Một sợi dây đàn hồi có vẻ không phải là 1 công cụ đo chuẩn, cũng giống như Neo4j không có vẻ là CSDL chuẩn.

Neo4j là 1 kiểu mới của dữ liệu không quan hệ gọi là CSDL đồ thị. Giống như tên gọi nó lưu trữ dữ liệu bằng đồ thị. Nó được biết giống như là một tấm bảng thân thiện, có thể hiểu nếu bạn có thể đưa ra thiết kế giống như những ô vuông và dòng kẻ trên bảng, thì bạn có thể lưu nó trong Neo4j. Neo4j tập trung vào mối quan hệ giữa những giá trị nhiều hơn vào sự tương đồng giữa tập các giá trị. Theo cách đó nó có thể lưu trữ các biến dữ liệu theo cách tự nhiên và đơn giản

Neo4j là đủ nhỏ để nhúng vào bất kì một ứng dụng nào. Neo4j có thể lưu trữ 10 tỷ nốt và rất nhiều cạnh. Và với sự hỗ trợ cụm cùng nhân rộng mô hình khác-chủ với nhiều máy chủ, nó có thể xử lý hầu hết bất kỳ vấn đề kích thước nào mà bạn đưa vào Neo4j

**7.1 Neo4j là bảng thân thiện**

Hãy tưởng tượng bạn có thể tạo ra 1 máy gợi ý chọn rượu vang mà rượu vang thì khác nhau về khu vực, nhà sane xuất rượu, nguyên liệu và sự chỉ định. Có lẽ bạn cần theo dõi bài viết của các tác giả mô tả về rượu vang. Có lẽ bạn muốn người dung theo dõi sở thích của họ.

Mô hình quan hệ có thể tạo ra 1 bảng danh mục và mối quan hệ nhiều-nhiều giữa 1 nhà sản xuất rượu vang và 1 số sự kết hợp của các loại và các dữ liệu khác nhau. Nhưng điều này là không hoàn toàn giống như cách con người thầm mô hình dữ liệu.

Có 1 câu nói cũ trong thế giới CSDL quan hệ: “trong 1 khoảng thời gian đủ dài, tất cả các lĩnh vực là những tùy chọn”. Neo4j xử lý bằng cách cung cấp các giá trị ngầm và cấu trúc chỉ khi cần thiết. Nếu pha trộn rượu vang không có nho hái về, … Nó là không có lược đồ để điều chỉnh.

Trong 3 ngày tiếp theo chúng ta sẽ học cách tương tác với Neo4j thông qua giao diện điều khiển và sau đó thông qua phần còn lại và lập chỉ mục tìm kiếm. Chúng ta sẽ làm việc với 1 vài đồ thị lớn với thuật toán đồ thị. Cuối cùng trong ngày thứ 3 chúng ta sẽ nói về tầm nhìn của những công cụ Neo4j cung cấp cho các ứng dụng quan trọng.

**7.5 Đóng gói**

Neo4j là thực hiện mã nguồn mở của các lớp của đồ thị cơ sở dữ liệu. Đồ thị cơ sở dữ liệu tập trung vào các mối quan hệ giữa các dữ liệu, chứ không phải là tính chung của các giá trị. Mô hình hóa dữ liệu đồ thị là đơn giản. Bạn chỉ cần tạo các nút và các mối quan hệ giữa chúng và tùy chọn treo cặp giá trị từ chúng. Truy vấn là dễ dàng giống như khai báo cách như thế nào để đi trên đồ thị từ một nút bắt đầu.

Thế mạnh của Neo4j

Neo4j là một trong những ví dụ tốt nhất của mã nguồn mở cơ sở dữ liệu đồ thị. Cơ sở dữ liệu đồ thị là hoàn hảo cho dữ liệu phi cấu trúc, bằng nhiều cách thậm chí hơn cả kho dữ liệu tài liệu. Không chỉ là kiểu và lược đồ Neo4j, nhưng nó không bắt phải ép buộc về cách dữ liệu có liên quan. Đó là trong ý nghĩa tốt nhất, miễn phí cho tất cả. Hiện nay, Neo4j có thể hỗ trợ 34,4 tỷ nút và 34.4 tỷ mối quan hệ, đó là quá đủ cho hầu hết sử dụng.

Sự phân bố Neo4j cung cấp một số công cụ để tra cứu nhanh chóng với Lucene và mở rộng ngôn ngữ dễ sử dụng như Gremlin và giao diện Rest. Beyond dễ sử dụng, Neo4j là thực tế, không giống như tham gia các hoạt động trong cơ sở dữ liệu quan hệ hoặc bản đồ giảm hoạt động trong cơ sở dữ liệu khác, đi ngang qua đồ thị là thời gian liên tục. Dữ liệu chỉ là một nút bước đi, chứ không phải là giá trị tham gia với số lượng lớn và lọc các kết quả mong muốn - như hầu hết các cơ sở dữ liệu, chúng ta đã nhìn thấy hoạt động. Nó không quan trọng cách các đồ thị lớn sẽ trở thành: di chuyển từ nút A đến nút B luôn luôn là một bước là nếu chúng chia sẻ mối quan hệ. Cuối cùng, phiên bản Enterpirse cung cấp cho tính sẵn sàng cao.

Điểm yếu của Neo4j

Neo4j có một vài thiếu sót. Các cạnh trong Neo4j không thể chỉ dẫn một đỉnh trở lại trên chính nó. Chúng tôi cũng tìm thấy sự lựa chọn của danh pháp để thêm phức tạp khi giao tiếp. Mặc dù HA là tuyệt vời với nhân bản, nó chỉ có thể tái tạo đầy đủ đồ thị đến các máy chủ khác. Nó hiện không thể Shard đồ thị con, mà vẫn đặt một giới hạn về kích thước đồ thị. Cuối cùng, nếu bạn đang tìm kiếm một giấy phép mã nguồn mở dành cho doanh nhân, Neo4j có thể không được cho bạn. Trường hợp các phiên bản của cộng đồng là GPL, nếu bạn muốn chạy một môi trường sử dụng các công cụ doanh nghiệp, có thể bạn sẽ cần phải mua một giấy phép.

Neo4j CAP

Nếu bạn chọn để phân phối, tên gom cụm "sẵn sàng cao" nên cho đi chiến lược của họ. Neo4j HA có sẵn và phân vùng chịu. Mỗi nút phụ thuộc sẽ chỉ trả về những gì hiện có , có thể đồng bộ với các nút chính tạm thời. Mặc dù bạn có thể làm giảm độ trễ cập nhật bằng cách tăng khoảng kéo một nút phụ thuộc, nó vẫn còn kỹ thuật cuối cùng phù hợp. Đây là lý do tại sao Neo4j HA được khuyến khích cho hầu hết các yêu cầu đọc

Chia sẻ suy nghĩ

Đơn giản Neo4j có thể được off-putting nếu bạn đang không được sử dụng để mô hình hóa dữ liệu đồ thị. Nó cung cấp một nguồn API mở mạnh mẽ với nhiều năm sử dụng sản xuất nhưng vẫn có khá nhiều người sử dụng. Chúng tôi viết bằng phấn này lên đến thiếu hiểu biết, kể từ khi cơ sở dữ liệu đồ thị lưới để tự nhiên cách con người từ mười đến khái niệm hóa dữ liệu. Chúng ta tưởng tượng gia đình của chúng ta là cây, hoặc bạn bè của chúng ta như đồ thị: hầu hết chúng ta không tưởng tượng mối quan hệ cá nhân như kiểu dữ liệu tự tham chiếu. Đối với các lớp nhất định của các vấn đề, như các mạng xã hội. Neo4j là một sự lựa chọn rõ ràng. Nhưng bạn nên cung cấp cho nó một số xem xét nghiêm túc cho vấn đề hiển nhiên là tốt - nó chỉ có thể làm bạn ngạc nhiên như cách mạnh mẽ và dễ dàng .