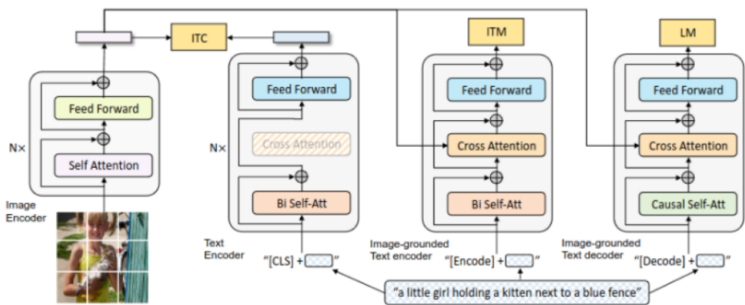


NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG HỖ TRỢ SINH CHÚ THÍCH HÌNH ẢNH DU LỊCH Ở HÀ NỘI BẰNG MÔ HÌNH BLIP

Sinh viên: Trần Văn Tài - Khóa: KI6
GVHD: TS. Nguyễn Mạnh Cường



Giới thiệu

Mục tiêu là phát triển một ứng dụng hỗ trợ sinh chú thích tự động cho ảnh du lịch tại Hà Nội bằng mô hình BLIP – một mô hình kết hợp giữa ngôn ngữ và hình ảnh.
Ứng dụng này hướng đến việc nâng cao trải nghiệm du lịch số, phục vụ các nền tảng chia sẻ hình ảnh và cung cấp thông tin cho người dùng.

MỤC TIÊU

Tự động phát sinh tiêu đề, mô tả cho ảnh du lịch tại Hà Nội.
Tăng cường trải nghiệm du lịch qua hình ảnh.

PHƯƠNG PHÁP

Sử dụng mô hình BLIP (Bootstrapping Language-Image Pre-training)
Fine-tune trên tập dữ liệu ảnh du lịch tại Hà Nội
Phân tích độ chính xác sinh chú thích so với mô tả thực tế

KẾT QUẢ

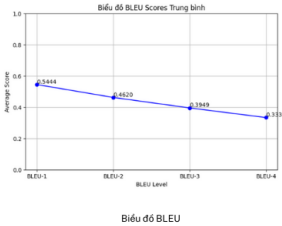
Mô hình tạo ra chú thích sát nghĩa cho hơn 80% ảnh.
Giao diện ứng dụng thân thiện, dễ sử dụng.
Tăng hiệu quả truyền tải thông tin hình ảnh trên nền tảng số.

Phân tích

Trong nghiên cứu, việc sử dụng BLIP giúp ứng dụng không chỉ nhận diện đối tượng trong ảnh mà còn liên kết được với ngữ cảnh du lịch cụ thể (như Hồ Gươm, Văn Miếu...).

Kết quả mô phỏng trên dữ liệu thử nghiệm cho thấy mô hình BLIP outperform so với các mô hình cơ bản như CNN-LSTM hay Image Captioning truyền thống.

Biểu đồ và hình ảnh minh họa dưới đây thể hiện hiệu suất mô hình bằng chỉ số BLEU.



Kết luận

Ứng dụng thử nghiệm cho thấy hiệu quả khả quan trong việc sinh chú thích ảnh du lịch.
Mô hình BLIP không chỉ phù hợp cho ảnh tổng quát mà còn có khả năng hiểu được bối cảnh ảnh du lịch địa phương.
Nghiên cứu mở ra hướng phát triển các ứng dụng AI hỗ trợ truyền thông du lịch trong thời đại số.

