

Data Visualization

Nền tảng phân tích, biểu diễn dữ liệu

Nền tảng phân tích, biểu diễn dữ liệu (Business Intelligence) giúp tổ chức, doanh nghiệp phân tích dữ liệu từ quá khứ tới hiện tại, đưa ra các dự báo trong tương lai. Nền tảng BI là các hoạt động kết hợp giữa phân tích kinh doanh, khai thác dữ liệu, trực quan hóa dữ liệu, công cụ dữ liệu và cơ sở hạ tầng và thực tiễn để giúp tổ chức, doanh nghiệp đưa ra các quyết định dựa trên số liệu.

Nền tảng cung cấp khả năng mềm dẻo, tùy biến để người phân tích có thể thay đổi giao diện, sắp xếp vị trí hiển thị số liệu, biểu đồ, nguồn dữ liệu theo cá nhân hóa. Ngoài ra, nền tảng còn cung cấp sẵn các kết nối đến các hệ thống cảnh báo thông minh, điều hành thông minh để hỗ trợ cho điều hành trên số liệu.



- ✓ Giải pháp giúp phân tích số liệu báo cáo theo các chiều khác nhau từ tổng quát đến chi tiết của từng số liệu, xem số liệu của quá khứ, hiện tại.
- ✓ Giải pháp đưa ra các so sánh trực quan như so sánh cùng kỳ, so sánh với các đơn vị, địa phương khác, để đưa ra các góc nhìn khác nhau trong phân tích dữ liệu.

Data Visualization

Nền tảng phân tích, biểu diễn dữ liệu



Chức năng

Quản lý nguồn dữ liệu

- Hỗ trợ kết nối đến các datasource để lấy dữ liệu, Datasource có thể là các hệ thống lưu trữ dữ liệu lớn (BigData) hoặc các cơ sở dữ liệu của các phần mềm chuyên ngành.



- Hỗ trợ thêm các trường dữ liệu tự định nghĩa dựa trên các trường dữ liệu có sẵn trong datasource: sử dụng các phép toán cộng, trừ, nhân, chia cơ bản dựa trên các trường dữ liệu có sẵn để tạo ra trường dữ liệu mới.
- Hỗ trợ quản lý thêm, sửa, xóa các câu truy vấn dữ liệu mẫu (SqlTemplate) trên datasource: quản lý các câu truy vấn độ phức tạp cao, cần tối ưu performance giúp người quản trị chỉ việc kéo ra và dùng.
- Cấu hình quan hệ giữa các bảng dữ liệu trên Datasource, cho phép sử dụng các tham số và các bộ lọc trong SqlTemplate.

Quản lý Dashboard

- Cấu hình dashboard tùy chỉnh theo ý mình như: thêm, sửa, xóa các Dashboard hoặc các biểu đồ hiển thị trong Dashboard.
- Hỗ trợ xem theo nhiều lớp:
 - ✓ Lớp hiển thị số liệu tổng quát nắm được bức tranh tổng quát của số liệu.
 - ✓ Lớp hiển thị số liệu so sánh với cùng kỳ, với địa phương, với khu vực địa lý khác nhau để so sánh được số liệu đó so với kỳ trước là tăng hay giảm, cao hay thấp...
 - ✓ Lớp hiển thị chi tiết các thành phần của số liệu sẽ giúp người xem nắm được các thành phần của chỉ số đang tăng/giảm đều hay không đồng bộ, bền vững hay không bền vững.
 - ✓ Lớp hiển thị số liệu từ nơi nhập liệu để xem chi tiết được từ nơi nhập liệu xem số liệu đưa lên có vấn đề hay không? Các vị trí có đáp ứng được yêu cầu hay không.
- Hỗ trợ kéo thả tùy chỉnh vị trí, kích thước của các biểu đồ hiển thị trên Dashboard.

Data Visualization

Nền tảng phân tích, biểu diễn dữ liệu



Chức năng

Quản lý Dashboard (tiếp)

- Hỗ trợ gom nhóm các biểu đồ trên Dashboard.
- Đa dạng các theme cho người dùng tùy ý sử dụng, xem responsive trên các thiết bị khác nhau.

Quản lý biểu đồ

- Quản lý các chart hiển thị trên bao gồm cấu hình chart: màu sắc, cách lấy dữ liệu cho chart, cấu hình thời gian refresh...
- Hỗ trợ nhiều dạng biểu đồ khác nhau: number, bar, pie, column, line, column + line, polar, rada, tree, table, scatter...
- Hỗ trợ các dạng biểu đồ GL Map: Geomap, Gismap, Heatmap...
- Hỗ trợ kéo thả các trường dữ liệu từ datasource để hiển thị lên biểu đồ, kéo thả định nghĩa các Bộ lọc (Filters) và các tham số (Parameters).
- Hỗ trợ các cách tính dữ liệu cơ bản:
 - ✓ Numeric: Sum, AVG, Min, Max, Count, Count Distinct.
 - ✓ Datetime: Year, Quarter, Month, Day, Hour, Minute, Second, DateTime
- Hỗ trợ hiển thị preview khi kéo thả từ Datasource và các bộ lọc, parameter.

- Cấu hình Mục tiêu cho biểu đồ: giúp xác định được số liệu hiện tại so với mục tiêu đang ở mức nào.
- Cấu hình các lớp hiển thị sâu hơn khi click vào biểu đồ hoặc các thành phần trong biểu đồ.



- Hỗ trợ phân loại phân loại văn bản ưu tiên trước khi chuyển xử lý, sort dữ liệu hiển thị trên biểu đồ.
- Hỗ trợ người dùng đổi dạng view khác với các biểu đồ cùng loại: line, bar, column.
- Hỗ trợ export biểu đồ thành dạng ảnh, xem responsive trên các thiết bị khác nhau.
- Người xem tùy chọn được dữ liệu theo Parameters: xem theo ngày, tuần, tháng, năm, xem trong khoảng...
- Hỗ trợ cấu hình thuộc tính của biểu đồ: màu sắc, trục x, trục y, lưới, label, legend...
- Tùy chọn tốc độ làm mới dữ liệu cho biểu đồ.

Data Visualization

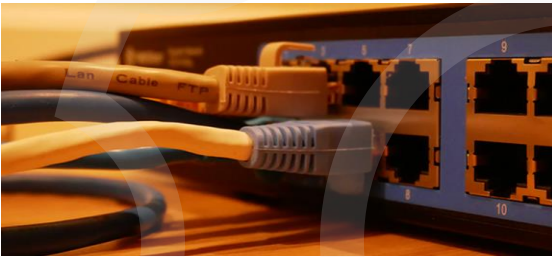
Nền tảng phân tích, biểu diễn dữ liệu



Chức năng

Phân quyền hệ thống

- Phân quyền quản trị phân cấp: quản trị cấp cao nhất (super admin), quản trị các đơn vị (office admin), quản trị các đơn vị con (sub admin).



- Hỗ trợ quản lý người dùng, nhóm người dùng, quản lý phân quyền người dùng / nhóm người dùng.
- Hỗ trợ cấu hình những người truy cập sẽ chỉ truy cập được vùng dữ liệu mà mình được phân quyền, không thể truy cập được các vùng dữ liệu khác.

Tích hợp với các hệ thống khác

- Tích hợp hệ thống cảnh báo thông minh:
 - ✓ Cảnh báo bằng màu sắc khi số liệu tăng là tốt hay giảm là tốt.
 - ✓ Cảnh báo nếu số liệu vượt quá ngưỡng quy định.
 - ✓ Cảnh báo khi số liệu khi không được đưa lên hệ thống đúng hạn.

- Hỗ trợ kết nối với hệ thống chỉ đạo điều hành theo thời gian thực:
 - ✓ Chỉ đạo điều hành bằng giao nhiệm vụ.
 - ✓ Chỉ đạo điều hành bằng Instant messaging.
 - ✓ Chỉ đạo điều hành bằng Group.
- Hỗ trợ publish Dashboard để người dùng thông thường có thể xem được.
- Hỗ trợ nhúng dashboard, biểu đồ cho các bên thứ 3:
 - ✓ Publish link.
 - ✓ Javascript API.

Data Visualization

Nền tảng phân tích, biểu diễn dữ liệu



Giải pháp & Thông số kỹ thuật



Ngôn ngữ lập trình

C#, Java, .Net Framework



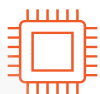
Cơ sở dữ liệu

MySQL



Hệ điều hành

Windows server 2019, x64



CPU

Central Processing Unit
8 Cores



RAM

Random Access Memory
16 GB



HDD

Hard Disk Drive
500 GB

Thông tin liên hệ

Trụ sở chính: Tòa nhà Bkav, Khu đô thị Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: (024) 3763 2552 Số fax: (024) 3868 4755

Website: www.bkav.com.vn Email: DuAn@bkav.com

Bkav TP. HCM: Số 67, Đường số 3, Khu dân cư City Land, P. 7, Q. Gò Vấp, TP HCM

Điện thoại: (028) 6296 6626 Số fax: (028) 2253 6103