

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
KHOA HỆ THÔNG THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC  
KHO DỮ LIỆU VÀ OLAP  
ĐỀ TÀI

Các lỗi thường gặp trong quá trình thực hiện đồ án

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Đỗ Thị Minh Phụng

Lớp: IS217.Q13

Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 24

1. Đặng Quốc Cường MSSV: 23520192
2. Nguyễn Hữu Đặng Nguyên MSSV: 23521045

TP. Hồ Chí Minh, 2025

## Mục lục

<b>1 Các lỗi thường gặp và giải pháp khi thực hiện báo cáo OLAP</b>	<b>2</b>
1.1 Lỗi biên dịch khi sử dụng Overleaf với số lượng lớn hình ảnh . . . . .	2
1.2 Lỗi sai thứ tự hình ảnh khi sử dụng \paragraph . . . . .	2
1.3 Tổng kết . . . . .	3

# 1 Các lỗi thường gặp và giải pháp khi thực hiện báo cáo OLAP

Trong quá trình xây dựng và trình bày báo cáo OLAP, nhóm gặp một số vấn đề kỹ thuật liên quan đến môi trường biên dịch L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X và cách chèn hình ảnh. Dưới đây là tổng hợp các lỗi thường gặp cùng giải pháp khắc phục.

## 1.1 Lỗi biên dịch khi sử dụng Overleaf với số lượng lớn hình ảnh

Khi báo cáo chứa nhiều hình minh họa (đặc biệt là các sơ đồ ETL, kiến trúc Data Warehouse, SSIS, SSAS và Power BI), nền tảng Overleaf thường gặp lỗi *timeout* trong quá trình biên dịch. Nguyên nhân là giới hạn tài nguyên xử lý của Overleaf không phù hợp với các tài liệu có dung lượng hình ảnh lớn.

**Giải pháp:**

- Sử dụng **LiveTeX** hoặc các trình biên dịch L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X cục bộ (như TeXLive, MiK<sup>T</sup>E<sub>X</sub>) để xử lý tài liệu dung lượng lớn.
- Cài đặt TeXLive trên máy cá nhân bằng cách:
  1. Tải bộ cài từ trang chính thức: <https://tug.org/texlive/>.
  2. Cài đặt đầy đủ gói bằng lệnh:  
`sudo apt-get install texlive-full`
  
 (áp dụng cho môi trường Linux/WSL).
  3. Cấu hình trình biên dịch mặc định trong VS Code hoặc TeXStudio để sử dụng `xelatex` hoặc `lualatex`.
- Tối ưu kích thước ảnh trước khi đưa vào báo cáo nhằm giảm tải cho trình biên dịch.

## 1.2 Lỗi sai thứ tự hình ảnh khi sử dụng \paragraph

Trong một số trường hợp, việc sử dụng môi trường `\paragraph` để tạo tiêu đề nhỏ gây ra lỗi thay đổi vị trí hoặc thứ tự hiển thị của các hình ảnh. Đây là hành vi mặc định của L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, bởi `\paragraph` không tạo khoảng cách và dễ gây xung đột với môi trường `figure`.

**Giải pháp:**

- Sử dụng từ khóa `leavevmode` trước khi chèn hình để tránh hiện tượng “nuốt” float của L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

```
\leavevmode
\begin{figure}[H]
    \centering
    \includegraphics[0.9\linewidth]{figures/example.png}
    \caption{Ví dụ minh họa}
\end{figure}
```

- Hoặc thay \paragraph bằng các cấp độ tiêu đề ổn định hơn như:
  - \subsubsection
  - \ subparagraph (nếu muốn nhỏ hơn)
- Tránh đặt hình ảnh ngay sau \paragraph mà không có khoảng trắng hoặc dòng trống.

### 1.3 Tổng kết

Việc hiểu rõ các lỗi kỹ thuật phổ biến này giúp quá trình xây dựng báo cáo OLAP trở nên mượt mà hơn, giảm thiểu lỗi biên dịch và đảm bảo hình ảnh hiển thị đúng thứ tự mong muốn. Đây là kinh nghiệm quan trọng khi làm việc với các báo cáo chứa nhiều hình minh họa trong môi trường L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.