

Có rất nhiều các trang web cung cấp thông tin về lịch sử Việt Nam (<https://nguoikesu.com/>, Wikipedia, ...). Cần tìm các trang web này và thu thập **tự động** dữ liệu về lịch sử Việt Nam và liên kết các dữ liệu này lại với nhau

Các thực thể cần thu thập bao gồm:

- Các triều đại lịch sử Việt Nam (thời Tiền Sử, Hồng Bàng, An Dương Vương, Bắc Thuộc lần I, ...)
- Các nhân vật lịch sử Việt Nam (Ví dụ, các vị vua Việt Nam có thể thu thập tại https://vi.wikipedia.org/wiki/Vua_Vi%E1%BB%87t_Nam)
- Các địa điểm/di tích lịch sử Việt Nam
- Các lễ hội văn hóa Việt Nam
- Các sự kiện lịch sử Việt Nam

Mỗi thực thể cần có định danh, có các thuộc tính, và cần được liên kết với nhau. Một số ví dụ:

Lễ hội đền Hùng:

- Địa điểm: Tổ chức ở TP Việt Trì, tỉnh Phú Thọ
- Ngày tổ chức: 10/3 âm lịch
- Nhân vật lịch sử liên quan: Tưởng nhớ Vua Hùng
- Sự kiện liên quan : vua Hùng dựng nước
- Di tích liên quan: Đền Hùng
- ...

Nhân vật lịch sử Vua Hùng:

- Cha: Lạc Long Quân
- Lên ngôi: năm 2524 trước công nguyên
- Năm sinh: không rõ
- Năm mất: không rõ
- ...

Lưu ý:

- Việc thu thập dữ liệu phải là tự động
- Phải thống nhất cách đặt tên các thuộc tính cho mỗi loại thực thể
- Lượng dữ liệu thu thập được càng nhiều càng được đánh giá cao
- Liên kết được dữ liệu thu thập từ nhiều nguồn sẽ được đánh giá cao

Dữ liệu thu thập được cần được lưu trữ dưới dạng JSON hoặc CSV. Sau đó cung cấp chức năng tìm kiếm và hiển thị thông tin cho người dùng.

Các yêu cầu:

- Tất cả cần nộp cùng 1 thời điểm: upload lên thư mục GG Drive + bản cứng báo cáo. Khi bảo vệ, các nhóm download xuống
- Sản phẩm cần nộp (tuần 14):
 - o Báo cáo
 - o Slide trình bày
 - o Video demo

- o Mã nguồn chương trình
- o Các file tài nguyên (Cần chạy chương trình ở nhà trước, để lấy được đủ dữ liệu)
- o Nộp báo cáo bản cứng
- Báo cáo:
 - o Phân công công việc các thành viên trong nhóm
 - o % đóng góp (con số lượng hóa cụ thể) của từng thành viên
 - o Con số thống kê về dữ liệu thu thập được. Ví dụ
 - Bao nhiêu nhân vật lịch sử, bao nhiêu lễ hội, bao nhiêu di tích, ...
 - Bao nhiêu **thuộc tính dữ liệu** cho mỗi loại thực thể
 - Bao nhiêu liên kết giữa các thực thể
 - Lấy dữ liệu của bao nhiêu nguồn, là những nguồn nào. Mỗi nguồn lấy được dữ liệu gì
 - o Vẽ biểu đồ UML
 - Biểu đồ phụ thuộc gói
 - Biểu đồ lớp
 - o Giải thích thiết kế
 - Các gói (package) dùng để làm gì
 - Các lớp ý tưởng là gì
 - o Giải thích các kỹ thuật lập trình hướng đối tượng đã áp dụng
 - Nhóm đã áp dụng kỹ thuật gì, ở đâu, lợi ích đem lại là gì
 - o Liệt kê công nghệ sử dụng, thuật toán hay ho (nếu có)
 - o Hướng dẫn sử dụng ngắn gọn + 1 số ảnh quan trọng demo chương trình