

### THỜI GIAN LÀM BÀI: 150 PHÚT (120 PHÚT LÀM BÀI + 30 PHÚT CHỤP ẢNH CHẠY ỨNG DỤNG)

Cách đặt tên Project: **MSSV\_HoVaTen** (họ tên SV không dấu, viết liền, chữ cái đầu viết hoa)

File PDF chụp hình ảnh chạy ứng dụng mô tả những chức năng đã làm được và đặt tên: **MSSV\_HoVaTen.PDF** để upload lên hệ thống.

Viết ứng dụng Winform quản lý thực đơn sử dụng mô hình **3-layers** gồm 02 Form: MainForm và DetailForm:

- MainForm: thuộc tính name được đặt tên như sau HoTen\_MF

- DetailForm: thuộc tính name được đặt tên như sau HoTen\_DF

Cơ sở dữ liệu ứng dụng gồm 03 table (Khuyến khích sử dụng **Entity Framework** và truy vấn CSDL sử dụng **LINQ to entities**):

Món ăn: Mã món ăn – int (tự tăng), Tên món ăn – nvarchar(MAX)

Món ăn - Nguyên liệu: Mã – nvarchar(5), Số lượng – int, Đơn vị tính – nvarchar(MAX); ví dụ: gram, củ, ml, ...., Mã món ăn (Khoá ngoại), Mã nguyên liệu (Khoá ngoại)

Nguyên liệu: Mã nguyên liệu – int (tự tăng), Tên nguyên liệu – nvarchar(MAX), Tình trạng: bit (Tình trạng = True tương ứng với nguyên liệu đã được nhập và ngược lại đối với giá trị False).

Mô tả chức năng chi tiết của ứng dụng:

1) Combobox Món ăn yêu cầu load hiển thị Tên món ăn từ CSDL.

2) Chức năng Show và Search được thực hiện thông qua sự kiện TextChanged của Textbox Search (Tìm kiếm tương đối trên các trường: Tên nguyên liệu, Số lượng, Đơn vị tính) và phụ thuộc vào Combobox Món ăn. Dữ liệu của mỗi row khi load ra DataGridView bao gồm các trường sau:

3) Chức năng Del sẽ cho phép xoá một hoặc xoá nhiều row (bản ghi Món ăn – Nguyên liệu) và chỉ cho phép xoá đối với những row có Tình trạng = false (chưa nhập về). Sau khi xoá xong sẽ reload lại DataGridView

4) Chức năng Sort phụ thuộc vào Combobox Sort (gồm các trường: Tên Nguyên liệu, Số lượng, Đơn vị tính, Tình trạng).

5) Khi thực hiện chức năng Add hay Edit (khi lựa chọn 1 row trong DataGridView) thì sẽ hiển thị ra DetailForm, trong cả 2 trường hợp thì combobox Tên nguyên liệu đều phải được load ra từ CSDL, nếu Add thì combobox không lựa chọn gì, nếu Edit thì sẽ load ra tên nguyên liệu tương ứng (Dữ liệu DetailForm sẽ trống nếu là Add và sẽ load từ CSDL lên nếu là Edit).

Combobox Tình trạng hiển thị chuỗi “Đã nhập hàng” với giá trị Tình trạng nguyên liệu = true và “Chưa nhập hàng” với giá trị false.

Thực hiện chức năng OK thì sẽ lưu trữ về CSDL và reload lại dữ liệu của DataGridView bên MainForm (sử dụng delegate). Lưu ý phải validate dữ liệu trước khi đồng bộ về CSDL.