**DANH MỤC CHI TIẾT CÁC HỆ THỐNG KỸ THUẬT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục thiết bị và đặc tính kỹ thuật**  *(Cấu hình kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương)* | **SL** | **ĐV** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| **1** | **Hệ thống ảo hóa, tái tạo các hiện trường máy tính bị Phần mềm gián điệp thâm nhập** | **01** | **Bộ** | **1.000.000.000** |
| **1.1** | ***Máy chủ***  *Thông số kỹ thuật*   * *Bộ xử lý: Intel Xeon 10 cores Processor E5 2660v3 tốc độ >=2.6 Ghz, dung lượng cache >=25 MB cache L3, khả năng mở rộng lên 02 Processor* * *Bộ nhớ >= 32GB DDR4, khả năng mở rộng lên 512 GB* * *Ổ cứng: 02 ổ cứng dung lượng >=300 GB SAS 2.5” 10K RPM (RAID 5/OS); 03 ổ cứng dung lượng >=500 GB SATA 2.5” 7.2K RPM (RAID 5/DATA).* * *RAID 0,1,5,6 with 4GB FBWC* * *PCI slots: Up to 03 PCIe 3.0 slots* * *ổ đĩa quang: DVD ROM*   *Card mạng: tối thiểu 02 cổng mạng tốc độ >=1 GBps ports.* | 01 | Bộ | 200.000.000 |
| **1.2** | ***Máy trạm khai thác***   * *Vỏ máy: loại nhỏ gọn* * *Bộ vi xử lý: intel Core i7 tốc độ >= 3.6 GH, 8MB cache* * *Bộ nhớ >= 8GB DDR3 DIMM RAM (có khả năng nâng cấp tối đa lên 32GB)* * *Ổ đĩa cứng >= 1TB tốc độ vòng quay >=7200 RPM Sata 6G 3.5 HDD* * *Ổ đĩa quang DVD-R* * *Card mạng intergrated 10/100/1000 ethernet* * *Cổng USB >= 5 cổng* * *Khe cắm mở rộng (3) PCI Express x1 (v2.0), (1) PCI Express X16 (V3.0)* * *Bàn phím, chuột đồng bộ* * *Màn hình Led >= 18.5”* * *Nguồn <= 240 W với hiệu suất >= 93%* * *HĐH Windows tối thiểu windows 8 64 bit Pro bản quyền* | 04 | Bộ | 100.000.000 |
| **1.3** | ***Phần mềm***  *- Tái tạo hiện trường phân tích trên máy ảo, đảm bảo hiện trường máy ảo hoạt động nhanh, ổn định, cơ bản không khác biệt so với hiện trường gốc.*  *- Hoàn toàn cách ly đối với môi trường máy thật.*  *- Ảo hoá được các môi trường hệ điều hành window 32 bit và 64 bit các phiên bản winxp, win7, win8, win10; hệ điều hành Linux(Redhat, CenOS, Fedora, Ubuntu) tất cả các phiên bản, MacOS, Android, iOS*  *- Xử lý được các lỗi về xung đột phần cứng trong quá trình ảo hóa.*  *- Hỗ trợ DirectX 10 và OpenGL 3.3*  *- Hỗ trợ USB 2.0, 3.0*  *- Hỗ trợ tính năng Snapshot và Clone.*  *Đào tạo, chuyển giao công nghệ vận hành hệ thống module Ảo hóa:*  *Yêu cầu: Đào tạo từ cơ bản tới nâng cao sử dụng thành thạo mức chuyên gia đối với hệ thống Module ảo hóa* | 01 | Bộ | 700.000.000 |
| **2** | **Hệ thống Module Malware Sandbox chạy ứng dụng hoặc tập tin chưa rõ và không đáng tin cậy, theo dõi hoạt động của mã độc trong thời gian thực.** | **01** | **Bộ** | **7.843.500.000** |
| **2.1** | ***Máy chủ***  *- Bộ xử lý: Intel Xeon 10 cores Processor E5-2660v3 tốc độ >=2.6Ghz, dung lượng cache >= 25 MB cache L3, khả năng mở rộng lên 02 Processor*  *- Ổ cứng: 02 ổ cứng dung lượng >= 300 GB SAS 2.5" 10K RPM (RAID 5/0S); 03 ổ cứng dung lượng >= 500 GB SATA 2.5" 7.2K RPM (RAID5/DATA).*  *- RAID 0,1,5,6 with 4GB FBWC*  *- PCI slots: Up to 03 PCIe 3.0 slots*  *- Ổ đĩa quang: DVD ROM*  *- Card mạng: tối thiểu 02 cổng mạng tốc độ >= 1 Gbps ports* | 01 | Bộ | 200.000.000 |
| **2.2** | ***Máy trạm khai thác***   * *Vỏ máy: loại nhỏ gọn* * *Bộ vi xử lý: intel Core i7 tốc độ >= 3.6 GH, 8MB cache* * *Bộ nhớ >= 8GB DDR3 DIMM RAM (có khả năng nâng cấp tối đa lên 32GB)* * *Ổ đĩa cứng >= 1TB tốc độ vòng quay >=7200 RPM Sata 6G 3.5 HDD* * *Ổ đĩa quang DVD-R* * *Card mạng intergrated 10/100/1000 ethernet* * *Cổng USB >= 5 cổng* * *Khe cắm mở rộng (3) PCI Express x1 (v2.0), (1) PCI Express X16 (V3.0)* * *Bàn phím, chuột đồng bộ* * *Màn hình Led >= 18.5”* * *Nguồn <= 240 W với hiệu suất >= 93%*   *HĐH Windows tối thiểu windows 8 64 bit Pro bản quyền* | 03 | Bộ | 75.000.000 |
| **2.3** | *- UPS: công suất 5000 VA/4500W; điện áp đầu vào 164-276V ở 100% tải; điện áp đầu ra 220-240V; tần số 50/60Hz; có cổng USB, RS232 khe cắm card; có LCD hiện thị các thông số nguồn vào, ra, tải, ắc quy,…; thời gian lưu điện 9 phút đầy tải, có mở rộng với acquy ngoài;* | 01 | *Chiếc* | *50.000.000* |
| 2.4 | *- Thiết bị chuyển mạch tối thiểu 24 cổng 100/1000 Mbps của Cisco* | 01 | *Chiếc* | *30.000.000* |
| 2.5 | *- Thiết bị Firewall: băng thông >= 3.5 Gbs; tối thiểu 14 cổng RJ45 100/1000 Mbps mạng Lan; tối thiểu 02 cổng RJ45 WAN; tối thiểu 01 cổng console rj45; hỗ trợ tính năng IPSec VPN.* | 01 | *Chiếc* | *50.000.000* |
| 2.6 | ***Phần mềm***  *- Giả lập hoạt động của các dịch mạng và hệ điều hành để phân tích các khai thác tấn công từ xa và lưu lại dấu vết các hành vi của mã độc*  *- Hỗ trợ môi trường, các công cụ quản lý và lưu trữ mã độc phục vụ cho việc phân tích*  *- Tích hợp sẵn hàng trăm nghìn mẫu mã độc phổ biến, cho phép thực hành phân tích sử dụng các công cụ phân tích tĩnh hoặc phân tích động*  *- Có khả năng phát hiện mã độc dựa trên nhận dạng (signatures) và thuật toán thông minh (heuristics)*  *- Hỗ trợ môi trường, các công cụ quản lý và lưu trữ mã độc phục vụ cho việc phân tích.*  *- Hỗ trợ cơ chế phân tích mã độc tự động hay dựa trên nhu cầu thế hệ mới dựa trên giả lập ở mức code (Code Emulation Sandbox)*  *- Giải pháp phải có khả năng phát hiện mã độc trên đường truyền theo thời gian thực để bóc tách và phát hiện mã độc đính kèm trong Web, Email, Mobile App (Android) và tập tin dữ liệu (PDF, Office, zip, rar…) truyền nhận trên mạng trong một thiết bị Sensor duy nhất.*  *- Có khả năng phân tích thông tin và giám sát chuyên sâu mã độc ở mã thực thi*  *- Hỗ trợ phân tích được trong nhiều môi trường hệ thống (Windows, Android, MacOS…)*  *- Thu thập thông tin về mã độc và các mối đe dọa*  *- Hỗ trợ trong việc phân tích mã độc trên đám mây*  *- Giải pháp tự đông học hành vi về mặt nội dung (system call,…) và hành vi mạng của mã độc để phát hiện và block các loại hình tấn công kiểu zero-day hoặc các loại mã độc không có định danh*  *- Phát hiện các loại hình bất thường liên quan đến hoạt động mạng như (domain name generation, fast flux,…..) và ngăn chặn các hành vi tấn công như (spam, DoS,……)*  *- Phân tích mã độc theo nhu cầu như tải file hay dữ liệu nghi ngờ bị nhiễm mã độc để phân tích chuyên sâu. Một thiết bị có năng lực phân tích file cho 100.000 user.*  *- Giả lập hoạt động của mạng và hệ điều hành để phân tích các khai thác tấn công từ xa và lưu lại các mã độc được thả vào hệ thống* |  |  | *7.438.500.000* |
| **3** | **Hệ thống các công cụ phần mềm phát hiện và phân tích phần mềm gián điệp chuyên sâu (Cung cấp theo gói giải pháp)** | **01** | ***Bộ*** | ***10.000.000.000*** |
|  | ***Hệ thống là tổng hợp các công cụ phần mềm thực hiện được các yêu cầu sau:***  *Giám sát các hoạt động của máy tính như: startup, Process Running, Monitoring, Activity, Network Connection,…*  *Phân loại và đưa ra được nghi vấn về Phần mềm gián điệp.*  *Có khả năng rà quét và phân tích dựa trên hành vi của chương trình phần mềm để phát hiện Phần mềm gián điệp trong hệ thống (bao gồm cả scan động và scan tĩnh).*  *Thu thập và phân tích dữ liệu bộ nhớ Ram để phát hiện và xác định hành vi của Phần mềm gián điệp.*  *Phát hiện và phân tích Phần mềm gián điệp trên các nền tảng hệ điều hành Windows 32bit và windows 64 bit các phiên bản XP, win7, win8, win10; hệ điều hành MacOS các phiên bản; hệ điều hành Linux (ubuntu, redhat, fedora, CenOS) các phiên bản; phát hiện mã độc trên các nền tảng di động iOS các phiên bản, Android các phiên bản, Windows Phone các phiên bản.*  *Unpack, Decrypt và dịch ngược mã chương trình các dòng X64, X86, các kiến trúc vi xử lý khác nhau (intel, ARM, Dakvik …).*  *Debug chương trình X86, X64 tương thích với hệ điều hành Windows các phiên bản XP, Windows7, Windows8, Windows10;*  *Thu chặn và phân tích gói tin trên đường truyền mạng internet.*  *Yêu cầu: Các phần mềm chuyên dụng, có tính đặc thù, phục vụ hoạt động của các lực lượng đặc biệt.*  *3.2 Đào tạo, chuyển giao công nghệ Sử dụng các công cụ phân tích.*  *Yêu cầu: Đào tạo từ cơ bản tới nâng cao sử dụng thành thạo mức chuyên gia đối với các công cụ kiểm tra phân tích phần mềm gián điệp.* | 01 | *Bộ* | *10.000.000.000* |
| **4** | **Hệ thống giả lập mạng internet trong quá trình phân tích, điều tra và hoạt động của phần mềm gián điệp thu thập được; điều tra, tìm kiếm, thu thập thông tin và truy nguyên nguồn gốc, thủ phạm tấn công.** | 01 | ***Bộ*** | ***2.000.000.000*** |
| **4.1** | *Phần cứng máy chủ tối thiểu:*  *Bộ xử lý: Intel Xeon 10 cores Processor E5 2660v3 tốc độ >=2.6 Ghz, dung lượng cache >=25 MB cache L3, khả năng mở rộng lên 02 Processor*  *Bộ nhớ >= 32GB DDR4, khả năng mở rộng lên 512 GB*  *Ổ cứng: 02 ổ cứng dung lượng >=300 GB SAS 2.5” 10K RPM (RAID 5/OS); 03 ổ cứng dung lượng >=500 GB SATA 2.5” 7.2K RPM (RAID 5/DATA).*  *RAID 0,1,5,6 with 4GB FBWC*  *PCI slots: Up to 03 PCIe 3.0 slots*  *ổ đĩa quang: DVD ROM*  *Card mạng: tối thiểu 02 cổng mạng tốc độ >=1 GBps ports.* | 01 | *Bộ* | *200.000.000* |
| **4.2** | ***Phần mềm***  *- Giả lập mạng internet trong quá trình phân tích, điều tra và giám sát hoạt động của mã độc thu thập được; điều tra, tìm kiếm, thu thập thông tin và truy nguyên nguồn gốc, thủ phạm tấn công.*  *Giả lập được các ứng dụng web, email, server, Proxy,… và các ứng dụng internet khác.*  *- Giả lập IP server để cho phép PMGĐ gửi thông tin đánh cắp từ máy nạn nhân vào máy chủ giả lập internet.*  *- Giả lập, bẫy hoạt động của mã độc ra Internet*  *hỗ trợ các giao thức: HTTP/HTTPS, SMTP/SMTPS, POP3/POP3S, DNS, FTP/FTPS, TFTP, IRC, NTP, Ident, Finder, Syslog.*  *- Ghi lại nhật ký báo cáo các hoạt động ra Internet của malware*  *- Cho phép kết nối, tương tác với các module ảo hoá và module sandbox.* | 01 | *Bộ* | *1.800.000.000* |
| **Tổng cộng** | | | | **20.843.500.000** |

**HỆ THỐNG PHỤC HỒI DỮ LIỆU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục thiết bị và đặc tính kỹ thuật**  *(Cấu hình kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương)* | **SL** | **ĐV** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| **1** | - **Phòng sạch,** vô trùng theo tiêu chuẩn Class 100 và các trang thiết bị như bàn, ghế… sử dụng trong phòng (theo gói giải pháp tổng thể).  **- Kính hiển vi điện tử** hỗ trợ việc xử lý mặt đĩa đầu từ [phục hồi dữ liệu](http://phuchoidulieuhdd.com/) ổ cứng HDD. | **01** | **P** | **1.000.000.000** |
| **2** | **Hệ thống thiết bị phục hồi dữ liệu trên các thiết bị lưu trữ ổ cứng, USB, thẻ nhớ, thiết bị di động… các nền tảng Windows, MacOS, Linux** | **01** | **Bộ** | **4.000.000.000** |
| **2.1** | ***Máy chạy hệ điều hành windows và Linux***   * *Cấu hình tối thiểu:* * *Vỏ máy: loại nhỏ gọn* * *Bộ vi xử lý: intel Core i7 tốc độ >= 3.6 GH, 8MB cache* * *Bộ nhớ >= 8GB DDR3 DIMM RAM (có khả năng nâng cấp tối đa lên 32GB)* * *Ổ đĩa cứng >= 1TB tốc độ vòng quay >=7200 RPM Sata 6G 3.5 HDD* * *Ổ đĩa quang DVD-R* * *Card mạng intergrated 10/100/1000 ethernet* * *Cổng USB >= 5 cổng* * *Khe cắm mở rộng (3) PCI Express x1 (v2.0), (1) PCI Express X16 (V3.0)* * *Bàn phím, chuột đồng bộ* * *Màn hình Led >= 18.5”* * *Nguồn <= 240 W với hiệu suất >= 93%* * *HĐH Windows tối thiểu windows 8 64 bit Pro bản quyền*   *Ổ cứng di động dùng để lưu trữ dữ liệu sau khi phục hồi: >= 1TB* | 02 | Bộ | 50.000.000 |
| **2.2** | ***Máy chạy hệ điều hành MacOS***   * *Cấu hình tối thiểu:* * *Display: Retina display: 13.3-inch (diagonal) LED-backlit display with IPS technology; 2560-by-1600 resolution at 227 pixels per inch with support for millions of colors. Native resolution: 2560 by 1600 pixels (Retina); scaled resolutions: 1680 by 1050, 1440 by 900, and 1024 by 640 pixels* * *Processor: 2.9GHz dual-core Intel Core i5 processor (Turbo Boost up to 3.3GHz) with 3MB shared L3 cache* * *Memory: 8GB of 1866MHz LPDDR3 onboard memory* * *Storage: 512GB PCIe-based flash storage* * *Graphics and Video Support: Intel Iris Graphics 6100 - Thunderbolt digital video output - HDMI video output* * *Camera: 720p Facetime HD* * *Connections: MagSafe 2 power port, Two Thunderbolt 2 ports (up to 20 Gbps), Two USB 3 ports (up to 5 Gbps), HDMI port, Headphone port, SDXC card slot, Apple Thunderbolt to FireWire Adapter (sold separately), Apple Thunderbolt to Gigabit Ethernet Adapter (sold separately)* * *Wireless: 802.11ac Wi‑Fi wireless networking; IEEE 802.11a/b/g/n compatible, Bluetooth 4.0 wireless technology* * *Audio: Stereo speakers, Dual microphones, Headphone port* * *Keyboard and Trackpad: Full-size backlit keyboard with 78 (U.S.) or 79 (ISO) keys, including 12 function keys and 4 arrow keys (inverted "T" arrangement) with ambient light sensor. Force Touch trackpad for precise cursor control and pressure-sensing capabilities; enables Force clicks, accelerators, pressure-sensitive drawing, and Multi-Touch gestures.* * *Battery and Power: Up to 10 hours wireless web, Up to 12 hours iTunes movie playback, Up to 30 days of standby time, Built-in 74.9-watt-hour lithium-polymer battery, 60W MagSafe 2 Power Adapter with cable management system; MagSafe 2 power port*   *Operating System: OS X Yosemite (10.10)* | 02 | Bộ | 60.000.000 |
| **2.3** | ***Bộ Thiết bị phần cứng phục hồi dữ liệu (theo gói giải pháp tổng thể) PC3000 UDMA, PC3000 SAS, Data Extractor UDMA, Data Extractor SAS, PC-3000 Portable, PC3000 Flash kit,…***   * *Hỗ trợ SATA (Serial ATA) và PATA (IDE), USB media và Apple PCIe SSDs;* * *Phần mềm tương thích, hoạt động trên các hệ điều hành 32 bit và 64 bit.* * *Hỗ trợ các loại ổ cứng Seagate, Western Digital, Fujitsu, Samsung, Maxtor, Quantum, IBM (HGST), HITACHI, TOSHIBA…;* * *Hỗ trợ dung lượng tối thiểu từ 500 MB đến 6 TB, các loại kích thước khác nhau: 3.5’’, 2,5”, 1,8’’ 1,0”… ; Ổ đĩa di động với Compact giao diện Flash.*   *- Bộ dụng cụ (tool) để phục vụ sửa chữa phần cứng thiết bị lưu trữ.* | 01 | Bộ | 1.200.000.000 |
| **2.4** | ***Phần mềm***  **Yêu cầu:**   * *Khôi phục dữ liệu các định dạng NTFS (all versions), Ext 2/3/4, HFS, HFS+, HFSX, ExFAT, FAT16, FAT32...* * *Phục hồi dữ liệu trong các trường hợp:* * *- Dữ liệu bị xóa (bao gồm cả Shift + Del, Empty recycle bin), Fdisk, Formatted.* * *- Phân chia partition, xóa partition, lỗi Master boot record (MBR), không truy xuất được thiết bị.* * *- Thiết bị lưu trữ bị bad sector nặng không thể đọc, không copy được. Các lỗi Bad sector 0, track 0* * *- Thiết bị lưu trữ không nhận dạng, nhận sai tên, sai dung lượng.* * *- Phá password ổ cứng.* * *- Disk unreadable, disk not recognize, access deny …* * *- Dữ liệu bị ghi đè trong các trường hợp như cài đè hệ điều hành. - Dữ liệu bị Ghost đè (Disk to disk, disk from image, partition to partition, partition from image).* * *- Khôi phục email outlook express (\*.dbx), MS outlook (\*.pst) mất do cài đè HDH hoặc ghost mà không backup.* * *- Khôi phục dữ liệu trên ổ cứng: sốc điện, cháy board, cháy chipset, kẹt motor, hỏng motor, hỏng đầu đọc, va đập mạnh, rơi rớt, hỏa hoạn…* * *- Phục hồi dữ liệu USB khi bị xóa, format, hỏng.* * *- Phục hồi dữ liệu trong thẻ nhớ điện thoại, máy chụp hình, máy quay video*… ….   ***Đào tạo, chuyển giao công nghệ***  *Yêu cầu: Đào tạo từ cơ bản tới nâng cao về kỹ thuật sửa chữa và phục hồi dữ liệu các thiết bị nhớ mức chuyên gia vận hành thành thạo hệ thống phục hồi dữ liệu.* | 01 | Bộ | 2.690.000.000 |
| **Tổng cộng** | | | | **5.000.000.000** |