø¨Ù„ ØªØ¹Ø¨ÙŠÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ Ø§ÙŠÙ† Ø´ÛŒ Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† Ø§ØªØµØ§Ù„ Ø¨Ù‡ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ù…Ø¯ÙŠØ±ÙŠØª Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø¯Ø± Ù¾Ø³ Ø²Ù…ÙŠÙ†Ù‡ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø§Ù‚ØªØ¯Ø§Ø± Ajax Ù†Ù‡ ØªÙ†Ù‡Ø§ ÙˆØ§Ø¨Ø³ØªÙ‡ Ø¨Ù‡ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨Ù„ÙƒÙ‡

Ù…Ø¯ÙŠÙˆÙ† Ø´ÛŒ XMLHttpRequest Ø§Ø³Øª .   Ø§ØµÙ„ Ajax Ajax Ù‡Ù†ÙˆØ² Ø¯Ø± Ø§Ø¨ØªØ¯Ø§ÛŒ Ø±Ø§Ù‡ Ø§Ø³Øª Ùˆ Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø±ÛŒ Ø§Ø² Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† Ù¾Ø±Ø³Ø´ Ù…ÙˆØ§Ø¬Ù‡ Ù‡Ø³ØªÙ†Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ø¯Ø± Ú†Ù‡ Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ Ùˆ Ø¯Ø± Ú†Ù‡ Ù†ÙˆØ¹ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ . Ø¹Ø¯Ù… Ø´Ù†Ø§Ø®Øª Ù…Ù†Ø§Ø³Ø¨ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ù…ÛŒ Ø´ÙˆØ¯ ØªØ§ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ÙƒÙ‡ Ù†Ù‡ ØªÙ†Ù‡Ø§ Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ùˆ ÙŠØ§ ÙˆÙŠÚ˜Ú¯ÛŒ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ÛŒ Ø±Ø§ Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ø§Ø¶Ø§Ù•Ù‡ Ù†Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ Ø¨Ù„ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø±ÛŒ Ø§Ø² Ù…ÙˆØ§Ø±Ø¯ Ø¹Ø¯Ù… Ù…ÙˆÙ•Ù‚ÙŠØª ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ùˆ Ù†Ø§Ø±Ø¶Ø§ÙŠØªÛŒ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø¢Ù† Ø±Ø§ Ø¨Ù‡ Ø¯Ù†Ø¨Ø§Ù„ Ø®ÙˆØ§Ù‡Ø¯ Ø¯Ø§Ø´Øª . Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø§ÙŠÙ† Ø§Ø¯Ø¹Ø§ Ø±Ø§ Ø¯Ø§Ø´Øª ÙƒÙ‡ ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ùˆ Ø¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ajax Ø¯Ø± Ø§Ù‡Ø¯Ø§Ù• Ø®ÙˆØ¯ Ù…ÙˆÙ•Ù‚ Ø¨ÙˆØ¯Ù‡ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø§ØµÙˆÙ„ Ø²ÙŠØ± Ø±Ø¹Ø§ÙŠØª Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§Ø´Ø¯ .   *   Ø¨Ù‡ Ø-Ø¯Ø§Ù‚Ù„ Ø±Ø³Ø§Ù†Ø¯Ù† ØªØ±Ø§Ù•ÙŠÙƒ : Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ajax Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø-ØªÛŒ Ø§Ù„Ù…Ù‚Ø¯ÙˆØ± Ø-Ø¬Ù… Ø§Ù†Ø¯ÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ùˆ ÙŠØ§ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . Ø¨Ù‡ Ø¹Ø¨Ø§Ø±Øª Ø¯ÙŠÚ¯Ø± ØŒ Ø¨Ø§ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ajax Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø-Ø¬Ù… ØªØ±Ø§Ù•ÙŠÙƒ Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ÙƒØ§Ù‡Ø´ ÙŠØ§Ø¨Ø¯ .   *   Ø¹Ø¯Ù… Ø³Ø±Ø¯Ø±Ú¯Ù…ÛŒ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± : Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax Ù…Ø¯Ù„ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ù…Ø®ØªÙ„Ù•ÛŒ Ø±Ø§ Ù†Ø³Ø¨Øª Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ù…Ø¹Ø±Ù•ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù‡ Ø§Ù†Ø¯ . Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ø¨Ù„ ÙˆØ¨ Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ (ÙƒÙ„ÙŠÙƒ ÙƒÙ† Ùˆ Ù…Ù†ØªØ¸Ø± Ø¨Ø§Ø´) ØŒ Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ajax Ø§Ø² ÙŠÙƒ Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø®ÙˆØ¯ Ù†Ø¸ÙŠØ± drag-and-drop Ùˆ ÙŠØ§ double-clicking Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . ØµØ±Ù•Ù†Ø¸Ø± Ø§Ø² Ù†ÙˆØ¹ Ù…Ø¯Ù„ Ø§Ù†ØªØ®Ø§Ø¨ Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù¾ÙŠØ§Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± ØŒ Ù…Ù‡Ù… Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø§Ù…ÙƒØ§Ù†Ø§Øª Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ú¯ÙˆÙ†Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ù‡Ù…ÙˆØ§Ø±Ù‡ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¯Ø± Ø³Ø±ÙŠØ¹ ØªØ±ÙŠÙ† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ø¯Ø± Ø®ØµÙˆØµ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø-Ø±ÙƒØª Ø¨Ø¹Ø¯ÛŒ Ø®ÙˆØ¯ ØªØµÙ…ÙŠÙ… Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ .   *   Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…Ù†Ø·Ù‚ÛŒ Ø§Ø² ØªØ¬Ø§Ø±Ø¨ Ù…Ø«Ø¨Øª Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ : ÙˆÙ‚Øª Ø®ÙˆØ¯ Ø±Ø§ Ø¨ÛŒ Ø®ÙˆØ¯ÛŒ Ø¨Ù‡ Ø§Ø¨Ø¯Ø§Ø¹ Ù…Ø¯Ù„ Ù‡Ø§ÛŒ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ ÙƒÙ‡ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø´Ù…Ø§ Ø¨Ø§ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¢Ø´Ù†Ø§ Ù†ÙŠØ³ØªÙ†Ø¯ ØŒ Ù‡Ø¯Ø± Ù†Ø¯Ù‡ÙŠØ¯ . Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² ØªØ¬Ø§Ø±Ø¨ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ùˆ desktop Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø·Ø±Ø§Ø-ÛŒ ÙŠÙƒ Ù…Ø¯Ù„ Ù…Ù†Ø§Ø³Ø¨ Ø¬Ù‡Øª ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± ÙƒÙ…Ùƒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ .   *   Ø§Ø¬ØªÙ†Ø§Ø¨ Ø§Ø² Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø¹Ù†Ø§ØµØ± ØºÙŠØ±Ø¶Ø±ÙˆØ±ÛŒ : Ø§Ø² Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø¹Ù†Ø§ØµØ± ØºÙŠØ± Ø¶Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± ØªÙƒØ±Ø§Ø± Ø§Ù†ÙŠÙ…ÙŠØ´Ù† Ùˆ Ø¨Ø®Ø´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± blinking page Ø§Ø¬ØªÙ†Ø§Ø¨ ÙƒÙ†ÙŠØ¯. Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø§ÙŠÙ† Ú†Ù†ÙŠÙ† Ø¹Ù†Ø§ØµØ±ÛŒ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ù…ÛŒ Ø´ÙˆØ¯ ØªØ§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø¯Ø± Ø²Ù…Ø§Ù† Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù•Ø¹Ø§Ù„ÙŠØª Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†Ø¸Ø± Ø¯Ú†Ø§Ø± Ø³Ø±Ø¯Ø±Ú¯Ù…ÛŒ Ø´ÙˆÙ†Ø¯ .   * Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ø¯Ø³ØªØ±Ø³ÛŒ Ùˆ Ø±Ø¶Ø§ÙŠØª ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† : Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ajax Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ø¯Ø± Ù†Ø¸Ø± Ú¯Ø±Ù•ØªÙ† Ø±Ù•ØªØ§Ø± Ùˆ Ù†ÙˆØ¹ Ø®ÙˆØ§Ø³ØªÙ‡ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø·Ø±Ø§Ø-ÛŒ Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ù†Ù…Ø§Ø¦ÙŠØ¯ . Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø·Ø±Ø§Ø-ÛŒ Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ø®ÙˆØ¯ Ø±Ø§ Ø¯Ø± ÙŠÙƒ Ù…ÙƒØ§Ù† Ø¨Ø³ØªÙ‡ Ù…Ø-Ø¨ÙˆØ³ Ù†Ù†Ù…Ø§Ø¦ÙŠØ¯. Ø¯Ø± ØºÙŠØ± Ø§ÙŠÙ†ØµÙˆØ±Øª Ù‡Ù…ÙˆØ§Ø±Ù‡ Ø§ÙŠÙ† Ø§Ø-ØªÙ…Ø§Ù„ ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø®ÙˆØ§Ù‡Ø¯ Ø¯Ø§Ø´Øª ÙƒÙ‡ Ø®ÙˆØ§Ø³ØªÙ‡ Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ø§Ø² ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ù†Ø§Ø¯ÙŠØ¯Ù‡ Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´ÙˆØ¯ . Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ø¯Ø³ØªØ±Ø³ÛŒ Ùˆ Ø±Ø¶Ø§ÙŠØª ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² Ù†ÙƒØ§Øª Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø± Ù…Ù‡Ù… Ø¯Ø± Ù…ÙˆÙ•Ù‚ÙŠØª ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ ÙƒØ§Ù…Ù¾ÙŠÙˆØªØ±ÛŒ Ù…Ø-Ø³ÙˆØ¨ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .   *   Ù¾ÙŠØ´Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø§Ø² Ø¯Ø§Ù†Ù„ÙˆØ¯ ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ ØµÙ•Ø-Ù‡ : ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¨Ø§ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ù…Ù‚Ø¯Ø§Ø± Ø¯Ù‡ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ø¯Ø§Ù†Ù„ÙˆØ¯ ØµÙ•Ø-Ù‡ ØŒ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª ØªÙˆØ³Ø· Ajax engine Ù…Ø¯ÙŠØ±ÙŠØª Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø¹Ø¯Ù… Ù…Ø¯ÙŠØ±ÙŠØª ØµØ-ÙŠØ- Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ Ù•Ø±Ø¢ÙŠÙ†Ø¯ Ù•ÙˆÙ‚ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø¨Ø§

Ù…Ø´ÙƒÙ„ Ø§Ø³Ø§Ø³ÛŒ Ù…ÙˆØ§Ø¬Ù‡ Ø³Ø§Ø²Ø¯ (Ù†Ø¸ÙŠØ± Ø¯Ø§Ù†Ù„ÙˆØ¯ ØØ¬Ù… Ø§Ù†Ø¯ÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± ÙŠÙƒ Ù…ÙƒØ§Ù† Ùˆ Ø¯Ø§Ù†Ù„ÙˆØ¯ ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ ØµÙ•ØÙ‡ Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ø¯ÙŠÚ¯Ø±) *
ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¨Ù‡ Ù†ÙŠØ§Ø² ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ù‚Ø¨Ù„ Ø§Ø² Ù‡Ø± Ú†ÙŠØ² : Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ajax Ø±Ø§ Ù‚Ø¨Ù„ Ø§Ø² Ù‡Ø± Ú†ÙŠØ² Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø®ÙŠØ§Ù„ÛŒ Ø¯Ø± Ø°Ù‡Ù† Ø·Ø±Ø§ØÛŒ Ù†Ù…Ø§Ø¦ÙŠØ¯ . Ø³Ù‡ÙˆÙ„Øª Ø¯Ø± Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¹Ù…Ù„ÙŠØ§Øª Ù…ØªØ¯Ø§ÙˆÙ„ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø¯Ø± Ø¯Ø³ØªÙˆØ± ÙƒØ§Ø± Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¨Ú¯ÙŠØ±Ø¯ . ÙƒÙ…ØªØ± Ø¯Ø± Ø§Ù†Ø¯ÙŠØ´Ù‡ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… ÙƒØ§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ ØªØ¨Ù„ÙŠØºØ§ØªÛŒ Ùˆ ÙŠØ§ Ø§Ù•ÙƒØª Ù‡Ø§ÛŒ ØºÙŠØ±Ø¶Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ø¨Ø§Ø´ÙŠØ¯ . Ù†Ù‚Ø·Ù‡ Ù…Ø´ØªØ±Ùƒ Ø¨ÙŠÙ† ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ø§ØµÙˆÙ„ Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ ØŒ Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ø¨Ø§ ØØ¯Ø§ÙƒØ«Ø± Ø¸Ø±Ù•ÙŠØª Ùˆ Ø±Ø¶Ø§ÙŠØªÙ…Ù†Ø¯ÛŒ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø§Ø³Øª . Ù‡Ø¯Ù• Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ajax ØŒ Ø¨Ù‡Ø¨ÙˆØ¯ Ùˆ Ø§Ø±ØªÙ‚Ø§Ø¡ Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ Ø¨Ø§ Ù‡Ø¯Ù• Ø±Ø¶Ø§ÙŠØªÙ…Ù†Ø¯ÛŒ Ø¨ÙŠØ´ØªØ± ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø§Ø³Øª . Ù†ØÙˆÙ‡ ÙƒØ§Ø± Ajax Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ù…Ø³Ø¦ÙˆÙ„ÙŠØª Ù…Ù‚Ø¯Ø§Ø±Ø¯Ù‡ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª Ù‡Ø§ Ùˆ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¬Ù‡Øª Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ø¨Ù‡ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ø¹Ù‡Ø¯Ù‡ Ø¯Ø§Ø±Ø¯ . Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ø¨Ù„ ØŒ Ø¯Ø± Ajax ÙŠÙƒ Ù„Ø§ÙŠÙ‡ Ù…ÙŠØ§Ù†ÛŒ (ÙƒÙ‡ Garrett Ø¢Ù† Ø±Ø§ Ajax engine Ù†Ø§Ù…ÙŠØ¯) Ù…Ø³Ø¦ÙˆÙ„ÙŠØª Ù…Ø¯ÙŠØ±ÙŠØª Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¨Ø±Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø´Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ø¹Ù‡Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯ÙŠØ±Ø¯ . Ajax engine Ø¯Ø± ÙˆØ§Ù‚Ø¹ ÙŠÙƒ Ø´ÛŒ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ùˆ ÙŠØ§ ØªØ§Ø¨Ø¹ Ø§Ø³Øª Ùˆ Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¨Ù‡ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§ØªÛŒ Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¨Ø§Ø´Ø¯ ØŒâ€Œ Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø®ÙˆØ§Ù‡Ø¯ Ø´Ø¯ . Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ø¨Ù„ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ ÙƒÙ‡ ÙŠÙƒ Ù„ÙŠÙ†Ùƒ Ø¨Ù‡ ÙŠÙƒ Ù…Ù†Ø¨Ø¹ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ (Ù†Ø¸ÙŠØ± ÙŠÙƒ ØµÙ•ØÙ‡ ÙˆØ¨ Ø¯ÙŠÚ¯Ø±) ØŒ Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ajax ØŒ Ù‡Ø± Ù„ÙŠÙ†Ùƒ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ù•Ø±Ø§Ø®ÙˆØ§Ù†ÛŒ Ajax engine Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ÙƒÙ‡ ÙˆØ¸ÙŠÙ•Ù‡ Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù†Ø¨Ù†Ø¯ÛŒ Ùˆ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª Ø¨Ø·ÙˆØ± ØºÙŠØ±Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ø§Ø³Øª . Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ (ÙƒÙ‡ Ø§Ø² Ù‚ØØ§Ø¸ Ø³Ù†ØªÛŒ Ø§Ø³Ù†Ø§Ø¯ HTML ØŒ ØªØµØ§ÙˆÙŠØ± ØŒ CSS Ùˆ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø±Ø§ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯) ØŒ Ø¨Ú¯ÙˆÙ†Ù‡ Ø§ÛŒ Ù¾ÙŠÙƒØ±Ø¨Ù†Ø¯ÛŒ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ØªØ§ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø§Ø®ØªÙŠØ§Ø± Ajax Engine Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¯Ù‡Ø¯. Ø§ÙŠÙ† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ Ù…ØªÙ† Ù…Ø¹Ù…ÙˆÙ„ÛŒ ØŒ XML Ùˆ ÙŠØ§ Ø³Ø§ÙŠØ± Ù•Ø±Ù…Øª Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§Ø´Ø¯. Ø¨Ø¯ÙŠÙ‡ÛŒ Ø§Ø³Øª Ø¯Ø± Ú†Ù†ÙŠÙ† Ù…ÙˆØ§Ø±Ø¯ÛŒ ØŒ Ajax engine Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ù‚Ø§Ø¯Ø± Ø¨Ù‡ Ø®ÙˆØ§Ù†Ø¯Ù† Ùˆ ØªÙ•Ø³ÙŠØ± Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§Ø´Ø¯ . Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ù¾Ø§Ø³Ø® Ù„Ø§Ø²Ù… Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ØŒ Ajax engine Ø¹Ù…Ù„ÙŠØ§Øª Ø®ÙˆØ¯ Ø±Ø§ ÙƒÙ‡ Ø§ØºÙ„Ø¨ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ØªØºÙŠÙŠØ±Ø§Øª Ù„Ø§Ø²Ù… Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø§Ø³Øª ØŒ Ø¢ØºØ§Ø² Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ . Ø¨Ø§ ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ù•Ø±Ø¢ÙŠÙ†Ø¯ Ù•ÙˆÙ‚ Ø¨Ù‡ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª ÙƒÙ…ØªØ±ÛŒ Ù†Ø³Ø¨Øª Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø§Ø³Øª ØŒ Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø§ Ø³Ø±Ø¹Øª Ø¨ÙŠØ´ØªØ±ÛŒ Ø¨Ù‡Ù†Ú¯Ø§Ù… Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ Ùˆ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ù‚Ø§Ø¯Ø± Ø¨Ù‡ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… ÙƒØ§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ø®ÙˆØ¯ Ø¨Ø§ Ø³Ø±Ø¹Øª Ø¨ÙŠØ´ØªØ±ÛŒ Ø§Ø³Øª . Ø¯Ø± Ø´ÙƒÙ„ 1 ØŒ Ø¹Ù…Ù„ÙƒØ±Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ù†Ø³Ø¨Øª Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ajax Ù†Ø´Ø§Ù† Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . Ø¹Ù…Ù„ÙƒØ±Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ù†Ø³Ø¨Øª Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ajax Ø´ÙƒÙ„ 1 : Ø¹Ù…Ù„ÙƒØ±Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø³Ù†ØªÛŒ Ù†Ø³Ø¨Øª Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ajax Ù…Ù†Ø¨Ø¹ : Adaptive Path Ø®Ù„Ø§ØµÙ‡ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ø¨Ø§ Ajax Ø¯Ø± Ø·ÛŒ Ø³Ø§Ù„ÙŠØ§Ù† Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ Ù…Ø·Ø±Ø Ùˆ Ø§Ø² Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¯Ø± Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Jesse James Garrett Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Ø®ÙˆØ¯ ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø²ÙŠØ± ÙŠÙƒ Ø³Ù‚Ù• Ùˆ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ajax ÙƒÙ†Ø§Ø± Ù‡Ù… Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¯Ø§Ø¯ . Ø¨Ø§ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax Ø¯Ø± Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ø¬Ø³ØªÙ‡ Ø§ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± Google Suggest Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ 2005 ØŒ Ajax Ø¯Ø± ÙƒØ§Ù†ÙˆÙ† ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¬Ù‡Ø§Ù†ÛŒ Ù‚Ø±Ø§Ø± Ú¯Ø±Ù•Øª . ÙˆØ¨ 2 ØŒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù†ÙŠÙ„ Ø¨Ù‡ Ø§Ù‡Ø¯Ø§Ù• Ø®ÙˆØ¯ Ø¨Ù‡ Ajax

Ø¯Ù„ Ø¨Ø³ØªÙ‡ Ø§Ø³Øª Ù Ajax Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ ØªØµÙˆÛŒØ±ÛŒ Ø¬Ø¯ÛŒØ¯ Ø§Ø² Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡
Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø¨Ù‡ Ù†Ù…Ø§ÛŒØ´ Ø¨Ú¯Ø°Ø§Ø±Ø¯ . ÙˆØ¬ÙˆØ¯
Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ø®ØµØ§ÛŒØµ Ø®Ø§Øµ Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· Ú©Ø§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop
Ù Ù†Ø-ÙˆÙ‡ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ú©Ø§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ø§ÛŒÙ†Ú¯ÙˆÙ†Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ ØŒ Ø-Ù„Ù‚Ù‡
Ú¯Ù…Ø´Ø¯Ù‡ Ø§ÛŒ Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø³Øª. Ø-Ù„Ù‚Ù‡ Ø§ÛŒ Ú©Ù‡ Ajax Ø³Ø¹ÛŒ
Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ø®Ù„Ø§Ø¡ Ø¢Ù† Ø±Ø§ Ù¾Ø± Ú©Ù†Ø¯ . Ù‚Ø·Ø¹Ø§" Ø¯Ø± Ø¢ÛŒÙ†Ø¯Ù‡ Ø§ÛŒ Ù†Ù‡ Ú†Ù†Ø¯Ø§Ù†
Ø¯ÙˆØ± Ø´Ø§Ù‡Ø¯ Ø-Ø¶ÙˆØ± Ø¨ÛŒØ´ØªØ± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ÛŒ Ø®ÙˆØ§Ù‡ÛŒÙ… Ø¨ÙˆØ¯ Ú©Ù‡
Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ø´Ú©Ù„ Ø¸Ø§Ù‡Ø±ÛŒ Ù Ø¹Ù…Ù„Ú©Ø±Ø¯ÛŒ Ù…Ø´Ø§Ø¨Ù‡ (Ø®ØµÙˆØµØ§" ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§
Ú©Ø§Ø±Ø¨Ø±) Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ù…ÛŒ Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ . Ø´Ø§ÛŒØ¯ Ø±ÙˆØ²ÛŒ Ù•Ø±Ø§
Ø±Ø³Ø¯ Ú©Ù‡ ÛŒÚ©ÛŒ Ø§Ø² ÙˆØ§Ú˜Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ù Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡
Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø¨Ù‡ Ù†Ù•Ø¹ Ø¯ÛŒÚ¯Ø±ÛŒ Ú©Ù†Ø§Ø± Ø¨Ø±ÙˆØ¯ Ù ÛŒØ§ Ù‡Ø± Ø¯Ù Ø¨Ø± ÛŒÚ© Ù†Ø§Ù…
Ù…Ø´ØªØ±Ú© Ø¯ÛŒÚ¯Ø± Ø¨Ù‡ ØªÙØ§Ù•Ù‚ Ø¨Ø±Ø³Ù†Ø¯ . Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ø³ÙˆÙ… Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ
Ù†Ù…ÙˆÙ†Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø®ÙˆØ§Ù‡ÛŒÙ… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø®Øª Ú©Ù‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø§Ø²
Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø®Ù„Ø§ØµÙ‡ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ
Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ø¨Ø§ Ajax Ø¯Ø± Ø·ÛŒ Ø³Ø§Ù„ÛŒØ§Ù† Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ Ù…Ø·Ø±Ø- Ù Ø§Ø² Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¯Ø±
Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÛŒØ¯ . Jesse
James Garrett Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ù„Ù‡ Ø®ÙˆØ¯ ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø´Ø§Ø±Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡
Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø²ÛŒØ± ÛŒÚ© Ø³Ù‚Ù• Ù Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ajax Ú©Ù†Ø§Ø± Ù‡Ù… Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¯Ø§Ø¯ . Ø¨Ø§
Ø¨Ú©Ø§Ø±Ú¯ÛŒØ±ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax Ø¯Ø± Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ø¬Ø³ØªÙ‡ Ø§ÛŒ
Ù†Ø¸ÛŒØ± Google Suggest Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ 2005 ØŒ Ajax Ø¯Ø± Ú©Ø§Ù†ÙˆÙ† ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¬Ù‡Ø§Ù†ÛŒ Ù‚Ø±Ø§Ø±
Ú¯Ø±Ù•Øª . ÙˆØ¨ 2 ØŒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù†ÛŒÙ„ Ø¨Ù‡ Ø§Ù‡Ø¯Ø§Ù• Ø®ÙˆØ¯ Ø¨Ù‡ Ajax Ø¯Ù„ Ø¨Ø³ØªÙ‡ Ø§Ø³Øª Ù Ajax
Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø¯ ØªØµÙˆÛŒØ±ÛŒ Ø¬Ø¯ÛŒØ¯ Ø§Ø² Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡
Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø¨Ù‡ Ù†Ù…Ø§ÛŒØ´ Ø¨Ú¯Ø°Ø§Ø±Ø¯ . ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ø®ØµØ§ÛŒØµ Ø®Ø§Øµ Ø¯Ø±
Ø¨Ø®Ø´ Ø±Ø§Ø¨Ø· Ú©Ø§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ù Ù†Ø-ÙˆÙ‡ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„
Ú©Ø§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ø§ÛŒÙ†Ú¯ÙˆÙ†Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ ØŒ Ø-Ù„Ù‚Ù‡ Ú¯Ù…Ø´Ø¯Ù‡ Ø§ÛŒ Ø¯Ø±
Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø³Øª. Ø-Ù„Ù‚Ù‡ Ø§ÛŒ Ú©Ù‡ Ajax Ø³Ø¹ÛŒ Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ø®Ù„Ø§Ø¡ Ø¢Ù† Ø±Ø§
Ù¾Ø± Ú©Ù†Ø¯ . Ù‚Ø·Ø¹Ø§" Ø¯Ø± Ø¢ÛŒÙ†Ø¯Ù‡ Ø§ÛŒ Ù†Ù‡ Ú†Ù†Ø¯Ø§Ù† Ø¯ÙˆØ± Ø´Ø§Ù‡Ø¯ Ø-Ø¶ÙˆØ±
Ø¨ÛŒØ´ØªØ± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ÛŒ Ø®ÙˆØ§Ù‡ÛŒÙ… Ø¨ÙˆØ¯ Ú©Ù‡ Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ø´Ú©Ù„
Ø¸Ø§Ù‡Ø±ÛŒ Ù Ø¹Ù…Ù„Ú©Ø±Ø¯ÛŒ Ù…Ø´Ø§Ø¨Ù‡ (Ø®ØµÙˆØµØ§" ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø§ Ú©Ø§Ø±Ø¨Ø±) Ø¨Ø§
Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ù…ÛŒ Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ . Ø´Ø§ÛŒØ¯ Ø±ÙˆØ²ÛŒ Ù•Ø±Ø§ Ø±Ø³Ø¯ Ú©Ù‡ ÛŒÚ©ÛŒ
Ø§Ø² ÙˆØ§Ú˜Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop Ù Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø¨Ù‡ Ù†Ù•Ø¹
Ø¯ÛŒÚ¯Ø±ÛŒ Ú©Ù†Ø§Ø± Ø¨Ø±ÙˆØ¯ Ù ÛŒØ§ Ù‡Ø± Ø¯Ù Ø¨Ø± ÛŒÚ© Ù†Ø§Ù… Ù…Ø´ØªØ±Ú© Ø¯ÛŒÚ¯Ø± Ø¨Ù‡
ØªÙØ§Ù•Ù‚ Ø¨Ø±Ø³Ù†Ø¯ . Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ø³ÙˆÙ… Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ Ù†Ù…ÙˆÙ†Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡
Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø®ÙˆØ§Ù‡ÛŒÙ… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø®Øª Ú©Ù‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø§Ø² Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ajax
Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ .