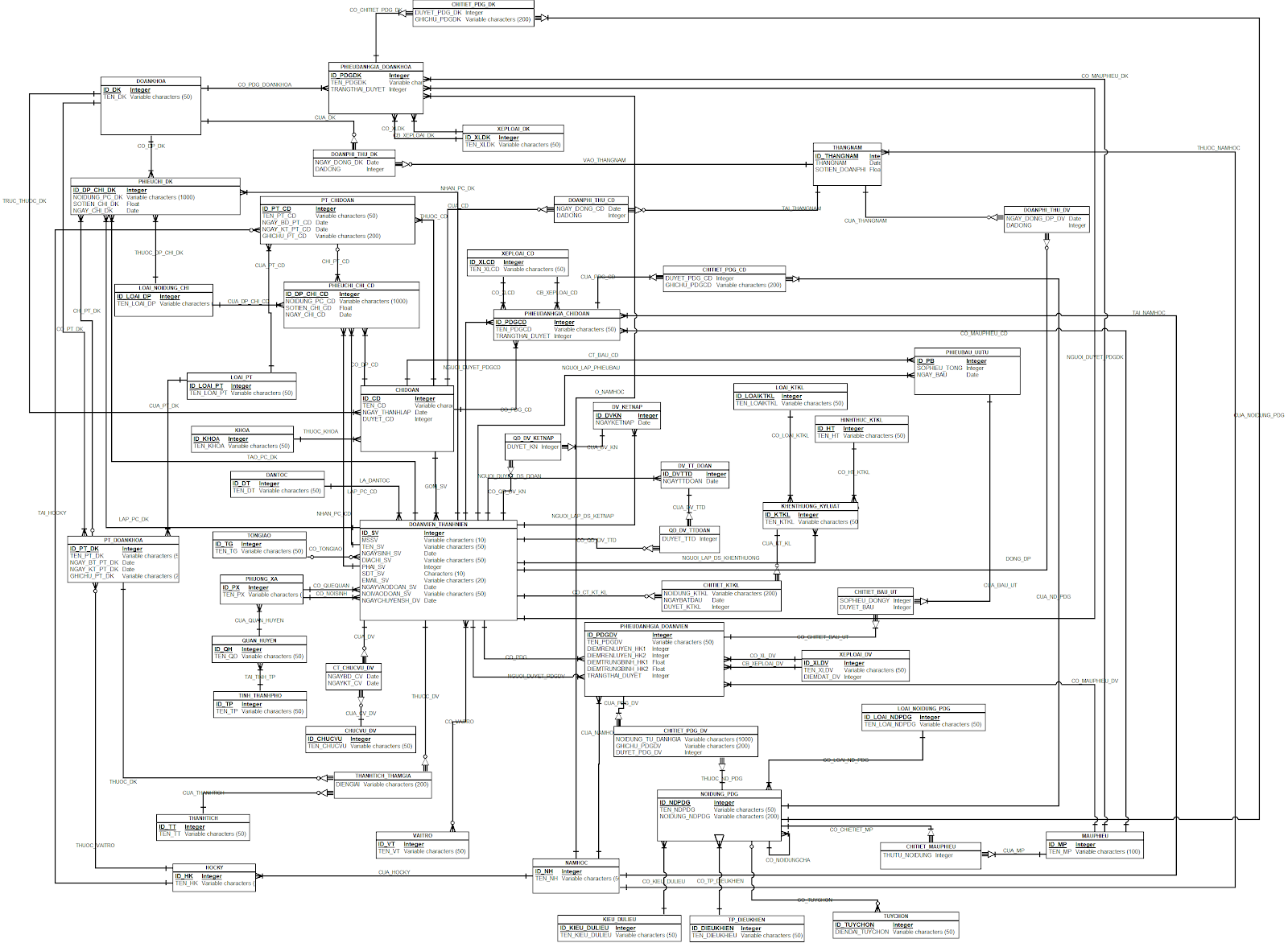
### **Mô hình dữ liệu mức quan niệm (CDM)**



Hình 1: Mô hình CDM

### **Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM)**



Hình 2: Mô hình PDM

### **Mô hình dữ liệu mức luận lý (LDM)**

Mô hình dữ liệu mức luận lý (LDM)

Từ mô hình thực thể kết hợp ta phân tích được mô hình luận lý cho dữ liệu

như sau:

1. **CHIDOAN** (ID\_CD*, ID\_DK, ID\_KHOA,* TEN\_CD, NGAY\_THANHLAP, DUYET\_CD)

2. **CHITIET\_BAU\_UT** (ID\_PDGDV*,* ID\_PB, SOPHIEU\_DONGY, DUYET\_BAU)

3**. CHITIET\_KTKL** (ID\_SV, ID\_KTKL, NOIDUNG\_KTKL, NGAYBATDAU, DUYET\_KTKL)

4. **CHITIET\_MAUPHIEU** (ID\_MP, ID\_NDPDG, THUTU\_NOIDUNG)

5. **CHITIET\_PDG\_CD** (ID\_PDGCD*,* ID\_NDPDG*,* GHICHU\_PDGCD, DUYET\_PDG\_CD)

6. **CHITIET\_PDG\_DK** (ID\_PDGDK*,* ID\_NDPDG*,* GHICHU\_PDGDK, DUYET\_PDG\_DK)

7. **CHITIET\_PDG\_DV** (ID\_PDGDV,ID\_NDPDG , NOIDUNG\_TU\_DANHGIA, GHICHU\_PDGDV, DUYET\_PDG\_DV)

8. **CHUCVU\_DV** (ID\_CHUCVU, TEN\_CHUCVU)

9. **USERS** (*ID\_SV, ID\_VT,* EMAIL, PASSWORD, REMEMBER\_TOKEN)

10. **CT\_CHUCVU\_DV** (*ID\_SV, ID\_CHUCVU,* NGAYBD\_CV, NGAYKT\_CV)

11. **DANTOC** (ID\_DT, TEN\_DT)

12. **DOANKHOA** (ID\_DK, TEN\_DK)

13. **DOANPHI\_THU\_CD** (*ID\_CD*, *ID\_THANGNAM*, NGAY\_DONG\_CD, DADONG)

14. **DOANPHI\_THU\_DK** (*ID\_DK*, *ID\_THANGNAM*, NGAY\_DONG\_DK, DADONG)

15. **DOANPHI\_THU\_DV** (*ID\_SV*, *ID\_THANGNAM*, NGAY\_DONG\_DP\_DV, DADONG)

16. **DOANVIEN\_THANHNIEN** (ID\_SV, *ID\_PX\_QQ*, *ID\_CD*, *ID\_TG*, *ID\_PX\_NS*, MSSV, TEN\_SV, NGAYSINH\_SV, DIACHI\_SV, PHAI\_SV, SDT\_SV, EMAIL\_SV, NGAYVAODOAN\_SV, NOIVAODOAN\_SV, NGAYCHUYENSH\_SV)

17. **DV\_KETNAP** (ID\_DVKN, *ID\_SV*, NGAY\_KETNAP)

18. **DV\_TT\_DOAN** (ID\_DVTTD*, ID\_SV*, NGAYTTDOAN)

19. **HINHTHUC\_KTKL** (ID\_HT, TEN\_HT)

20. **HOCKY** (ID\_HK, *ID\_NH,* TEN\_HK)

21. **KHENTHUONG\_KYLUAT** (ID\_KTKL*, ID\_LOAIKTKL, ID\_HT, DOANVIEN\_THANHNIEN\_ID\_LAP,* TEN\_KTKL)

22. **KHOA** (ID\_KHOA, TEN\_KHOA)

23. **KIEU\_DULIEU** (ID\_KIEU\_DULIEU, TEN\_KIEU\_DULIEU)

24. **LOAI\_KTKL** (ID\_LOAIKTKL, TEN\_LOAIKTKL)

25. **LOAI\_NOIDUNG\_CHI** (ID\_ LOAI\_DP, TEN\_LOAI\_DP)

26. **LOAI\_NOIDUNG\_PDG** (ID\_LOAI\_NDPDG, TEN\_LOAI\_NDPDG)

27. **LOAI\_PT** (ID\_LOAI\_PT, TEN\_LOAI\_PT)

28. **MAUPHIEU** (ID\_MP,TEN\_MP)

29. **NAMHOC** (ID\_NH, TEN\_NH)

30. **NOIDUNG\_PDG** (ID\_NDPDG*, ID\_NDPDG\_CHA, ID\_KIEU\_DULIEU, ID\_LOAI\_NDPDG,* TEN\_NDPDG, NOIDUNG\_PDG)

31. **PHIEUBAU\_UUTU** (ID\_PB, *ID\_CD, DOANVIEN\_THANHNIEN\_ID\_LAP,* SOPHIEU\_TONG, NGAY\_BAU)

32. **PHIEUCHI\_CHI\_CD** (ID\_DP\_CHI\_CD*, ID\_CD, ID\_LOAI\_DP, DOANVIEN\_THANHNIEN\_ID\_NHAN, DOANVIEN\_THANHNIEN\_ID\_TAO, ID\_PT\_CD,* NOIDUNG\_PC\_CD, SOTIEN\_CHI\_CD, NGAY\_CHI\_CD)

33. **PHIEUCHI\_DK** (ID\_DP\_CHI\_DK, *ID\_DK, ID\_LOAI\_DP, DOANVIEN\_THANHNIEN\_ID\_NHAN, DOANVIEN\_THANHNIEN\_ID\_TAO, ID\_PT\_DK*, NOIDUNG\_PC\_DK, SOTIEN\_CHI\_DK, NGAY\_CHI\_DK)

34. **PHIEUDANHGIA\_CHIDOAN** (ID\_PDGCD, *ID\_CD, ID\_NH, ID\_XLCD, ID\_MP, CB\_XEPLOAI\_CD\_ID, NGUOI\_DUYET\_PDGCD\_ID,* TEN\_PDGCD, TRANGTHAI\_DUYET)

35.**PHIEUDANHGIA\_DOANKHOA** (ID\_PDGDK, *ID\_DK, ID\_NH, ID\_XLDK, ID\_MP, CB\_XEPLOAI\_DK\_ID, NGUOI\_DUYET\_PDGDK\_ID,* TEN\_PDGDK, TRANGTHAI\_DUYET)

36. **PHIEUDANHGIA\_DOANVIEN** (ID\_PDGDV, *ID\_SV, ID\_NH, ID\_XLDV, ID\_MP, CB\_XEPLOAI\_DV\_ID, NGUOI\_DUYET\_PDGDV\_ID,* TEN\_PDGDV, DIEMRENLUYEN\_HK1, DIEMRENLUYEN\_HK2, DIEMTRUNGBINH\_HK1, DIEMTRUNGBINH\_HK2, TRANGTHAI\_DUYET)

37. **PHUONG\_XA** (ID\_PX*, ID\_QH,* TEN\_PX)

38. **PT\_CHIDOAN** (ID\_PT\_CD, *ID\_HK, ID\_LOAI\_PT, ID\_CD,* TEN\_PT\_CD, NGAY\_BD\_PT\_CD, NGAY\_KT\_PT\_CD, GHICHU\_PT\_CD)

39. **PT\_DOANKHOA** (ID\_PT\_DK, *ID\_HK, ID\_LOAI\_PT, ID\_DK,* TEN\_PT\_DK, NGAY\_BD\_PT\_DK, NGAY\_KT\_PT\_DK, GHICHU\_PT\_DK)

40. **QD\_DV\_KETNAP** (ID\_DVKN*,* ID\_SV*,* DUYET\_KN)

41. **QD\_DV\_TTDOAN** (ID\_DVTTD*,* ID\_SV*,* DUYET\_TTD)

42. **QUAN\_HUYEN** (ID­\_QH*, ID\_TP,*  TEN\_QH)

43. **THANGNAM** (ID\_ THANHNAM*, ID\_NH,* THANHNAM, SOTIEN\_DOANPHI)

44. **THANHTICH** (ID\_TT, TEN\_TT)

45. **THANHTICH\_THAMGIA** (**ID\_SV,**  *ID\_PT\_DK, ID\_TT,* DIENGIAI)

46. **TINH\_THANHPHO** (ID\_TP, TEN\_TP)

47. **TONGIAO** (ID\_TG, TEN\_TG)

48. **VAITRO** (ID\_VT, TEN\_VT)

49. **XEPLOAI\_CD** (ID\_XLCD, TEN\_XLCD)

50. **XEPLOAI\_DK** (ID\_XLDK, TEN\_XLDK)

51. **XEPLOAI\_DV** (ID\_XLDV, TEN\_XLDV)

### **Lưu đồ dòng dữ liệu (DFD)**

#### DFD cấp 0



Hình 3: Mô hình DFD cấp 0

#### DFD cấp 1



Hình 4: Mô hình DFD cấp 1

#### DFD cấp 2 “Quản lý danh mục hệ thống”



Hình 5: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý danh mục hệ thống”

#### DFD cấp 2 “Quản lý mẫu phiếu”



Hình 6: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý mẫu phiếu”

#### DFD cấp 2 “Quản lý người dùng”



Hình 7: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý người dùng“

#### DFD cấp 2 “Quản lý thông tin”



Hình 8: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý thông tin”

#### DFD cấp 2 “Quản lý kết nạp đoàn”



Hình 9: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý kết nạp đoàn”

#### DFD cấp 2 “Quản lý trưởng thành đoàn”



Hình 10: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý trưởng thành đoàn”

#### DFD cấp 2 “Quản lý khen thưởng – kỷ luật”



Hình 11: Mô hình DFD “Quản lý khen thưởng – kỷ luật”

#### DFD cấp 2 “Quản lý phong trào”



Hình 12: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý phong trào”

#### DFD cấp 2 “Quản lý thành tích – tham gia”



Hình 13: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý thành tích – tham gia”

#### DFD cấp 2 “Quản lý thu – chi đoàn phí”



Hình 14: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý thu – chi đoàn phí”

#### DFD cấp 2 “Quản lý phiếu đánh giá”



Hình 15: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý phiếu đánh giá”

#### DFD cấp 2 “Quản lý bầu đoán viên ưu tú”



Hình 16: Mô hình DFD cấp 2 “Quản lý đoàn viên ưu tú”

### **Sơ đồ chức năng**

Hình 16: Sơ đồ chức năng