



Power BI



Nội Dung Khóa Học PowerBI Cơ Bản

PBICB by KPIM



Khóa học PowerBI Cơ Bản (6 buổi – 2,5 tiếng / buổi):

Buổi 1: Giới thiệu về hệ sinh thái PowerBI

1. Nội dung Slides

- Giải pháp phân tích dữ liệu với Power BI
- Giới thiệu về hệ sinh thái Power BI
Tìm hiểu về PBI Desktop, PBI Service, PBI Report Server, PBI App
- Quy trình xử lý dữ liệu trong Power BI
- Giới thiệu về Power Query
- Giới thiệu về Power Pivot

2. Nội dung thực hành

- Thực hành mở báo cáo trên Power BI Desktop
- Thực hành tải lên Power BI Service và chia sẻ báo cáo
- Thực hành lấy dữ liệu từ Excel với Get Data (Power Query)
- Thực hành tạo biểu đồ và matrix (Power Pivot)
- Thực hành thêm TextBox, ảnh và Background trang báo cáo

3. Nội dung bài tập

- Thực hành chi tiết cách tạo biểu đồ trong Power BI Desktop
- Thực hành tính năng Sort sắp xếp nội dung hiển thị biểu đồ
- Thực hành tính năng Format Visuals tùy chỉnh thiết kế biểu đồ
- Thực hành tạo và sử dụng Slicer trong Power BI

Buổi 2: Chỉnh sửa dữ liệu với Power Query

1. Nội dung Slides

- Giao diện Power Query Editor
- Thanh công cụ chỉnh sửa dữ liệu trên Power Query
Mục Home với các tính năng tổng quan tương tác với dữ liệu
Mục Transform với các tính năng chỉnh sửa cấu trúc và nội dung dữ liệu
Mục Add Column với các tính năng tạo thêm cột dữ liệu mới
Mục View với các tính năng thay đổi giao diện Power Query Editor
- Tính năng Unpivot Columns để thay đổi cấu trúc bảng
Xử lý dữ liệu dạng Cross-tab (Wide Table) sang dạng Tabular (Long Table)
- Tính năng Append Queries để gộp bảng dữ liệu

2. Nội dung thực hành

- Thực hành trích xuất dữ liệu từ file Excel, SQL Server
- Thực hành sử dụng Remove Rows & Column, Replace Values, Split Column, Merged Column
- Thực hành sử dụng thêm cột với Add Column dạng Date, Conditional Column, Column from Example
- Thực hành sử dụng Fill Down, Calculate, Promote Header, Rename Column, Change Type
- Thực hành sử dụng Unpivot Columns và Append Queries
- Thực hành đặt tên Query, tắt Enable Load và Group Queries

3. Nội dung bài tập

- Thực hành chỉnh sửa và bổ sung dữ liệu cho bảng Customer
- Tính năng Data Source Setting để đổi nguồn dữ liệu
- Tính năng Advanced Editor và Query Dependency

Buổi 3: Giới thiệu về mô hình dữ liệu (Data Model)

1. Nội dung Slides

- Mô hình dữ liệu – Data Modeling
- Giao diện Model View và cách tạo Data Model
- Mô hình Star Schema và tư duy phân tích bằng Data Model
- Các thành phần trong mô hình dữ liệu
- Giới thiệu bảng Dimension và bảng Fact
- Giới thiệu về các tính chất của Relationship
Cardinality, Filter Direction, Active / Inactive
- Tạo mô hình so sánh giữa 2 bảng Fact (Thực hiện vs Kế hoạch)
- Hoàn thiện mô hình dữ liệu bán hàng KPIM Mart

2. Nội dung thực hành

- Hiểu về mô hình dữ liệu Data Model
- Tư duy & xây dựng Data Model
- Tạo mối quan hệ giữa các bảng Dimension và Fact

3. Nội dung bài tập

- Thực hành tạo biểu đồ so sánh doanh thu thực hiện và kế hoạch
- Thực hành tạo biểu đồ Map với vị trí cửa hàng
- Thực hành thiết kế Matrix và hiển thị ảnh Image URL
- Thực hành tính năng Sparkline và Conditional Formatting
- Hoàn thành **Bài Kiểm Tra Giữa Kỳ**

Buổi 4: Tính toán và phân tích với DAX

1. Nội dung slides

- Giới thiệu về DAX và các ứng dụng
- Sự khác biệt giữa Implicit & Explicit Measures
- Sự khác biệt giữa Calculated Tables, Columns & Measures
- Các thành phần trong DAX: DAX Syntax / Function / Context
- Khái niệm Row Context trong Calculated Column
- Khái niệm Filter Context trong Measures
- Giới thiệu hàm Time Intelligence

2. Nội dung thực hành

- Thực hành tạo Measures với hàm SUM(), DISTINCTCOUNT()
- Thực hành tạo Calculated Column với hàm IF()
- Thực hành tạo Calculated Table với hàm SUMMARIZE()
- Thực hành tạo Measures với hàm CALCULATE(), ALL(), DIVIDE()
- Thực hành tạo Measure với DAX Time Intelligence: SAMEPERIODLASTYEAR(), TOTALYTD(), DATEADD()

3. Nội dung bài tập

- Hoàn thành thêm các hàm tính Doanh Thu Kế Hoạch
- Sử dụng hàm PREVIOUSMONTH() và PARALLELPERIOD()
- Tạo các Matrix thể hiện thông tin hàm DAX đã tính
- Tạo Line Chart so sánh Doanh Thu từng ngày trong tháng
- Thực hành tạo visual Multi-row Card
- Thực hành áp dụng Conditional Formatting với biểu đồ Map

Buổi 5: Tạo biểu đồ và thiết kế báo cáo

1. Nội dung slides

- Cách tạo biểu đồ và thay đổi biểu đồ trong Power BI
- Cách lựa chọn biểu đồ phù hợp
- Tính năng Format Visuals để tùy chỉnh thiết kế biểu đồ
- Các lưu ý khi thiết kế biểu đồ
- Áp dụng Tooltips, Analytics, Conditional Formatting và Sparkline
- Sử dụng Theme và tùy chỉnh theo nhu cầu
- Cách sắp xếp bố cục trên trang báo cáo

2. Nội dung thực hành

- Xây dựng các biểu đồ Cards, Pie Chart, Line Chart, Bar Chart, Matrix
- Tùy chỉnh Format các biểu đồ hợp lý
- Xây dựng Matrix và sử dụng Conditional Formatting đổi màu và tạo Icon
- Tùy chỉnh Data Category hiển thị dữ liệu dạng hình ảnh Image URL
- Tạo Sparkline trên bảng Matrix
- Thay đổi hiển thị của biểu đồ và bổ sung Tooltips
- Thiết lập tính năng Analytics ở biểu đồ Line Chart
- Tạo và thiết kế Slicer trên trang báo cáo
- Chèn Text Box, Ảnh và các khối lên trang báo cáo
- Sử dụng tính năng Smart Narrative tùy chỉnh nội dung Text Box
- Thiết kế hoàn thiện trang báo cáo phân tích bán hàng

3. Nội dung bài tập

- Tính năng Drill-down và hướng dẫn cách sử dụng Drill-down trong biểu đồ
- Tạo trang Page Tooltips để tùy biến tính năng Tooltips của biểu đồ
- Sử dụng Custom Visual trong Power BI để tạo các biểu đồ mới
- Sử dụng Filter Panel để lọc TOP N nội dung thông tin trên biểu đồ
- Tại tính năng Bookmarks và Bookmarks Navigator thay đổi biểu đồ
- Tạo Field Parameter để tùy chỉnh nội dung hàm tính
- Hoàn thành **Bài Kiểm Tra Cuối Kỳ**
- Hoàn thành **Capstone Project** và nộp cho giảng viên trước buổi tổng kết

Buổi 6: Capstone Project và tổng kết kiến thức

- Tổng kết kiến thức về Power BI
- Hướng dẫn ôn thi chứng chỉ PL-300
- Bộ tài liệu và Cheat Sheet về Power BI
- Các nguồn kiến thức khác
- Thuyết trình Capstone Project
- Tổng kết khóa học