Ajax : ØªØÙˆÙ„ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ (Ø¨Ø®Ø´ Ø§ÙˆÙ„)

16/08/2008 01:46 by srco.ir

Ajax : ØªØ-ÙˆÙ„ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ (Ø¨Ø®Ø´ Ø§ÙˆÙ„) Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ùˆ Ù…Ù‡Ù…ØªØ±ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¢Ù† ÙˆØ¨ Ø¹Ù„Ø§ÙˆÙ‡ Ø¨Ø± Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø-ÙŠØ§Øª Ø¨Ø´Ø±ÛŒ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ù‡Ø²Ø§Ø±Ù‡ Ø³ÙˆÙ… Ø¯Ø³ØªØ®ÙˆØ´ ØªØ-ÙˆÙ„Ø§Øª Ù•Ø±Ø§ÙˆØ§Ù†ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª ØŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ‡ Ø§Ø³Øª Ù…Ù†Ø´Ø§Ø¡ ØªØ-ÙˆÙ„Ø§Øª Ú¯Ø³ØªØ±Ø¯Ù‡ Ø§ÛŒ Ø¯Ø± Ø³Ø§ÙŠØ± Ø-ÙˆØ²Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø¯Ø± ÙˆØ§Ù‚Ø¹ ØŒ ØªØ-ÙˆÙ„ Ø¯Ø± Ø²Ù†Ø¯Ú¯ÛŒ Ø¨Ø´Ø±ÙŠØª Ù…Ø¯ÙŠÙˆÙ† Ù¾ÙŠØ´Ø±Ù•Øª Ø¯Ø± Ø³Ø§ÙŠØ± Ø-ÙˆØ²Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒâ€Œ Ø§Ø³Øª . ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† Ø-ÙˆØ²Ù‡ Ù‡Ø§ ØŒ ØµÙ†Ø¹Øª Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ø§Ø³Øª . Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø¢Ø´Ù†Ø§ÙŠÛŒ Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† ØªØ-ÙˆÙ„ Ø¨Ø¯ Ù†ÙŠØ³Øª Ù…Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ø³Ø±ÙŠØ¹ Ø¯Ø§Ø´ØªÙ‡ Ø¨Ø§Ø´ÙŠÙ… Ø¨Ù‡ Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ ÙˆØ¨ Ùˆ Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± ØªØ§ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† Ø±Ù‡Ú¯Ø°Ø± Ø¨ØªÙˆØ§Ù†ÙŠÙ… Ø¶Ø±ÙˆØ±Øª Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±Ù‡Ø§ÛŒ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± Ajax (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Asynchronous JavaScript And XML) Ø±Ø§ Ø¨Ù‡ØªØ± Ø¯Ø±Ùƒ ÙƒÙ†ÙŠÙ… . Ù…Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ø¨Ø± ÙˆØ¨ ØŒ Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ùˆ ØªØ§Ø«ÙŠØ± Ù…ØªÙ‚Ø§Ø¨Ù„ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¨Ø± ÙŠÙƒØ¯ÙŠÚ¯Ø± Ù…ÙˆØ¬ÙˆØ¯Ø§Øª Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ÛŒ ÙƒÙ‡ Ù…Ø§ Ø§Ù…Ø±ÙˆØ²Ù‡ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…ÛŒ Ø´Ù†Ø§Ø³ÙŠÙ… ØŒ Ù…Ø§Ø-ØµÙ„ ØªØ§Ø«ÙŠØ± ÙˆØ¨ Ø¨Ø± Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ùˆ Ø±Ø´Ø¯ Ø±Ùˆ Ø¨Ù‡ Ù•Ø²Ø§ÙŠÙ†Ø¯Ù‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø¯Ø± Ù…ØªÙ† Ø²Ù†Ø¯Ú¯ÛŒ ØŒ Ù…Ø§Ø-ØµÙ„ ØªØ§Ø«ÙŠØ± Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ø¨Ø± ÙˆØ¨ Ø§Ø³Øª . Ø§Ø¬Ø§Ø²Ù‡ Ø¯Ù‡ÙŠØ¯ Ø¨Ø¨ÙŠÙ†ÙŠÙ… Ù…ÙˆØ¶ÙˆØ¹ Ø§Ø² ÙƒØ¬Ø§ Ùˆ Ø¨Ø§ Ú†Ù‡ Ù…Ø®ØªØµØ§ØªÛŒ Ø´Ø±ÙˆØ¹ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ Ùˆ Ù‡Ù… Ø§ÙŠÙ†Ùƒ Ø¯Ø± Ú†Ù‡ ÙˆØ¶Ø¹ÙŠØªÛŒ Ø¨Ù‡ Ø³Ø± Ù…ÛŒ Ø¨Ø±ÙŠÙ… . ÙˆØ¨ Ø§ÙŠØ³ØªØ§ : Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡ ØªÙŠÙ… . Ø¨Ø±Ù†Ø±Ø² Ù„ÛŒ Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ 1990 Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù¾ÙŠØ´Ù†Ù‡Ø§Ø¯ Ø®ÙˆØ¯ Ø¯Ø± Ø±Ø§Ø¨Ø·Ù‡ Ø¨Ø§ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ ØŒ Ø§ÙŠØ¯Ù‡ ÙƒØ§Ø± Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø± Ø³Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ : Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ÙŠÙƒ Ø´Ø¨ÙƒÙ‡ Ø§Ø² Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ù…ØªØµÙ„ Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨Ù‡ ÙŠÙƒØ¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø§Ø¨Ø±Ù…ØªÙ† Ù‡Ø§ Ùˆ URIs (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Uniform Resource Identifiers) . ÙˆØ¨ Ø¯Ø± Ø¢ØºØ§Ø² Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† ÙŠÙƒ Ø±Ø³Ø§Ù†Ù‡ Ø§Ø´ØªØ±Ø§Ùƒ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ù…Ø·Ø±Ø- Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ ØªØ§ Ø§Ø² Ø·Ø±ÙŠÙ‚ Ø¢Ù† Ø¯Ø§Ù†Ø´Ù…Ù†Ø¯Ø§Ù† Ùˆ Ù…Ø-Ù‚Ù‚ÙŠÙ† Ø¨ØªÙˆØ§Ù†Ù†Ø¯ Ø¯Ø§Ù†Ø´ Ùˆ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø±Ø§ Ø¨ÙŠÙ† Ø®ÙˆØ¯ Ø¨Ù‡ Ø§Ø´ØªØ±Ø§Ùƒ Ú¯Ø°Ø§Ø´ØªÙ‡ Ùˆ Ù†ØªØ§ÙŠØ¬ ØªØ-Ù‚ÙŠÙ‚Ø§Øª Ø±Ø§ Ø¨Ø§ ÙŠÙƒØ¯ÙŠÚ¯Ø± Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯ Ú¯Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² ÙŠÙƒ Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ù…Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø³Ø§Ø²ÛŒ ØŒ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø®ÙˆØ¯ Ø±Ø§ ØªÙ‡ÙŠÙ‡ Ùˆ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø±Ø§ Ø¨Ù‡ Ù…Ø®Ø§Ø·Ø¨Ø§Ù† Ø®ÙˆØ¯ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¯Ø± Ø¢ØºØ§Ø² Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ù…Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ø§Ø² Ø§Ø¨Ø²Ø§Ø±ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø®ÙˆØ¯ Ù‡Ù†ÙˆØ² Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ù†Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . HTML ØŒ Ø§Ø¨Ø²Ø§Ø±ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¨Ø§ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² ØªÚ¯ Ù‡Ø§ ØŒ Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ù„Ø§Ø²Ù… Ø¬Ù‡Øª Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ ÙŠÙƒ Ù…Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø¯Ø± Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ (Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø±Ù‡Ø§) Ø±Ø§ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ù…ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ . Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ØŒ Ù…Ø¬Ù‡Ø² Ø¨Ù‡ Ù…Ù•Ø³Ø±Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø¬Ù‡Øª ØªÙ•Ø³ÙŠØ± ØªÚ¯ Ù‡Ø§ Ùˆ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ù…ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø¯Ø± Ù…Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø¨Ø± Ø§Ø³Ø§Ø³ ØªØ¹Ø§Ø±ÙŠÙ• Ø§Ø² Ù‚Ø¨Ù„ ØªØ¹Ø±ÙŠÙ• Ø´Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† ÙƒÙ‡ Ø¨Ù‡ Ø³Ø§Ù„ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø¨ØªØ¯Ø§Ø¦ÛŒ Ø¯Ù‡Ù‡ 90 Ù…ÙŠÙ„Ø§Ø¯ÛŒ Ø¨Ø±Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ØŒ Ú†ÙŠØ²ÛŒ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ù†Ø¯Ø§Ø´Øª Ùˆ ÙˆØ¨ Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† Ø±Ø³Ø§Ù†Ù‡ Ø§ÛŒ Ø¬Ù‡Øª Ø§Ø´ØªØ±Ø§Ùƒ Ùˆ Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ù…Ø·Ø±Ø- Ø¨ÙˆØ¯ . ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„Ø§Øª Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ Ù…Ø-Ø¯ÙˆØ¯ Ø¨Ù‡ Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª ÙŠÙƒ Ù…Ø³ØªÙ†Ø¯ ØªÙˆØ³Ø· Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ø¢Ù† ØªÙˆØ³Ø· Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ . ÙˆØ¨ Ù¾ÙˆÙŠØ§ Ø¨Ø§ ØªÙ…Ø±ÙƒØ² Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ : Ø¯Ø± Ø§Ø¯Ø§Ù…Ù‡ ØŒ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¨Ù‡ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ù…Ø·Ø±Ø- Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¨Ø§ ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø§Ø²

ÙŠÙƒ Ø¨Ø³ØªØ± Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ (client server based) Ø¨Ù‡ Ù…Ù†Ø¸ÙˆØ± Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ùˆ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¨Ù‡ Ø¢Ù† Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯ ØŒ Ø·Ø±Ø§Ø-Ø§Ù† Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªØ-Ù‚Ù‚ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ Ø¯Ùˆ Ú¯Ø²ÙŠÙ†Ù‡ Ù…ØªÙ…Ø±ÙƒØ² Ø´Ø¯Ù†Ø¯ : Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ ÙŠØ§ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ . Ø¯Ø± Ø¢ØºØ§Ø² ØŒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù…ØªÙ…Ø±ÙƒØ² Ø´Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† Ù‡Ø¯Ù• ÙƒÙ‡ Ø¨ØªÙˆØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø±Ø§ (Ø¨Ø§ Ø-ÙˆØ²Ù‡ Ø§ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† ØªØ¹Ø±ÙŠÙ• Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯) ØŒ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¯Ø§Ø¯ . Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªØ-Ù‚Ù‚ Ø®ÙˆØ§Ø³ØªÙ‡ Ù•ÙˆÙ‚ Ù„Ø§Ø²Ù… Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ Ø¨Ø³ØªØ± Ùˆ Ø§Ø¨Ø²Ø§Ø±Ù‡Ø§ÛŒ Ù„Ø§Ø²Ù… Ø¯Ø± Ø¨Ø·Ù† Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ù‡Ø§ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø¸Ù‡ÙˆØ± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÙŠÙ‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± Html-DOM ØŒ Ø¬Ø§ÙˆØ§Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ØŒ CSS (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² cascading style sheets) Ùˆ DHTML (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Dynamic HTML) Ø§Ø² Ø¬Ù…Ù„Ù‡ Ù…Ù‡Ù…ØªØ±ÙŠÙ† ØªÙ„Ø§Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªØ-Ù‚Ù‚ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ . Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø¢Ø´Ù†Ø§Ø¦ÛŒ Ø¨ÙŠØ´ØªØ± Ø¨Ø§ ØªÙ„Ø§Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø¯ Ù†ÙŠØ³Øª Ù…Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ø³Ø±ÙŠØ¹ Ø¯Ø§Ø´ØªÙ‡ Ø¨Ø§Ø´ÙŠÙ… Ø¨Ù‡ Ø¢Ù†Ú†Ù‡ Ø·ÛŒ Ø³Ø§Ù„ÙŠØ§Ù† Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ Ø§ØªÙ•Ø§Ù‚ Ø§Ù•ØªØ§Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª .   *   Ø¹Ø±Ø¶Ù‡ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª : Netscape Navigator Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± ÙˆØ¨ÛŒ Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ø·Ø±Ø§Ø-ÛŒ Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ù…ÙˆÙ•Ù‚ÙŠØª Ø¢Ù…ÙŠØ² ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† ÙƒØ§ØªØ§Ù„ÙŠØ²ÙˆØ±ÛŒ Ø¯Ø± Ø±Ø´Ø¯ ÙˆØ¨ Ùˆ Ø¹Ø±Ø¶Ù‡ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ø¨Ø§ Ø¢Ù† Ù†Ù‚Ø´ Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø± Ù…Ø«Ø¨ØªÛŒ Ø±Ø§ Ø§ÙŠÙ•Ø§Ø¡â€Œ ÙƒÙ†Ø¯ . Ø§Ø²ØºÙ„Ø¨ Ø³Ø§Ø²Ù…Ø§Ù† Ù‡Ø§ Ùˆ Ø´Ø±ÙƒØª Ù‡Ø§ Ø§Ø² Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ù•ÙˆÙ‚ Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† Ù…Ø¹ÙŠØ§Ø± Ø§Ø³ØªØ§Ù†Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ø®ÙˆØ¯ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù†Ø¯ . ÙŠÙƒÛŒ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ ØŒ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨ÙˆØ¯ .   Ø¬Ø§Ùˆ Ø§Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ØªÙˆØ³Ø· Brendan Eich Ø§Ø² Ù†Øª Ø§Ø³ÙƒÙŠÙ¾ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ùˆ Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ø´Ù…Ø§Ø±Ù‡ Ø¯Ùˆ Ø¢Ù† Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ 1995 Ø¹Ø±Ø¶Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù…Ø±ØªØ¨Ù‡ ØŒ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ù‚Ø§Ø¯Ø± Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ØµÙ•Ø-Ø§Øª ÙˆØ¨ÛŒ Ø´Ø¯Ù†Ø¯ ÙƒÙ‡ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ø±Ø®ÙˆØ±Ø¯ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ . Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù…Ø¹ØªØ¨Ø± Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø-Ø°Ù• Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ø§Øª ØºÙŠØ±Ù‡ Ø¶Ø±ÙˆØ±ÛŒ Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø¬Ù…Ù„Ù‡ Ù…Ù‡Ù…ØªØ±ÙŠÙ† Ø¯Ø³ØªØ§ÙˆØ±Ø¯ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨ÙˆØ¯ . Ø¨Ø¯ÙŠÙ† ØªØ±ØªÙŠØ¨ Ù†Ø·Ù•Ù‡ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ø§Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨Ø³ØªÙ‡ Ø´Ø¯ . Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ù•ÙˆÙ‚ Ø¯Ø± Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø§ÙƒØ«Ø± ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø§Ø² Ø·Ø±ÙŠÙ‚ ÙŠÙƒ Ù…ÙˆØ¯Ù… Ø¨Ø§ Ø³Ø±Ø¹Øª 8 . 28 (Kbps) Ø¨Ù‡ Ø´Ø¨ÙƒÙ‡ ÙˆØµÙ„ Ù…ÛŒ Ø´Ø¯Ù†Ø¯ ØŒ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ù…ÛŒ Ø´Ø¯ ÙƒÙ‡ ØªØ¹Ø¯Ø§Ø¯ Ø¯Ù•Ø¹Ø§ØªÛŒ ÙƒÙ‡ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ù…Ø¬Ø¨ÙˆØ± Ø¨Ù‡ Ø§Ù†ØªØ¸Ø§Ø± Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª ÙŠÙƒ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ ØŒ ÙƒØ§Ù‡Ø´ ÙŠØ§Ø¨Ø¯ . ØªØ-ÙˆÙ„ Ù•ÙˆÙ‚ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù…Ø±Ø-Ù„Ù‡ Ø¬Ø¯ÛŒ Ø¨Ù‡ Ø³Ù…Øª Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯ Ajax Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨ÙˆØ¯ .   *   Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ù•Ø±ÙŠÙ… :   Ø¯Ø± Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ HTML Ø¨Ø§ Ù‡Ø± Ø³Ù†Ø¯ Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† ÙŠÙƒ Ù…ÙˆØ¬ÙˆØ¯ÙŠØª Ø±Ù•ØªØ§Ø± Ù…ÛŒ Ø´Ø¯ ØªØ§ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ø´Ù…Ø§Ø±Ù‡ Ú†Ù‡Ø§Ø± Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ Ù…Ø¹Ø±Ù•ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯Ù†Ø¯ . Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ùˆ Ø¨ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª Ù…Ø´ØªÙ…Ù„ Ø¨Ø± Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ø³Ø§ÙŠØ± ØµÙ•Ø-Ø§Øª Ùˆ Ø¨ Ø¨Ø§Ø´Ø¯ . Ø§ÙŠØ¯Ù‡ Ù•ÙˆÙ‚ ÙŠÙƒ Ø§ØµÙ„Ø§Ø- Ø³Ø§Ø®ØªØ§Ø±ÛŒ Ø§Ø³Ø§Ø³ÛŒ Ø¯Ø± Ø®ØµÙˆØµ Ù†Ø-ÙˆÙ‡ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ´ ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ ÙˆØ¨ Ø¨ÙˆØ¯ . Netscape Navigator 2.0 Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø±ÛŒ Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ Ø§Ø² Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ Ùˆ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø-Ù…Ø§ÙŠØª ÙƒØ±Ø¯ . Ø§ÙŠÙ† ÙŠÙƒ Ù…Ø±Ø-Ù„Ù‡ Ø¬Ø¯ÛŒ Ø¨Ù‡ Ø³Ù…Øª Ø±Ø´Ø¯ Ùˆ ØªÙˆØ³Ø¹Ù‡ Ajax Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨ÙˆØ¯ .   Ø¨Ø§ ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ ÙŠÙƒ Ù•Ø±ÙŠÙ… ØŒ ÙŠÙƒ Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª

Ù…Ø¬Ø²Ø§Ø¡ Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯ ØŒ Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª ÙƒÙ†ØªØ±Ù„ ÙŠÙƒ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ùˆ Ù…Ø-ØªÙˆÙŠØ§Øª Ø¢Ù† Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¯Ù†ÙŠØ§ÛŒ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ÛŒ Ø±Ø§ Ù¾ÙŠØ´ Ø±ÙˆÛŒ Ø·Ø±Ø§Ø-Ø§Ù† Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† ØµÙ•Ø-Ø§Øª ÙˆØ¨ Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¯Ø§Ø¯ .   *   Ø±ÙˆØ´ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù…Ø®Ù•ÛŒ : Ø¨Ù‡ Ù…ÙˆØ§Ø²Ø§Øª Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¯Ø±Ú¯ÙŠØ± Ù†Ø-ÙˆÙ‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ Ø´Ø¯Ù†Ø¯ ØŒ ÙŠÙƒ Ø±ÙˆØ´ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ Ø¨Ø§ Ù‡Ø¯Ù• ØªØ³Ù‡ÙŠÙ„ Ø¯Ø± Ø§Ù…Ø± Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø· Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù…Ø·Ø±Ø- Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø±ÙˆØ´ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ø´Ø§Ù…Ù„ ØªÙ†Ø¸ÙŠÙ… ÙŠÙƒ frameset Ø¨Ø§ Ø·ÙˆÙ„ Ùˆ ÙŠØ§ Ø¹Ø±Ø¶ ØµÙ•Ø± Ù¾ÙŠÙƒØ³Ù„ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ø³Ø§Ø³ÛŒ Ø¢Ù† Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù•Ø±Ø¢ÙŠÙ†Ø¯ Ù…Ù‚Ø¯Ø§Ø±Ø¯Ù‡ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ø¨Ø§ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ . Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ø´Ø§Ù…Ù„ ÙŠÙƒ Ù•Ø±Ù… HTML Ø¨Ø§ Ù•ÙŠÙ„Ø¯Ù‡Ø§ÛŒ Ø®Ø§ØµÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª Ø¨Ø·ÙˆØ± Ø§ØªÙˆÙ…Ø§ØªÙŠÙƒ ØªÙˆØ³Ø· Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ØªÙƒÙ…ÙŠÙ„ Ùˆ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù…Ø±Ø§Ø¬Ø¹Øª Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯ ØŒ ÙŠÙƒ ØªØ§ÙŠØ¹ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ù•Ø±Ø§Ø®ÙˆØ§Ù†Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ø´Ø¯ ØªØ§ Ø§Ø¹Ù„Ø§Ù… Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . Ø±ÙˆØ´ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù…Ø®Ù•ÛŒ ØŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ù…Ø¯Ù„ Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª Ùˆ Ù¾Ø§Ø³Ø® ØºÙŠØ±Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø¨Ù‡ Ø§Ø±Ù…ØºØ§Ù† Ø¢ÙˆØ±Ø¯ (Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ† Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯ Ø¨Ù‡ Ù…Ø¯Ù„ Ø§Ø±ØªØ¨Ø§Ø·ÛŒ Ajax) .   *   Dynamic HTML Ùˆ DOM : ØªØ§ Ø³Ø§Ù„ 1996 ØŒ ÙˆØ¨ ÙŠÙƒ Ø¯Ù†ÙŠØ§ÛŒ Ø§ÙŠØ³ØªØ§ Ø±Ø§ ØªØ¬Ø±Ø¨Ù‡ Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯ Ùˆ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ù…Ø-Ø¯ÙˆØ¯ Ø¨Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø§Ø² Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ùˆ Ø±ÙˆØ´ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ù‡Ù…Ú†Ù†Ø§Ù† Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† ØªØºÙŠÙŠØ± Ø¯Ø± Ù…Ø-ØªÙˆÙŠØ§Øª ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø¨Ø¯ÙˆÙ† Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¨Ù‡ load Ù…Ø¬Ø¯Ø¯ Ø¢Ù† Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ù†Ø¯Ø§Ø´Øª . Ø¯Ø± Ø§Ø¯Ø§Ù…Ù‡ IE 4.0 (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Internet Explorer) ØªÙˆØ³Ø· Ø´Ø±ÙƒØª Ù…Ø§ÙŠÙƒØ±ÙˆØ³Ø§Ù•Øª Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¯Ø± Ø§ÙŠÙ† Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ø¹Ù„Ø§ÙˆÙ‡ Ø¨Ø± Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø§ÙƒØ«Ø± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Netscape Navigator ØŒ ÙŠÙƒ ÙˆÙŠÚ˜Ú¯ÛŒ Ù…Ù‡Ù… Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… DHTML (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Dynamic HTML) Ù†ÙŠØ² Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . DHTML Ø¨Ù‡ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø§Ø¬Ø§Ø²Ù‡ Ù…ÛŒ Ø¯Ø§Ø¯ ØªØ§ Ø¨ØªÙˆØ§Ù†Ù†Ø¯ Ù‡Ø± Ø¨Ø®Ø´ÛŒ Ø§Ø² ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ù…Ø³ØªÙ‚Ø± Ø´Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ø-Ø§Ù•Ø¸Ù‡ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ØªØºÙŠÙŠØ± Ø¯Ù‡Ù†Ø¯ . DHTML Ø¨Ù‡ Ù‡Ù…Ø±Ø§Ù‡ Ø¹Ø±Ø¶Ù‡ ØºÙŠØ±Ù‡ Ù…Ù†ØªØ¸Ø±Ù‡ CSS (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² cascading style sheets) Ø¨Ù‡ ÙˆØ¨ Ùˆ Ù†Ø-ÙˆÙ‡ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ ØµÙ•Ø-Ø§Øª ÙˆØ¨ ÙŠÙƒ Ù†ÙŠØ±ÙˆÛŒ ØªØ§Ø²Ù‡ Ø¯Ø§Ø¯. Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø¨Ø§ ØªØ±ÙƒÙŠØ¨ DHTML Ùˆ Ø±ÙˆØ´ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ù‡Ø± Ø¨Ø®Ø´ÛŒ Ø§Ø² ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ refresh Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . ÙˆÙŠÚ˜Ú¯ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ Ø¯Ø± Ø²Ù…Ø§Ù† Ø®ÙˆØ¯ ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª ÙŠÙƒ ØªØ-ÙˆÙ„ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ù†Ù…Ø§ÙŠØ¯ .   Ø¯Ø± Ø§Ø¯Ø§Ù…Ù‡ ØŒ DOM (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Document Object Model) Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¨Ø±Ø®Ù„Ø§Ù• DHTML ÙƒÙ‡ ØµØ±Ù•Ø§" Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† ØªØºÙŠÙŠØ± Ø¨Ø®Ø´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø®Ø§Øµ Ø§Ø² ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ ÙˆØ¨ Ø±Ø§ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯ ØŒ DOM Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ ÙŠÙƒ Ù‡Ø¯Ù• Ø¨Ù„Ù†Ø¯Ù¾Ø±ÙˆØ§Ø²Ø§Ù†Ù‡ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¨ÙˆØ¯ . Ù‡Ø¯Ù• DOM Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ ÙŠÙƒ Ø³Ø§Ø®ØªØ§Ø± Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ . Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¹Ù…Ù„ÙŠØ§Øª Ùˆ ÙŠØ§ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¨Ø± Ø§Ø³Ø§Ø³ Ø³Ø§Ø®ØªØ§Ø± Ù•ÙˆÙ‚ ØŒ Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† ØªØºÙŠÙŠØ± ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø±Ø§ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ù…ÛŒ Ø¢ÙˆØ±Ø¯ . Ø§ÙŠÙ† Ù…Ø±Ø-Ù„Ù‡ Ø¨Ø¹Ø¯ÛŒ Ø¨Ù‡ Ø³Ù…Øª Ajax Ø¨ÙˆØ¯ .   *   Iframes : Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø±ÙˆØ´ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ø¨Ø·ÙˆØ± ØºÙŠØ±Ù‚Ø§Ø¨Ù„ Ù¾ÙŠØ´ Ø¨ÙŠÙ†ÛŒ Ù…ØªØ¯Ø§ÙˆÙ„ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ ØŒ ÙˆÙ„ÛŒ Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ú†Ø§Ù„Ø´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù…Ø®ØªØµ Ø¨Ù‡ Ø®ÙˆØ¯ Ø¨ÙˆØ¯ . Ø§Ù•Ø±Ø§Ø¯ÛŒ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø²Ù…Ø§Ù† Ø²ÙŠØ§Ø¯ÛŒ Ø±Ø§ ØµØ±Ù• Ù†ÙˆØ´ØªÙ† ÙŠÙƒ frameset Ù…ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù†Ø¯ ØªØ§ Ø´Ø±Ø§ÙŠØ· Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡ Ø¹Ù†ØµØ± Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ 1997 Ùˆ Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù†

Ø¨Ø®Ø´ÛŒ Ø§Ø² Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ø±Ø³Ù…ÛŒ HTML 4.0 Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ ØŒ ÙŠÙƒ Ù‚Ø¯Ù…
Ø§Ø³Ø§Ø³ÛŒ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¨Ù‡ Ø³Ù…Øª Ø§Ù†Ù‚Ù„Ø§Ø¨ Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ ÙˆØ¨ Ø-Ø±ÙƒØª Ø´Ø¯ . Ø¯Ø±
Ù…Ù‚Ø§Ø¨Ù„ ØªØ¹Ø±ÙŠÙ• frameset ØŒ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ù‚Ø§Ø¯Ø± Ø¨Ù‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡
Ø§Ø² Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ Ø¯Ø± Ù‡Ø± Ù…ÙƒØ§Ù†ÛŒ Ø§Ø² ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø´Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¨Ø¯ÙŠÙ† ØªØ±ØªÙŠØ¨
Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø§Ø² iframe Ù†Ø§Ù…Ø±Ø¦ÛŒ (Ø¨Ø§
Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ù‡Ø§ÛŒ CSS) Ø¯Ø± ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯
Ùˆ Ø´Ø±Ø§ÙŠØ· Ø¹Ù…Ù„ÙŠØ§ØªÛŒ Ù„Ø§Ø²Ù… Ø¬Ù‡Øª Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³
Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù… Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡
Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ù†Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ DOM Ø¯Ø± IE 5.0 Ùˆ Netscape 6.0 Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ ØŒ
Ù‚Ø§Ø¨Ù„ÙŠØª Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù‡Ø§ Ø¨Ù‡ ØµÙˆØ±Øª Ù¾ÙˆÙŠØ§ Ù†ÙŠØ² Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù…
Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¯Ø± Ú†Ù†ÙŠÙ† Ø-Ø§Ù„ØªÛŒ Ø§Ø² ÙŠÙƒ ØªØ§Ø¨Ø¹ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¨Ù‡
Ù…Ù†Ø¸ÙˆØ± Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ÙŠÙƒ iframe ØŒ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ÙŠÙƒ Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª Ùˆ Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª
Ù¾Ø§Ø³Ø® (Ø¬Ù…Ù„Ú¯ÛŒ Ø¨Ø¯ÙˆÙ† Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¨Ù‡ Ø§Ø¶Ø§Ù•Ù‡ ÙƒØ±Ø¯Ù† ØªÚ¯ Ù‡Ø§ÛŒ HTML
Ø§Ø¶Ø§Ù•Ù‡ Ø¯Ø± ÙŠÙƒ ØµÙ•Ø-Ù‡) Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø§ÙŠÙ† Ø±ÙˆØ´ Ù…Ø¹Ø±ÙˆÙ•
Ø¨Ù‡ Ø±ÙˆØ´ iframe Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . * XMLHttp : Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù†
Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ø´Ø±ÙƒØª Ù…Ø§ÙŠÙƒØ±ÙˆØ³Ø§Ù•Øª Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ù…Ø´Ø§Ù‡Ø¯Ù‡ Ø¹Ù…ÙˆÙ…ÙŠØª
Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø±ÙˆØ´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒâ€Œ Ù†Ø¸ÙŠØ± Ù•Ø±ÙŠÙ… Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ùˆ iframe Ù…Ø®Ù•ÛŒ ØŒ
ØªØµÙ…ÙŠÙ… Ú¯Ø±Ù•ØªÙ†Ø¯ ÙŠÙƒ Ø§Ø¨Ø²Ø§Ø± Ø¨Ù‡ØªØ± Ø¬Ù‡Øª ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³
Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . Ø§ÙŠÙ† Ø§Ø¨Ø²Ø§Ø±
Ø¨Ù‡ Ø´ÙƒÙ„ ÙŠÙƒ Ø§ÙƒØªÙŠÙˆØ§ÙŠÙƒØ³ Ùˆ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… XMLHttp Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ 2001 Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡
Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø²Ù…Ø§Ù†ÛŒ ÙƒÙ‡ Ù…Ø§ÙŠÙƒØ±ÙˆØ³Ø§Ù•Øª Ø-Ù…Ø§ÙŠØª Ø®ÙˆØ¯ Ø§Ø² XML Ø±Ø§
Ø§Ø² Ø·Ø±ÙŠÙ‚ ÙŠÙƒ ÙƒØªØ§Ø¨Ø®Ø§Ù†Ù‡ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… MSXML Ø¢ØºØ§Ø² ÙƒØ±Ø¯ ØŒ Ø´ÛŒ XMLHttp
Ù†ÙŠØ² Ø¨Ù‡ Ù‡Ù…Ø±Ø§Ù‡ Ø¢Ù† Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø´ÛŒâ€Œ Ù•ÙˆÙ‚ Ø¨Ù‡
Ù‡Ù…Ø±Ø§Ù‡ Ø®ÙˆØ¯ Ù†Ø§Ù… XML Ø±Ø§ ÙŠØ¯Ùƒ Ù…ÛŒ ÙƒØ´ÙŠØ¯ ÙˆÙ„ÛŒ Ú†ÙŠØ²ÛŒ Ø¨Ù…Ø±Ø§ØªØ¨
Ø¨ÙŠØ´ØªØ± Ø§Ø² Ø±ÙˆØ´ÛŒ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¹Ù…Ù„ÙŠØ§Øª Ø¨Ø± Ø±ÙˆÛŒ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ XML
Ø¨ÙˆØ¯ . Ø´ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ Ù‡Ù…Ø§Ù†Ù†Ø¯ ÙŠÙƒ Ø¯Ø±Ø®ÙˆØ§Ø³Øª HTTP Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª
ØªÙˆØ³Ø· Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ÙƒÙ†ØªØ±Ù„ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù†
Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ù‚Ø¯Ø±Øª Ø¯Ø³ØªÙŠØ§Ø¨ÛŒ Ø¨Ù‡ ÙƒØ¯Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¶Ø¹ÙŠØª HTTP Ùˆ Ù‡Ø¯Ø±
Ù‡Ù…Ø§Ù†Ù†Ø¯ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯Ø§Ù†Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø·Ø±ÙŠÙ‚ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡
Ø¨ÙˆØ¯Ù†Ø¯ . Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³Øª Ø¨Ù‡ ØµÙˆØ±Øª XML Ø³Ø§Ø®ØªÙŠØ§Ù•ØªÙ‡ ØŒ Ø§Ø´ÙŠØ§Ø¡
Ø³Ø±ÙŠØ§Ù„ Ø´Ø¯Ù‡ Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ùˆ ÙŠØ§ Ø³Ø§ÙŠØ± Ù•Ø±Ù…Øª Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ÙˆØ±Ø¯
Ù†Ø¸Ø± Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø§Ø´Ø¯ . Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ø¨Ù„ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ù•Ø±ÙŠÙ…
Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø®Ù•ÛŒ Ùˆ ÙŠØ§ iframe ØŒ Ø§ÙŠÙ† Ø§Ù…Ø± Ù…ÙŠØ³Ø± Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ ÙƒÙ‡ Ø¨Ù‡ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³
Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø·Ø±ÙŠÙ‚ ÙƒØ¯ Ùˆ ØªÙˆØ³Ø· Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª Ø¯Ø³ØªÙŠØ§Ø¨ÛŒ Ø¯Ø§Ø´Øª (
Ù…Ø³ØªÙ‚Ù„ Ø§Ø² Ú†Ø±Ø®Ù‡ load Ùˆ reload ØµÙ•Ø-Ù‡) . Ø´ÛŒ XMLHttp Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ù…Ø¯ØªÛŒ Ø¨Ù‡
Ø¹Ù†ÙˆØ§Ù† ÙŠÙƒ Ù…ÙˆÙ•Ù‚ÙŠØª Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± IE
Ø¹Ø±Ø¶ Ø§Ù†Ø¯Ø§Ù… ÙƒØ±Ø¯ . Ø¨Ù‡ Ù…ÙˆØ§Ø²Ø§Øª Ù…ØªØ¯Ø§ÙˆÙ„ Ø´Ø¯Ù† Ø´ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ ØŒ
Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¯Ø± Mozilla Ù†Ø³Ø®Ù‡ Ø§Ø®ØªØµØ§ØµÛŒ Ø§Ø² XMLHttp Ø±Ø§
Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ ÙƒØ±Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¯Ø± Ù…Ù‚Ø§Ø¨Ù„ Ø§Ø¬Ø§Ø²Ù‡ Ø¯Ø³ØªÙŠØ§Ø¨ÛŒ Ø§Ø² Ø·Ø±ÙŠÙ‚
Ø§ÙƒØªÙŠÙˆ Ø§ÙŠÙƒØ³ ØŒ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ù…ÙˆØ²ÙŠÙ„Ø§ Ù…ØªØ¯Ù‡Ø§ Ùˆ Ø®ØµÙ„Øª
Ù‡Ø§ Ø±Ø§ Ø¯Ø± ÙŠÙƒ Ø´ÛŒ Ø°Ø§ØªÛŒ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ùˆ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… objectXMLHttpRequest
Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ ÙƒØ±Ø¯Ù†Ø¯ . Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø¯Ùˆ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ø§ØµÙ„ÛŒ Ø¯Ø± Ø¨Ø§Ø²Ø§Ø±
Ù‡Ø± ÙŠÙƒ ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø¨Ù‡ Ù†ÙˆØ¹ÛŒ Ø§Ø² XMLHttp Ø-Ù…Ø§ÙŠØª Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ ØŒ
Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø±Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ù†Ø¸ÙŠØ± Opera Ùˆ Safari Ù†ÙŠØ² Ù‡Ø± ÙŠÙƒ Ø¨Ù‡ Ù†ÙˆØ¹ÛŒ
Ø-Ù…Ø§ÙŠØª Ø®ÙˆØ¯ Ø§Ø² Ø´ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ Ø±Ø§ Ø§Ø¹Ù„Ø§Ù… ÙƒØ±Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¨Ø¯ÙŠÙ† ØªØ±ØªÙŠØ¨
Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† ØµÙ•Ø-Ø§Øª ÙˆØ¨ ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ†Ø¯ ØŒ ØµÙ•Ø-Ø§ØªÛŒ Ø±Ø§ Ø®Ù„Ù‚
Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø¨Ø§ ØªØ¹Ø¨ÙŠÙ‡ ÙƒØ¯Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ÙˆØ±Ø¯ Ù†ÙŠØ§Ø² Ø¯Ø± Ø¢Ù†Ù‡Ø§ ØŒ
Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ù•Ø±Ø§Ù‡Ù…
Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ù†Ø¸ÙŠØ± ØªØºÙŠÙŠØ± Ø±Ù†Ú¯ Ùˆ

Ø´Ù©Ù„ Ø¸Ø§Ù‡Ø±ÛŒ ØµÙ•ØØ§Øª ØŒ Ù…Ø¯ÛŒØ±ÛŒØª Ø¹Ù†Ø§ØµØ± Ù…Ù^Ø¬Ù^Ø¯ Ø¨Ø± Ø±Ù^ÛŒ ÛŒÙƒ ØµÙ•ØÙ‡ Ù^ ØªØºÛŒÛŒØ± Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø¯Ø± Ø²Ù…Ø§Ù† Ø§Ø¬Ø±Ø§Ø¡ Ù…ØªÙ†Ø§Ø³Ø¨ Ø¨Ø§ Ø¹Ù…Ù„ÛŒØ§Øª Ù©Ø§Ø±Ø¨Ø± ØŒ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ ØµØØª Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù^Ø±Ù^Ø¯ÛŒ ØªÙ^Ø³Ø· Ù©Ø§Ø±Ø¨Ø± Ø¯Ø± ÛŒÙ© Ù•Ø±Ù… Ø³Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§ØªÛŒ ØŒ Ø¯Ø±ÛŒØ§Ù•Øª Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ù¾Ø³ Ø²Ù…ÛŒÙ†Ù‡ Ù^ Ø¹Ø¯Ù… Ù†ÛŒØ§Ø² Ø¨Ù‡ Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ ØªÙ…Ø§Ù…ÛŒ ØµÙ•ØÙ‡ Ù^ Ø¨Ù‡Ù†Ú¯Ø§Ù… Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ø¨Ø®Ø´ Ù‡Ø§ÛŒÛŒ Ø®Ø§Øµ Ø§Ø² Ø¢Ù† (Ø¨Ø§ Ø¨Ù©Ø§Ø±Ú¯ÛŒØ±ÛŒ Ù•Ø±ÛŒÙ… Ù‡Ø§) ØŒ Ù†Ù…Ù^Ù†Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒÛŒ Ø§Ø² ØªØ§Ø«ÛŒØ± Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒÛŒ Ø¨Ù^Ø¯ Ù©Ù‡ ØªÙ^Ø§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ú¯ÛŒØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø§Ø®ØªÛŒØ§Ø± Ù¾ÛŒØ§Ø¯Ù‡ Ù©Ù†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ù‚Ø±Ø§Ø± Ù…ÛŒ Ø¯Ø§Ø¯ . Ù^Ø¨ Ù¾Ù^ÛŒØ§ Ø¨Ø§ ØªÙ…Ø±Ù©Ø² Ø¨Ø± Ø±Ù^ÛŒ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ú¯Ø³ØªØ±Ø´ Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ù^ Ù^Ø¨ ØŒ Ø§ÛŒØ¬Ø§Ø¯ ØµÙ•ØØ§Øª Ù^Ø¨ Ø¨Ø§ Ù…ØØªÙ^ÛŒØ§Øª Ù¾Ù^ÛŒØ§ Ø¨Ø§ Ø§ØªÙ©Ø§Ø¡ Ø¨Ù‡ Ù…Ù†Ø§Ø¨Ø¹ Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ù…Ù^Ø¬Ù^Ø¯ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ù^ Ø³Ø§ÛŒØ± Ø´Ø±Ø§ÛŒØ· ØªØ§Ø«ÛŒØ± Ú¯Ø°Ø§Ø± Ø¯Ø± Ù•Ø±Ø¢ÛŒÙ†Ø¯ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¨Ù‡ Ø¯Ø±Ø®Ù^Ø§Ø³Øª Ù©Ø§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ù…Ø·Ø±Ø Ú¯Ø±Ø¯ÛŒØ¯ . Ù‡Ù…ÛŒÙ† Ù…Ù^Ø¶Ù^Ø¹ Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ø´Ø¯ Ù©Ù‡ ØªÙ^Ø¬Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ Ù†ÛŒØ² Ø¯Ø± Ø¯Ø³ØªÙ^Ø± Ù©Ø§Ø± Ù‚Ø±Ø§Ø± Ø¨Ú¯ÛŒØ±Ø¯ . Ø¸Ù‡Ù^Ø± Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒÙ‡Ø§ÛŒ Ù†Ø¸ÛŒØ± ASP (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Active Server Page) Ù^ PHP (Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ù•ØªÙ‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Hypertext Preprocessor) Ø§Ø² Ø§Ù^Ø§ÛŒÙ„ Ø³Ø§Ù„ 1996 Ù¾Ø§Ø³Ø®ÛŒ Ø¨Ù‡ Ø§ÛŒÙ† Ù†ÛŒØ§Ø² Ø¨Ù^Ø¯ . Ø§Ø² Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ù‡ Ø¨Ø¹Ø¯ Ø¨Ù^Ø¯ Ù©Ù‡ Ù©Ù… Ù©Ù… Ù^Ø§Ú˜Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ Ù‚Ø¯Ù… Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ú¯Ø°Ø§Ø´Øª . Ø§Ú¯Ø± Ø¨Ù‡ ØªØ¹Ø§Ø±ÛŒÙ• Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø±Ú¯Ø±Ø¯ÛŒÙ… Ù…Ø´Ø§Ù‡Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ù©Ù†ÛŒÙ… Ù©Ù‡ Ø¯Ø± Ø§Ø¨ØªØ¯Ø§ Ø§Ø² Ø§ÛŒÙ† Ø§ØµØ·Ù„Ø§Ø Ø¯Ø± Ø®ØµÙ^Øµ ØµÙ•ØØ§Øª Ù^Ø¨ Ù¾Ù^ÛŒØ§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÛŒØ¯ . Ù†Ú¯Ø±Ø´ Ø¬Ø²ÛŒØ±Ù‡ Ø§ÛŒ Ø¨Ù‡ Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒÙ‡Ø§ÛŒ Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ ØªØ§ Ø§Ù^Ø§ÛŒÙ„ Ø³Ø§Ù„ 1999 Ø§Ø¯Ø§Ù…Ù‡ ÛŒØ§Ù•Øª . ØªØ§ Ø§ÛŒÙ† Ù©Ù‡ Ø´Ø±Ù©Øª Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ØªØ¹Ø¯Ø¯ÛŒ Ø¨Ù‡ Ù•Ù©Ø± Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ ÛŒÙ© Ù¾Ù„Øª Ù•Ø±Ù… Ø¨Ø§ Ø¯Ø± Ù†Ø¸Ø± Ú¯Ø±Ù•ØªÙ† Ù^Ø§Ù‚Ø¹ÛŒØªÛŒ Ø¨Ù‡ Ù†Ø§Ù… Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø§Ù•ØªØ§Ø¯Ù†Ø¯ . Ø¯Ø§Øª Ù†Øª ØŒ Ù¾Ù„Øª Ù•Ø±Ù… Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ ØªÙ^Ø³Ø· Ø´Ø±Ù©Øª Ù…Ø§ÛŒÙ©Ø±Ù^Ø³Ø§Ù•Øª ÛŒÙ© Ù†Ù…Ù^Ù†Ù‡ Ø¯Ø± Ø§ÛŒÙ† Ø²Ù…ÛŒÙ†Ù‡ Ø§Ø³Øª Ù©Ù‡ Ø§Ø² ØµØ¯Ø± ØªØ§ Ø°ÛŒÙ„ Ø¢Ù† Ø¨Ø§ Ø¯Ø± Ù†Ø¸Ø± Ú¯Ø±Ù•ØªÙ† Ù^Ø§Ù‚Ø¹ÛŒØªÛŒ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø·Ø±Ø§ØÛŒ Ù^ Ù¾ÛŒØ§Ø¯Ù‡ Ø³Ø§Ø²ÛŒ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . Ø¯Ø± Ø§ÛŒÙ† Ø¯Ù^Ø±Ø§Ù† Ø¨Ù^Ø¯ Ù©Ù‡ Ø¨Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ Ø¨Ø§ ÛŒÙ© Ù†Ú¯Ø§Ù‡ Ø¬Ø§Ù…Ø¹ ØªØ± Ù^ Ø³ÛŒØ³ØªÙ…Ø§ØªÛŒÙ© ØªØ± Ù†Ú¯Ø§Ù‡ Ù…ÛŒ Ø´Ø¯ . Ø¯Ø± Ø·ÛŒ Ù¾Ù†Ø¬ Ø³Ø§Ù„ Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ ØŒ Ø§ÛŒÙ† Ù†Ù^Ø¹ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ ØªÙ^Ø§Ù†Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø¨Ø§ Ø¨Ù©Ø§Ø±Ú¯ÛŒØ±ÛŒ Ù…Ø¬Ù…Ù^Ø¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ù‡Ø§ Ù…Ù†Ø´Ø§Ø¡ ØªØÙ^Ù„Ø§Øª Ø¹Ù…Ø¯Ù‡ Ø§ÛŒ Ø¯Ø± Ø®ØµÙ^Øµ Ø¨Ø±Ø¯Ù† Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø¯Ø± Ù…ØªÙ† Ø²Ù†Ø¯Ú¯ÛŒ (Ù^ Ù†Ù‡ ØØ§Ø´ÛŒÙ‡ !) Ù…Ø±Ø¯Ù… Ø¬Ù‡Ø§Ù† Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ . Ø§ÛŒØ¯Ù‡ " Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ø¨Ù‡ Ø¹Ù†Ù^Ø§Ù† Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ " Ù^ ÛŒØ§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù†Ù^ÛŒØ³ÛŒ Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ú¯Ø±Ø§Ø¡ Ø§Ø² Ù†Ú¯Ø±Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¬Ø¯ÛŒØ¯ Ø¨Ù‡ Ù…Ù‚Ù^Ù„Ù‡ Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ù^ Ø¯Ù†ÛŒØ§ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù†Ù^ÛŒØ³â€•ÛŒ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ù^Ø¨ Ø§Ø³Øª . Ù…Ù^Ø¬ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ø§ÛŒÙ†ØªØ±Ù†Øª Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø®Ø¯Ù…Ø§Øª online (Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø¨Ù‡ Ù©Ø§Ø±Ø¨Ø±Ø§Ù† Ø§Ø² Ø·Ø±ÛŒÙ‚ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨) Ø¨Ø§Ø¹Ø« Ú¯Ø±Ø¯ÛŒØ¯ ØªØ§ Ù…Ø¹Ù…Ø§Ø±ÛŒ Ù^ Ø±Ù•ØªØ§Ø± Ø§ÛŒÙ†Ú¯Ù^Ù†Ù‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ Ø¨Ø§ ØªØ§Ù…Ù„ Ø¨ÛŒØ´ØªØ± Ù…Ø·Ø§Ù„Ø¹Ù‡ Ù^ Ø¨Ø±Ø±Ø³ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ù‡Ø¯Ù• ØŒ Ø§ÛŒØ¬Ø§Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ Ù^Ø¨ Ø¨Ø§ Ù©Ø§Ø±Ø¢Ø¦ÛŒ Ù…Ø·Ù„Ù^Ø¨ Ø§Ø³Øª ØªØ§ Ø¶Ù…Ù† Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø®Ø¯Ù…Ø§Øª Ø®Ù^Ø¯ Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ Ù^ÛŒÚ˜Ú¯ÛŒ Ù‡Ø§ÛŒ Ù†Ø¸ÛŒØ± : Ø§Ù•Ø²Ø§ÛŒØ´ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ù©Ø§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ (Ù‡Ù…Ø§Ù†Ù†Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop) ØŒ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ù‡ÛŒÙ†Ù‡ Ø§Ø² Ù…ØÛŒØ· Ø§Ù†ØªÙ‚Ø§Ù„ Ù^ Ø¨Ù‡ ØØ¯Ø§Ù‚Ù„ Ø±Ø³Ø§Ù†Ø¯Ù† ØªØ±Ø§Ù•ÛŒÙ© Ø¢Ù† ØŒ Ù…Ø¯ÛŒØ±ÛŒØª Ø¨Ù‡ÛŒÙ†Ù‡ Ù…Ù†Ø§Ø¨Ø¹ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ú¯ÛŒØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø¯Ø± Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¨Ù‡ Ø±Ù^ÛŒØ¯Ø§Ø¯Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ØÙ„ÛŒ Ø´Ø¯Ù‡ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ú¯ÛŒØ±Ù†Ø¯Ù‡ ØŒ Ø¹Ø¯Ù… Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª ØºÛŒØ±Ù‡ Ø¶Ø±Ù^Ø±ÛŒ ØªÙ^Ø³Ø· Ø³Ø±Ù^ÛŒØ³ Ú¯ÛŒØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù^ ... Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ . Ù…Ø§ØØµÙ„ Ø§ÛŒÙ† ØªÙ•Ù©Ø±Ø§Øª Ø¸Ù‡Ù^Ø± Ù•Ù†Ø§Ù^Ø±ÛŒ Ø¬Ø¯ÛŒØ¯ÛŒ Ø¨Ø§ Ù†Ø§Ù… Ajax Ø§Ø³Øª Ù©Ù‡ Ø´Ø±Ù©Øª Ù‡Ø§ÛŒ Ù†Ø¸ÛŒØ± Ú¯Ù^Ú¯Ù„ Ù^ Ù…Ø§ÛŒÙ©Ø±Ù^Ø³Ø§Ù•Øª

ØªÙˆØ§Ù†Ø³ØªÙ†Ø¯ Ø§Ø² Ø³Ø§Ù„ 2005 Ø¨Ø§ Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ø§ÙŠÙ† Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ ØªØ-ÙˆÙ„ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ÛŒ Ø±Ø§ Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ø¨Ø±Ø®ÛŒ Ø§Ø² Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ù‡Ø§ Ùˆ Ø®Ø¯Ù…Ø§Øª Ø®ÙˆØ¯ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ù†Ù…Ø§ÙŠÙ†Ø¯ . Ø-Ù…Ø¹ Ø¨Ù†Ø¯ÛŒ ! Ù‡Ù…Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ø¨Ø-Ø« Ù…Ø¹Ù…Ø§Ø±ÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¯Ùˆ ÙˆØ§Ú˜Ù‡   fat-client Ùˆ thin-client Ù‚Ø¯Ù… Ø¯Ø± Ø§Ø¯Ø¨ÙŠØ§Øª Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø± Ú¯Ø°Ø§Ø´ØªÙ†Ø¯ . Ø¯Ø± Ù…Ø¹Ù…Ø§Ø±ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ ØŒ Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² ØªÙˆØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ø¬Ø±Ø§ÛŒ ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ø§Ø³Øª . Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² ØªÙˆØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ÛŒ Ù‡Ø± ÙŠÙƒ Ø§Ø² Ø¹Ù†Ø§ØµØ± Ø§ØµÙ„ÛŒ Ø¯Ø±Ú¯ÙŠØ± Ø¯Ø± Ù…Ø¹Ù…Ø§Ø±ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ Ùˆ ØªØ¹Ø±ÙŠÙ• Ø³Ù‡Ù…ÛŒ Ø®Ø§Øµ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù‡Ø± ÙŠÙƒ (Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡) ØŒ Ø§Ø² Ø§Ù‡Ø¯Ø§Ù• Ø§ÙˆÙ„ÙŠÙ‡ Ùˆ Ø¯Ø± Ø¹ÙŠÙ† Ø-Ø§Ù„ Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø± Ù…Ù‡Ù… Ù…Ø¹Ù…Ø§Ø±ÛŒ Ù•ÙˆÙ‚ Ø§Ø³Øª . Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙƒØ§Ù…Ù¾ÙŠÙˆØªØ±ÛŒ Ø®ØµÙˆØµØ§" Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ ØŒ Ù‡Ù…ÙˆØ§Ø±Ù‡ Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† Ø³ÙˆØ§Ù„ Ù…ÙˆØ§Ø¬Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯Ù‡ Ùˆ Ù‡Ø³ØªÙ†Ø¯ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± ØªÙ‚Ø³ÙŠÙ… Ø³Ù‡Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ ØŒ Ú†Ù‡ Ù…ÙŠØ²Ø§Ù† Ø³Ù‡Ù… Ø±Ø§ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§ÙŠØ³Øª Ø¨Ù‡ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø¯Ø§Ø¯ ØŸ Ú†Ù‡ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø±Ø§ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø¯Ø§Ø¯ ØŸ Ø¯Ø± Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† Ø³ÙˆØ§Ù„ Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø®ØªÙ„Ù•ÛŒ Ù…Ø·Ø±Ø- Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . fat client Ùˆ thin client Ø¯Ùˆ Ù†Ù…ÙˆÙ†Ù‡ Ù…ØªØ¯Ø§ÙˆÙ„ Ø¯Ø± Ø§ÙŠÙ† Ø²Ù…ÙŠÙ†Ù‡ Ù…ÛŒ Ø¨Ø§Ø´Ù†Ø¯ . Ø¯Ø±   fat client ØŒ Ù‡Ø¯Ù• Ø¨ÙƒØ§Ø±Ú¯ÙŠØ±ÛŒ Ù¾ØªØ§Ù†Ø³ÙŠÙ„ Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ø§ÙƒØ«Ø± Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ Ø¯Ø± ÙŠÙƒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ ÙˆØ¨ Ø§Ø³Øª . Ø±ÙˆÙŠÙƒØ±Ø¯ Ù•ÙˆÙ‚ Ø¯Ø± Ø§ÙˆØ§Ø³Ø· Ø¯Ù‡Ù‡ 90 Ù…ÙŠÙ„Ø§Ø¯ÛŒ Ø¯Ø± ÙƒØ§Ù†ÙˆÙ† ØªÙˆØ¬Ù‡ Ø·Ø±Ø§Ø-Ø§Ù† Ùˆ Ù¾ÙŠØ§Ø¯Ù‡ ÙƒÙ†Ù†Ø¯Ú¯Ø§Ù† ÙˆØ¨ Ù‚Ø±Ø§Ø± Ú¯Ø±Ù•Øª . Ø¹Ù„Øª Ø§ÙŠÙ† Ø§Ù…Ø± Ø¨Ù‡ ØªÙ„Ø§Ø´ Ø´Ø±ÙƒØª Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±ÛŒ Ø¯Ø± Ø¬Ù‡Øª ØªÙˆÙ„ÙŠØ¯ Ùˆ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ ØªÙˆØ§Ù†Ù…Ù†Ø¯ÛŒ Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± Ø¯Ø± Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø±Ø§ Ø§Ù•Ø²Ø§ÙŠØ´ Ù…ÛŒ Ø¯Ø§Ø¯ . Ø¸Ù‡ÙˆØ± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± Ø¬Ø§ÙˆØ§ Ø§Ø³ÙƒØ±ÙŠÙ¾Øª ØŒ Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ÙŠÙƒ Ø§ÙŠÙ†ØªØ±Ù•ÙŠØ³ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù†ÙˆÙŠØ³ÛŒ Ø¯Ø± Ù…Ø±ÙˆØ±Ú¯Ø± ØŒâ€ŒØ§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ ÙŠÙƒ Ù…Ø¯Ù„ Ø´ÛŒ Ú¯Ø±Ø§Ø¡ (ÙˆÙ„Ùˆ Ù†Ø§Ù‚Øµ) Ø¨Ø±Ø§ÛŒ ÙŠÙƒ Ø³Ù†Ø¯ HTML Ø¨Ø§ Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ù…ÙƒØ§Ù† Ø¯Ø³ØªÙŠØ§Ø¨ÛŒ Ø¨Ù‡ Ù‡Ø± ÙŠÙƒ Ø§Ø² Ø¹Ù†Ø§ØµØ± Ù…ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø¯Ø± Ø¢Ù† ØŒ Ø¹Ø±Ø¶Ù‡ DHTML Ùˆ CSS Ø¬Ù…Ù„Ú¯ÛŒ Ù†Ø´Ø§Ù†Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ØªÙ„Ø§Ø´ Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¨Ø§ Ù‡Ø¯Ù• Ø§Ù•Ø²Ø§ÙŠØ´ ØªÙˆØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ù…Ø·Ø±Ø- Ø´Ø¯ . Ù¾Ø³ Ø§Ø² Ú¯Ø°Ø´Øª Ù…Ø¯Øª Ø²Ù…Ø§Ù† ÙƒÙˆØªØ§Ù‡ÛŒ (Ø§Ø² Ø§Ø¨ØªØ¯Ø§ÛŒ Ø³Ø§Ù„ 1996) ØŒ ØªÙ…Ø§ÙŠÙ„ Ø¨Ù‡ Ø³Ù…Øª Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø¨Ø§ ÙˆÙŠÚ˜Ú¯ÛŒ thin client Ù…Ø·Ø±Ø- Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ . Ø¯Ø± Ù…Ø¯Ù„ Ù•ÙˆÙ‚ ØŒ Ù‡Ø¯Ù• ÙƒØ§Ù‡Ø´ Ø³Ù‡Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø§Ù•Ø²Ø§ÙŠØ´ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨ÙˆØ¯ . Ø¸Ù‡ÙˆØ± Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±Ù‡Ø§ÛŒ Ù…ØªØ¹Ø¯Ø¯ÛŒ Ù†Ø¸ÙŠØ± ASP   Ùˆ PHP   ØªÙ†Ù‡Ø§ Ù†Ù…ÙˆÙ†Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¯Ùƒ Ø§Ø² ØªÙ„Ø§Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… ÙŠØ§Ù•ØªÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù† Ø¯ÙˆØ±Ø§Ù† Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ù•Ø²Ø§ÙŠØ´ ØªÙˆØ§Ù† Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø± Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª . Ø¨Ø§ Ø§ÙŠÙ† ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø³Ø§Ù„ÙŠØ§Ù† Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ Ù‡Ù…Ú†Ù†Ø§Ù† Ø§Ø² Ù¾ØªØ§Ù†Ø³ÙŠÙ„ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø§Ù†Ø¬Ø§Ù… Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ø¯Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯ÙŠØ¯ ØŒ ÙˆÙ„ÛŒ Ø±Ù•ØªØ§Ø± Ø§ÙƒØ«Ø± Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù…Ø¨ØªÙ†ÛŒ Ø¨Ø± Ø§ÙŠÙ† ÙˆØ§Ù‚Ø¹ÙŠØª Ø¨ÙˆØ¯ ÙƒÙ‡ : " Ø¯Ø§Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ ÙˆØ§Ø±Ø¯ Ù†Ù…Ø§Ø¦ÙŠØ¯ ØŒ ØµÙ•Ø-Ù‡ Ø±Ø§ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø±Ø³Ø§Ù„ Ù†Ù…Ø§Ø¦ÙŠØ¯ Ùˆ Ù…Ù†ØªØ¸Ø± Ø¯Ø±ÙŠØ§Ù•Øª Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¨Ø§Ø´ÙŠØ¯ " . Ù‡Ù… Ø§ÙŠÙ†Ùƒ Ù…Ø§ Ø´Ø§Ù‡Ø¯ ÙŠÙƒ ØªØ-ÙˆÙ„ Ø¨Ø²Ø±Ú¯ Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¯Ø± Ø¹Ø±ØµÙ‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù†ÙˆÙŠØ³ÛŒ Ù‡Ø³ØªÙŠÙ… . ØªØ-ÙˆÙ„ÛŒ ÙƒÙ‡ Ù…Ù‡Ù…ØªØ±ÙŠÙ† Ø¯Ø³ØªØ§ÙˆØ±Ø¯ Ø¢Ù† ØŒ ØªÙˆÙ„Ø¯ Ù†Ø³Ù„ Ø¬Ø¯ÙŠØ¯ÛŒ Ø§Ø² Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ø¢Ù†Ù‡Ø§ ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø± Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ø¯Ø§Ø±Ø§ÛŒ ØªØ¹Ø§Ù…Ù„ Ø¨Ù…Ø±Ø§ØªØ¨ Ø¨ÙŠØ´ØªØ±ÛŒ Ù†Ø³Ø¨Øª Ø¨Ù‡ Ù†Ø³Ù„ Ú¯Ø°Ø´ØªÙ‡ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø³Øª . Ø§ÙŠÙ† ØªØ-ÙˆÙ„ Ø¹Ø¸ÙŠÙ… Ù†Ø±Ù… Ø§Ù•Ø²Ø§Ø±ÛŒ Ø¨Ù‡ ÙƒÙ…Ùƒ Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹Ù‡ Ø§ÛŒ Ø§Ø² Ù•Ù† Ø¢ÙˆØ±ÛŒ Ù‡Ø§ ÙƒÙ‡ Ø¯Ø± Ù…Ø¬Ù…ÙˆØ¹ Ø¨Ù‡ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ajax Ú¯Ù•ØªÙ‡ Ù…ÛŒ Ø´ÙˆØ¯ ØŒ

Ù…ØÙ‚Ù‚ Ù…ÛŒ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ . Ø¢ÙŠØ§ Ajax Ù‚ØµØ¯ Ø¯Ø§Ø±Ø¯ Ø¨Ø§ ØªØºÙŠÙŠØ± Ø¯Ø± Ø§Ù„Ú¯ÙˆÛŒ Ø±Ù•ØªØ§Ø±ÛŒ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ù•Ø§ØµÙ„Ù‡ Ø¢Ù†Ù‡Ø§ Ø±Ø§ Ø¨Ø§ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ desktop ÙƒØ§Ù‡Ø´ Ø¯Ù‡Ø¯ ØŸ Ø¢ÙŠØ§ Ø²Ù…Ø§Ù† Ø¢Ù† Ø±Ø³ÙŠØ¯Ù‡ Ø§Ø³Øª ÙƒÙ‡ Ø¨Ø±Ø§ÛŒ Ù¾Ø±Ø¯Ø§Ø²Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ø§Ø² ÙŠÙƒ Ù¾Ù„Øª Ù•Ø±Ù… Ø¬Ø§Ù…Ø¹ ØŒ Ù‡Ù…Ø§Ù†Ù†Ø¯ Ù¾Ù„Øª Ù•Ø±Ù… Ù‡Ø§ÛŒ Ø§Ø±Ø§Ø¦Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø³Ù…Øª Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ ØŒ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ú¯Ø±Ø¯Ø¯ ØŸ Ø¢ÙŠØ§ ØªØ§ÙƒÙ†ÙˆÙ† Ø§Ø² Ø§ÙŠÙ† Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±ÛŒ Ø¨Ù‡ Ù…Ù†Ø¸ÙˆØ± Ø§ÙŠØ¬Ø§Ø¯ Ø¨Ø±Ù†Ø§Ù…Ù‡ Ù‡Ø§ÛŒ ÙˆØ¨ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø´Ø¯Ù‡ Ø§Ø³Øª ØŸ Ø¨Ø§ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø§Ø² Ú†Ù‡ Ù…ÙƒØ§Ù†ÙŠØ²Ù… Ù‡Ø§Ø¦ÛŒ Ù…ÛŒ ØªÙˆØ§Ù† Ù…Ø¨Ø§Ø¯Ù„Ù‡ Ø§Ø·Ù„Ø§Ø¹Ø§Øª Ø¨ÙŠÙ† Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ú¯ÙŠØ±Ù†Ø¯Ù‡ Ùˆ Ø³Ø±ÙˆÙŠØ³ Ø¯Ù‡Ù†Ø¯Ù‡ Ø±Ø§ ÙƒØ§Ù‡Ø´ Ùˆ Ø§Ø² Ù¾Ù‡Ù†Ø§ÛŒ Ø¨Ø§Ù†Ø¯ Ù…ÙˆØ¬ÙˆØ¯ Ø§Ø³ØªÙ•Ø§Ø¯Ù‡ Ø¨Ù‡ÙŠÙ†Ù‡ ÙƒØ±Ø¯ ØŸ Ø§Ø¬Ø§Ø²Ù‡ Ø¯Ù‡ÙŠØ¯ Ø¨Ù‡ Ø§ÙŠÙ† Ø³ÙˆØ§Ù„ Ùˆ Ø³ÙˆØ§Ù„Ø§Øª Ø¨Ø³ÙŠØ§Ø± Ø¯ÙŠÚ¯Ø± Ø¯Ø± Ø±Ø§Ø¨Ø·Ù‡ Ø¨Ø§ Ajax ØŒ Ù•Ù†Ø§ÙˆØ±Ù‡Ø§ÛŒ Ù…Ø±ØªØ¨Ø· Ø¨Ø§ Ø¢Ù† Ùˆ Ø§Ø² Ù‡Ù…Ù‡ Ù…Ù‡Ù…ØªØ± ÙƒØ§Ø±Ø¨Ø±Ø¯ Ø¢Ù† Ø¯Ø± Ø¨Ø®Ø´ Ù‡Ø§ÛŒ Ø¨Ø¹Ø¯ÛŒ Ù¾Ø§Ø³Ø® Ø¯Ù‡ÙŠÙ… .

MemHT Portal