

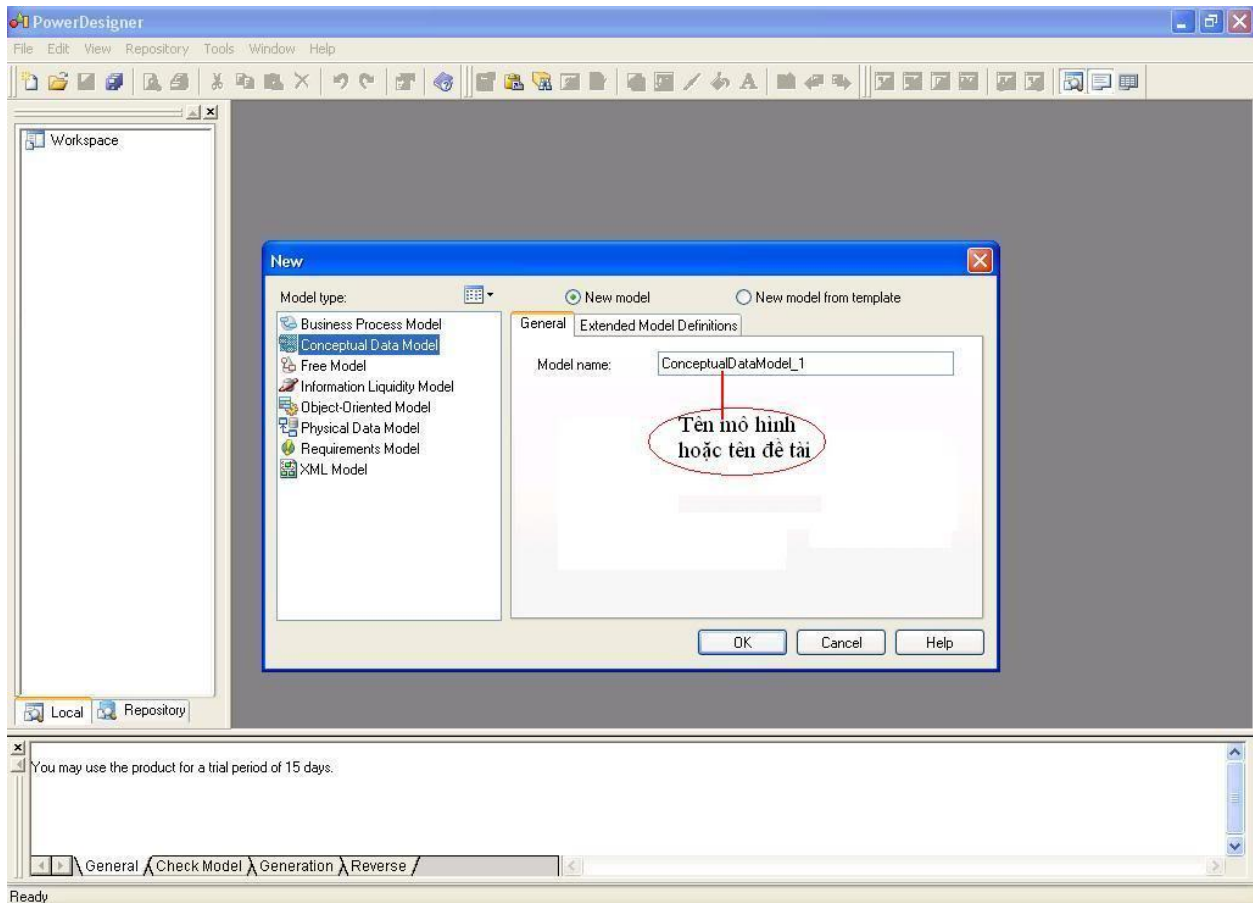
# BÀI TẬP THỰC HÀNH CƠ SỞ DỮ LIỆU

## ====Tuần 6=====

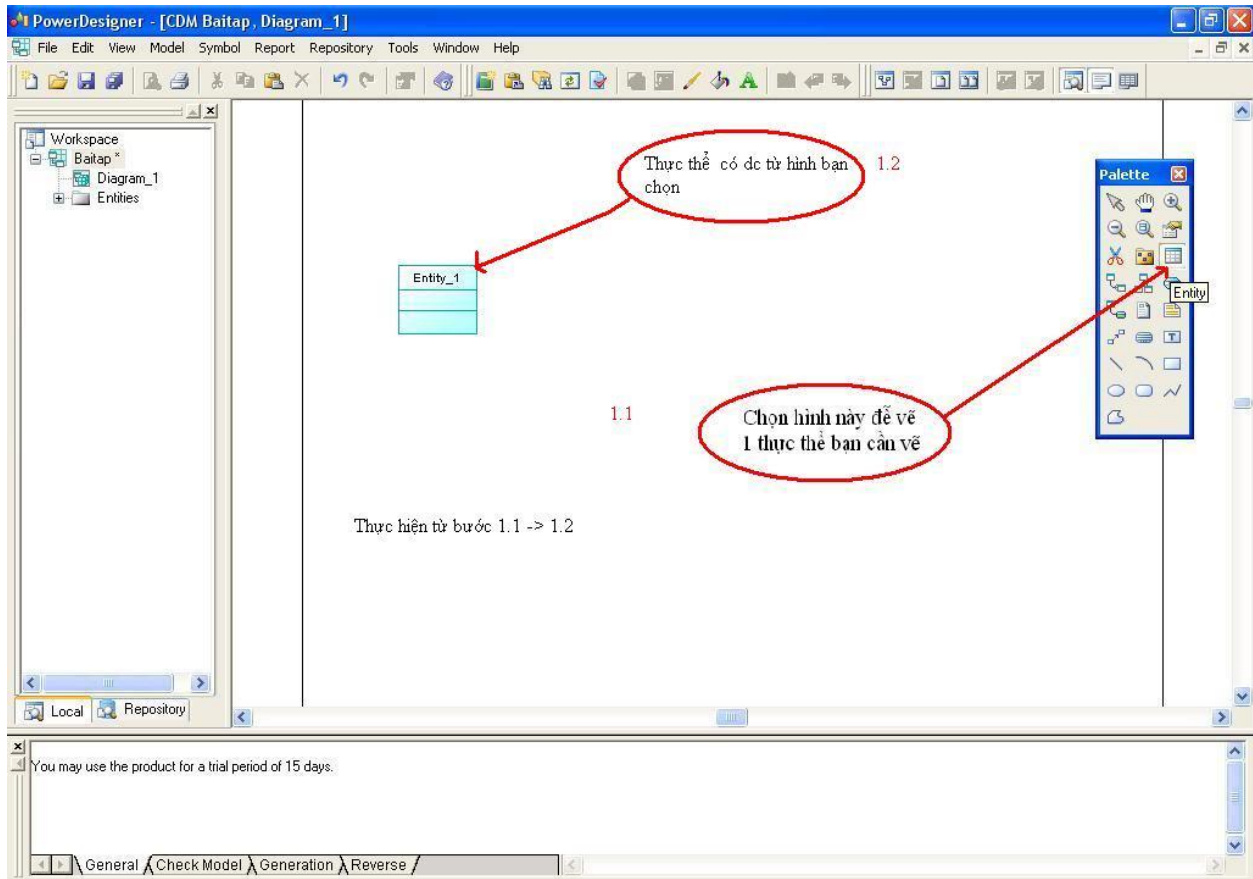
### A. Các bước thực hành

#### I. Tạo mô hình ERD mức khái niệm

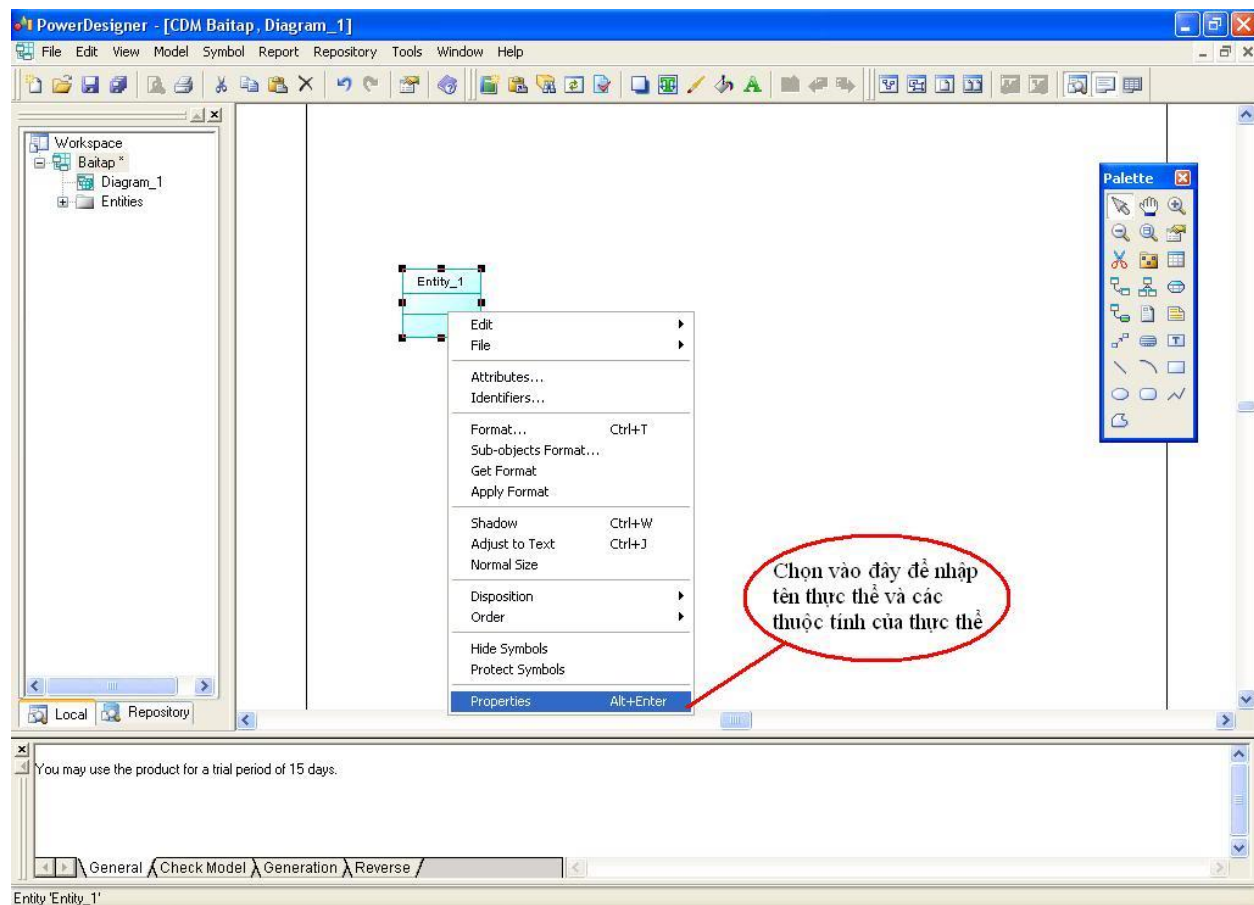
1. Trước tiên cài đặt chương trình Power Design  
Chạy chương trình và vào mục File -> New -> chọn conceptual data model-> ở mục Model name thì viết tên mô hình (hoặc tên đề tài) mình cần thiết kế.

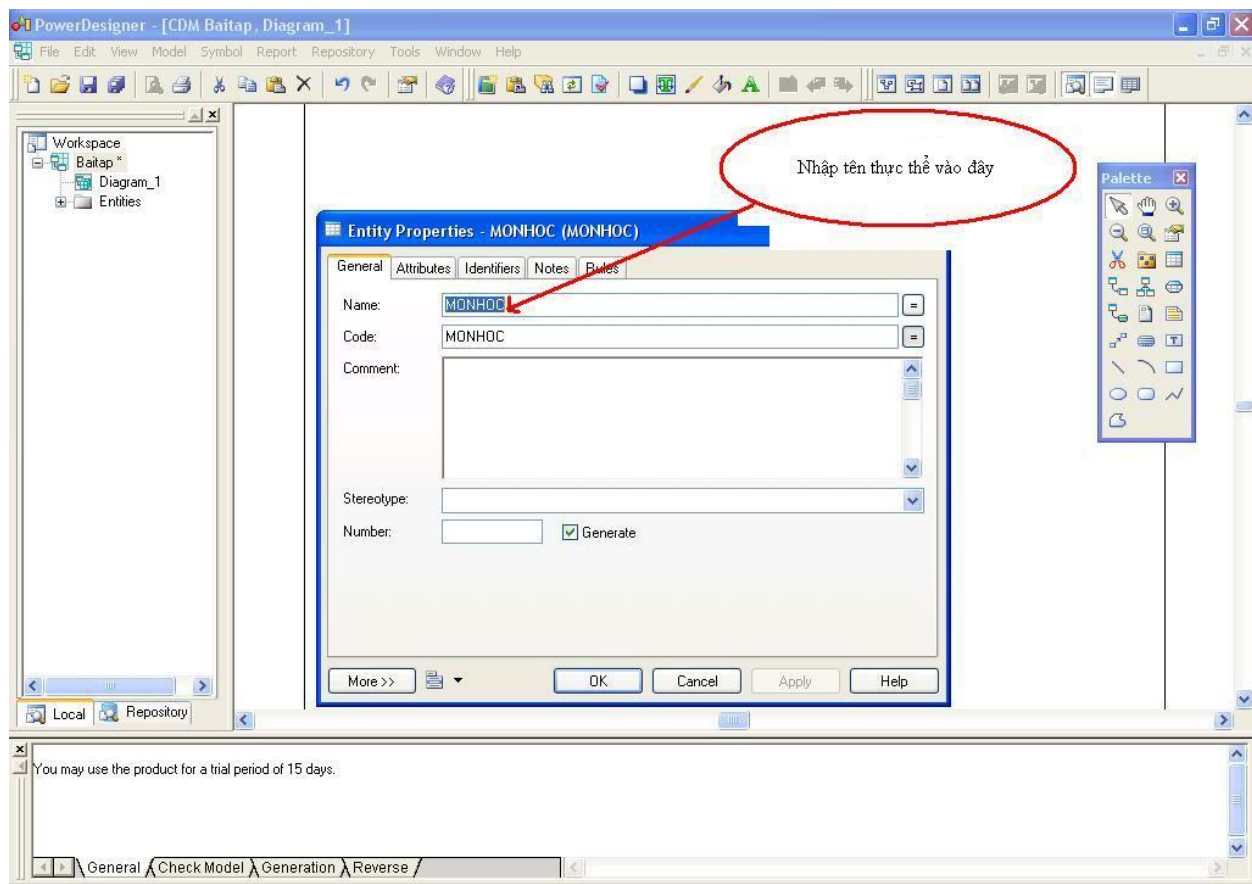


2. Sau khi đã đặt tên cho mô hình, thực hiện các bước như hình sau để tạo ra các thực thể cần tạo:

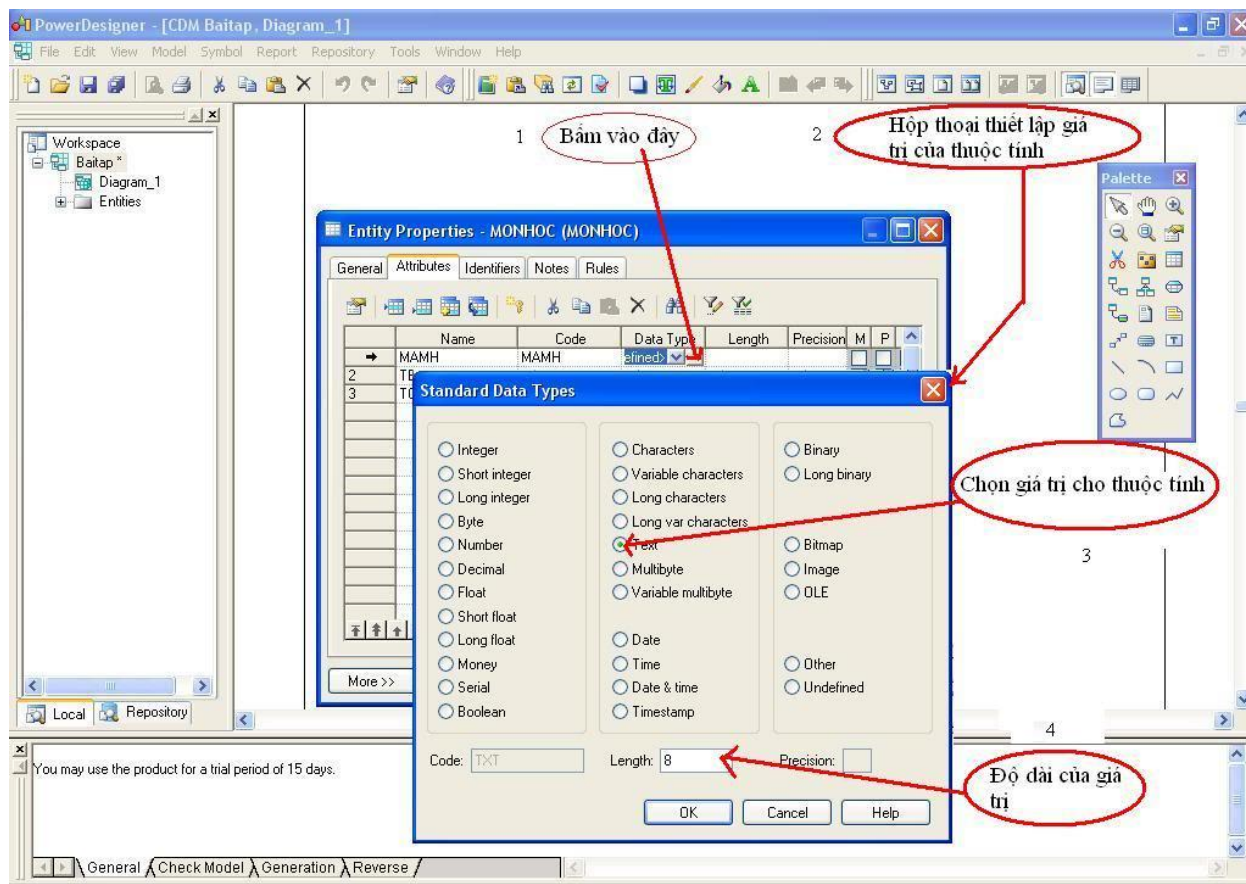


3. Để đổi tên cho thực thể và thêm các thuộc tính cho thực thể, có 2 cách là làm giống trong hình sau hoặc click 2 lần chuột trái vào thực thể mới tạo:

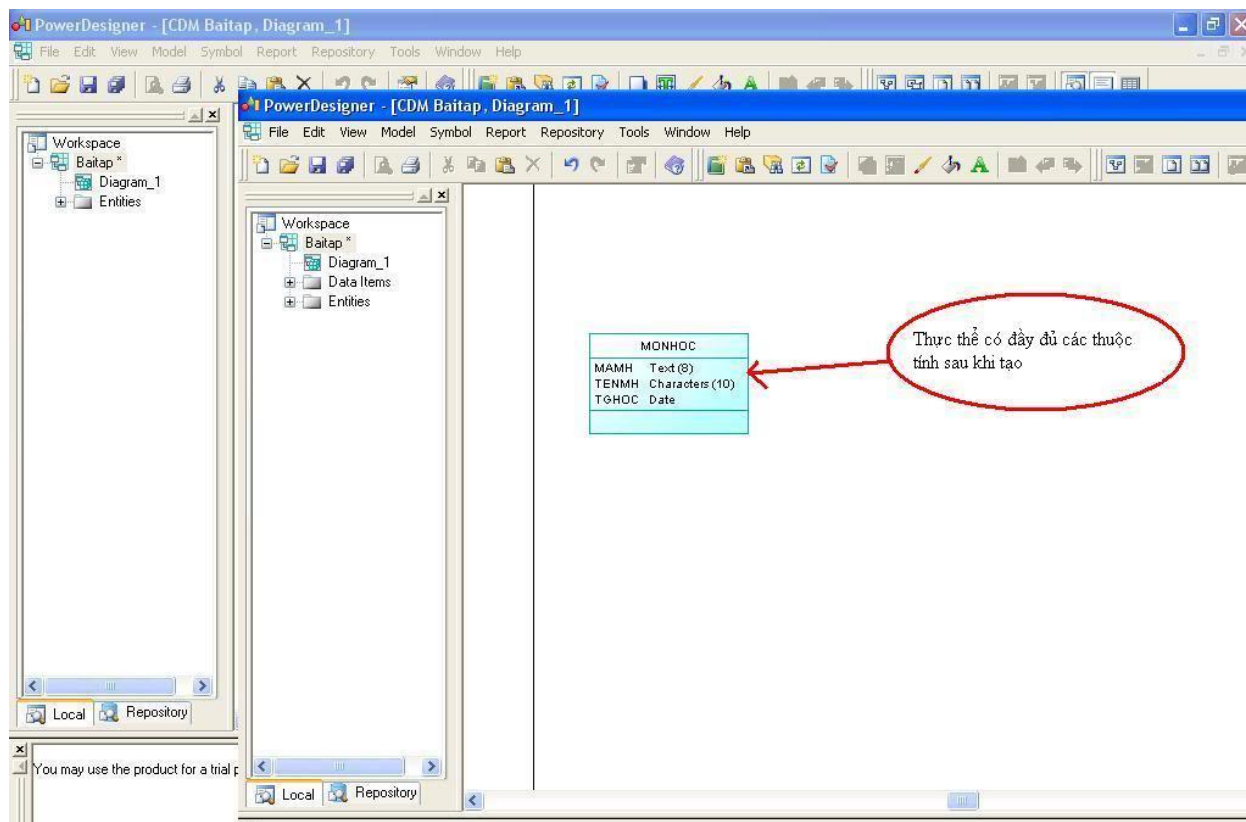








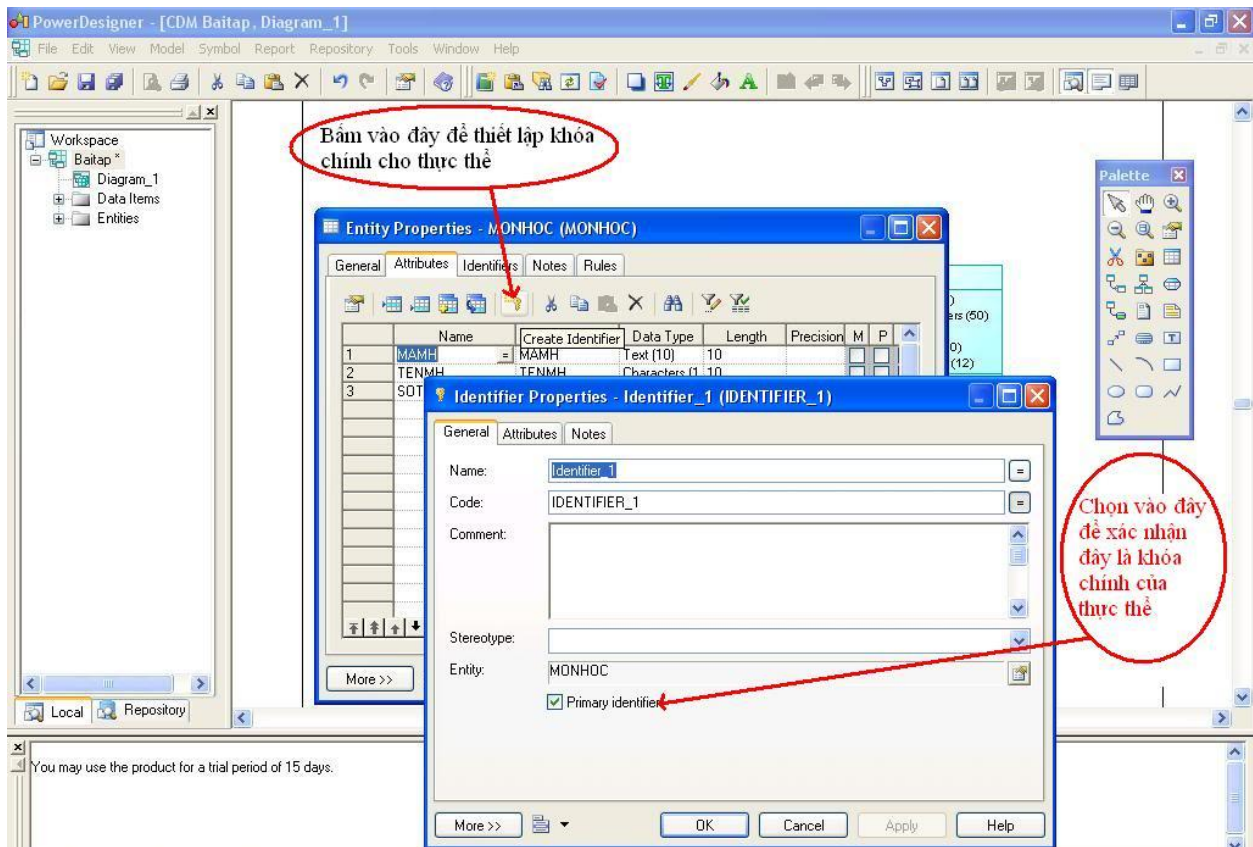
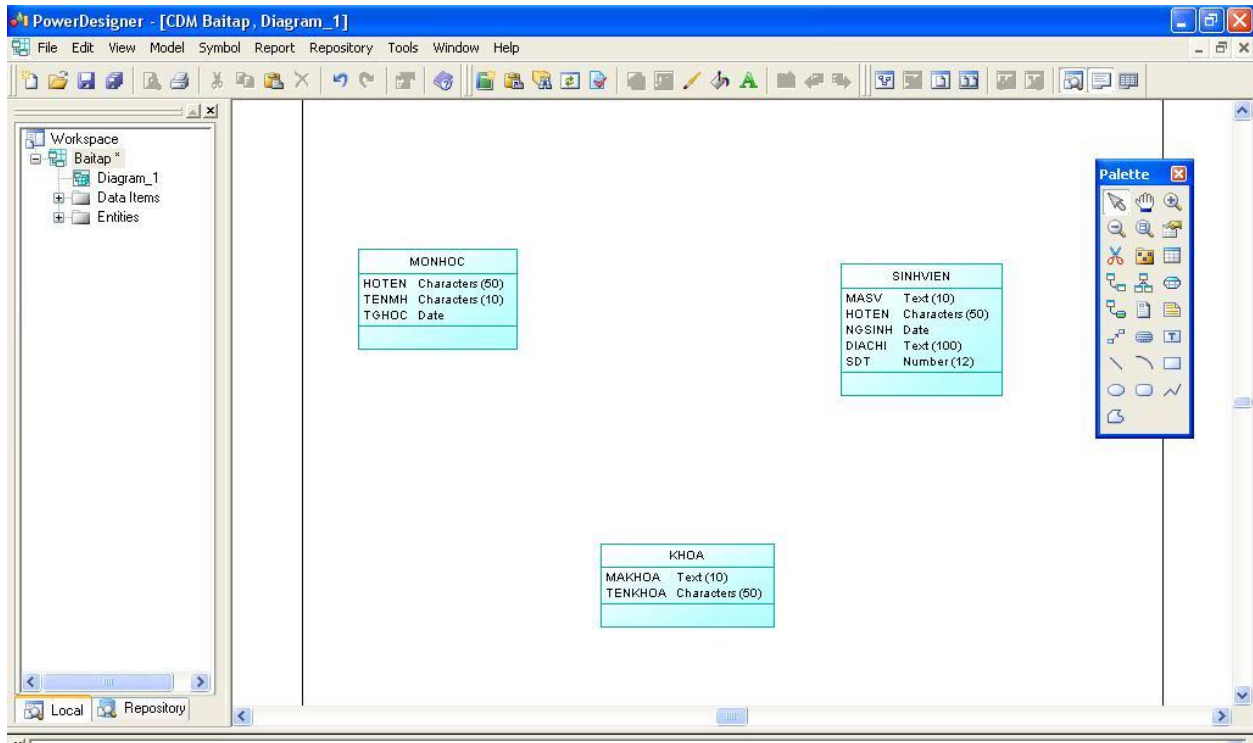
Sau khi tạo xong 1 thực thể có đầy đủ thuộc tính nó có dạng như sau:



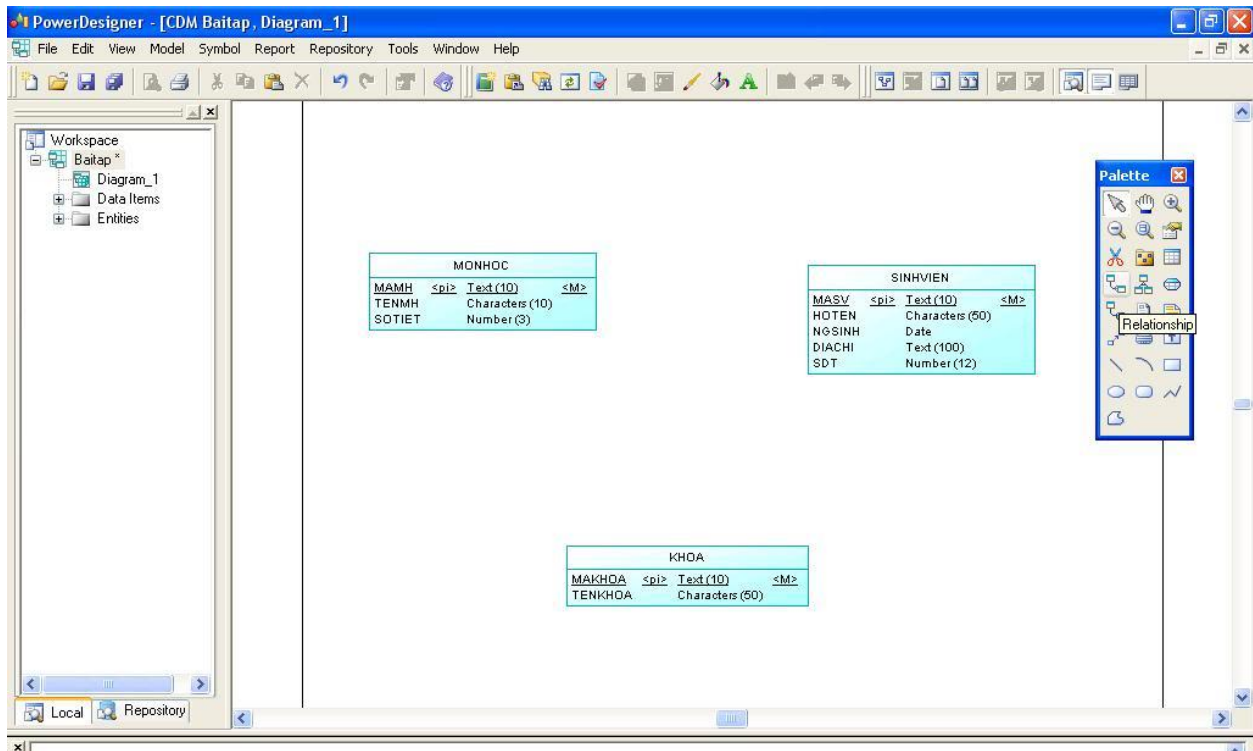
Qua các bước trên thì các em đã tạo xong 1 thực thể có đầy đủ thuộc tính rồi và thực hiện lại các bước đó để tạo ra các thực thể cần có trong mô hình.

4. Sau khi tạo xong các thực thể ( như ví dụ trên) thì việc tiếp theo quan trọng nhất đó là thiết lập khóa chính cho từng thực thể.



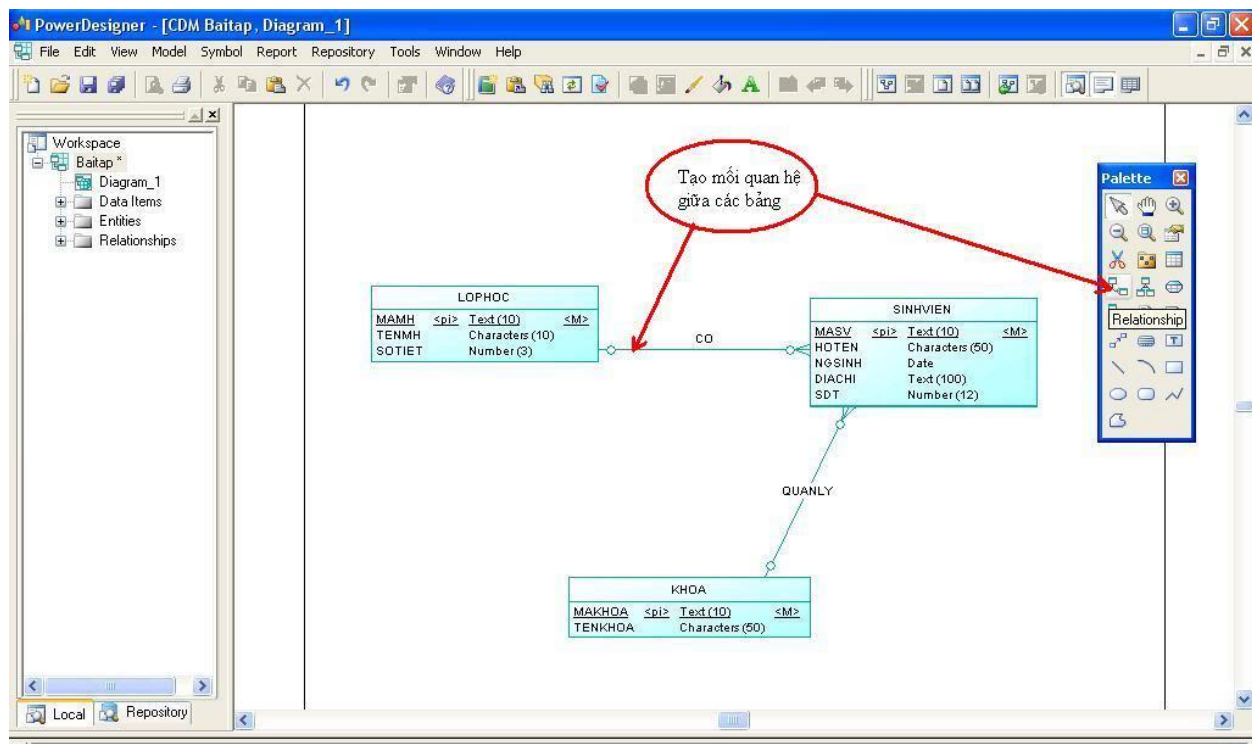




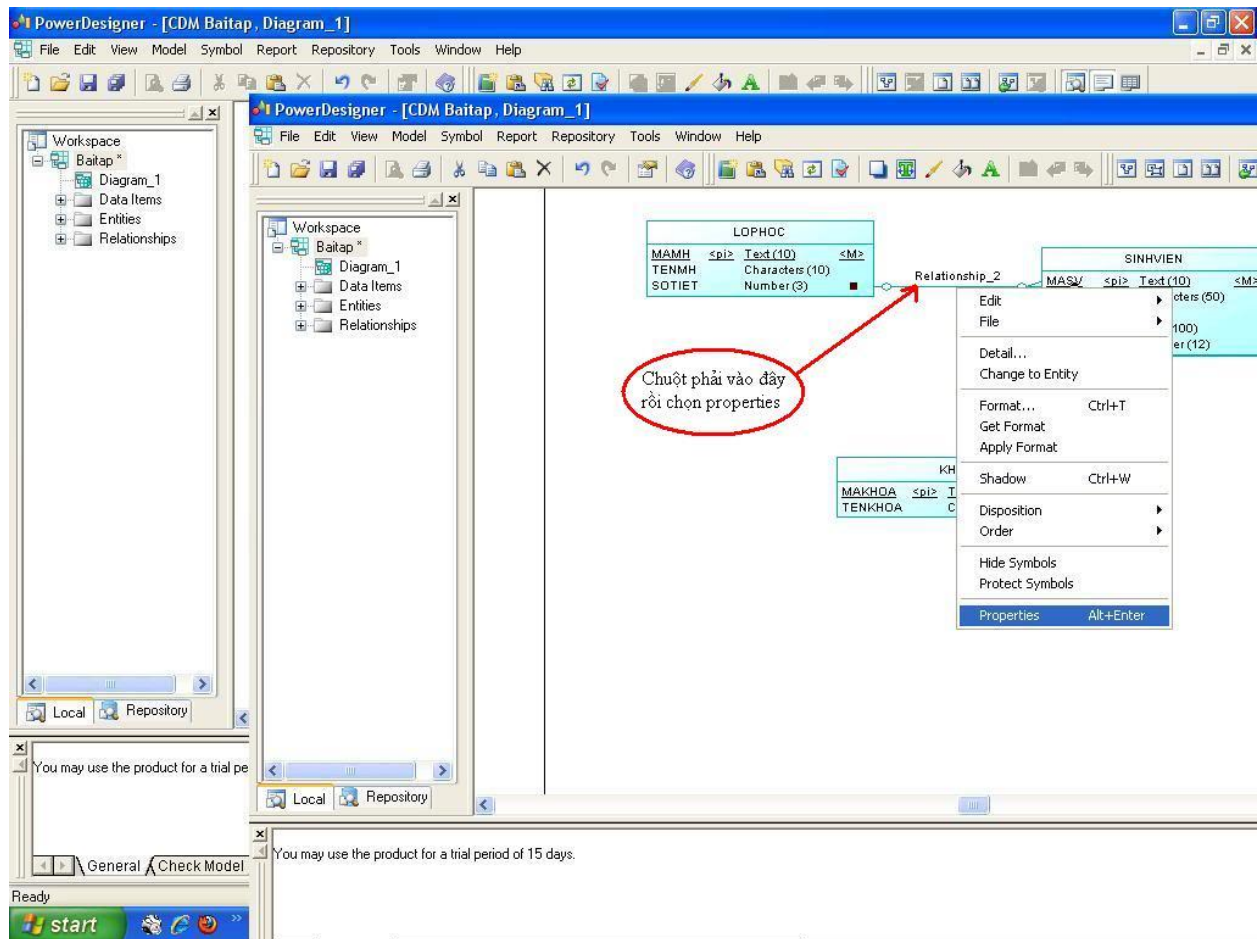


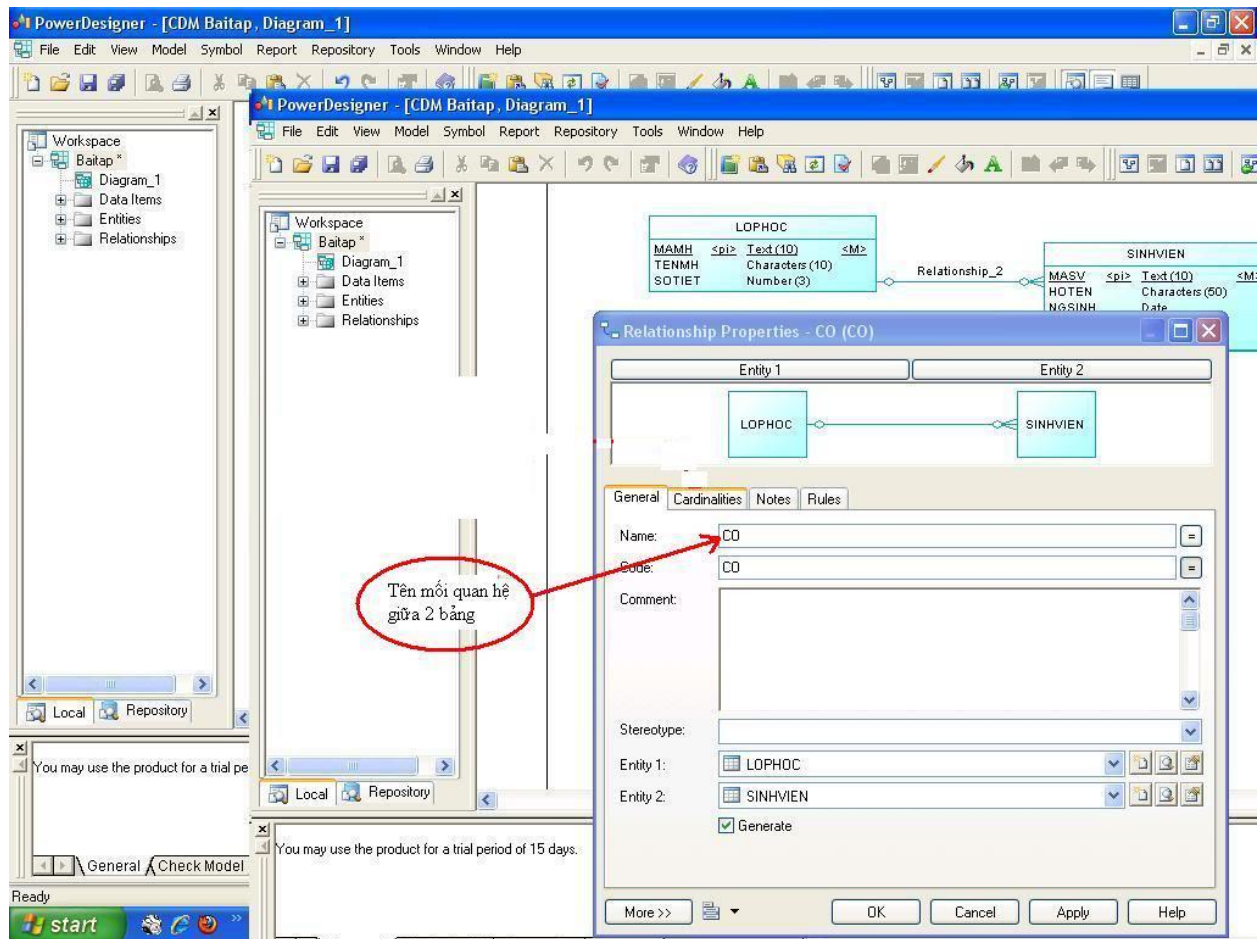
Với chương trình power design thì khóa chính có kí hiệu là " pi " còn khóa phụ là " ai ".

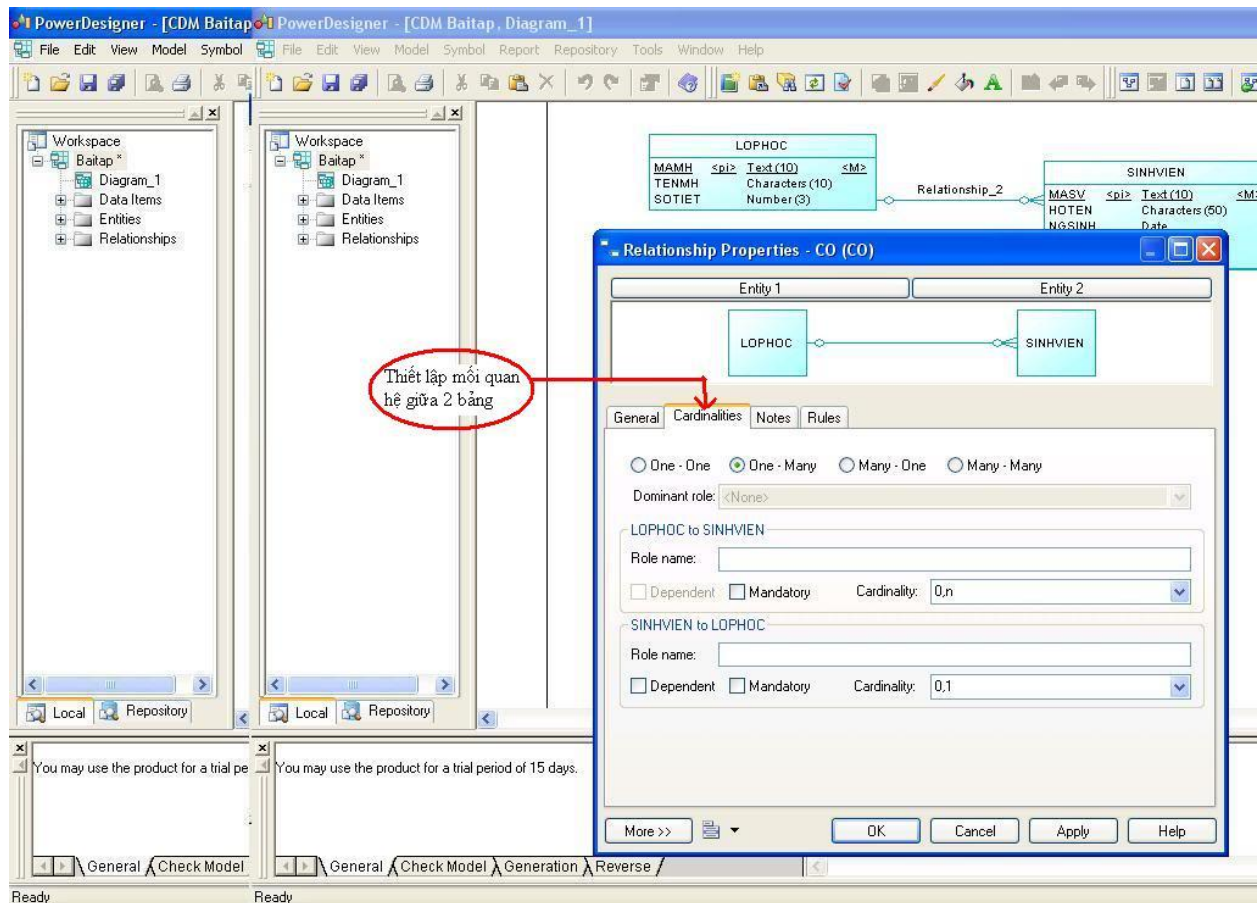
5. Kế tiếp đó là mối quan hệ giữa các bảng



Tạo ra các mối quan hệ giữa các bảng xong nên kiểm tra lại xem có đúng hay không và cách điều chỉnh sợi dây quan hệ đó như sau :

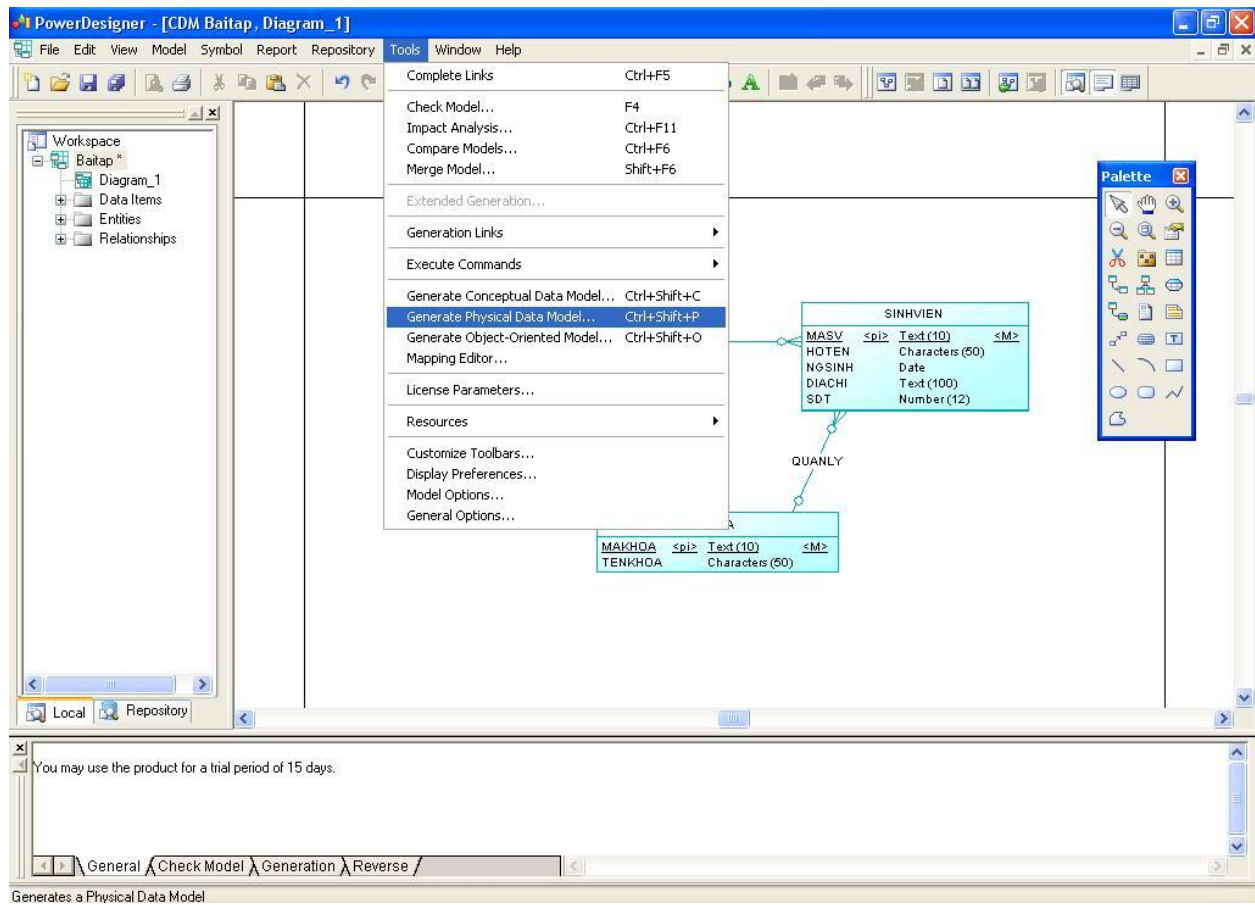




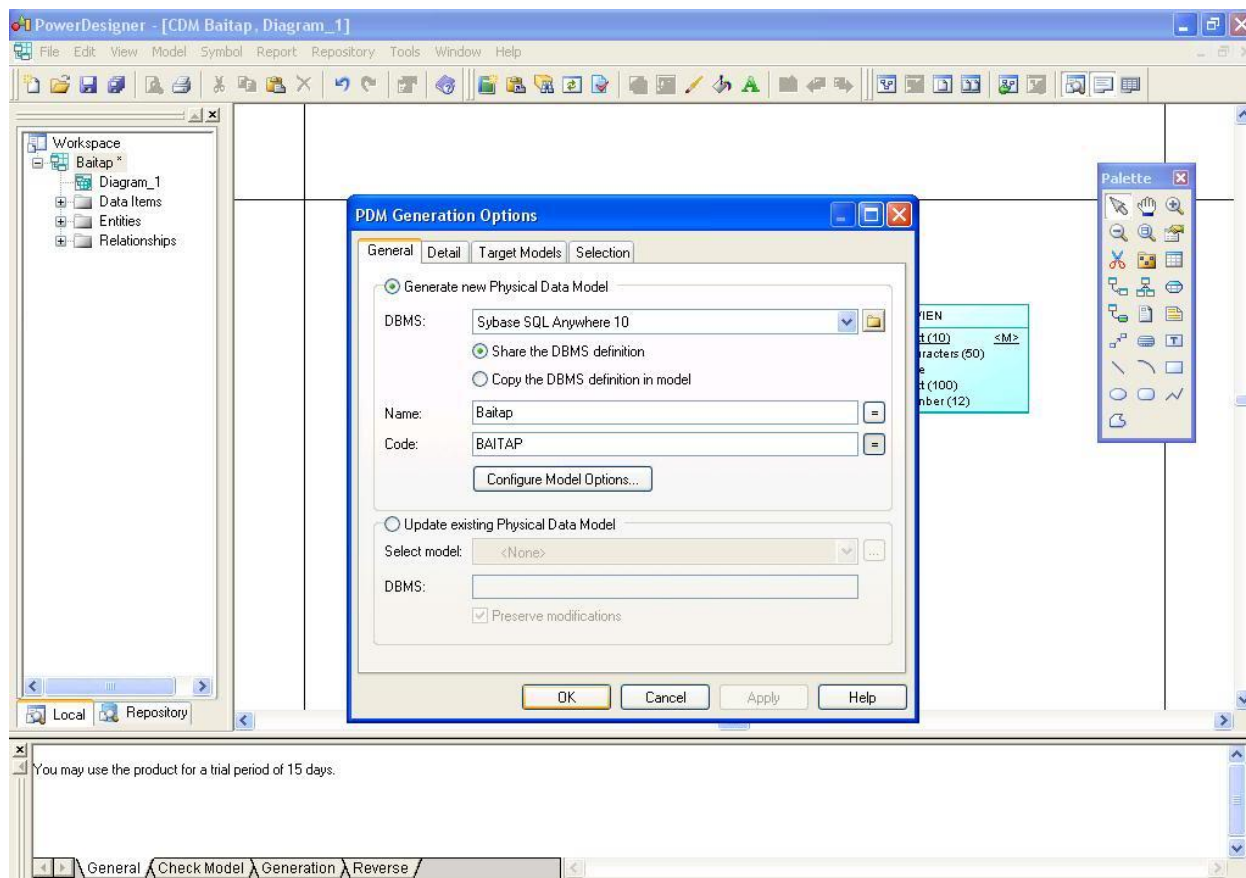


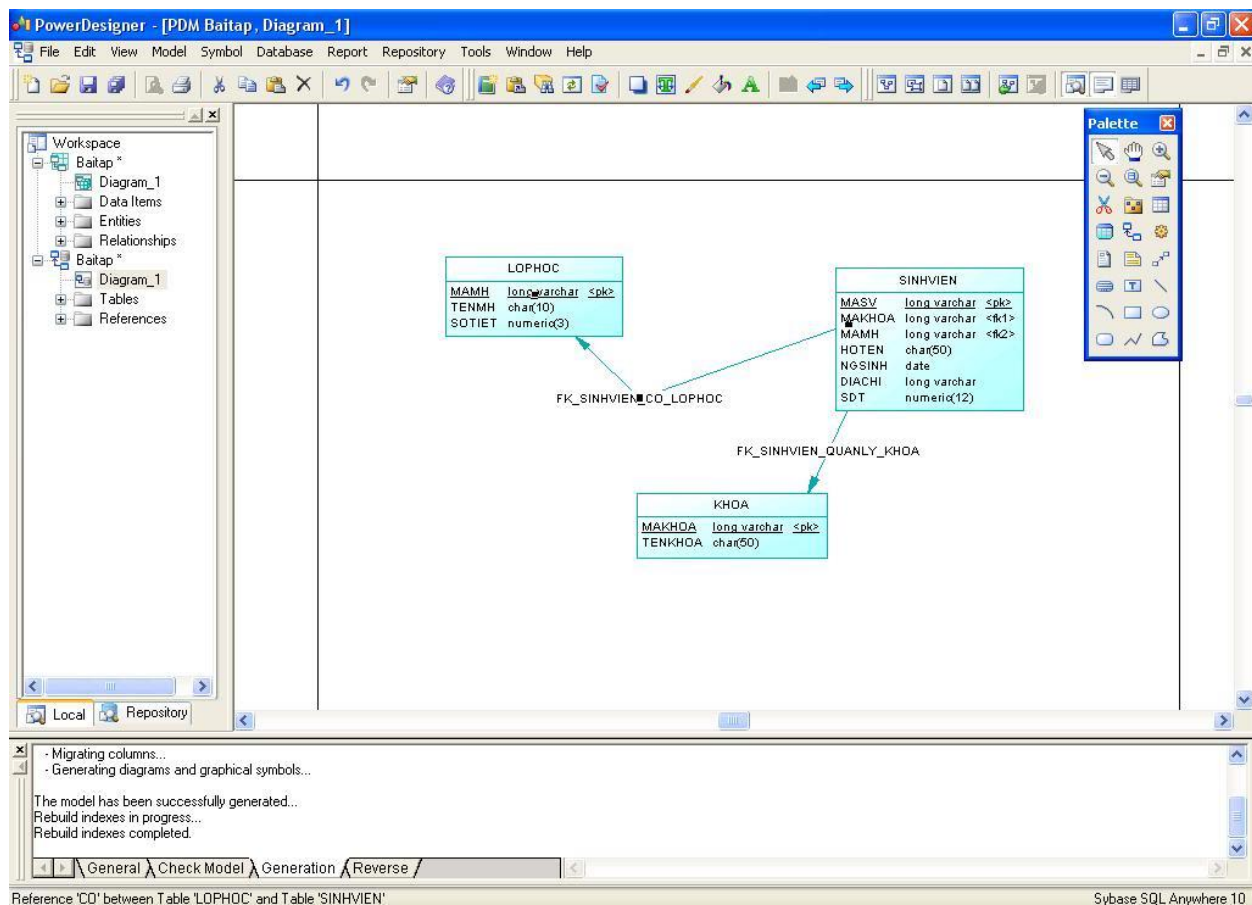
## II. Tạo ra mô hình ERD mức vật lý từ mô hình ERD mức khái niệm

Sau khi tạo xong mô hình ERD mức quan niệm các bạn vào tool -> chọn Generate physical data model.



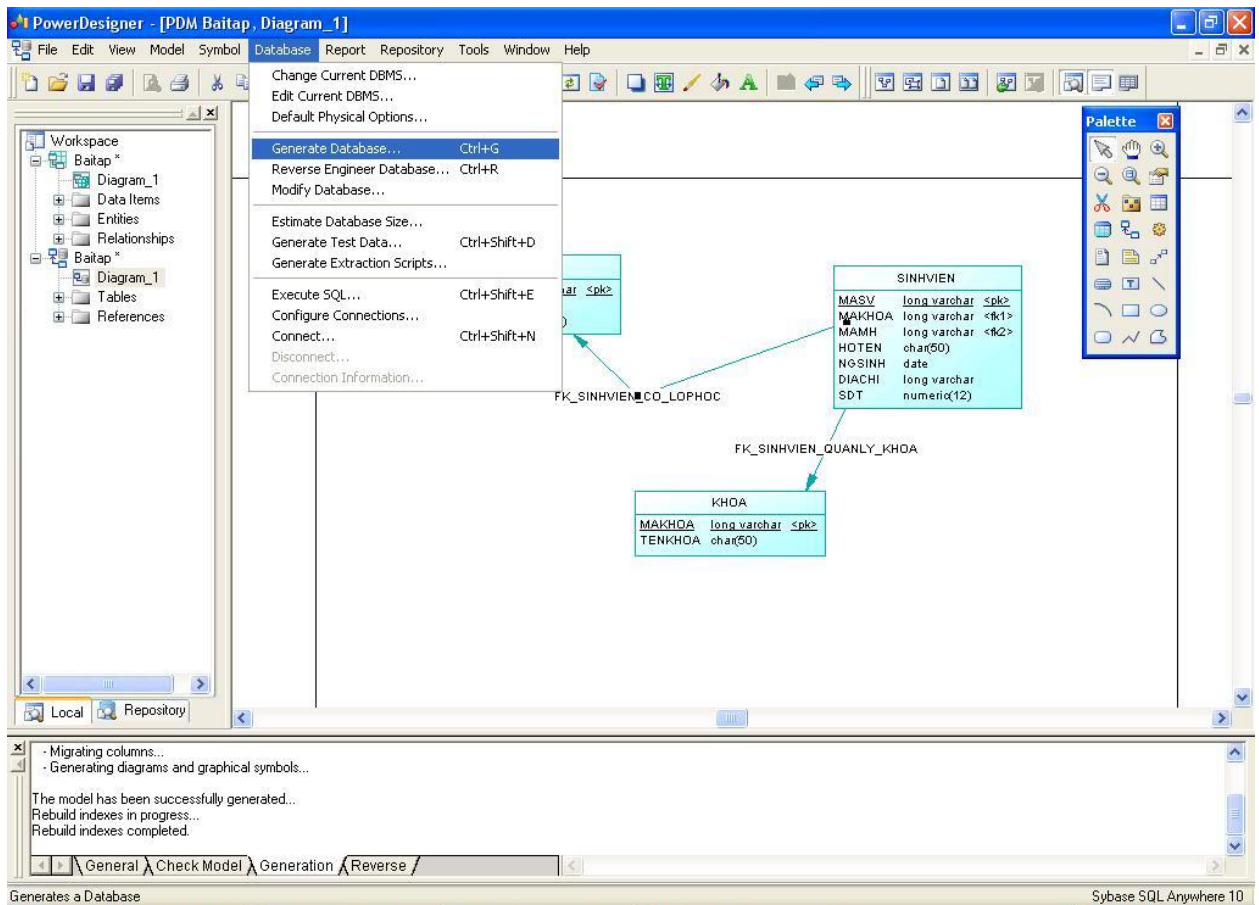


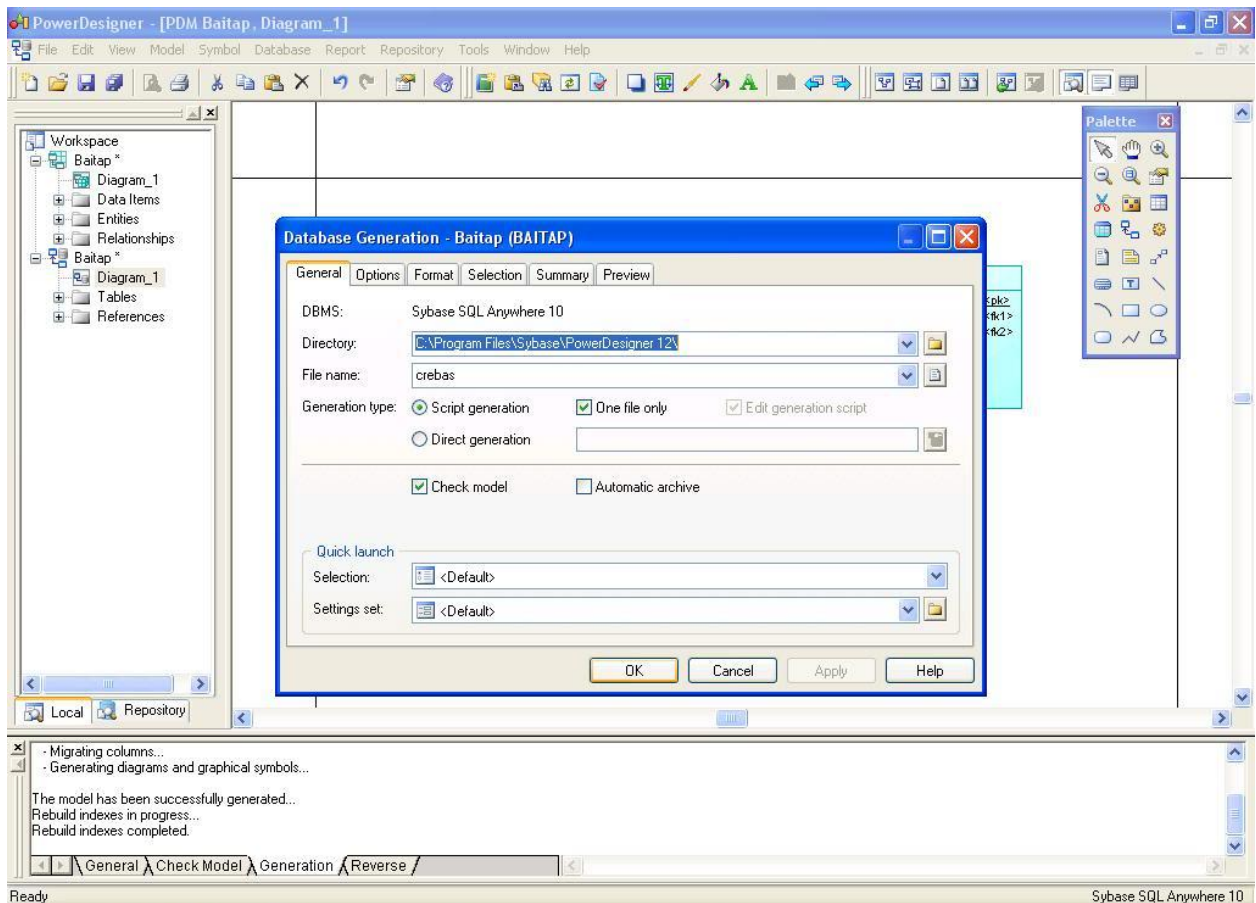




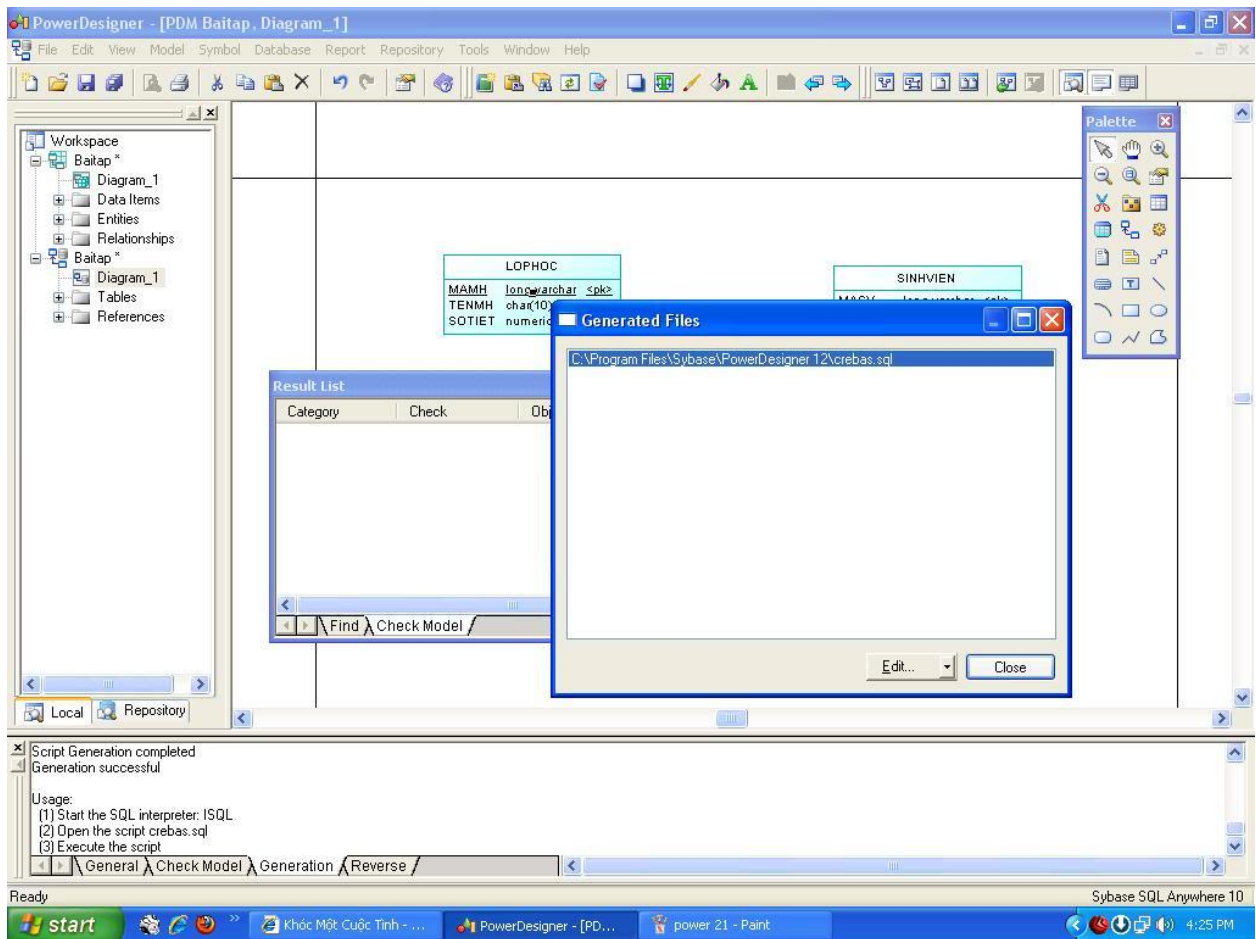
### III. Tạo cơ sở dữ liệu SQL từ mô hình vật lý

Từ mô hình vật lý ta có thể tạo ra được cơ sở dữ liệu SQL bằng cách:  
 Vào menu database -> chọn generate database như sau:





Sau khi làm tạo ra CSDL thì bảng RESULT LIST báo cho ta biết có bị lỗi hay không còn GENERATED FILES báo cho ta biết file SQL đc lưu ở đâu và nếu muốn mở lên thì bấm vào EDIT nó sẽ hiện code SQL.



## B. Bài tập

**Vẽ sơ đồ mối quan hệ thực thể (ERD) cho các bài toán sau:**

1. Một hiệu sách nhỏ cần xây dựng một CSDL để quản lý các sản phẩm bày bán trong hiệu sách và việc mua sách của khách hàng. Các sản phẩm có các thuộc tính chung như mã sản phẩm (định danh), tên sản phẩm, giá bán, số lượng tồn trong kho, mô tả, loại sản phẩm. Tuy nhiên, đối với sản phẩm là *sách*, nhà sách cần lưu thêm các thông tin như thông tin các tác giả (bao gồm họ tên, năm sinh, bút danh); năm xuất bản, và do nhà xuất bản nào sản xuất. Thông tin nhà xuất bản bao gồm mã nhà xuất bản (định danh), tên nhà xuất bản, địa chỉ liên lạc, số điện thoại. Đối với sản phẩm là *túi xách, ba lô* thì những thuộc tính cần lưu thêm là kích cỡ, chất liệu, màu sắc. Các sản phẩm khác thì không cần lưu thông tin gì thêm.

Khi khách hàng đến mua hàng, nhà sách cần lưu thông tin cho mỗi hóa đơn mua hàng. Hóa đơn có các thuộc tính như mã hóa đơn (định danh), ngày xuất hóa đơn, tổng tiền, số tiền khách đưa, số tiền thối lại. Hóa đơn bao gồm các sản phẩm khách hàng mua được. Với mỗi sản phẩm mua được, thông tin cần lưu lại là số lượng mua và giá bán. Thông tin khách hàng và nhân viên xuất hóa đơn không cần lưu lại trong hệ thống.

2. Cho một cơ sở dữ liệu phục vụ cho một hội nghị khoa học. Trong đó, các tác giả sẽ gửi những bài báo của mình cho hội nghị. Thông tin tác giả bao gồm địa chỉ email (định danh), họ và tên, bộ môn, khoa, trường công tác, học vị, chức vị. Mỗi bài báo được gửi lên hội nghị sẽ được gán một mã số, và có những thông tin như tựa đề, abstract, tên file lưu trữ. Một bài báo có thể có nhiều tác giả nhưng chỉ có một tác giả có vai trò là tác giả chính. Hội nghị sẽ phân công một số nhà khoa học tham gia đánh giá các bài báo. Một bài báo sẽ được nhiều người đánh giá. Thông tin người đánh giá bao gồm địa chỉ email (định danh), họ, tên, số điện thoại liên lạc, học vị, chức vị, và những hướng nghiên cứu. Khi đánh giá bài báo, hệ thống cần lưu lại những câu hỏi mà người đánh giá đặt ra cho bài báo, phần tóm tắt bài báo, nhận xét chung, điểm cho chất lượng, tính độc đáo, tính tương thích, tính trình bày, khả năng tiên cử của bài báo.