

Kỷ Nguyên Mới Của Cách Ly Mạng & Đồng Bộ Dữ Liệu

Giải pháp Seclab SXN: Phá vỡ giới hạn vật lý, kiến tạo hạ tầng Chuyển đổi số an toàn tuyệt đối.



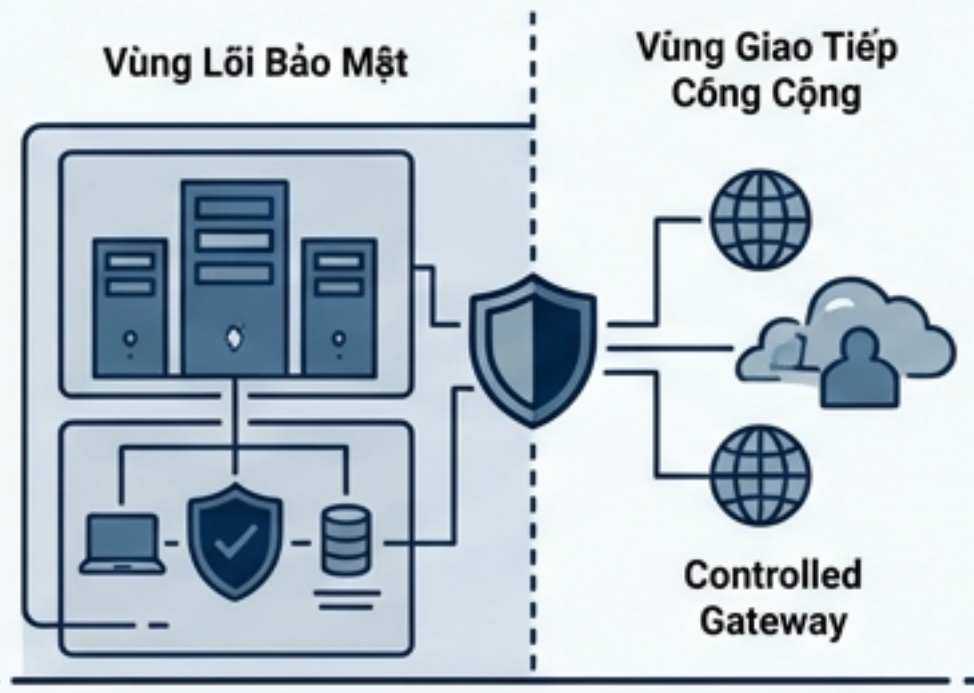
ID	Name	Age	Gender	Height	Weight
0001	TRANG	25	AV	160	45
0002	THANG	28	AV	170	55
0003	THUY	22	AV	155	40
0004	THAI	30	AV	180	60
0005	THAN	27	AV	165	50
0006	THAN	24	AV	160	45
0007	THAN	26	AV	165	50



Phân Tách Vùng Mạng

Roboto

Hạ tầng CNTT lớn và trọng yếu bắt buộc phải chia cắt vùng lõi bảo mật và giao tiếp công cộng để chống lại các cuộc tấn công APT và Zero-day.

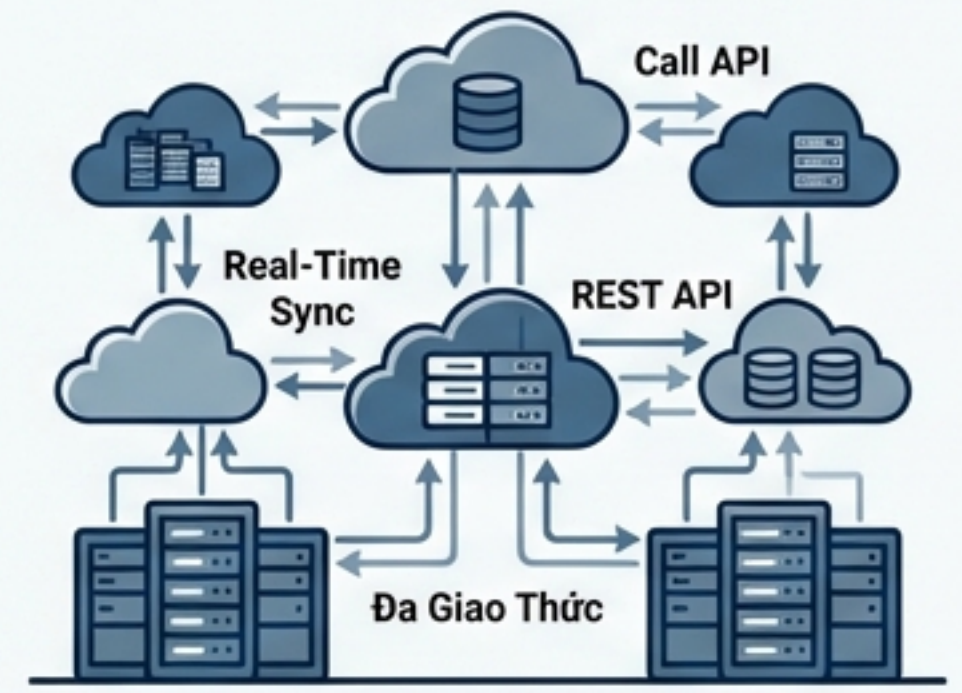


The IT Transformation Dilemma: Absolute Isolation vs. Real-Time Sync

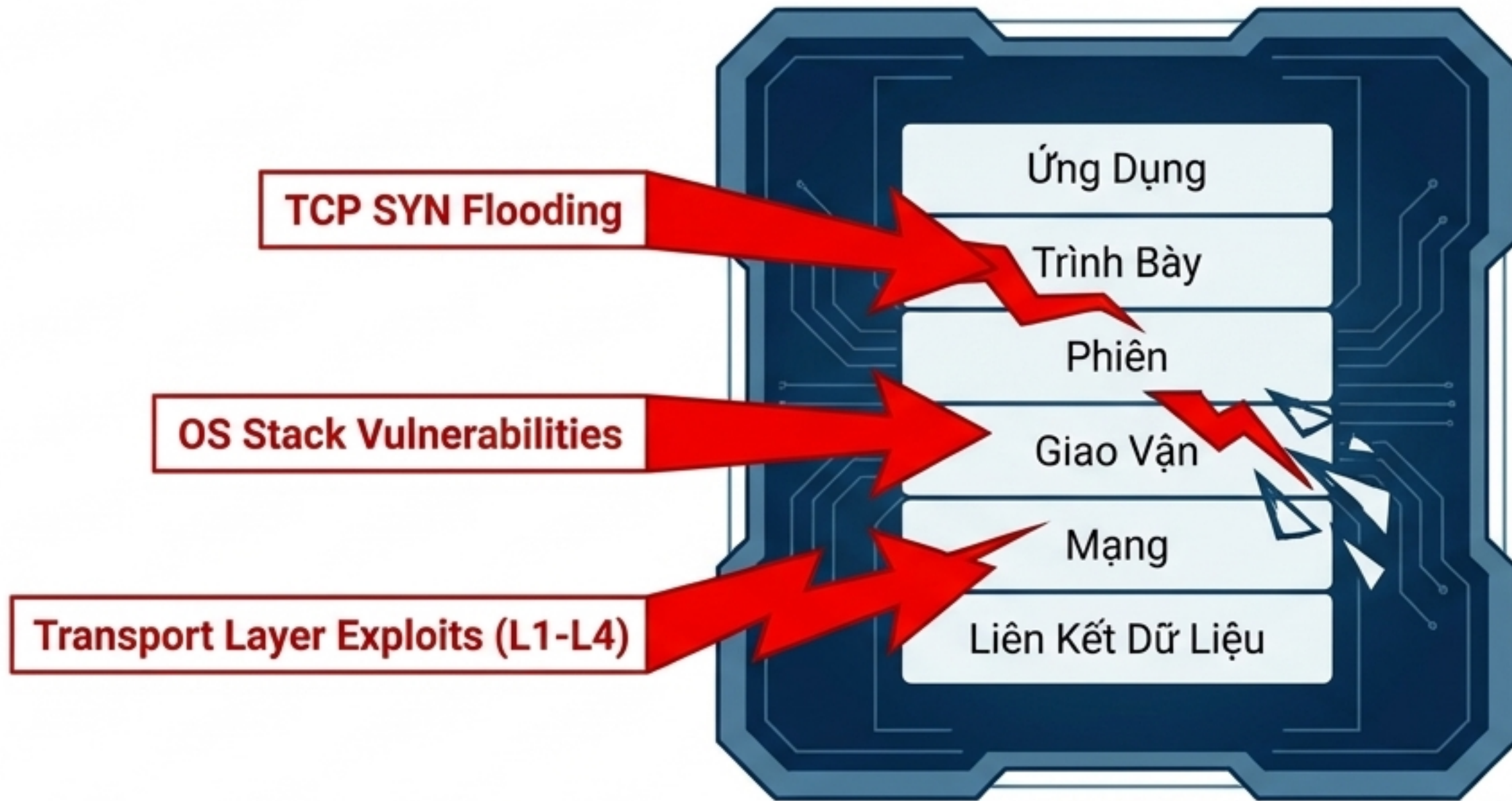
Chuyển Đổi Số

Roboto

Đòi hỏi luồng dữ liệu phải xuyên suốt, đồng bộ thời gian thực 2 chiều, hỗ trợ đa giao thức và đa dịch vụ như Call API, REST API.

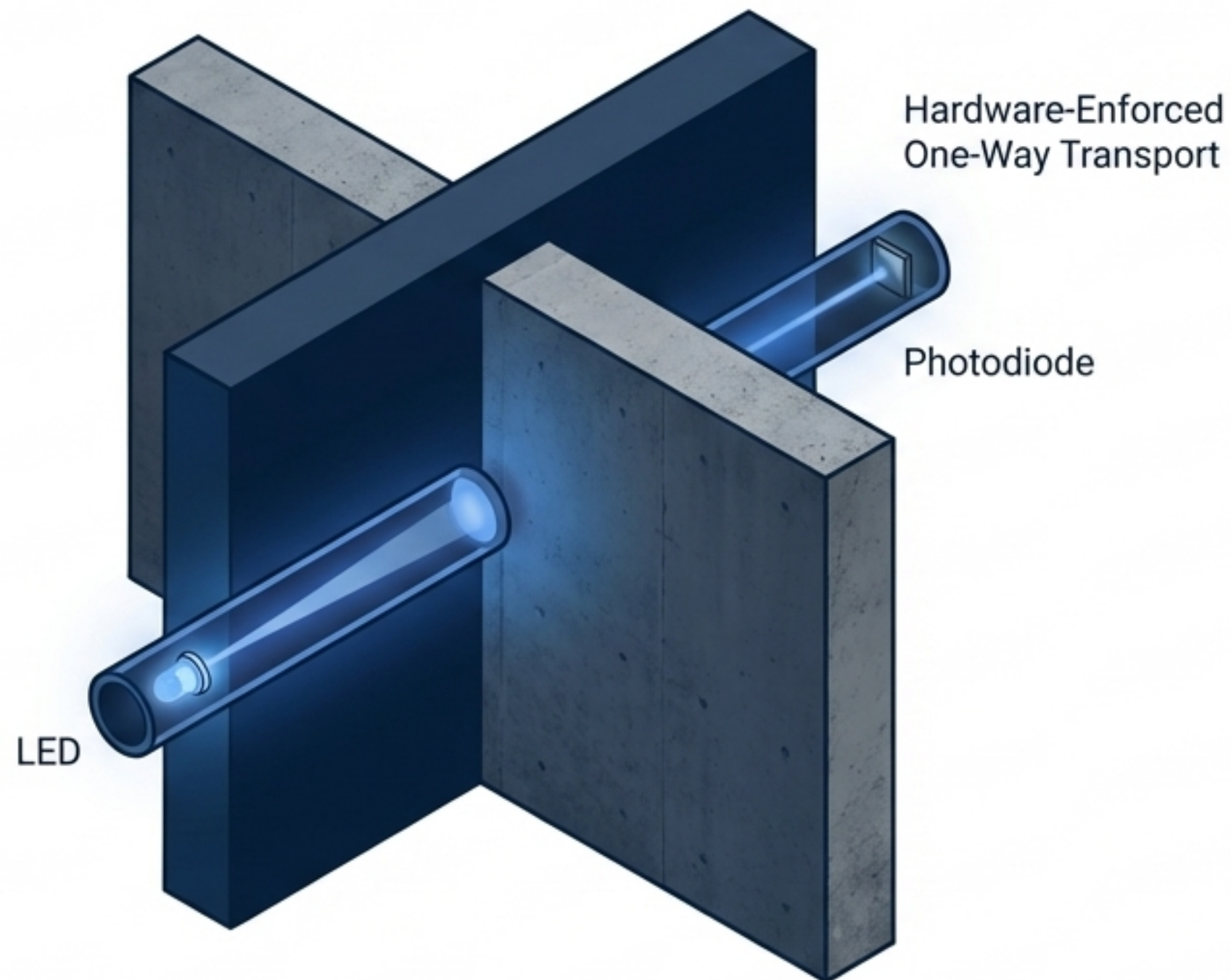


Sự Thất Bại Của Tường Lửa Phần Mềm



Tường lửa chỉ lọc gói tin dựa trên phần mềm. Tin tặc có thể khai thác các lỗ hổng hệ điều hành ẩn mình trong luồng dữ liệu mã hóa để xuyên thủng hàng phòng ngự. Hạ tầng trọng yếu cần một ranh giới vật lý.

Ảo Ảnh Của Công Nghệ Data Diode



An toàn tuyệt đối về mặt vật lý (nhưng chỉ 1 chiều).

Hoàn toàn "mù" trước các giao thức mạng hiện đại do chỉ đẩy dữ liệu thô.

Không có tín hiệu phản hồi, không thể tương tác trực tiếp, biến việc đồng bộ dữ liệu thời gian thực thành một rào cản khổng lồ.

4 Nút Thắt Chối Mạng Của Data Diode Trong Vận Hành Thực Tế



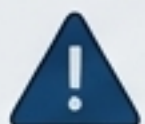
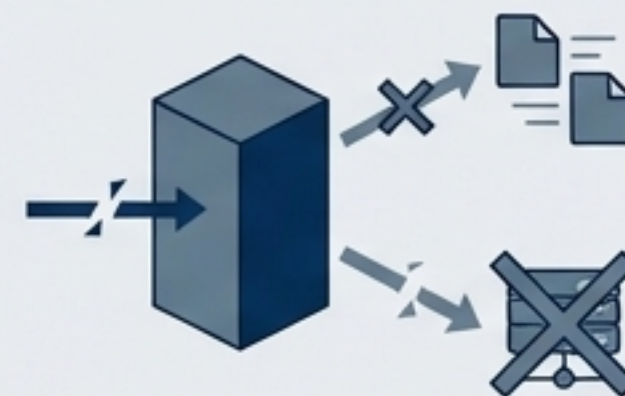
Hiệu Quả Kinh Tế

Tốn kém khổng lồ. Bắt buộc phải xây dựng và duy trì 2 hệ thống Trung tâm Điều hành An ninh (SOC) hoàn toàn tách biệt do không thể giám sát tập trung.



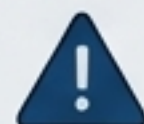
Hiệu Quả Vận Hành

Giám sát và quản lý bị hạn chế nghiêm trọng. Đồng bộ 2 chiều mù quáng, rớt gói tin không có cảnh báo, không thể quản trị máy chủ từ xa.



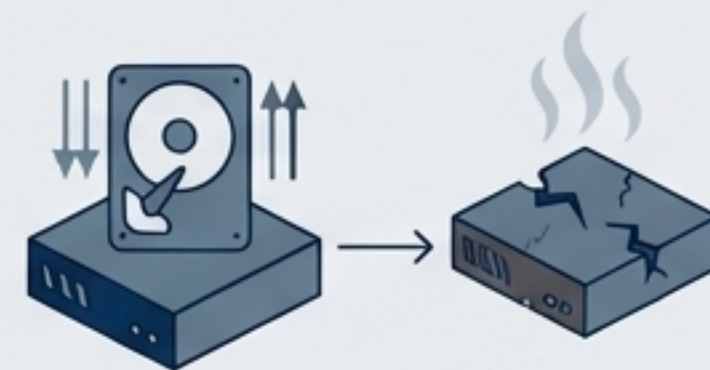
Lệ Thuộc Công Nghệ

Data Diode giới hạn giao thức. Cần truyền giao thức mới phải mua thêm proxy, gia tăng chi phí, lệ thuộc hoàn toàn vào nhà sản xuất ban đầu.

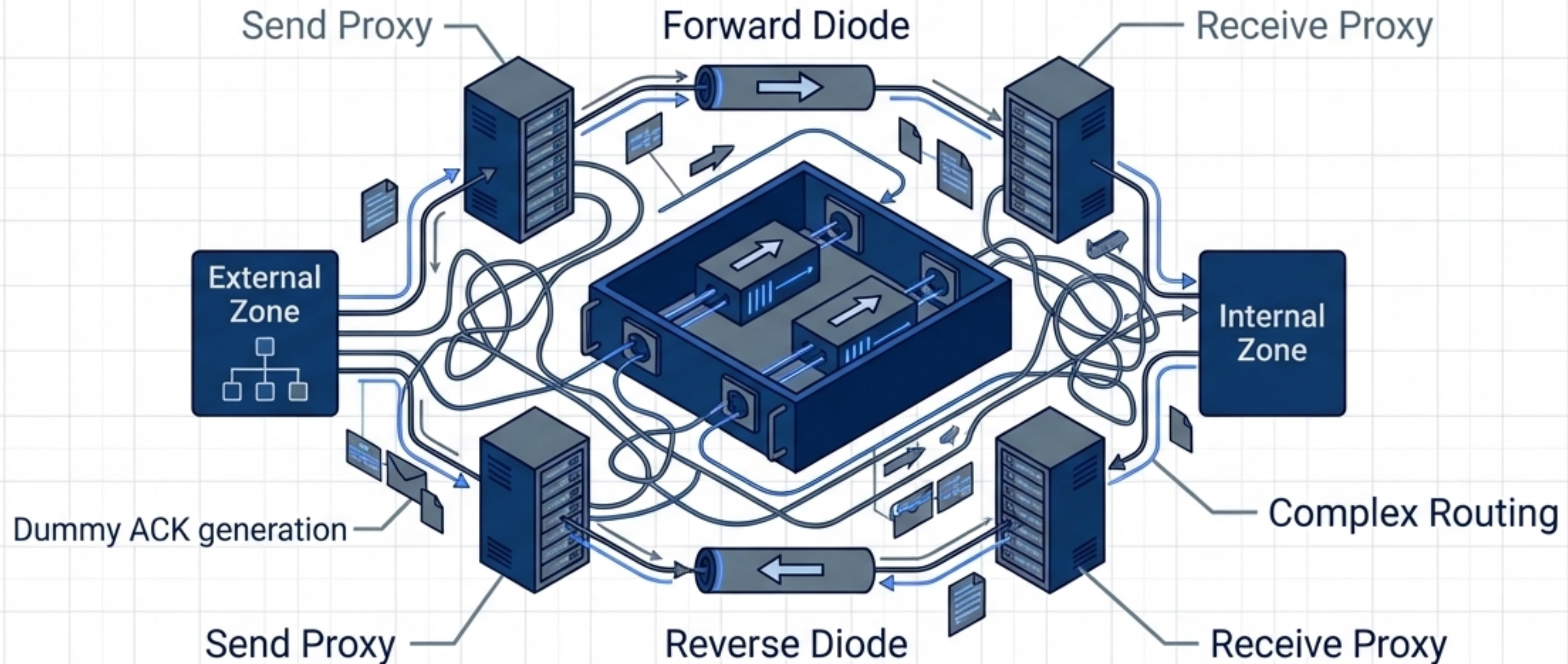


Tuổi Thọ Phần Cứng

Tuổi thọ thiết bị cực ngắn. Truyền file liên tục khiến ổ cứng đọc/ghi không ngừng nghỉ, dẫn đến hỏng hóc vật lý nhanh chóng.



Cơ Ác Mộng "Đồng Bộ 2 Chiều" Bằng Data Diode



Để truyền 2 chiều, tổ chức phải mua 2 bộ Diode ngược nhau, lập trình các Proxy giả lập cực kỳ phức tạp, độ trễ cao và lệ thuộc lớn vào nhà sản xuất.

Lựa Chọn Tiên Phong: Seclab Secure Xchange Network (SXN)

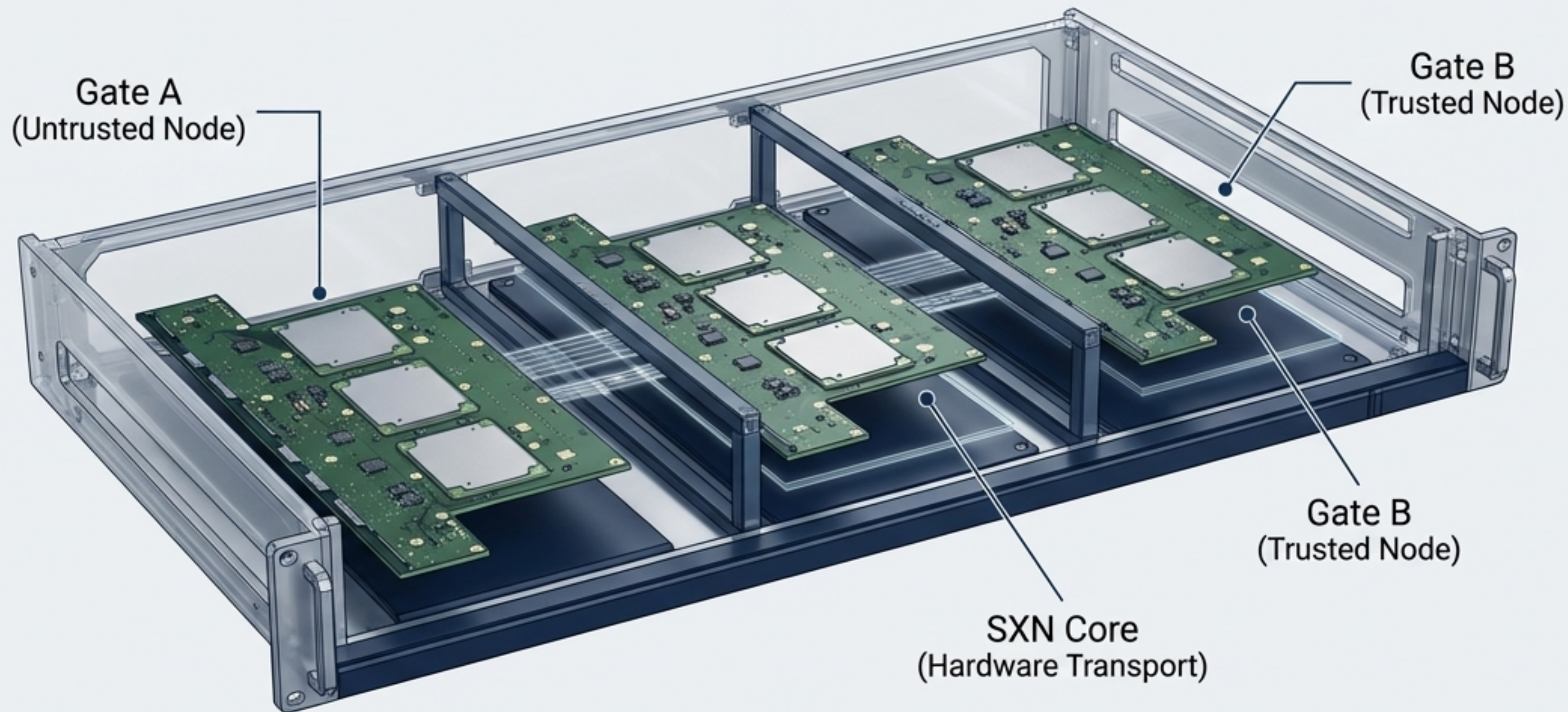
Mạnh mẽ hơn
Tường lửa.



Thông minh hơn
Data Diode.

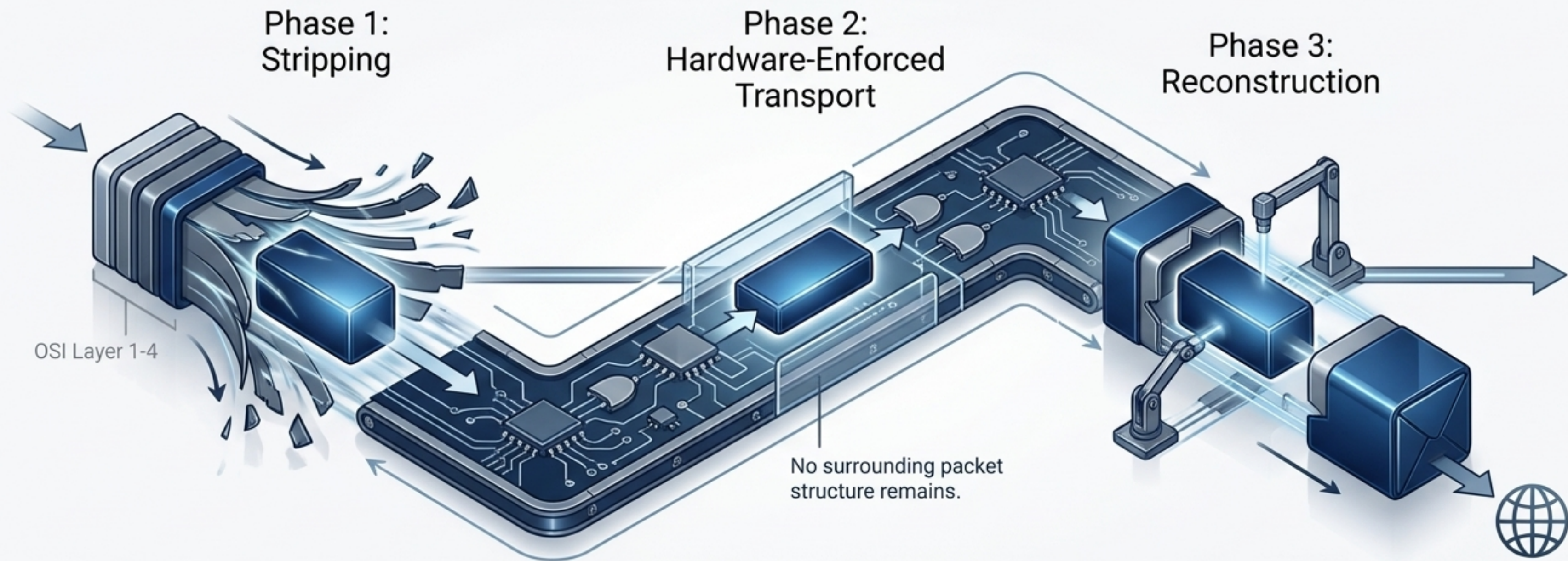
Giải pháp cách ly
mạng điện tử
100% từ Châu Âu,
triệt tiêu mọi rủi ro
về “cửa hậu”
(backdoor).

Kiến Trúc Cách Ly Điện Tử (Multi-Node FPGA)



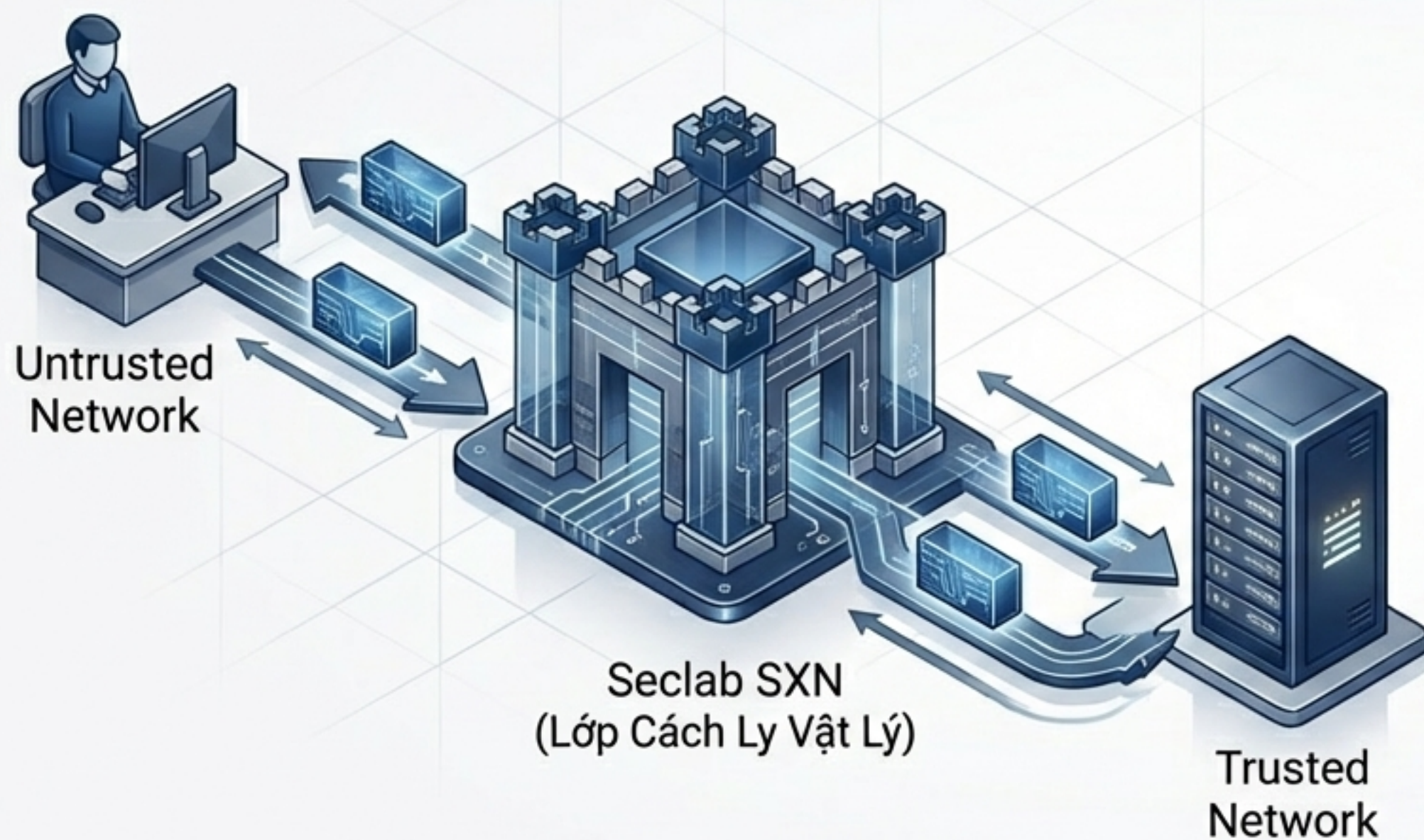
3 bo mạch FPGA hoạt động hoàn toàn độc lập, không dùng chung xung nhịp, không chia sẻ bộ nhớ. Ngăn chặn tuyệt đối mã độc lây nhiễm chéo.

Cốt Lõi Công Nghệ: Bẻ Gãy Giao Thức (Protocol Breaking)



Mọi cuộc tấn công tầng thấp đều bị vô hiệu hóa hoàn toàn tại ranh giới vật lý.
Chỉ dữ liệu thô an toàn mới được di chuyển.

Tương Tác 2 Chiều: An Toàn Tuyệt Đối, Thời Gian Thực



Kiểm Soát Hai Chiều

Trái ngược với Data Diode, Seclab SXN cho phép cấu hình hướng giao tiếp chi tiết trên từng cổng kết nối.

Hỗ Trợ Quản Trị Từ Xa

Quản trị viên có thể thực hiện các phiên làm việc tương tác như RDP, SSH, hay truy vấn SQL xuyên qua lớp cách ly vật lý.

Thay Thế USB Thủ Công

Đảm bảo hệ thống đồng bộ thời gian thực giữa vùng trong và ngoài. Loại bỏ hoàn toàn rủi ro mang mầm bệnh từ USB vào phòng máy trọng yếu.

Giải Quyết Triệt Để Bài Toán Đồng Bộ Tập Tin

CÁCH TIẾP CẬN CŨ



Cách tiếp cận cũ (Data Diode):

Cách tiếp cận cũ (Data Diode): Đẩy file mù quáng, ổ cứng đọc/ghi liên tục. Tuổi thọ ngắn, mất Metadata, file dễ bị lỗi do nhiễu mạng.

GIẢI PHÁP SECLAB SXN



Giải pháp Seclab SXN

Giải pháp Seclab SXN: Cơ chế Xác nhận nội bộ qua chip FPGA. Tự động kiểm tra mã Hash (Checksum) giữa 2 Node trước khi nhả file. Đảm bảo toàn vẹn dữ liệu 100%.

Thông Số Kỹ Thuật Đỉnh Cao Của Kiến Trúc SXN

SFP+ 10Gb

Băng thông siêu tốc cho hạ tầng CNTT lớn.



12,800

Hỗ trợ lên đến 12,800 kết nối đồng thời.



TCP/IP & UDP

Tương thích 100% đa giao thức cốt lõi.



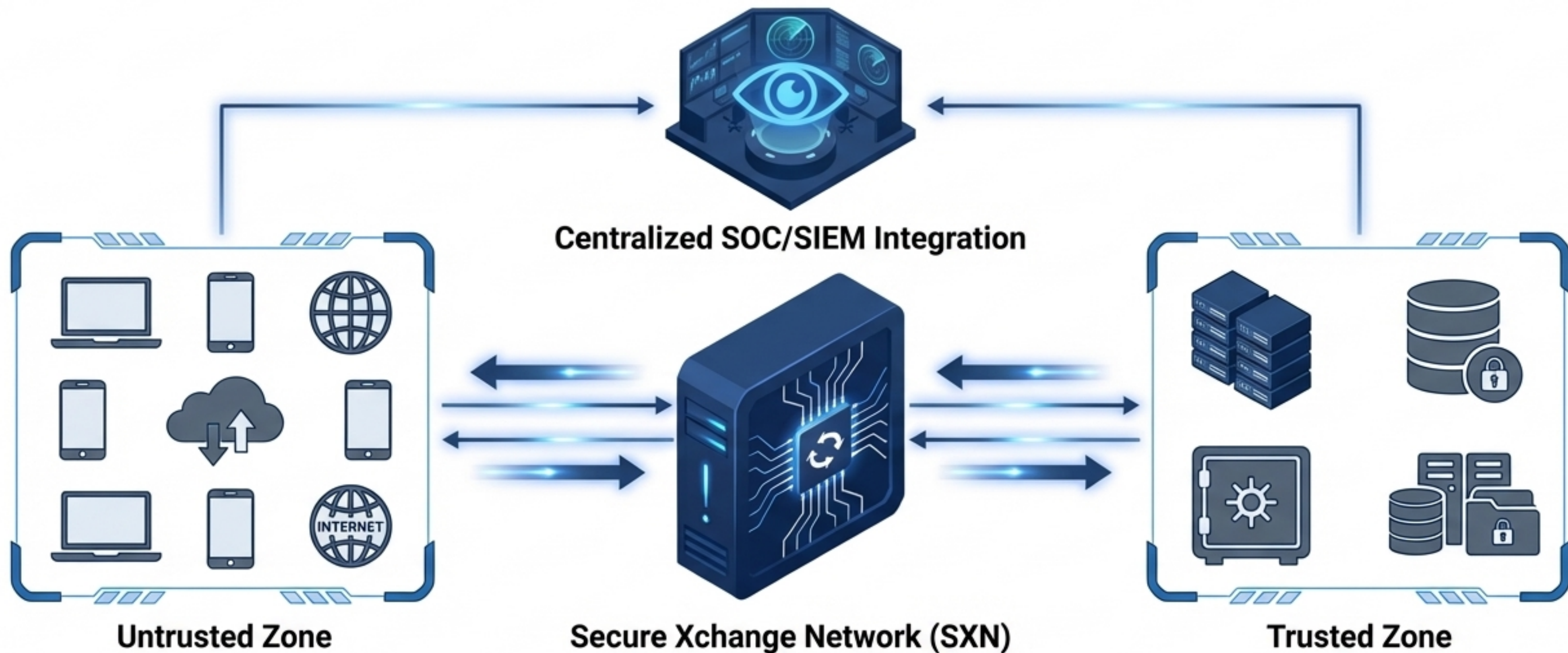
HTTP(S) & FTP

Tích hợp hoàn hảo lớp ứng dụng.






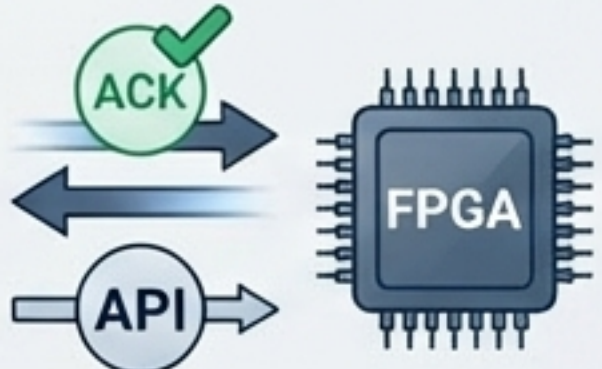


**Hỗ trợ xuất sắc các giao tiếp ứng dụng hiện đại như
Call API và REST API – điều Data Diode hoàn toàn bất lực.**

Kiến Trúc Tích Hợp Cho Hệ Thống CNTT Quy Mô Lớn



Giải quyết bài toán tốn kém: Thiết kế cho hệ thống chuyển đổi số hạ tầng CNTT lớn, chỉ cần 1 Trung tâm SOC duy nhất để giám sát đồng bộ cả 2 vùng mạng.

Bảng So Sánh Toàn Diện: Data Diode vs Seclab SXN

Tiêu chí	Data Diode	Seclab SXN
Hiệu Quả Kinh Tế	<p>Chi phí khổng lồ (2 SOC, mua 2 Diode cho 2 chiều, trả phí cho mỗi giao thức).</p> 	<p>Tối ưu chi phí (1 SOC, 1 thiết bị tích hợp 2 chiều, đa giao thức không phát sinh phí).</p> 
Hiệu Quả Vận Hành	<p>Đồng bộ mù quáng, không hỗ trợ API, phần cứng nhanh hỏng do truyền file bằng HDD.</p> 	<p>Báo cáo trạng thái thời gian thực (ACK), hỗ trợ API hoàn hảo, linh kiện FPGA bền bỉ.</p> 
Hiệu Quả Công Nghệ	<p>Chỉ 1 chiều vật lý, giới hạn giao thức, không thể làm sạch nội dung.</p> 	<p>Cách ly vật lý điện tử, bề gãy giao thức, đồng bộ 2 chiều thời gian thực.</p> 

Bảo Chứng Chất Lượng & Tuân Thủ Khắt Khe Nhất



Chủ quyền công nghệ Châu Âu
100%: Hoàn toàn không chứa
Backdoor, miễn nhiệm với các đạo
luật can thiệp dữ liệu quốc tế.

Đáp ứng hoàn hảo **Luật An ninh
mạng Quốc gia**, chỉ thị NIS2 và hạ
tầng bảo vệ trọng yếu.

Tương Lai Của An Ninh Hạ Tầng Chuyển Đổi Số



Bảo Mật Của Air-Gap

Ngăn chặn vật lý mọi nỗ lực tấn công tầng mạng.



Linh Hoạt Của Đám Mây

Hỗ trợ 12,800 kết nối, 10Gb SFP+, chuẩn REST và Call API.



Tối Ưu Vận Hành

Hợp nhất SOC, loại bỏ chi phí giao thức, đảm bảo tính liên tục.