

TrendMiner

Phân tích dữ liệu công nghiệp





SỨC MỆNH

Trao quyền cho mọi người tại hiện trường sản xuất đưa ra các quyết định nhanh hơn và chính xác hơn dựa trên dữ liệu, thông qua một nền tảng:

- **Nhanh & trực quan**
- **Tương tác & cộng tác cao**
- **Lý tưởng để tạo ra, nâng cao và mở rộng chuyên môn công nghiệp quan trọng**





CÁC NGÀNH PHỤC VỤ



Sản xuất hóa chất



Năng lượng



Tiện ích & quản lý cơ sở hạ tầng



Thực phẩm & đồ uống



Sản xuất rời rạc



Kim loại, khai khoáng & vật liệu



Khoa học sự sống

BASF
We create chemistry

ZEISS



Heracleus

INEOS



OQ

waternet



Automate Decisions.
Improve Profit.



TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG

ARKENA

Gia tăng hiệu quả

Tăng hơn 20% hiệu quả trong việc giải quyết các trường hợp sử dụng (use case) ngày càng phức tạp

BAYER

Gia tăng sản lượng

Tăng 10% tổng công suất sản xuất

Avebe

Độ sẵn sàng & độ tin cậy

Giảm 50% thời gian dừng máy chỉ trong 4 giờ

SPIRIT ENERGY

Giảm phát thải

Tăng 8% mức độ sử dụng đơn vị sản xuất và giảm 15% lượng phát thải SO₂

HUNTSMAN

Cải thiện chất lượng

Giảm 75% sản lượng không đạt tiêu chuẩn

CLARIANT

Giảm thời gian chu kỳ

Giảm 10% thời gian chu kỳ mẻ (batch) = thêm 1 chu kỳ mỗi ngày

bhpbilliton

Hiệu quả năng lượng

Giảm 6% mức tiêu thụ năng lượng

CPKelco

Giảm tổn thất

Tiết kiệm lên đến hơn 1 triệu USD mỗi năm

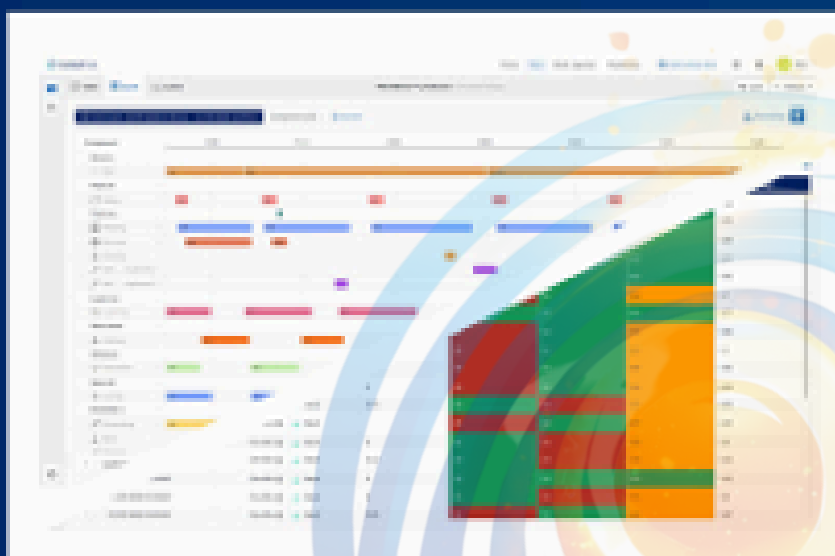


NỀN TẢNG PHÂN TÍCH TRENDMINER



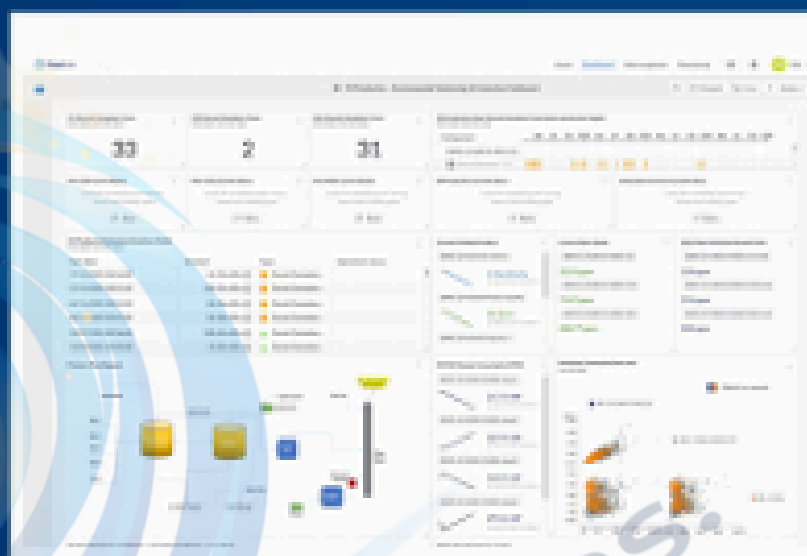
Phân tích chuỗi thời gian

- Tìm kiếm nguyên nhân gốc (RCA) theo cách tương tự Google
- Nhận dạng mẫu, lọc dữ liệu, so sánh lớp dữ liệu và “dấu vân tay vàng”
- Giám sát vùng vận hành tối ưu, cảnh báo sớm và thông báo
- Dự đoán không cần mô hình và bảo trì dự đoán



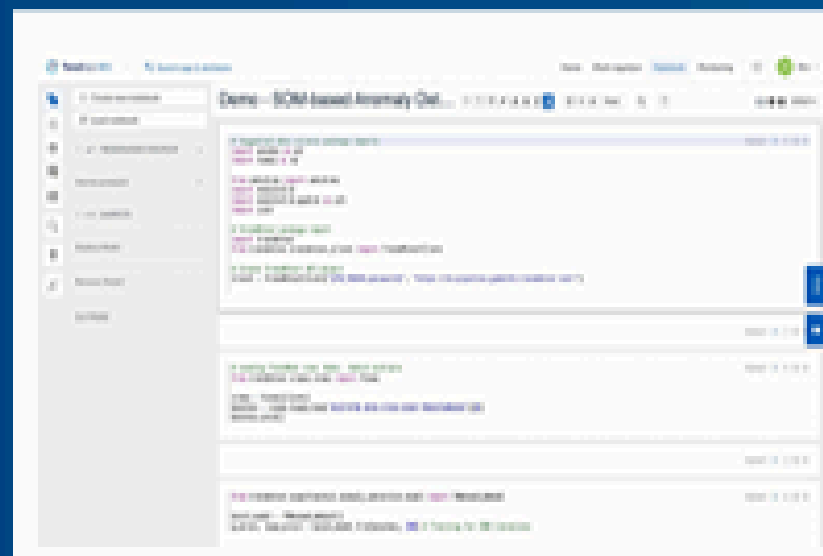
Phân tích sự kiện

- Phân tích toàn bộ dữ liệu ngữ cảnh từ TrendMiner và các ứng dụng bên thứ ba (như dữ liệu mẻ sản xuất, chất lượng, sản xuất, bảo trì, ca làm việc,...)
- Cho phép phân tích chi tiết từ các sự kiện trong quy trình xuống các chuỗi thời gian nền tảng
- Ghi nhận và lưu trữ tri thức một cách thủ công hoặc hoàn toàn tự động



Bảng điều khiển

- Tổng hợp các xu hướng, bối cảnh vận hành, cảnh báo và các chỉ số giá trị
- Ưu tiên các khu vực/vấn đề cần quan tâm
- Hỗ trợ các hoạt động vận hành định kỳ (ví dụ: bàn giao ca, họp sản xuất)
- Chia sẻ thông tin và cộng tác giữa các bộ phận
- Báo cáo



Môi trường lập trình đầy đủ

- Khai thác các thư viện Python cho phân tích nâng cao và học máy
- Làm sạch, chuẩn bị và nâng cao dữ liệu bằng cách xử lý dữ liệu chuỗi thời gian và dữ liệu sự kiện dưới dạng dataframe
- Tạo các biểu đồ tương tác có thể hiển thị trực tiếp trên bảng điều khiển (dashboard)



ÁP LỰC LÊN HOẠT ĐỘNG VẬN HÀNH

Rủi ro vận hành

Biến động thị trường

Khả năng sinh lợi



Cải tiến liên tục

Dữ liệu chưa được khai thác hết tiềm năng

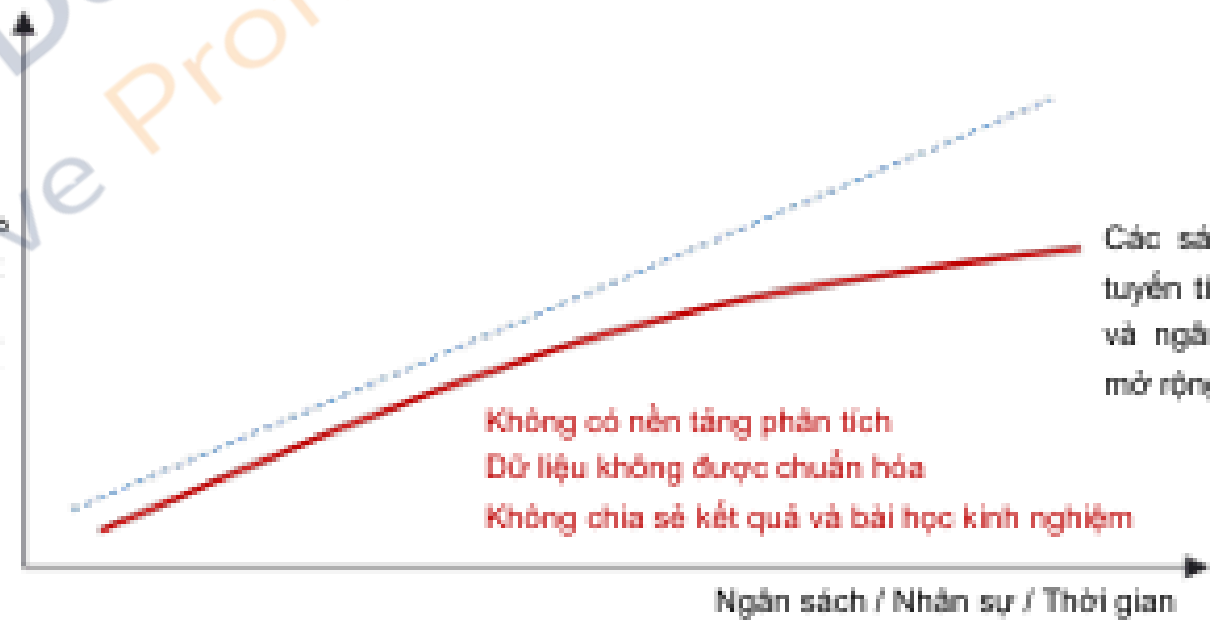
Chuyên gia chưa được sử dụng hiệu quả

Sự phối hợp giữa kỹ sư và người vận hành còn hạn chế

Thiếu thời gian dành cho các dự án phân tích

Không gia tăng năng suất (do thay đổi cơ cấu nhân sự/nhân khẩu học)

Các ca sử dụng dữ liệu thành công



Các sáng kiến mở rộng kém tuyến tính; cần nhiều nhân sự và ngân sách hơn để có thể mở rộng.

Tìm kiếm trên 5 năm dữ liệu với nhiều biến khác nhau

Với TrendMiner

1.4s

Các công cụ tương tự

4.8x

Các công cụ xem xu hướng lịch sử

20x

TỐC ĐỘ là thế mạnh của chúng tôi

Với thời gian tạo ra
giá trị **vượt trội**

Rút ngắn khoảng cách từ sự kiện đến giá trị thực tế



Với TrendMiner

4 hrs



Cách tiếp cận truyền thống

1-30 ngày

Thời gian



PHÂN TÍCH CÔNG NGHIỆP



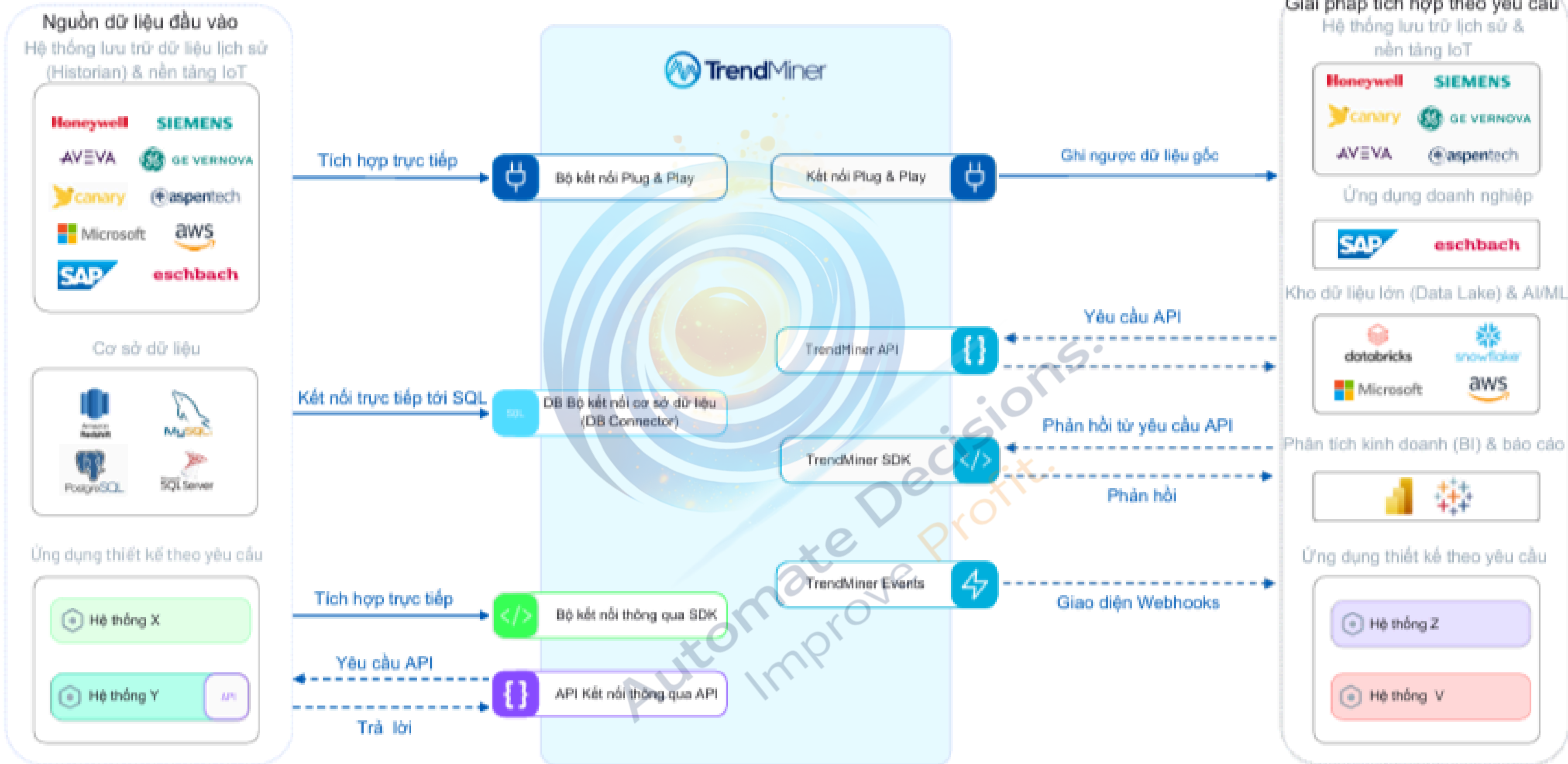
Trao quyền cho tất cả nhân sự tại khu vực sản xuất (shop floor) đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu nhanh hơn và chính xác hơn, thông qua một nền tảng:

- **Nhanh & trực quan**
- **Tương tác & cộng tác cao**
- **Lý tưởng để tạo ra, nâng cao và mở rộng chuyên môn công nghiệp cốt lõi**

-
-
-
-
-



HỆ SINH THÁI TÍCH HỢP TOÀN DIỆN





Áp lực vận hành

Rủi ro vận hành

Hiệu quả lợi nhuận

Biến động thị trường



Mở rộng hiệu quả vận hành nhờ phân tích công nghiệp

Các sáng kiến phát triển nhanh hơn mức tuyến tính nhờ tận dụng chuyên môn, truy cập dữ liệu liền mạch và thúc đẩy quyết định thông qua những thông tin phân tích nhanh hơn.

Các use case dữ liệu thành công

Phân tích Công nghiệp tăng cường hiệu quả tổ chức

Không có nền tảng phân tích, không có dữ liệu chuẩn hóa
Kết quả và kiến thức không được chia sẻ

Mở rộng sáng kiến kém hiệu quả hơn tuyến tính, đòi hỏi nhiều con người và chi phí hơn

Ngân sách / Nhân lực / Thời gian

NHỮNG GIÁ TRỊ & KẾT QUẢ CHÚNG TÔI CUNG CẤP

Quản lý hiệu suất thiết bị

Giám sát phát thải

Giám sát tình trạng thiết bị

Bảo trì định kỳ & dự đoán hỏng hóc

Tối ưu hóa tuổi thọ sử dụng còn lại

Phát hiện cấu bẩn bám bề mặt

Quản lý hiệu quả vận hành

Tối ưu cân bằng dây chuyền & quản lý tồn trữ

Rút ngắn thời gian chu kỳ sản xuất theo mẻ

Tối ưu hóa quy trình CIP (vệ sinh tại chỗ)

Golden Batch – Giám sát chất lượng và quá trình truyền dẫn

Tối ưu hóa năng lượng

Tối ưu hóa quá trình vận hành

Quản lý báo cáo, tuân thủ và an toàn

Đánh giá tính khả thi của dự án

Tối ưu tồn kho, chi phí và xác định các nguồn lãng phí

Báo cáo tuân thủ và kiểm toán

Báo cáo tình trạng sẵn sàng hoạt động của nhà máy

Giám sát và phát hiện tổn thất vật liệu

Giám sát chất lượng sản phẩm

CÙNG NHAU GIA TĂNG GIÁ TRỊ KINH DOANH

100

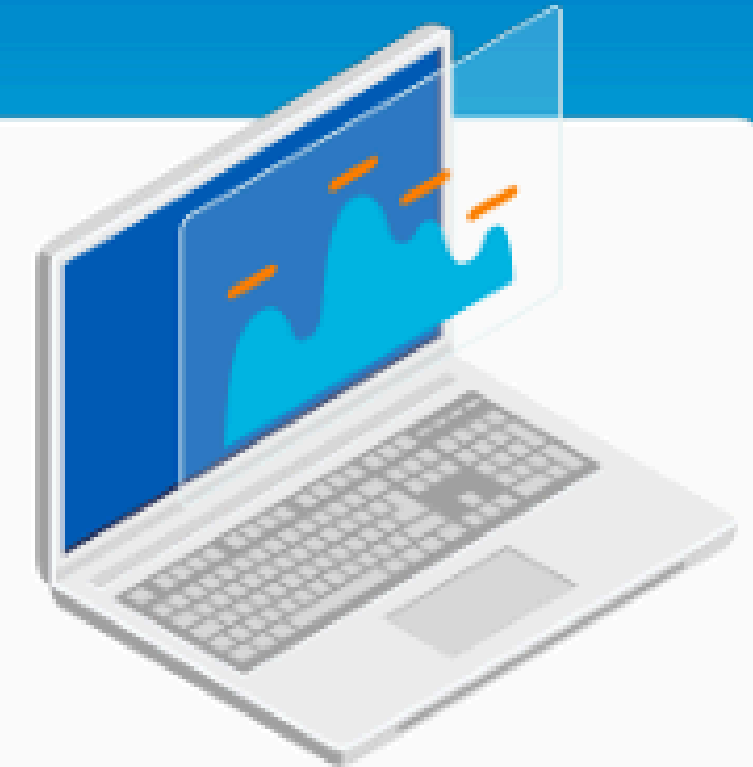
Đội ngũ nhân sự
tại 5 quốc gia

5

Hệ thống văn phòng
trên khắp thế giới

100+

Được các tập đoàn hàng
đầu (blue-chip) tin tưởng



2008

Bề dày kinh nghiệm
gần 2 thập kỷ kể từ
năm thành lập

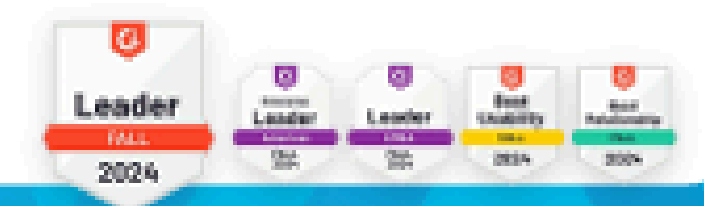


1000+

Nhiều giải pháp và
use case đã được
triển khai hiệu quả

A leader

Nền tảng phân tích dữ
liệu đạt nhiều giải
thưởng





XIN CẢM ƠN