**TÒA GIÁM MỤC XUÂN LỘC**

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÒA BÌNH XUÂN LỘC**

# GIÁO TRÌNH

# MÔN HỌC: XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM

**NGÀNH: KỸ THUẬT SỬA CHỮA LẮP RÁP MÁY TÍNH**

**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CĐHBXL - ngày …. tháng ..... năm……*

*của Hiệu Trưởng Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc)*

**Đồng Nai, năm 2021**

*(Lưu hành nội bộ)*

## TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

# LỜI GIỚI THIỆU

Trong quá trình sử dụng máy tính, những trục trặc về phần cứng và phần mềm xảy ra là điều không thể tránh khỏi mặc dù chúng ta đã có đầu tư tốt cho cả phần cứng và phần mềm. Vậy làm thế nào để xử lý những xự cố liên quan đến phần mềm, khi mà những xự cố xảy ra? Làm thế nào để cài đặt Hệ điều hành khi hệ thống lỗi, hay khi ta muốn bổ xung một ứng dụng nào đó?

Cuốn giáo trình "Xử lý xự cố phần mềm" được biên soạn cho học sinh ngành Công nghệ thông tin nói chung và nghề Kỹ thuật lắp ráp và sửa chữa máy tính nói riêng, và có thể làm tài liệu tham khảo cho những ai muốn có kiến thức tổng quát về những xự cố phần mềm, cài đặt và sửa chữa các phầm mềm ứng dụng. Với phương pháp trình bày ngắn gọn, trực quan, hy vọng cuốn giáo trình này sẽ mang đến cho học sinh những kiến thức bổ ích cho ngành học và áp dụng tốt cho công việc sau này.

Tuy đã tham khảo nhiều tài liệu và qua kinh nghiệm thực tế nhưng chắc chắn cuốn giáo trình vẫn có những hạn chế nhất định. Trường Cao đẳng nghề Kỹ Thuật – Công Nghệ rất mong nhận được sự góp ý của quý thầy cô, quý đồng nghiệp gần xa để cuốn giáo trình thực sự trở thành một công cụ hữu ích cho học sinh ngành công nghệ thông tin nói riêng và độc giả nói chung.

Nội dung của giáo trình bao gồm các Bài sau:

**Bài 1:** Quy trình xử lý sự cố phần mềm

**Bài 2:** Xử lý sự cố hệ điều hành

**Bài 3:** Xử lý sự cố phần mềm văn phòng

**Bài 3:** Xử lý sự cố ứng dụng internet

**Bài 4:** Email và xử lý sự cố

**Bài 6:** An toàn hệ thống máy tính

**Bài 7:** Tối ưu hóa hệ thống máy tính

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Bên cạnh đó, giáo trình cũng không thể tránh khỏi những sai sót nhất định. Nhóm tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phản hồi từ quý đồng nghiệp, các bạn người học và bạn đọc.

Trân trọng cảm ơn./.

*Đồng Nai, ngày tháng năm 2021*

Tham gia biên soạn

1. KS. Phạm Công Danh
2. KS. Lê Thị Thu
3. ThS. Võ Đức Thiện
4. ThS. Nguyễn Khắc Trung
5. KS. Nguyễn Tuấn Tài

TaiLieu.vn

# MỤC LỤC

**LỜI GIỚI THIỆU** ..... 2
**MỤC LỤC** ..... 4
**GIÁO TRÌNH MÔN HỌC** ..... 5
**BÀI 1: QUY TRÌNH SỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM** ..... 12
BÀI 2. XỬ LÝ SỰ CỐ HỆ ĐIỀU HÀNH ..... 23
BÀI 3. XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM VĂN PHÒNG ..... 45
BÀI 4: XỬ LÝ SỰ CỐ ỨNG DỤNG INTERNET ..... 65
BÀI 5: EMAIL VÀ XỬ LÝ SỰ CỐ ..... 89
BÀI 6: AN TOÀN HỆ THỐNG MÁY TÍNH ..... 107
BÀI 7: TỐI ƯU HÓA HỆ THỐNG MÁY TÍNH ..... 117
**TÀI LIỆU THAM KHẢO** ..... 169

# GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

**1. Tên môn học: XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM**

**2. Mã môn học: MĐ16**

**3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:**

**3.1. Vị trí:** Giáo trình dành cho người học trình độ Trung cấp tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc.

**3.2. Tính chất:** Là mô đun chuyên môn nghề thuộc các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc

**3.3. Ý nghĩa và vai trò của môn học:** môn học này dành cho đối tượng là người học thuộc chuyên ngành Kỹ thuật sửa chữa lắp ráp máy tính. Môn học này đã được đưa vào giảng dạy tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc từ năm 2021 đến nay. Nội dung chủ yếu của môn học này nhằm cung cấp các kiến thức  thuộc lĩnh vực xử lý sự cố phần mềm: hiểu rõ các quy trình chẩn đoán và khắc phục lỗi về Phần mềm máy tính,biết cách khắc phục lỗi về cài đặt, sử dụng các phần mềm ứng dụng văn phòng, trình duyệt và các phương thức kết nối Internet, biết cách bảo mật, an toàn dữ liệu và phòng chống Virus, nhận biết và khắc phục được các sự cố về hệ điều hành, phần mềm ứng dụng, Internet và những phần mềm thông dụng khác

**4. Mục tiêu của môn học:**

**4.1. Về kiến thức:**

A.1 Hiểu rõ các quy trình chẩn đoán và khắc phục lỗi về Phần mềm máy tính.

A.2 Biết cách khắc phục lỗi về cài đặt, sử dụng các phần mềm ứng dụng văn phòng, trình duyệt và các phương thức kết nối Internet.

A.3 Biết cách bảo mật, an toàn dữ liệu và phòng chống Virus.

A.4 Nhận biết và khắc phục được các sự cố về hệ điều hành, phần mềm ứng dụng, Internet và những phần mềm thông dụng khác.

**4.2. Về kỹ năng:**

B.1 Cài đặt, cấu hình, sử dụng các phần mềm.

B.2 Tối ưu hệ thống máy tính trên môi trường Hệ điều hành, các phần mềm ứng dụng và các công cụ tiện ích.

B.3 Thiết lập và tối ưu hóa OS, phần mềm ứng dụng.

B.4 Đưa ra được giải pháp sử dụng và nâng cấp phần mềm.

**B.5** Khắc phục lỗi liên quan đến hệ điều hành.

**4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

C.1 Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong học tập.

C.2 Cẩn thận trong việc sửa chữa lỗi phần mềm.

C.3 Tự tin trong thao tác, tiếp cận phần mềm máy tính.

C.4 Thể hiện tính khoa học, sáng tạo trong quá trình học tập.

+ Có khả năng làm việc theo nhóm.

**5. Nội dung của môn học**

**5.1. Chương trình khung**

| Mã MH/ MĐ | Tên môn học, mô đun | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tổng số | Trong đó | | |
| | | | | Lý thuyết | Thực hành/ Thực tập/Thí nghiệm/Bài tập/Thảo luận | Kiểm tra |
| ***I*** | ***Các môn học chung*** | **13** | **255** | **106** | **134** | **15** |
| MH 01 | Giáo dục Chính trị | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 02 | Pháp luật | 1 | 15 | 9 | 5 | 1 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 1 | 30 | 4 | 24 | 2 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | 2 | 45 | 21 | 21 | 3 |
| MH 05 | Tin học | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MH 06 | Tiếng Anh | 5 | 90 | 42 | 42 | 6 |
| *II* | ***Các môn học, mô đun chuyên môn*** | **62** | **1460** | **433** | **936** | **91** |
| II.1 | **Môn học, mô đun cơ sở** | **20** | **390** | **159** | **206** | **25** |
| MH 07 | Tiếng anh chuyên ngành | 2 | 45 | 20 | 21 | 4 |
| MH 08 | An toàn vệ sinh công nghiệp | 2 | 30 | 18 | 10 | 2 |
| MĐ 09 | Tin học văn phòng | 4 | 90 | 20 | 62 | 8 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MĐ 10 | Internet | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MH 11 | Kiến trúc máy tính | 3 | 45 | 28 | 15 | 2 |
| MH 12 | Kỹ thuật đo lường | 3 | 45 | 28 | 15 | 2 |
| MH 13 | Kỹ thuật điện tử | 4 | 90 | 30 | 55 | 5 |
| II.2 | **Môn học, mô đun chuyên môn** | **26** | **540** | **185** | **315** | **40** |
| MH 14 | Kỹ thuật xung số | 4 | 75 | 25 | 45 | 5 |
| MĐ 15 | Lắp ráp và cài đặt máy tính | 3 | 75 | 25 | 45 | 5 |
| MĐ 16 | Xử lý sự cố phần mềm | 3 | 60 | 20 | 35 | 5 |
| MH 17 | Mạng máy tính | 4 | 75 | 40 | 30 | 5 |
| MĐ 18 | Sửa chữa máy tính | 3 | 75 | 20 | 50 | 5 |
| MĐ 19 | Sửa chữa bộ nguồn | 3 | 60 | 15 | 40 | 5 |
| MĐ 20 | Kỹ thuật sửa chữa màn hình | 3 | 60 | 20 | 35 | 5 |
| MĐ 21 | Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi | 3 | 60 | 20 | 35 | 5 |
| II.3 | **Môn học, mô đun tự chọn** | **7** | **180** | **64** | **100** | **16** |
| MĐ 22 | Quản trị mạng | 3 | 75 | 25 | 45 | 5 |
| MĐ 23 | Hệ quản trị CSDL (MS Access) | 3 | 75 | 25 | 45 | 5 |
| MĐ 24 | Kỹ Năng Nghề Nghiệp | 1 | 30 | 14 | 10 | 6 |
| | **Thực tập tốt nghiệp** | **9** | **350** | **25** | **315** | **10** |
| MĐ 25 | Sửa chữa máy tính nâng cao | 4 | **120** | 10 | 105 | 5 |
| MĐ 26 | Thực tập tốt nghiệp | 5 | **230** | 15 | 210 | 5 |
| **TỔNG CỘNG** | | **75** | **1715** | **539** | **1070** | **106** |

**6. Điều kiện thực hiện môn học:**

**6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành:** Phòng máy tính.

**6.2. Trang thiết bị dạy học:** Phòng máy vi tính, bảng, phấn, tô vít.

**6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện:** Giáo trình, mô hình học tập,…

**6.4. Các điều kiện khác:** Người học tìm hiểu thực tế về công tác xây dựng phương án khắc phục và phòng ngừa rủi ro tại doanh nghiệp.

**7. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

**7.1. Nội dung:**

- Kiến thức: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

- Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:

+ Nghiên cứu bài trước khi đến lớp.

+ Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.

+ Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.

+ Nghiêm túc trong quá trình học tập.

**7.2. Phương pháp:**

Người học được đánh giá tích lũy môn học như sau:

**7.2.1. Cách đánh giá**

- Áp dụng quy chế đào tạo Trung cấp hệ chính quy ban hành kèm theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo áp dụng tại Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc như sau:

| **Điểm đánh giá** | **Trọng số** |
|---|---|
| + Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1) | 40% |
| + Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2) | |
| + Điểm thi kết thúc môn học | 60% |

**7.2.2. Phương pháp đánh giá**

| Phương pháp đánh giá | Phương pháp tổ chức | Hình thức kiểm tra | Chuẩn đầu ra đánh giá | Số cột | Thời điểm kiểm tra |
|---|---|---|---|---|---|
| Thường xuyên | Viết/ Thuyết trình | Tự luận/ Trắc nghiệm/ Báo cáo | A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2 | 1 | Sau … giờ. |
| Định kỳ | Viết/ Thuyết trình | Tự luận/ Trắc nghiệm/ Báo cáo | A4, B4, C3 | 2 | Sau… giờ |
| Kết thúc môn học | Viết | Tự luận và trắc nghiệm | A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, | 1 | Sau… giờ |

**7.2.3. Cách tính điểm**

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc môn học được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm môn học là tổng điểm của tất cả điểm đánh giá thành phần của môn học nhân với trọng số tương ứng. Điểm môn học theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về đào tạo theo niên chế.

**8. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**8.1. Phạm vi, đối tượng áp dụng:** Đối tượng Trung cấp kỹ thuật sửa chữa lắp ráp máy tính

**8.2. Phương pháp giảng dạy, học tập môn học**

**8.2.1. Đối với người dạy**

*** Lý thuyết:** Áp dụng phương pháp dạy học tích cực bao gồm: thuyết trình ngắn, nêu vấn đề, hướng dẫn đọc tài liệu, bài tập tình huống, câu hỏi thảo luận….

* **Bài tập:** Phân chia nhóm nhỏ thực hiện bài tập theo nội dung đề ra.

*** Thảo luận:** Phân chia nhóm nhỏ thảo luận theo nội dung đề ra.

*** Hướng dẫn tự học theo nhóm:** Nhóm trưởng phân công các thành viên trong nhóm tìm hiểu, nghiên cứu theo yêu cầu nội dung trong bài học, cả nhóm thảo luận, trình bày nội dung, ghi chép và viết báo cáo nhóm.

**8.2.2. Đối với người học:** Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu kỹ bài học tại nhà trước khi đến lớp. Các tài liệu tham khảo sẽ được cung cấp nguồn trước khi người học vào học môn học này (trang web, thư viện, tài liệu...)

- Tham dự tối thiểu 70% các buổi giảng lý thuyết. Nếu người học vắng >30% số tiết lý thuyết phải học lại môn học mới được tham dự kì thi lần sau.

- Tự học và thảo luận nhóm: là một phương pháp học tập kết hợp giữa làm việc theo nhóm và làm việc cá nhân. Một nhóm gồm 8-10 người học sẽ được cung cấp chủ đề thảo luận trước khi học lý thuyết, thực hành. Mỗi người học sẽ chịu trách nhiệm về 1 hoặc một số nội dung trong chủ đề mà nhóm đã phân công để phát triển và hoàn thiện tốt nhất toàn bộ chủ đề thảo luận của nhóm.

- Tham dự đủ các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ.

- Tham dự thi kết thúc môn học.

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

**9. Tài liệu tham khảo:**


| | | | |
|---|---|---|---|
| Giáo trình Xử lý Sự cố Phần mềm | Trần Thị Bích Hạnh | Nhà xuất bản Đại học Bách Khoa | 2016 |
| Xử lý Sự cố Phần mềm: Kỹ thuật và Ứng dụng | Lê Minh Tuấn | Nhà xuất bản Giáo dục | 2017 |
| Hướng dẫn tự học và khắc phục sự cố máy tính cá nhân | Việt Văn Book | NXB Từ điển bách khoa | 2018 |
| Hướng dẫn Xử lý Sự cố Phần mềm và Quản lý | Nguyễn Thị Hồng | Nhà xuất bản Tài chính | 2018 |
| Xử lý Sự cố Phần mềm: Thiết lập và Bảo trì | Phạm Văn Hải | Nhà xuất bản Kinh tế | 2018 |
| Kỹ thuật Xử lý Sự cố Phần mềm và An ninh | Trần Văn An | Nhà xuất bản Bách Khoa | 2019 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cẩm nang Xử lý Sự cố Phần mềm: Hướng dẫn và Kỹ thuật | Đinh Thị Mai | Nhà xuất bản Khoa học Xã hội và Nhân văn | 2019 |
| Xử lý Sự cố Phần mềm trong Doanh nghiệp | Hoàng Văn Thắng | Nhà xuất bản An ninh Quốc gia | 2020 |
| Tài liệu Xử lý Sự cố Phần mềm và Phát triển Kỹ năng | Nguyễn Hoàng Nam | Nhà xuất bản Sài Gòn | 2020 |

TaiLieu.vn

# BÀI 1: QUY TRÌNH SỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM

## ❖ GIỚI THIỆU BÀI 1

Xử lý sự cố phần mềm là quá trình xác định, phân tích và giải quyết các vấn đề liên quan đến phần mềm trên máy tính hoặc thiết bị. Các sự cố phần mềm có thể xuất phát từ lỗi phần mềm, xung đột phần mềm, hoặc các vấn đề về cấu hình. Quy trình này giúp đảm bảo phần mềm hoạt động mượt mà và hiệu quả, đồng thời giảm thiểu thời gian gián đoạn công việc.

## ❖ MỤC TIÊU BÀI 1

*Sau khi học xong Bài này, người học có khả năng:*

➢ ***Về kiến thức:***

 Hiểu rõ các loại sự cố phần mềm phổ biến và nguyên nhân gây ra chúng.

 Nắm vững các phương pháp và công cụ dùng để chẩn đoán và khắc phục sự cố phần mềm.

 Biết cách sử dụng các tài liệu hỗ trợ và nguồn thông tin trực tuyến để giải quyết sự cố phần mềm.

➢ ***Về kỹ năng:***

 Thực hiện chẩn đoán sự cố phần mềm một cách hiệu quả.

 Sử dụng các công cụ và phương pháp thích hợp để khắc phục sự cố phần mềm.

 Thực hiện các bước kiểm tra và xác nhận sau khi sự cố được giải quyết để đảm bảo phần mềm hoạt động bình thường.

➢ ***Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:***

 Tự tin trong việc xử lý và giải quyết các sự cố phần mềm.

 Đánh giá và chọn lựa phương pháp xử lý phù hợp với từng tình huống cụ thể.

 Chịu trách nhiệm đảm bảo phần mềm hoạt động ổn định sau khi xử lý sự cố.

## ❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP BÀI 1

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập BÀI 1 (cá nhân hoặc nhóm).*

- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (BÀI 1) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống BÀI 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.*

## ❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN BÀI 1

- ***Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:*** phòng học theo tiêu chuẩn
- ***Trang thiết bị máy móc:*** Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác
- ***Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:*** Bài trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- ***Các điều kiện khác:*** Không có

## ❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ BÀI 1

- **Nội dung:**

✓ *Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức*

✓ *Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.*

✓ *Năng lực tực chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:*

*+ Nghiên cứu bài trước khi đến lớp*

*+ Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.*

*+ Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.*

*+ Nghiêm túc trong quá trình học tập.*

- **Phương pháp:**

✓ ***Điểm kiểm tra thường xuyên:*** *1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)*

✓ ***Kiểm tra định kỳ:*** *không có*

## NỘI DUNG BÀI 1

1. Mô hình xử lý sự cố máy tính
   1.1. Nhận máy
   1.2. Nhận diện (tiếp nhận và đặt câu hỏi)
   1.3. Kiểm tra (thông tin, cấu hình)
   1.4. Khởi động
   1.5. Xác định lỗi phần cứng và phần mềm
   1.6. Trợ giúp
   1.7. Thông báo
   1.8. Bàn giao máy
2. Qui trình xử lý sự cố PMMT
   2.1. Tiếp nhận thông tin từ khách hàng
   2.2. Kiểm tra, ghi nhận thông tin và cấu hình (chẩn đoán sơ bộ)
   2.3. Khởi động và nhận diện sự cố máy tính
   2.4. Sao lưu hệ thống trước khi thao tác (Hệ điều hành, data, E-mail…)
   2.5. Kiểm tra sự cố Hệ điều hành (Password, File System, Driver, Virus…)
   2.6. Ghi nhận và thông báo tình trạng máy, nêu giải pháp khắc phục
   2.7. Tối ưu hoá hệ thống, kiểm thử
3. Phương pháp xử lý sự cố PMMT
   3.1. Quan sát thông báo lỗi
   3.2. Kinh nghiệm và khả năng suy đoán
   3.3. Dụng cụ hỗ trợ và thay thế (loại trừ)
   3.4. Chia sẻ của bạn bè, đồng nghiệp
4. Nguyên tắc xử lý sự cố PMMT
   4.1. Đảm bảo sự cố không có liên quan đến PCMT
   4.2. Đảm bảo tính bảo mật dữ liệu và E-mail…
   4.3. Đảm bảo tính chính xác khi chẩn đoán và điều trị

**Mục tiêu:**

- Trình bày được phương thức nhận diện và khắc phục các sự cố có liên quan đến PMMT.
- Trình bày được giải pháp chẩn đoán điều trị phần mềm máy tính (PMMT) hiệu quả.
- Xác định được và vận dụng được hiệu quả qui trình xử lý sự cố PMMT.
- Xác định và tuân thủ các nguyên tắc xử lý sự cố PMMT.
- Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
- Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

***1. Mô hình xử lý sự cố máy tính***

**1.1. Nhận máy**

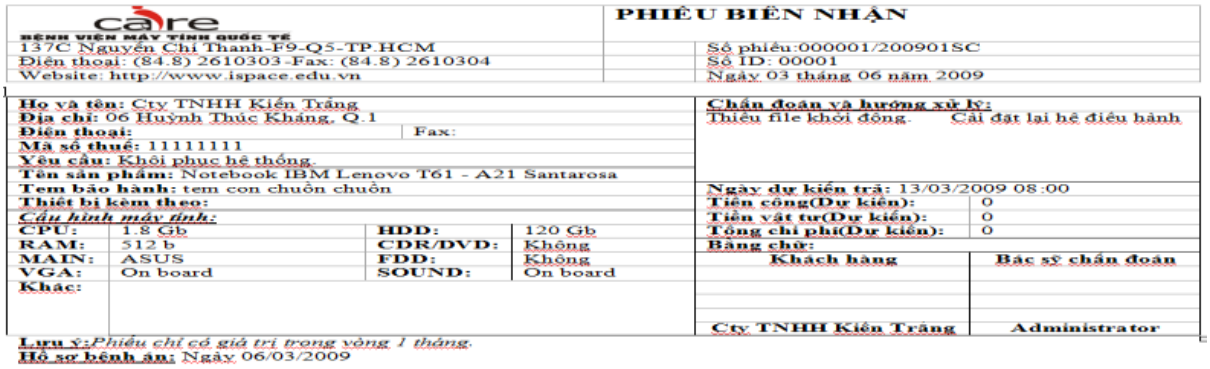
- Ở bước này có nghĩa là chúng ta sẽ phải nhận máy tính từ khách hàng.
- Chúng ta phải tuân thủ theo Quy tắc 3C: Cười – Chào – Cảm ơn.

**1.2. Nhận diện (Thu thập thông tin)**

- Ghi nhận tình trạng máy
  - Tiếp nhận thông tin do khách hàng cung cấp
- Tìm hiểu nguyên nhân
  - Các thông tin liên quan dẫn đến sự cố
- Đặt các câu hỏi liên quan đến tình trạng máy

**1.3. Kiểm tra**

- Kiểm tra sơ bộ máy tính
  - Tình trạng phần cứng
  - Tình trạng phần mềm
- Ghi nhận cấu hình và tình trạng máy
  - Theo mẫu phiếu quy định



BỆNH VIỆN MÁY TÍNH QUỐC TẾ
137C Nguyễn Chí Thanh-F9-Q5-TP HCM
Điện thoại: (84.8) 2610303-Fax: (84.8) 2610304
Website: http://www.ispace.edu.vn

**PHIẾU BIÊN NHẬN**

Số phiếu:000001/200901SC
Số ID: 00001
Ngày 03 tháng 06 năm 2009

**Họ và tên:** Cty TNHH Kiến Trắng
**Địa chỉ:** 06 Huỳnh Thúc Kháng, Q.1
**Điện thoại:** Fax:
**Mã số thuế:** 11111111
**Yêu cầu:** Khôi phục hệ thống.
**Tên sản phẩm:** Notebook IBM Lenovo T61 - A21 Santarosa
**Tem bảo hành:** tem con chuồn chuồn
**Thiết bị kèm theo:**
***Cấu hình máy tính:***

| | | | |
|---|---|---|---|
| CPU: | 1.8 Gb | HDD: | 120 Gb |
| RAM: | 512 b | CDR/DVD: | Không |
| MAIN: | ASUS | FDD: | Không |
| VGA: | On board | SOUND: | On board |
| Khác: | | | |

**Chẩn đoán và hướng xử lý:**
Thiếu file khởi động. Cài đặt lại hệ điều hành

**Ngày dự kiến trả:** 13/03/2009 08:00

| | |
|---|---|
| Tiền công(Dự kiến): | 0 |
| Tiền vật tư(Dự kiến): | 0 |
| Tổng chi phí(Dự kiến): | 0 |

**Bằng chữ:**

| Khách hàng | Bác sỹ chẩn đoán |
|---|---|
| Cty TNHH Kiến Trắng | Administrator |

**Lưu ý:***Phiếu chỉ có giá trị trong vòng 1 tháng.*
**Hồ sơ bệnh án:** Ngày 06/03/2009

### 1.4. Khởi động

- Khởi động máy tính để kiểm tra và xác thực các lỗi
    - Chạy toàn bộ các chương trình có thông báo lỗi, và một số các chương trình độc lập khác

### 1.5. Xác định lỗi phần cứng và phần mềm

- Lỗi phần cứng máy tính → Kiểm tra lỗi của các thiết bị phần cứng.
- Lỗi phần mềm máy tính → Kiểm tra lỗi của hệ điều hành, trình điều khiển, ứng dụng và virus.

### 1.6. Trợ giúp

- Sử dụng các tài liệu có liên quan: User Guide, User manual…
- Tìm kiếm sự giúp đỡ từ bạn bè, động nghiệp, cấp trên…

### 1.7. Thông báo

- Báo cáo cấp trên khi có sự cố phát sinh để có hướng giải quyết.
- Thông báo cho khách hàng khi có sự thay đôit hoặc phát sinh thêm.

### 1.8. Bàn giao máy

- Bật máy cho khách hàng kiểm tra
- Bàn giao các tài liệu, thiết bị (nếu có)
- Hướng dẫn, giải thích cho khách hàng và các vấn đề liên quan
- Ký nhận bàn giao với khách hàng.

*2. Quy trình xử lý sự cố phần mềm*

**2.1. Tiếp nhận thông tin từ khách hàng**

- Đặt các câu hỏi liên quan để tìm hiểu tình trạng máy.
    - Dấu hiệu xảy ra sự cố.
    - Thời gian xảy ra sự cố (Thỉnh thoảng, thường xuyên…).
    - Tình trạng xảy ra.
- Lưu ý: Tránh đặt các câu hỏi trực tiếp.

**2.2. Kiểm tra, ghi nhận thông tin và cấu hình**

- Xác định các chương trình được cài đặt trên máy tính
    - Thông tin về các phần mềm (Bản quyền, ứng dụng).
- Xác định các sữ liệu của khách hàng.

    - Vị trí lưu trữ dữ liệu
- Xác định cấu hình của máy và các thiết bị đi kèm.
    - Thông tin chi tiết về cấu hình và phụ kiện.
- Xác định tình trạng ban đầu của máy.
    - Tình trạng phần cứng.
    - Tình trạng phần mềm.

**2.3. Khởi động và nhận diện sự cố máy tính**

- Kiểm tra tổng quát máy tính.
    - Kiểm tra phần cứng.
    - Kiểm tra phần mềm.
- Ngắt ổ cứng khỏi máy và khởi động để kiểm tra các thiết bị phần cứng.
    - Mục đích đảm bảo an toàn cho dữ liệu nếu có sự cố về phần cứng.

**2.4. Sao lưu hệ thống trước khi thao tác**

- Sao lưu dữ liệu.
    - Thông tin người dùng, dữ liệu người dùng: Profile, Email, Data…
- Sao lưu trình điều khiển (Driver).
    - Đối với máy bộ, nguyên chiếc hoặc thiết bị không phổ biến.
- Sao lưu hệ thống (GHOST).
    - Tạo bản lưu trữ dự phòng

**2.5. Kiểm tra sự cố Hệ điều hành**

- Không khởi động.
    - Mất tập tin khởi động.
- Không đăng nhập vào Window
    - Tài khoản bị Disable
    - Quên Password
    - Do virus thay đổi thông số hệ thống
- Window chạy chậm, hay xuất hiện lỗi.
    - Kiểm tra tình trạng do virus

- Kiểm tra tài nguyện hệ thống (Phần cứng, phần mềm)
- Kiểm tra tối ưu hóa hệ thống (Phần cứng, phần mềm)

**2.6. Kiểm tra tính tương thích**

- Cấu hình máy theo yêu cầu của Hệ điều hành và các chương trình.
    - Mỗi Hệ điều hành đều có yêu cầu riêng với các chương trình chạy trên đó.
- Xung đột giữa Hệ điều hành và các ứng dụng.
    - Đụng chạm giữa các File.dll của hệ thống và chương trình.
- Xung đột giữa các trình điều khiển
    - Xảy ra tranh chấp giữa trình điều khiển mới và trình điều khiển cũ khi tiến hành nâng cấp thiết bị (Không gỡ bỏ driver của thiết bị cũ).
- Xung đột giữa các chương trình ứng dụng.
    - Đụng chạm giữa các File.dll giữa ứng dụng này với ứng dụng khác.

**2.7. Ghi nhận và thông báo tình trạng máy, nêu giải pháp khắc phục cho khách hàng**

- Tổng hợp thông tin và tìm ra tình trạng hiện tại của máy, nguyên nhân và cách khắc phục tối ưu.
    - Căn cứ vào thông tin do khách hàng cung cấp.
    - Căn cứ vào sự kiểm tra và xác định lỗi.
- Thông báo cho khách hàng các vấn đề liên quan

**2.8. Tối ưu hóa hệ thống và chạy thử**

- Tối ưu hóa phần cứng.
    - Nâng cấp phần cứng.
    - Hiệu chỉnh thông số kỹ thuật.
- Tối ưu hóa phần mềm.
    - Tối ưu hóa Hệ điều hành (Tắt các dịch vụ không cần thiết)
    - Sử dụng công cụ chống phân mảnh dữ liệu, công cụ dọn dẹp hệ thống.
    - Sử dụng các chương trình phòng, chống Virus.
- Chạy kiểm tra.