Lab06 Quản Lý Học Viên

**1. Xác định khóa chính, sơ đồ quan hệ, sơ đồ ER, thứ tự tạo và cập nhật dữ liệu**

**Khóa chính của các bảng**

* **CaHoc:** Ca
* **GiaoVien:** MSGV
* **Lop:** MaLop
* **HocVien:** MSHV
* **HocPhi:** SoBL

**Sơ đồ quan hệ**

1. **CaHoc** (Ca, GioBatDau, GioKetThuc)
2. **GiaoVien** (MSGV, HoGV, TenGV, DienThoai)
3. **Lop** (MaLop, TenLop, NgayKG, HocPhi, Ca, SoTiet, SoHV, MSGV)
   * **Khóa ngoại:** Ca tham chiếu CaHoc(Ca); MSGV tham chiếu GiaoVien(MSGV)
4. **HocVien** (MSHV, Ho, Ten, NgaySinh, Phai, MaLop)
   * **Khóa ngoại:** MaLop tham chiếu Lop(MaLop)
5. **HocPhi** (SoBL, MSHV, NgayThu, SoTien, NoiDung, NguoiThu)
   * **Khóa ngoại:** MSHV tham chiếu HocVien(MSHV)

**Sơ đồ ER**

* **Thực thể chính:** CaHoc, GiaoVien, Lop, HocVien, HocPhi
* **Quan hệ:**
  + Lop liên kết với CaHoc và GiaoVien
  + HocVien liên kết với Lop
  + HocPhi liên kết với HocVien

**Thứ tự tạo và cập nhật dữ liệu**

1. Tạo bảng CaHoc, vì không phụ thuộc vào bảng khác.
2. Tạo bảng GiaoVien, vì không phụ thuộc vào bảng khác.
3. Tạo bảng Lop, vì phụ thuộc vào CaHoc và GiaoVien.
4. Tạo bảng HocVien, vì phụ thuộc vào Lop.
5. Tạo bảng HocPhi, vì phụ thuộc vào HocVien.

**2. Ràng buộc toàn vẹn và tầm ảnh hưởng**

**Ràng buộc toàn vẹn khóa chính và khóa ngoại**

* **Khóa chính:** Đã xác định ở trên.
* **Khóa ngoại:**
  + Lop(Ca) → CaHoc(Ca)
  + Lop(MSGV) → GiaoVien(MSGV)
  + HocVien(MaLop) → Lop(MaLop)
  + HocPhi(MSHV) → HocVien(MSHV)

**Tầm ảnh hưởng**

* **Nếu xóa một ca học (Ca)** → Không thể xóa nếu có lớp (Lop) liên kết.
* **Nếu xóa một giáo viên (MSGV)** → Không thể xóa nếu có lớp liên kết.
* **Nếu xóa một lớp học (MaLop)** → Không thể xóa nếu có học viên liên kết.
* **Nếu xóa một học viên (MSHV)** → Không thể xóa nếu có thông tin trong bảng HocPhi.

A screenshot of a computer

Description automatically generated