Sơ đồ lược đồ CSDL

Thái Vĩnh Đạt ATTN2022 – 22520235

Trường Đại học Công nghệ thông tin, ĐHQG - TPHCM

Diagram

Description automatically generated

Trên đó là bản vẽ lược đồ CSDL truonghoc của em. Sau khi nhìn vào dữ liệu các file excel, có thể thấy các bảng đều có điểm chung là các có cột Sở GD&ĐT, Loại hình, Loại trường và Phòng GD&ĐT có dữ liệu có sự lặp lại. Trên cơ sở đó, em sẽ xây dựng CSDL trường học với các quan hệ là SOGD (Sở GD&ĐT), LOAIHINH (loại hình), LOAITRUONG (loại trường), PHONGGD (phòng GD&ĐT), DSTRUONG (danh sách các trường), cộng với việc em sẽ gộp 5 file excel vảo chung một CSDL nên em sẽ xây dựng thêm một quan hệ CAP (cấp) để phân loại dữ liệu của các file (vì các trường trong mỗi file đại diện cho mỗi một cấp trường khác nhau). Chi tiết các quan hệ sẽ được em xây dựng như sau:

* Quan hệ CAP có 2 thuộc tính là MA\_CAP (thể hiện cho mã cấp) và TEN\_CAP (thể hiện cho tên cấp), primary key là MA\_CAP.
* Quan hệ LOAITRUONG có 2 thuộc tính là MA\_LT (thể hiện cho mã loại trường) và TEN\_LT (thể hiện cho tên loại trường), primary key là MA\_LT.
* Quan hệ LOAIHINH có 2 thuộc tính là MA\_LH (thể hiện cho mã loại hình) và TEN\_LT (thể hiện cho tên loại hình), primary key là MA\_LH, cả 2 thuộc tính đều được ràng buộc NOT NULL.
* Quan hệ SOGD có 2 thuộc tính là MA\_SGD(thể hiện cho mã sở GD&ĐT) và TEN\_SGD (thể hiện cho tên sở GD&ĐT), primary key là MA\_LT, cả 2 thuộc tính đều được ràng buộc NOT NULL.
* Quan hệ PHONGGD có 3 thuộc tính là MA\_PHG (thể hiện cho mã phòng GD&ĐT), TEN\_PHG (thể hiện cho tên phòng GD&ĐT) và MA\_SGD (thể hiện cho sở GD&ĐT mà phòng GD thuộc về), primary key là MA\_PGD, foreign key: cột MA\_SGD tham chiếu đến thuộc tính MA\_SGD của bảng SOGD.
* Quan hệ DSTRUONG có 8 thuộc tính, bao gồm MA\_TRG (thể hiện cho mã trường), TEN\_TRG (thể hiện tên trường), MA\_CAP (thể hiện tên cấp), MA\_LT (thể mã loại trường), MA\_SGD (thể hiện cho mã sở GD&ĐT), MA\_PGD (thể hiện cho mã phòng GD&ĐT), MA\_LH (thể hiện cho mã loại hình), DIACHI (thể hiện cho cột địa chỉ), primary key là MA\_TRG và MA\_CAP. Foreign key bao gồm:
* Cột MA\_CAP tham chiếu tới cột MA\_CAP của bảng CAP.
* Cột MA\_LT tham chiếu tới cột MA\_LT của bảng LOAITRUONG.
* Cột MA\_SGD tham chiếu tới cột MA\_SGD của bảng SOGD.
* Cột MA\_LH tham chiếu tới cột MA\_LH của bảng LOAIHINH.
* Cột MA\_PGD tham chiếu tới cột MA\_PGD của bảng PHONGGD.

Về các rành buộc về dữ liệu thì em ràng buộc cho tất cả các thuộc tính của 5 bảng SOGD, PHONGGD, LOAIHINH, LOAITRUONG, CAP đều là NOT NULL vì các ô trong bảng này phải có dữ liệu. Đối với bảng DSTRUONG thì em ràng buộc dữ liệu như sau:

* MA\_TRG, TEN\_TRG, MA\_CAP: NOT NULL
* Các thuộc tính còn lại do có những ô không có dữ liệu nên không cần ràng buộc.