**QUY ĐỊNH ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN**

1. Mô tả chủ đề và nguồn dữ liệu gốc để làm đề tài. Nghiên cứu tính cần thiết phải xây dựng Kho dữ liệu.
2. Khảo sát, nghiên cứu và phân tích các báo cáo nghiệp vụ cần phục vụ cho kho dữ liệu.
3. **Thiết kế và xây dựng Kho dữ liệu từ CSDL tác nghiệp (1.5 điểm)**
   1. Lượt đồ sao hoặc
   2. Lượt đồ bông tuyết
4. Tích hợp dữ liệu vào kho (**Quá trình SSIS**) (**1.5 điểm**)
   1. Dùng công cụ SSIS xây dựng các gói tích hợp dữ liệu 🡪 cài đặt các gói chạy tự động
   2. Viết truy vấn đưa dữ liệu từ OLTP đến Kho dữ liệu
5. Phân tích dữ liệu - **Quá trình SSAS** (**4.0 điểm**)
   1. Sử dụng công cụ SSAS
      1. Xây dựng mô hình
      2. Xây dựng khối – Cube
   2. Xây dựng các KPI
   3. Sử dụng SSAS phân tích dữ liệu trên Cube (thao tác manual, tối thiểu 15 truy vấn).

(Sử dụng Dundas phân tích dữ liệu trên Cube – Tự nghiên cứu)

* 1. Sử dụng chức năng Pivot table trong Excel thực hiện tương tự như quá trình SSAS (cùng câu truy vấn ở trên, chỉ thực hiện 5 câu đại diện). Đối chiếu với kết quả phân tích bằng tay (manual) với công cụ SSAS, cho nhận xét. (Riêng Phần Pivot là 1.0 điểm)
  2. Sử dụng ngôn ngữ MDX, tối thiểu 15 truy vấn MDX, bao gồm các loại truy vấn - 4 loại: roll up, drill down, slice and dice, pivot, các hàm hỗ trợ. Đối chiếu với kết quả phân tích bằng tay với công cụ SSAS, cho nhận xét.

1. **Quá trình Data mining** (thực hiện trên warehouse database, nếu kết quả không mining được tốt, chọn database khác) (**1.5 điểm**)
2. **Report** (3 report, có tối thiểu 1 report có group trên report) (**1.5 điểm**)
3. Phân công việc trong nhóm
4. Cấu trúc nộp đĩa:
   1. Thư mục data: chứa dữ liệu gốc (dữ liệu nguồn)
   2. Thư mục Source: project SSIS, SSAS, file Excel Pivot hướng dẫn sử dụng
   3. Thư mục Database: chứa warehouse database (\*.mdf, \*.ldf)
   4. Quay Video quá trình thực hiện
   5. File Phân công công việc trong nhóm (Tên thành viên, công việc thực hiện)
   6. Báo cáo đề tài (.docx)