

# Hướng dẫn bài tập tuần 01

*Visual studio → New Project → C# → Console Application (đặt tên Project và Solution name là QuanLySinhVien)*

**Add → New Project → C# → Class library (đặt tên là DTO)**

Tại project DTO tạo các lớp

*Add → New item → Class đặt tên là DTO\_SINHVIEN*

*Add → New item → Class đặt tên là DTO\_LOP*

*Add → New item → Class đặt tên là DTO\_DKHP*

**Add → New Project → C# → Class library (đặt tên là BUS)**

Tại project DTO tạo các lớp

*Add → New item → Class đặt tên là BUS\_SINHVIEN*

*Add → New item → Class đặt tên là BUS\_LOP*

*Add → New item → Class đặt tên là BUS\_DKHP*

## **I. SINH VIÊN**

### **1. Tại class DTO\_SINHVIEN**

- Khai báo các biến theo yêu cầu:

*private string MaSV;*

*private string HoTen;*

*private DateTime NgaySinh;*

*private string Phai;*

*private string Lop;*

*private float DTB;*

- Định nghĩa các phương thức theo yêu cầu

*//khởi tạo mặc định*

```
public DTO_SINHVIEN()
{
    this.MaSV = "00000000";
    this.HoTen = "Nguyễn Văn A";
    this.NgaySinh = DateTime.Parse("12/20/2013");
    this.Phai = "Nam";
    this.Lop = "1";
    this.DTB = 0;
}
```

```
//khai tao có tham so  
public DTO_SINHVIEN(string _MaSV, string _HoTen, DateTime _NgaySinh, string _Phai, string _Lop,  
float _DTB)
```

```
{  
    this.MaSV = _MaSV;  
    this.HoTen = _HoTen;  
    this.NgaySinh = _NgaySinh;  
    this.Phai = _Phai;  
    this.Lop = _Lop;  
    this.DTB = _DTB;  
}
```

```
//Khoi tao sao chep  
public DTO_SINHVIEN(DTO_SINHVIEN sv)
```

```
{  
    this.MaSV = sv.MaSV;  
    this.HoTen = sv.HoTen;  
    this.NgaySinh = sv.NgaySinh;  
    this.Phai = sv.Phai;  
    this.Lop = sv.Lop;  
    this.DTB = sv.DTB;  
}
```

```
//Cac ham doc ghi
```

```
public string docghiMASV  
{  
    get { return MaSV; }  
    set { MaSV= value; }  
}
```

```
public string docghiHoTen  
{  
    get { return HoTen; }  
    set { HoTen = value; }  
}
```

```
public DateTime docghiNgaySinh  
{  
    get { return NgaySinh; }  
    set { NgaySinh = value; }  
}
```

```
public string docghiPhai  
{  
    get { return Phai; }  
    set { Phai = value; }  
}
```

```

public string docghiLop
{
    get { return Lop; }
    set { Lop = value; }
}

```

```

public float docghiDTB
{
    get { return DTB; }
    set { DTB = value; }
}

```

## 2. Tại lớp BUS\_SINHVIEN

Cài đặt các phương thức:

// nhập sinh viên

```

public DTO_SINHVIEN NhapSV(DTO_SINHVIEN SV)

```

```

{
    SV = new DTO_SINHVIEN();

```

```

    Console.WriteLine("Nhập mã sinh viên:"); SV.docghiMASV = Console.ReadLine();

```

```

    Console.WriteLine("Nhập họ tên sinh viên:"); SV.docghiHoTen = Console.ReadLine();

```

```

    Console.WriteLine("Nhập ngày sinh (mm/dd/yyyy):"); SV.docghiNgaySinh =
    DateTime.Parse(Console.ReadLine());

```

```

    Console.WriteLine("Nhập phái:"); SV.docghiPhai = Console.ReadLine();

```

```

    Console.WriteLine("Nhập lớp:"); SV.docghiLop = Console.ReadLine();

```

```

    Console.WriteLine("Nhập điểm trung bình:"); SV.docghiDTB = float.Parse(Console.ReadLine());

```

```

    return SV;

```

```

}

```

// xuất sinh viên

```

public void XuatSV(DTO_SINHVIEN SV)

```

```

{
    Console.WriteLine("Mã SV:{0}", SV.docghiMASV);

```

```

    Console.WriteLine("Họ tên:{0}", SV.docghiHoTen);

```

```

    Console.WriteLine("Ngày sinh:{0}", SV.docghiNgaySinh);

```

```

    Console.WriteLine("Phái:{0}", SV.docghiPhai);

```

```

    Console.WriteLine("Lớp:{0}", SV.docghiLop);

```

```

    Console.WriteLine("DTB:{0}", SV.docghiDTB);

```

```

}

```

*//nhap danh sach sinh vien*

```
public void NhapDS(DTO_SINHVIEN[] arrSV)
{
    Console.Clear();
```

```
    for (int i = 0; i < arrSV.Length; i++)
        arrSV[i] = NhapSV(arrSV[i]);
```

```
}
```

*// xuat danh sach sinh vien*

```
public void XuatDS(DTO_SINHVIEN[] arrSV)
{
    for (int i = 0; i < arrSV.Length; i++)
        XuatSV(arrSV[i]);
}
```

*// xuat sinh vien co diem trung binh lon nhat*

```
public DTO_SINHVIEN maxDTB(DTO_SINHVIEN[] arrSV)
{
    float t = 0;
    int pos = 0;

    if (arrSV.Length > 0)
        t = arrSV[0].docghiDTB;

    for (int i = 1; i < arrSV.Length; i++)
        if (t < arrSV[i].docghiDTB)
        {
            t = arrSV[i].docghiDTB;
            pos = i;
        }

    return arrSV[pos];
}
```

*// xuat danh sach sinh vien theo phai*

```
public void XuatDSPhai(DTO_SINHVIEN[] arrSV)
{
    string phai;
    Console.WriteLine("Nhap gioi tinh can in:");
    phai = Console.ReadLine();

    for (int i = 0; i < arrSV.Length; i++)
    {
        if (arrSV[i].docghiPhai == phai)
            XuatSV(arrSV[i]);
    }
}
```

```
//xuat diem trung binh cong
public float InDTBCong(DTO_SINHVIEN[] arrSV)
{
    float t = 0;

    for (int i = 0; i < arrSV.Length; i++)
        t += arrSV[i].docghiDTB;

    t = t / arrSV.Length;

    return t;
}
```

### 3. Tại chương trình chính (project QuanLySinhVien)

- Khai báo một biến toàn cục: `static BUS_SINHVIEN b_SV = new BUS_SINHVIEN();`

Cài đặt phương thức:

```
static void Main(string[] args)
{
    int n;

    Console.WriteLine(" Nhập số sinh viên:");

    n = int.Parse(Console.ReadLine());

    DTO_SINHVIEN[] arrSV = new DTO_SINHVIEN[n];

    b_SV.NhapDS(arrSV);

    Menu(arrSV);

    Console.ReadLine();
}
```

II. LOP (bài tập về nhà, hạn nộp thứ 2 tuần sau)

III. DKHP (bài tập về nhà, hạn nộp thứ 2 tuần sau)

// menu

```
static void Menu(DTO_SINHVIEN[] arrSV)
{
    int key = -1;

    DTO_SINHVIEN SV = new DTO_SINHVIEN();

    while (key != 0)
    {
        Console.WriteLine("Thoat: 0");
        Console.WriteLine("In danh sach SV: 1");
        Console.WriteLine("In SV co DTB lon nhat: 2");
        Console.WriteLine("In danh sach SV theo gioi tinh: 3");
        Console.WriteLine("In diem trung binh cong: 4");

        Console.WriteLine("Nhap mot lua chon:");
        key = int.Parse(Console.ReadLine());

        switch (key)
        {
            case 1:
                b_SV.XuatDS(arrSV);
                break;
            case 2:
                SV = b_SV.maxDTB(arrSV);
                Console.WriteLine("sinh vien co diem trung binh lon nhat la: {0}", SV.docghiHoTen);
                break;
            case 3:
                b_SV.XuatDSPhai(arrSV);
                break;
            case 4:
                Console.WriteLine("diem trung binh cong cua cac sinh vien la: {0}",
                b_SV.InDTBCong(arrSV));
                break;
        }
    }
}
```