



GIẢI PHÁP VIRTUALFAX

GIẢI PHÁP VIRTUALFAX

HÀ NỘI 9 – 2005

MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU	3
A. Mục đích, phạm vi	3
B. Thuật ngữ, cụm từ viết tắt	3
C. Tài liệu tham khảo	3
D. Tóm tắt nội dung tài liệu	3
II. YÊU CẦU	4
A. Các yêu cầu về chức năng	4
1. Các yêu cầu về gửi / nhận Fax.....	4
2. Các yêu cầu về quản trị.....	4
B. Các yêu cầu phi chức năng	4
III. GIẢI PHÁP	5
A. Giải pháp công nghệ, kỹ thuật	5
1. Thiết bị phần cứng Fax.....	5
2. Phần mềm Fax server.....	6
3. Phần mềm Tính cước.....	7
4. Hệ thống dự phòng.....	7
B. Dịch vụ sau bán hàng	8
1. Bảo hành.....	8
2. Hỗ trợ, Bảo trì.....	8
C. Kế hoạch triển khai dự kiến	8
IV. APPENDIX (PHỤ LỤC)	9
A. Appendix A – Brooktrout TR1034 all models	9
1. Features & Benefits.....	9
2. Specifications.....	9
B. Appendix B - GFI FAXmaker's features	12

I. GIỚI THIỆU

A. Mục đích, phạm vi

Tài liệu này nhằm mục đích mô tả yêu cầu, giải pháp nhằm triển khai hệ thống gửi/nhận Fax tự động qua hệ thống mạng máy tính tại văn phòng Khách hàng.

B. Thuật ngữ, cụm từ viết tắt

- iWay: Công ty cổ phần giải pháp thông tin iWay
- Khách hàng:
- PC: máy tính cá nhân (Personal Computer)
- Fax server software: phần mềm cho phép nhận/gửi Fax từ máy tính, mạng máy tính.
- Fax device, Fax board: thiết bị Fax chuyên dụng.
- Fax server: máy chủ Fax trung tâm, nơi cài đặt phần mềm và thiết bị Fax.

C. Tài liệu tham khảo

Website sản phẩm GFI FAXmaker: <http://www.gfi.com/faxmaker/>

Website sản phẩm Brooktrout TR1034 series:

<http://www.brooktrout.com/products/tr1034/>

Website sản phẩm Brooktrout TruFax series:

<http://www.brooktrout.com/products/trufax/>

D. Tóm tắt nội dung tài liệu

Tài liệu được chia thành 4 phần:

- Phần 1. Giới thiệu chung về tài liệu
- Phần 2. Yêu cầu: mô tả các yêu cầu về phần mềm, hệ thống, tính năng...
- Phần 3. Giải pháp: mô tả giải pháp của iWay về công nghệ, kỹ thuật và kế hoạch các bước triển khai
- Phần 4. Phụ lục

II. YÊU CẦU

A. Các yêu cầu về chức năng

1. Các yêu cầu về gửi / nhận Fax

- Hỗ trợ tối thiểu 2 đường Fax
- Gửi / nhận Fax từ hệ thống mạng máy tính thông qua 1 máy chủ Fax trung tâm (Fax Server).
- Tự động chuyển Fax vào 1 hoặc nhiều Mailbox định nghĩa trước
- Nhận Fax theo định dạng chuẩn PDF hoặc ảnh TIF
- Tích hợp với hệ thống Mail hiện tại, cho phép người sử dụng có thể dễ dàng gửi Fax trực tiếp từ mailbox.
- Cho phép gửi Fax từ các ứng dụng Office, Print to Fax form...
- Tự động chuyển các file định dạng chuẩn Office, PDF, TIF... thành định dạng Fax gửi đi.

2. Các yêu cầu về quản trị

- Dễ dàng quản trị với giao diện đồ họa trực quan
- **Tích hợp hệ thống Billing cho phép tính chi phí sử dụng Fax đến từng bộ phận, cá nhân**
- Có khả năng lọc, chặn các Junk Fax
- Tương thích với các thiết bị Fax chuyên dụng

B. Các yêu cầu phi chức năng

- Hệ thống phải đạt và vượt tốc độ truyền/nhận Fax của máy Fax truyền thống.
- Hệ thống phải đảm bảo độ ổn định, độ tin cậy cao để phù hợp với môi trường hoạt động liên tục, thông tin thông suốt.
- Hệ thống phải dễ dàng mở rộng nâng cấp. Trong các trường hợp cần thiết, có thể nâng số lượng người sử dụng, công suất sử dụng một cách nhanh chóng, thuận tiện.

III. GIẢI PHÁP

A. Giải pháp công nghệ, kỹ thuật

1. Thiết bị phần cứng Fax

Về các thiết bị phần cứng Fax, công nghệ hiện nay có thể chia thành 2 loại với các tính năng kỹ thuật khác nhau, bao gồm:

- Fax modem: là loại modem thông thường; Ưu điểm: giá thành rẻ; Tuy nhiên, nhược điểm rất lớn là độ tin cậy, tính ổn định rất thấp, tốc độ và khả năng phục vụ hạn chế dẫn đến việc gửi nhận fax chậm, thường xuyên gây lỗi. Loại thiết bị này thích hợp hơn với việc sử dụng riêng biệt trên 1 PC đơn lẻ.
- Fax board chuyên dụng: loại thiết bị này có thể coi là một chiếc máy tính chuyên dụng độc lập với CPU, bộ nhớ cùng các tính năng xử lý riêng. Fax board được thiết kế để kết nối trực tiếp với máy tính thông qua khe cắm mở rộng PCI (hoặc một số loại khe cắm đặc biệt khác) và chuyên dùng cho việc gửi/nhận Fax. Fax board tương thích hoàn toàn các máy Fax truyền thống, hơn nữa, lại có những tính năng vượt trội như kết nối với hệ thống máy tính, mạng máy tính, gửi/nhận Fax tốc độ cao, độ tin cậy và tính ổn định đã được kiểm nghiệm. Trong các hãng sản xuất, cung cấp Fax board chuyên dụng, Brooktrout là một trong những công ty hàng đầu với hơn 73% thị phần Fax board trên toàn thế giới (số liệu từ Davidson Consulting năm 2003). Fax board chuyên dụng phù hợp với điều kiện Việt Nam có thể kể đến 2 loại TR1034 series và TruFax series. Trong đó, TruFax series, với công suất hoạt động thấp hơn, thích hợp với những văn phòng nhỏ, tần suất gửi/nhận Fax thấp. Lợi điểm của TruFax là giá thành thấp hơn. TR1034 series thì ngược lại, ứng dụng những công nghệ tiên tiến nhất trên thế giới, có khả năng gửi / nhận Fax với công suất cao nhất.

Dựa trên những yêu cầu về hệ thống, chúng tôi khuyến nghị Khách hàng nên sử dụng Faxboard Brooktrout để đảm bảo hoạt động hiện tại và sẵn sàng mở rộng hệ thống trong tương lai.

Loại Fax board được lựa chọn là Brooktrout TR1034 series. Với nhu cầu hiện tại, chúng tôi khuyến nghị Khách hàng nên lựa chọn model **TR1034+P2-2L** hỗ trợ 2 đường Fax. Trong tương lai, có thể nâng cấp lên model **TR1034+P4-4L**.

Các tính năng và lợi ích chính

- Nền tảng Fax các loại độ phân giải thấp, vừa, cao (có thể lên đến 1200x1200) chuẩn V.34 với tốc độ lên đến 33.6 Kbps. Điều này làm tăng tốc độ gửi nhận Fax, giảm tổng chi phí.
- Hỗ trợ các chuẩn PCI phổ dụng với khe cắm 3.3 và 5.0-volt.
- Dễ dàng mở rộng, nâng cấp. Đảm bảo được tổng chi phí đầu tư; không gây lãng phí khi thực hiện nâng cấp, mở rộng trong tương lai.
- Đảm bảo tốc độ kết nối và truyền Fax tương thích với một tập hợp rộng các loại máy Fax và điều kiện đường truyền. Cùng với chức năng tự động gửi lại cho đến khi thành

công của phần mềm, khả năng này của TR1034 giúp tăng tỷ lệ thành công cho các Fax gửi.

- Tự động khắc phục lỗi trong khi truyền Fax đảm bảo tốc độ và độ tin cậy.

Chi tiết tính năng của Brooktrout TR1034 series nguyên bản từ nhà sản xuất (tiếng Anh) được mô tả tại phụ lục A.

Các hệ thống ứng dụng thường áp dụng

- Máy chủ Fax mạng (Network Fax)
- Hệ thống phân phối Fax (Broadcast Fax)
- Hệ thống quản trị quan hệ khách hàng CRM
- Hệ thống tự động hoá lưu trình công việc (Business Process Automation)
- Hệ thống truyền tin thống nhất (Unified Messaging)
- Hệ thống Fax On Demand

Chế độ bảo hành

Fax board Brooktrout TR1034 series được bảo hành theo tiêu chuẩn 5 năm của nhà sản xuất.

Khách hàng cũng có thể lựa chọn dịch vụ bảo hành Express Exchange Service. Với dịch vụ này, Fax board gặp sự cố có thể được đổi ngay lập tức (thậm chí trong trường hợp Fax board hỏng chưa được gửi về trung tâm bảo hành của chính hãng).

2. Phần mềm Fax server

Trên thị trường hiện nay có nhiều phần mềm Fax Server từ những phần mềm mã nguồn mở, miễn phí đến những phần mềm trị giá lên đến hàng chục nghìn USD. Tính tương thích với các thiết bị phần cứng, nhìn chung, cũng rất đa dạng. Phần mềm Fax server có thể tương thích với các loại Fax modem class 1, class 2 cho đến các loại Fax board hoặc các thiết bị chuyên dụng khác.

Qua thử nghiệm tính năng, tốc độ, độ tin cậy, tính ổn định... chúng tôi lựa chọn ra 2 sản phẩm: Esker VSI-Fax Server v3.6 và GFI FAXmaker v12. Cả hai sản phẩm đều đáp ứng tất cả các yêu cầu về hệ thống và đặc biệt là khi cài đặt vận hành với thiết bị Brooktrout TR1034+P2-2L đều cho tốc độ, độ ổn định cao. Hai sản phẩm đều dễ dàng mở rộng, nâng cấp, phù hợp với nhu cầu sử dụng trong tương lai (trên thực tế, khi cần mở rộng số lượng người sử dụng, số lượng đường Fax... chỉ cần mua thêm bản quyền nâng cấp tương ứng rồi khai báo thêm vào hệ thống đang vận hành).

Tuy nhiên, một ưu điểm lớn hơn của phần mềm GFI FAXmaker v12 là giá thành phù hợp, tiết kiệm chi phí đầu tư ban đầu cũng như tổng chi phí sở hữu (Total Cost of Ownership).

Chúng tôi khuyến nghị Khách lựa chọn sử dụng sản phẩm **GFI FAXmaker v12** cùng với Fax board chuyên dụng Brooktrout TR1034 series.

Các tính năng và lợi ích chính

- **Nhận Fax tiện lợi, nhanh chóng và đảm bảo bí mật thông tin:** tự động chuyển Fax nhận được vào các Mailbox định sẵn. Fax được lưu trong Mailbox, được người có trách nhiệm lọc trước, loại bỏ các Fax “không mời” sau đó chuyển trực tiếp đến tay người nhận. Cách thức này đem lại mức độ bảo mật thông tin cao hơn hẳn cách thức in ra giấy truyền thống.
- **Gửi Fax tiện lợi:** có thể gửi 1 bản fax đến nhiều địa chỉ khác nhau với chỉ 1 câu lệnh; FaxServer sẽ tự động chọn đường Fax rồi để chuyển Fax ngay lập tức; Gửi Fax từ 1 ứng dụng bất kỳ, bao gồm cả ứng dụng Email client; Hỗ trợ gửi Fax theo nhiều định dạng file thông dụng: Office, PDF, HTML...
- **Gửi Fax an toàn:** việc gửi chỉ dừng lại khi Fax đã được gửi thành công (hoặc đến một số lần gửi lại nhất định); tự động thông báo kết quả gửi Fax thành công hay không (cho từng địa chỉ nhận)
- **Gửi Fax nhanh chóng** với việc hỗ trợ chuẩn nhanh nhất hiện tại V.34 trong khi vẫn tương thích với các chuẩn cũ đảm bảo hệ thống luôn thông suốt.
- **Giảm chi phí:** chi phí giảm khi tăng tốc độ gửi Fax (tính bằng phút); tiết kiệm được nhân lực, vật lực khi không phải thực hiện Photocopy để phát Fax đến những người có liên quan, gửi/nhận Fax tiện lợi.
- **Dễ dàng mở rộng, nâng cấp** số lượng đường Fax, số lượng người sử dụng
- **Dễ dàng quản trị:** trên thực tế, với một hệ thống đã cài đặt hoạt động ổn định, hầu như không phải thực hiện bất cứ can thiệp nào.
- **Tự động ngăn chặn Fax không mời (Junk Fax)** theo các tập luật đặt sẵn.
- **Tự động ghi nhận các giao dịch gửi/nhận** (đầu vào cho hệ thống Billing).

Chi tiết tính năng của GFI FAXmaker v12 nguyên bản từ nhà sản xuất (tiếng Anh) được mô tả tại phụ lục B.

3. Phần mềm Tính cước

Mỗi bộ phận, cá nhân được gán quyền gửi Fax sẽ được tạo một tài khoản riêng trên Fax Server. Mọi quá trình gửi, nhận Fax đều được tự động ghi nhận.

Với các thông tin được tự động ghi nhận (log files), chương trình Tính cước sẽ tính toán tất cả các khoản mục, phân bổ chi phí về từng tài khoản riêng của từng bộ phận, cá nhân; in báo cáo cước định kỳ (hàng tuần, hàng tháng, hàng năm) hoặc đột xuất (theo yêu cầu) theo mẫu báo cáo được thiết kế sẵn.

Chương trình hoạt động trực tiếp trên máy Fax Server để có thể truy cập vào log files với tốc độ nhanh nhất và in ra báo cáo cập nhật nhất.

4. Hệ thống dự phòng

Hệ thống Fax Server đã được kiểm định đạt hiệu suất hoạt động rất cao, đến 99.8%. Tuy nhiên để nâng cao hơn nữa mức độ an toàn đến gần như tuyệt đối, ta có thể thiết lập hệ thống dự phòng bằng cách sử dụng các máy Fax thường (tận dụng các máy đang dùng hiện tại) kết nối song song trên 1 đường line và được đặt ở mức ưu tiên nhận Fax thấp

hơn. Khi máy Fax Server không hoạt động, tín hiệu fax không được đón trên Fax Server có thể được tự động chuyển sang đón ở máy Fax thường và bản Fax sẽ được in ra giấy như bình thường.

Một công dụng phụ trong trường hợp này là có thể tận dụng máy Fax thường để Fax các bản giấy đã in ra mà khỏi cần phải quét vào bằng máy Scanner (cách sử dụng đơn giản hơn, phù hợp với thói quen làm việc trước đây).

B. Dịch vụ sau bán hàng

1. Bảo hành

iWay thực hiện chế độ bảo hành phần cứng và phần mềm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

Phần cứng Fax board Brooktrout được bảo hành 5 năm.

Phần mềm GFI FAXmaker bảo hành 3 tháng và có thể đặt mua thêm dịch vụ bảo trì kéo dài bất cứ khi nào với giá ưu đãi.

2. Hỗ trợ, Bảo trì

Với vị thế là Đối tác chiến lược của Brooktrout và GFI tại Việt Nam, iWay đem đến các dịch vụ hỗ trợ, bảo trì tốt nhất. Dịch vụ hỗ trợ, bảo trì được thực hiện tận nơi bởi các kỹ sư được đào tạo lành nghề của iWay theo tiêu chuẩn của các nhà sản xuất tại Mỹ (Brooktrout) và châu Âu (GFI Software).

C. Kế hoạch triển khai dự kiến

	Ký hợp đồng	Bắt đầu lắp đặt	Nghiệm thu
Đặt hàng	████████████████████	10 ngày sau khi ký hợp đồng	
Lắp đặt, chuyển giao		████████████████████	15 ngày sau khi ký hợp đồng

IV. APPENDIX (PHỤ LỤC)

A. Appendix A – Brooktrout TR1034 all models

1. Features & Benefits

- Low, Medium, or High-Density Fax Platform with V.34 33.6 Kbps Fax Transmission Rates: Increases performance and lowers cost of ownership.
- Universal PCI Support: Allows operation in both 3.3 and 5.0-volt PCI slots.
- Windows GUI Installation: All new graphical configuration tool allows end-users to easily install and configure their intelligent fax board.
- Scalable Fax Platform Offering Range of Channels to Suit Budget and Need: Available in 2, 4 and 8 analog channels; 2 and 4 BRI channels; 4, 8, 16, and 24 T1/PRI; 8, 10, 16, 20 and 30 E1/PRI channels.
- Real-Time Fax over IP Capability: Start with TDM based faxing and move to IP when your IT decision dictates.
- Easily Increase Capacity: The TEC Enabled-TR1034 fractional T1/E1 allows customers to expand their fractional TR1034 cards up to 24 or 30 channels as their fax requirements grow by installing and downloading a software license key.
- Onboard T1/E1 and Ethernet Interface: Simplifies installation, minimizes space requirements for a small footprint, and gives customers the flexibility to choose between IP or TDM LAN fax solutions.
- Market Leading Reliability with Adaptive Call Progress: Ensures high connectivity rates and transmissions speeds across wide variety of fax machines and line conditions.
- On Board Image Conversion: Off-loads processing from the host.
- MH, MR, MMR Fax Compression: Reduces transmission time.
- T.38 Protocol and SIP Call Control Support
- Error Correction Mode (ECM): Provides reliable and fast transmissions.
- Highest Fax Resolution Available on the Market Today – 1200x1200: Increases document readability and produces clearer images.

2. Specifications

HARDWARE

Analog Platform

- CPU: PowerPC 8241 @ 200MHz
- DSPs: 2 TI C5402 (123 MIPS total)
- Media channels: Up to 8 V.34 fax and voice

- Telephone interface and signaling: RJ11, Loop Start; RJ45-to-(4)RJ11 interface cable supplied.
- Physical: Full-size 33MHz PCI 2.2 Universal card (3.3/5V signaling)
- Power: 6W

BRI Platform

- CPU: PowerPC 8241 @ 200MHz
- DSP: TI C5402 (61 MIPS total)
- Media channels: Up to 4 V.34 fax and voice
- Network interface: 1 or 2 BRI
- Signaling: ISDN BRI, Euro, Japan
- Physical: half-size 33MHz PCI 2.2 Universal card (3.3/5V signaling)
- Power: 5W

T1/E1 Platform

- CPU: PowerPC 8240 @ 200MHz
- DSPs: Up to 6 TI C549 (600 MIPS total)
- Network interface: One T1/E1 interface (RJ48C), DSX-1 (requires CSU)
- Ethernet interface: 1 10/100 MB interface
- Signaling
 - ISDN PRI: N.A., Euro ISDN
 - T1 CAS: RBS E&M (wink and immediate)
 - E1 CAS: Configurable MFC R2 support
 - SIP
- Media channels: Up to 30 V.34 fax and voice
- Telephony Bus: ECTF H.100; MVIP-90, and SCbus (via bus adapter)
- Physical: Full-size 33MHz PCI 2.2 Universal PCI (3.3/5V signaling)
- Power: 17W max

ENVIRONMENTAL

- Operating temperature: 0°C–50°C
- Humidity: 10%–95% non-condensing

FAX

- ITU T.30; ITU T.38; Group 3
- V.17, V.23, V.29, V.27ter, V.21, V.34 modulation
- Up to 33.6Kbps with auto fallback
- Normal and fine resolution: 100x200, 200x200



GIẢI PHÁP FAX SERVER

- Additional Resolutions
 - 200x400, 300x300, 300x600, 400x800, 400x400, 600x600, 600x1200, 1200x1200
 - 100x100, 300x300, 400x400, 600x600, 1200x1200 Color/Grayscale pass through
- MH, MR, MMR compression
- On-board image conversion
- A4, A3 and B4 page sizes with scaling
- A4 and B4 TIFF F file widths
- Enhanced ASCII conversion support with headers
- Image pass-through: Color fax T.42 (JPEG), JBIG T.85 (B/W), T.43 (color)
- Error Correction Mode (ECM)
- Line error detection/repeat good line

VOICE PROCESSING

- 64Kbps G.711 PCM μ -law and A-law PCM
- OKI ADPCM at 6KHz & 8KHz sample rates
- 11KHz 8/16 bit .WAV; 8KHz 16 bit .WAV
- DTMF/MF/Special Information Tone (SIT) detection
- Playback volume control, pitch corrected speed control
- Silence compression

CALL PROGRESS AND CALL CONTROL

- International call progress and tone detection
- Programmable tone and cadence detection/generation
- CED, CNG, v.21 modem detection
- ANI/DNIS DTMF and MF detection

OPERATING SYSTEMS

- Windows 2000 Server, 2003 Server and XP Professional
- Solaris SPARC 9 and 10
- Solaris Intel 9 and 10
- *Redhat Enterprise Linux AS 3 and Enterprise Linux ES 3

Other operating systems may be supported by Brooktrout or application vendor. Please contact Brooktrout for details.

**Supported in upcoming SDK release*

INSTALLATION AND CONFIGURATION

- Windows Plug and Play Compliant

- Windows Graphical Configuration Tool

MODELS/CONFIGURATIONS

T1 Interfaces

- TR1034 +P4H-T1-1N, 4 channel fax board
- TR1034 +P8H-T1-1N, 8 channel fax board
- TR1034 +P16H-T1-1N, 16 channel fax board
- TR1034 +P24H-T1-1N, 24 channel fax board

E1 Interfaces

- TR1034 +P8H-E1-1N, 8 channel fax board
- TR1034 +P10H-E1-1N, 10 channel fax board
- TR1034 +P16H-E1-1N, 16 channel fax board
- TR1034 +P20H-E1-1N, 20 channel fax board
- TR1034 +P30H-E1-1N, 30 channel fax board

Analog Interfaces

- TR1034+P2-2L, 2 channel fax board
- TR1034+P4-4L, 4 channel fax board
- TR1034+P8-8L, 8 channel fax board

BRI Interfaces

- TR1034+P2-1B, 2 channel fax board
- TR1034+P4-2B, 4 channel fax board

APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE

- Brooktrout Fax and Voice (BFV)

B. Appendix B - GFI FAXmaker's features

Active Directory integration reduces administration

GFI FAXmaker for Exchange/SMTP was designed from the ground up to minimize its administration. It integrates with Active Directory and therefore does not require the administration of a separate fax user database. User-related settings can be applied to Windows users or groups directly.

Supports Microsoft Exchange 2000/2003/5.5

GFI FAXmaker integrates with Exchange Server 2000/2003 via a standard Exchange SMTP connector. **There are no schema updates to Active Directory.** This makes FAXmaker scalable and indifferent to new Exchange service packs and versions. Microsoft Exchange 5.5 is supported by creating a routing rule on the Exchange 5.5 SMTP connector. GFI FAXmaker can be installed on the Exchange server (if using



GIẢI PHÁP FAX SERVER

2000/2003), or on a separate machine, in which case no software has to be installed on the Exchange server itself!

Supports Lotus Notes & SMTP/POP3 servers

GFI FAXmaker integrates via the SMTP/POP3 protocol with Lotus Notes and any SMTP/POP3 server. It can be installed on the mail server itself or on a separate machine. In the case of Lotus Notes, @FAX addressing is supported.

Automated fax delivery/inbound fax routing

GFI FAXmaker can automatically route incoming faxes to the user's mailbox or to a particular printer based on a DID/DDI/DTMF number or the line on which the fax was received. Faxes can also be forwarded to a public folder or assigned to a network printer per installed fax port. [More information about inbound fax routing](#)

SMS/texting gateway allows users to send SMS/text messages from their desktop

GFI FAXmaker's SMS gateway enables network users to send SMS messages from their desktop; this allows them to easily contact business colleagues and associates who are on the road or away from their desk. Using the SMS gateway rather than a mobile phone is faster (no need to use the phone pad) and saves users the cost of the SMS message.

SMS messages can either be sent via an Internet-based SMS service or through a mobile phone or PCMCIA mobile card. The SMS gateway can also be used for administrative alerts, for example, to notify an administrator of critical system outages or application problems. Any email-enabled application can send SMS messages via the GFI FAXmaker SMS gateway. A central log of SMS messages permits the control of SMS use. [Business uses and advantages of an Exchange SMS gateway](#)

Supports multiple mail servers & clustering

Because of its flexible infrastructure, GFI FAXmaker can send and receive faxes for users on different mail servers. It can also support a mix of Exchange 5.5, Exchange 2000/2003 servers or even SMTP/POP3 servers. Active and passive clustering is fully supported because GFI FAXmaker does not require any software to be installed on the mail server itself; simply configure both mail servers in the cluster to be able to send and receive faxes via GFI FAXmaker.

Robust & scalable multi-line fax server

GFI FAXmaker includes a robust fax server, which can scale up to 32 lines per fax server using fax boards or active ISDN cards. For smaller installations, Fax modems can be used as well. GFI FAXmaker also supports the use of the Windows 2000/XP/2003 fax drivers for wider hardware support. [List of supported devices](#)

Native ISDN support

GFI FAXmaker natively supports ISDN, allowing you to use inexpensive active ISDN cards and get multi-line faxing and inbound routing at a fraction of the price of using multi-line fax boards. [More information about GFI FAXmaker & ISDN](#)

Archive faxes to GFI MailArchiver, to SQL, or other Archiving solution

GFI FAXmaker allows you to archive all faxes to GFI MailArchiver, a SQL database or to an email address. GFI MailArchiver is an email archiving solution that stores all mails in a SQL database and allows users to easily search for past emails and faxes. GFI FAXmaker can be configured to forward all faxes to GFI MailArchiver, allowing users to search for past faxes in the same way as emails. With the OCR module, faxes can also be searched based on what text they contained. [More information about GFI MailArchiver](#)

Optional OCR module

The optional OCR module can be used to convert all faxes to a readable text format. This feature is especially handy if you plan to archive all faxes, since it makes searching for a particular fax much easier.

Junk fax filter

GFI FAXmaker includes a 'junk fax filter' that can auto-delete spam faxes on the basis of sender number.

Send faxes from any application

To send a fax, users print from their word processor to the GFI FAXmaker printer, or create a new message in their email client (e.g., Outlook or Outlook Web Access). The user then selects the recipient(s) of the fax from the Outlook Contacts list (address book) or enters the fax number directly. After clicking on the "Send" button, the fax is sent and the user receives a transmission report in his/her inbox.

Receive faxes in your email client – in fax or PDF format

GFI FAXmaker delivers faxes to the user's inbox in TIF – fax – format or Adobe PDF format. This enables users to check faxes from anywhere in the world, using either a normal desktop email client (for example, Outlook) or a web-based email client (for example, Outlook Web Access). Receiving faxes in PDF format means the fax can be forwarded to anybody, and it also allows for easy integration with document archiving systems or workflow software/procedures.

Supports Outlook Contacts

There is no need to keep a separate fax address book - just select the recipient's "Business Fax" entry from the Outlook Contacts list or the Global Address Book: No need to duplicate address entries.

Attach Office documents, PDF, HTML and other files

Users can attach Microsoft Office, PDF, HTML and other files to their fax. These are rendered to fax format on the fax server. The 'Send to Mail Recipient' command, available in Microsoft Office and other applications, can therefore also be used to quickly send a document as a fax.

Automatic application integration & mail merges with NetPrintQueue2FAX

GFI FAXmaker's NetPrintQueue2FAX feature allows you to embed a fax number in a

document and 'print to fax' from almost any application, from anywhere in the network - without having to enter the fax number separately. This feature is especially handy for accounting applications; an invoice can be faxed simply by embedding the fax number in the document. No application integration or development is required.

Fax broadcasting using Microsoft Office mail merge

Using the mail merge facility of Microsoft Word/Office, you can send personalized fax broadcasts. Because Microsoft Office supports ODBC, the recipient list can be retrieved from any data source, including Microsoft SQL Server, Microsoft Access and many more.

Other features:

- Real Time Fax over IP using Brooktrout TR1034 cards
- HP Digital Sender support: Easily fax paper documents via GFI FAXmaker
- Fax annotation
- Automatically print transmission reports including miniatures of the fax
- Preview a fax
- Text API allows for easy application integration
- Supports rendering of HTML format messages
- No schema updates
- Auto-print faxes on different network printers based on routing rules
- Call accounting: Analyze fax costs using Microsoft Excel
- Least cost fax routing via Microsoft Exchange Server's least cost routing feature
- Support for Windows 2000/XP/2003 fax drivers
- Design coversheets in HTML or in RTF (Microsoft Word) format
- Remote fax server monitoring.