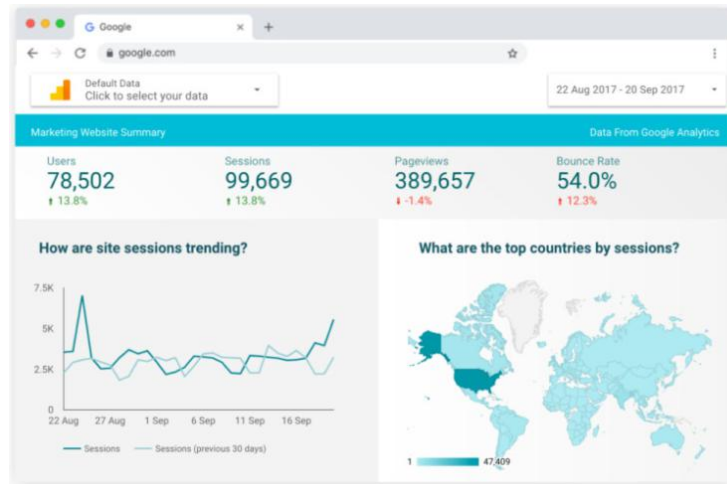


Tìm hiểu một số hệ thống trực quan hóa dữ liệu

1. Trực quan hóa dữ liệu là gì?

- Trực quan hóa dữ liệu là quá trình lấy các tập dữ liệu và tạo ra các biểu diễn trực quan của thông tin. Nói chung, điều này có nghĩa là mô tả như biểu đồ, đồ thị hoặc bảng để phân tích và phân tích tập dữ liệu tốt hơn.
- Trực quan hóa dữ liệu và phân tích thông tin là các bước sau cùng của quy trình khai thác dữ liệu, được thực hiện sau khi bạn đã thu thập, xử lý và tổ chức dữ liệu. Do vậy, kết quả của việc trình bày dữ liệu phụ thuộc rất nhiều vào chất lượng của nguồn dữ liệu cũng như mức độ chuẩn hóa của các thông tin đầu vào.

2. Google Data Studio



- Nền tảng này đi kèm với hàng trăm trình kết nối gốc (từ Google Analytics đến Facebook Ads), nhưng có thể được sửa đổi để lấy dữ liệu từ mọi nơi thông qua Google Sheets hoặc Google BigQuery.

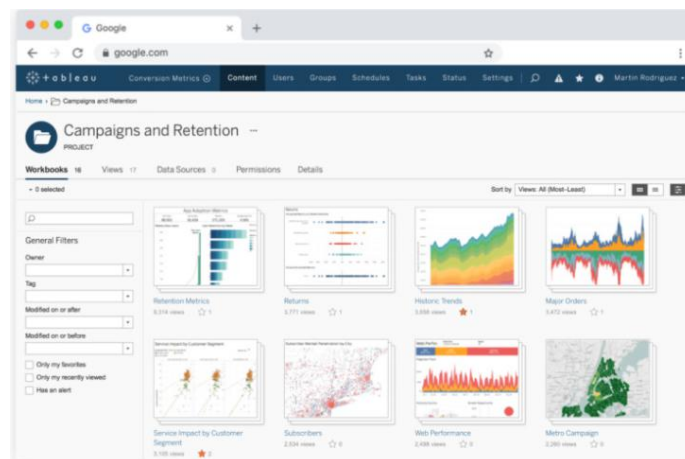
- Ưu điểm:

Kết nối dễ dàng với hàng tá sản phẩm, cả sản phẩm của Google và không phải của Google
Dễ dàng tiếp thu và học hỏi với nhiều nội dung học tập miễn phí có sẵn
Hoàn toàn miễn phí

- Nhược điểm:

Việc tích hợp dữ liệu của bên thứ ba đôi khi gặp trục trặc
Thêm nguồn dữ liệu có thể yêu cầu một đường cong học tập dốc

3. Tableau



- Tableau một trong những công cụ trực quan hóa dữ liệu tốt nhất, các công ty lớn như Verizon và Charles Schwab dựa vào Tableau để thu thập thông tin chi tiết từ dữ liệu của họ trên mọi bộ phận.

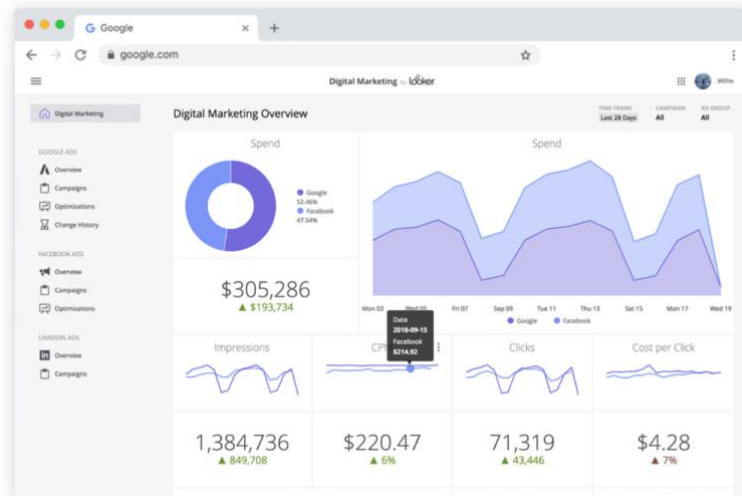
- Ưu điểm:

Dễ dàng sắp xếp dữ liệu và đầu vào từ nhiều nguồn
Tích hợp liền mạch với Salesforce và các nền tảng khác

- Nhược điểm:

Phải cập nhật các thông số tính theo cách thủ công

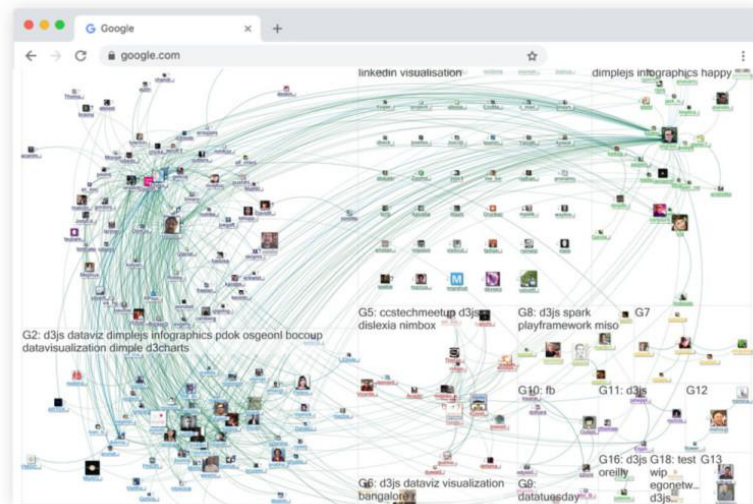
Không tự động làm mới
Đôi khi chậm
Giá rất cao
4. Looker



- Looker cung cấp một thư viện mẫu template trực quan hóa dữ liệu khổng lồ và hoạt động hoàn toàn trong trình duyệt của bạn.
- Ưu điểm:
Dễ dàng tích hợp với cơ sở dữ liệu từ BigQuery, Amazon Redshift, ...
Các tùy chọn tùy chỉnh tuyệt vời
Hoạt động tốt cho các bộ dữ liệu lớn
- Nhược điểm:
Không có nhiều tính năng
Khó thiết lập LDAP
Tải chậm hơn khi làm việc trên Bộ dữ liệu lớn hơn
5. Informa



Ưu điểm:
Các tùy chọn hình ảnh hóa độc đáo như đồ họa thông tin và bản đồ
Các mẫu được tối ưu hóa hoàn toàn cho thiết bị di động và mạng xã hội
Nhúng ngay các thiết kế vào các trang web
- Nhược điểm:
Mất khá nhiều thời gian để bạn học cách sử dụng thành thạo
Không phải là công cụ tích hợp dữ liệu tốt nhất
6. DJ.js



D3.js là một thư viện JavaScript mà bạn có thể sử dụng để trực quan hóa dữ liệu ở các định dạng tương tác cao với HTML, CSS và SVG.

- Ưu điểm:

Đây là một nền tảng mã nguồn mở

Các ví dụ tương tác, phân cấp và hoạt ảnh mạnh mẽ

- Nhược điểm:

Mất thời gian để học (nhưng nó hoàn toàn xứng đáng)

Không có mẫu dựng sẵn, chỉ có mã trực tiếp

7. FusionCharts



FusionCharts không chỉ cung cấp cho bạn các biểu đồ thanh, biểu đồ điểm và biểu đồ tương tác JavaScript tiêu chuẩn mà còn thực sự tỏa sáng như một trong những công cụ trực quan hóa dữ liệu tốt nhất cho bản đồ.

- Ưu điểm:

Rất nhiều ví dụ và mẫu

Tích hợp tốt với các nền tảng khác

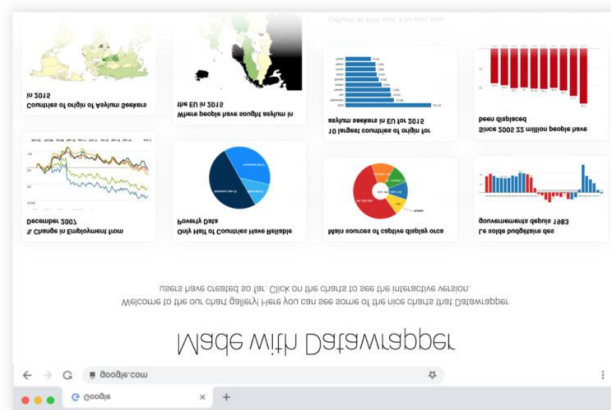
Hỗ trợ cả JSON và XML

- Nhược điểm:

Chỉ toàn là mã JavaScript (chắc chắn không phù hợp với người dùng không am hiểu code)

Quá nhiều tính năng có thể khiến bạn choáng ngợp

8. Datawrapper



Datawrapper được thiết kế cho các nhà báo nên bạn sẽ dễ dàng và nhanh chóng sử dụng ngay cả khi không có bất kỳ kiến thức mã hóa nào.

- Ưu điểm:

Các mẫu tương tác cho bản đồ, biểu đồ và bảng

Hoàn toàn đáp ứng trên các thiết bị

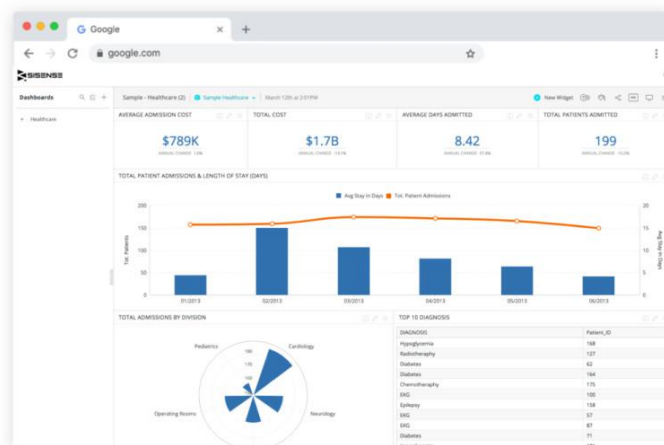
Thân thiện với người dùng

- Nhược điểm:

Khó tùy chỉnh

Phiên bản miễn phí lưu trữ dữ liệu của bạn trên máy chủ của họ

9. Sisense



Sisense tự định vị mình một nền tảng BI end-to-end hoàn chỉnh. Không chỉ là một trong những công cụ trực quan hóa dữ liệu tốt nhất - Sisense còn có thể giúp bạn phát triển các ứng dụng theo hướng dữ liệu.

- Ưu điểm:

Xử lý tốt các tập dữ liệu lớn

Khả năng tiếp cận thời gian thực cho các nhóm

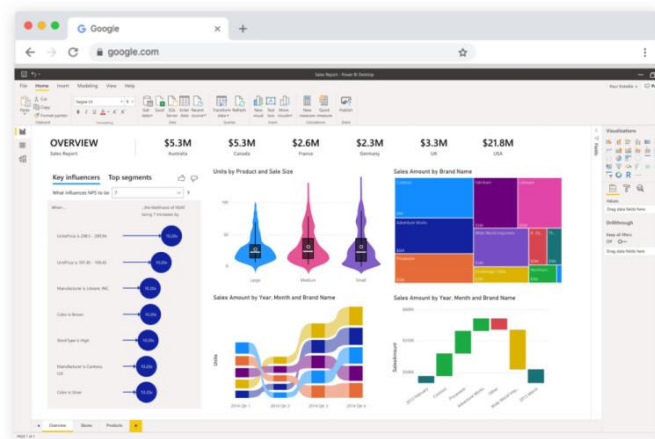
Tùy chỉnh linh hoạt

- Nhược điểm:

Hình ảnh báo cáo xuất ra đôi khi có chất lượng thấp

Các khối phân tích rất khó thiết lập và duy trì

10. Microsoft Power BI



Microsoft cũng cung cấp một công cụ trực quan hóa dữ liệu dựa trên đám mây được các công ty lớn như Adobe, Meijer và Heathrow Airport sử dụng.

- Ưu điểm:

Tích hợp tốt với các công cụ dữ liệu khác của Microsoft

Có hàng tấn tùy chọn trực quan hóa

- Nhược điểm:

Cần phải nghiên cứu sâu nếu bạn muốn sử dụng thành thạo công cụ này

Phiên bản đám mây không mở rộng như phiên bản Windows