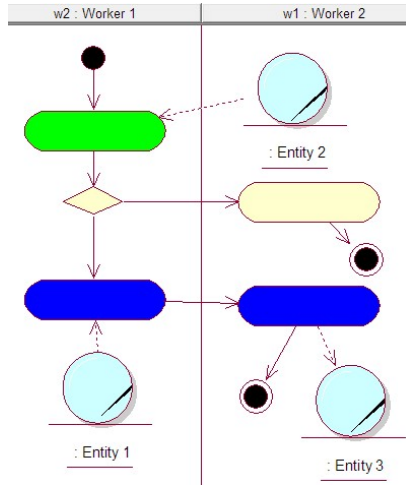


Đề thi – 90 phút

- Đặc tả 1 UC nghiệp vụ (đề cho)
- Vẽ sơ đồ activity có thừa tác viên và thực thể nghiệp vụ



- Vẽ sơ đồ lớp mức phân tích của activity
- Thiết kế UC system
UC1 – UC2
- Thiết kế GUI (chọn 1 UC sys)
Chọn UC1:
- Vẽ 3 lớp (1 UC)

ACTIVITY 2: Thiết kế chức năng cho UC Xem danh sách đề án đang thực hiện

- Chức năng: Xem danh sách đề án đang thực hiện
 - Xem được **danh sách đề án đang thực hiện** và xem được **thông tin các nhân viên tham gia** của đề án đang thực hiện
 - Vì số lượng đề án nhiều nên có thể phải có những chức năng **sắp xếp, tìm kiếm đề án**
- Yêu cầu:
 - Thiết kế giao diện tiện dụng

Dialog1

XEM DANH SÁCH ĐỀ ÁN

Mã đề án

Phòng chủ trì

Danh sách nhân viên tham gia

MaNV	Họ tên	Công việc	Thời gian
Row1	Text	Text	Text
Row2	Text	Text	Text
Row3	Text	Text	Text

Progress:

Dialog2

Từ khóa

Danh sách đề án

Column0	Column1	Column2	Column3
Row1	Text	Text	Text
Row2	Text	Text	Text
Row3	Text	Text	Text

Danh sách nhân viên tham gia

Column0	Column1	Column2	Column3
Row1	Text	Text	Text
Row2	Text	Text	Text
Row3	Text	Text	Text

Progress:

- class ThietKe**

```

classDiagram
    class MH_XEMDANHHSACH {
        - btnTimKiem: Button
        - dtgDSDA: DataGridView
        - dtgDSNhanVien: DataGridView
        - txtTuKhoa: TextBox
        + btnTimKiem_Click(): void
        + dtgDSDAColumn0_Click(): void
        + dtgDSDARow_Selected(): void
        + HienThi(): void
    }
    class BUS_DA {
        - MaDA: int
        - MaPhongCT: int
        - NgayBD: int
        - NgayKT: int
        - TenDA: int
        + LayDSDA(): DEAN[]
        + LayDSDA(String): DEAN[]
    }
    class BUS_NV {
        - HoTen: int
        - MaNV: int
        + LayNV(int): void
    }
    class BUS_THAMGIA {
        - CongViec: int
        - MaDA: int
        - MaNV: int
        - ThoiGian: int
        + LayDSThamGia(int): THAMGIA[]
    }
    class DAO_DA {
        + LayDSDA(): DEAN[]
        + LayDSDA(int): DEAN[]
    }
    class DAO_NV {
        + LayNV(int): void
    }
    class DAO_THAMGIA {
        + LayDSThamGia(int): THAMGIA[]
    }
    class DAO_Provider {
        - con: SqlConnection
        - StrCon: String
        - StrSql: String
        + Connect(): void
        + Disconnect(): void
        + getData(int): Table
    }
    MH_XEMDANHHSACH o-- BUS_DA
    MH_XEMDANHHSACH o-- BUS_NV
    MH_XEMDANHHSACH o-- BUS_THAMGIA
    BUS_DA o-- DAO_DA
    BUS_NV o-- DAO_NV
    BUS_THAMGIA o-- DAO_THAMGIA
    DAO_DA o-- DAO_Provider
    DAO_NV o-- DAO_Provider
    DAO_THAMGIA o-- DAO_Provider
  
```

The diagram illustrates the design of a system for managing a school database. It consists of the following classes and their attributes/operations:

 - MH_XEMDANHHSACH** (Main Application):
 - Attributes: `btnTimKiem: Button`, `dtgDSDA: DataGridView`, `dtgDSNhanVien: DataGridView`, `txtTuKhoa: TextBox`.
 - Operations: `btnTimKiem_Click(): void`, `dtgDSDAColumn0_Click(): void`, `dtgDSDARow_Selected(): void`, `HienThi(): void`.
 - BUS_DA** (Business Logic for DA):
 - Attributes: `MaDA: int`, `MaPhongCT: int`, `NgayBD: int`, `NgayKT: int`, `TenDA: int`.
 - Operations: `LayDSDA(): DEAN[]`, `LayDSDA(String): DEAN[]`.
 - BUS_NV** (Business Logic for NV):
 - Attributes: `HoTen: int`, `MaNV: int`.
 - Operations: `LayNV(int): void`.
 - BUS_THAMGIA** (Business Logic for THAMGIA):
 - Attributes: `CongViec: int`, `MaDA: int`, `MaNV: int`, `ThoiGian: int`.
 - Operations: `LayDSThamGia(int): THAMGIA[]`.
 - DAO_DA** (Data Access for DA):
 - Operations: `LayDSDA(): DEAN[]`, `LayDSDA(int): DEAN[]`.
 - DAO_NV** (Data Access for NV):
 - Operations: `LayNV(int): void`.
 - DAO_THAMGIA** (Data Access for THAMGIA):
 - Operations: `LayDSThamGia(int): THAMGIA[]`.
 - DAO_Provider** (Data Provider):
 - Attributes: `con: SqlConnection`, `StrCon: String`, `StrSql: String`.
 - Operations: `Connect(): void`, `Disconnect(): void`, `getData(int): Table`.

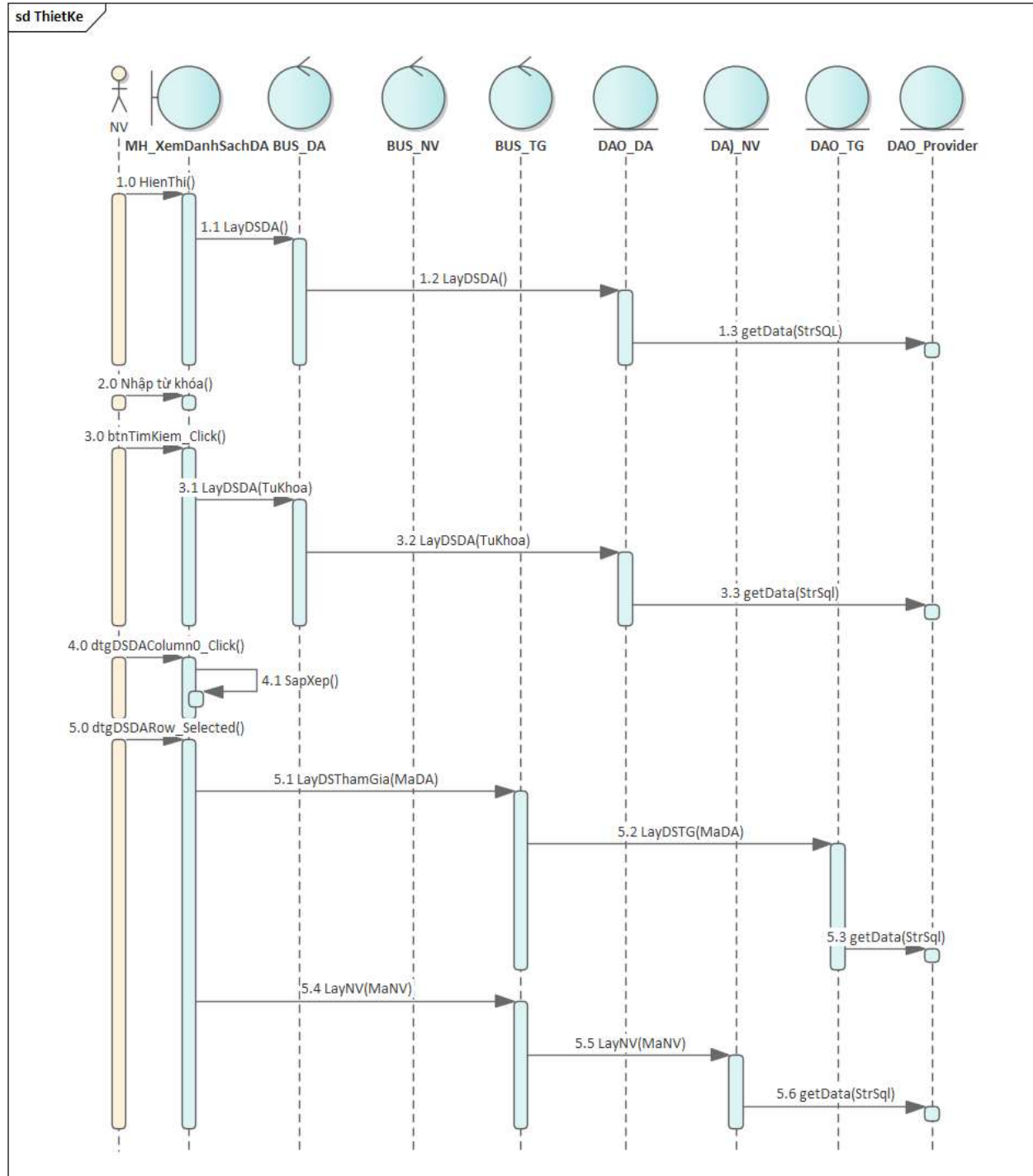
The diagram shows the following relationships (Associations):

 - MH_XEMDANHHSACH** is associated with **BUS_DA**, **BUS_NV**, and **BUS_THAMGIA**.
 - BUS_DA** is associated with **DAO_DA**.
 - BUS_NV** is associated with **DAO_NV**.
 - BUS_THAMGIA** is associated with **DAO_THAMGIA**.
 - DAO_DA**, **DAO_NV**, and **DAO_THAMGIA** are all associated with **DAO_Provider**.

Red annotations highlight errors in the diagram:

 - Red 'X' marks on the association lines between **MH_XEMDANHHSACH** and **BUS_DA**, **BUS_NV**, and **BUS_THAMGIA**.
 - Red 'X' marks on the association lines between **BUS_DA** and **DAO_DA**, **BUS_NV** and **DAO_NV**, and **BUS_THAMGIA** and **DAO_THAMGIA**.
 - Red 'X' marks on the association lines between **DAO_DA**, **DAO_NV**, and **DAO_THAMGIA** and **DAO_Provider**.
 - Red '1' marks on the association lines between **MH_XEMDANHHSACH** and **BUS_DA**, **BUS_NV**, and **BUS_THAMGIA**.
 - Red '1' marks on the association lines between **BUS_DA** and **DAO_DA**, **BUS_NV** and **DAO_NV**, and **BUS_THAMGIA** and **DAO_THAMGIA**.
 - Red '1' marks on the association lines between **DAO_DA**, **DAO_NV**, and **DAO_THAMGIA** and **DAO_Provider**.

- Hãy thiết kế sơ đồ tuần tự cho chức năng trên



⇒ GUI:

- Hiển thị danh đề án đang thực hiện
- Hiển thị danh sách nhân viên tham gia đề án này
- Sắp xếp
- Tìm kiếm đề án