Practical 2B:

Function Overloading

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace FunctionOverloading

{

    class Overloading

    {

        public void swap(ref int n, ref int m)

        {

            int temp;

            temp = n;

            n = m;

            m = temp;

            Console.WriteLine("Values are swapped");

        }

        public void swap(ref float p, ref float q)

        {

            float temp;

            temp = p;

            p = q;

            q = temp;

            Console.WriteLine("Values are swapped");

        }

    }

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            Overloading o = new Overloading();

            Console.WriteLine("Enter two Integer Values: ");

            int m = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

            int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

            o.swap(ref m, ref n);

            Console.WriteLine("After Swapping m={0} and n={1}",m,n);

            Console.WriteLine("Enter two Float Values");

            float p = Convert.ToSingle(Console.ReadLine());

            float q = Convert.ToSingle(Console.ReadLine());

            o.swap(ref p, ref q);

            Console.WriteLine("After Swapping p={0} and q={1}", p, q);

            Console.ReadKey();

        }

    }

}

Single and Multi-Level Inheritance

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace ConsoleApplication6

{

    class Furniture

    {

        string material;

        float price;

        public void getData()

        {

            Console.WriteLine("Enter Material: ");

            material = Console.ReadLine();

            Console.WriteLine("Enter Price: ");

            price = float.Parse(Console.ReadLine());

        }

        public void setData()

        {

            Console.WriteLine("Material is "+ material);

            Console.WriteLine("Price is Rs." + price);

        }

    }

    class Table:Furniture

    {

        float height;

        float surfaceArea;

        public void getData()

        {

            base.getData();

            Console.WriteLine("Enter Height of the Table in inches: ");

            height = float.Parse(Console.ReadLine());

            Console.WriteLine("Enter Surface Area of the Table: ");

            surfaceArea = float.Parse(Console.ReadLine());

        }

        public void setData()

        {

            base.setData();

            Console.WriteLine("Height of the Table is " + height + " inches");

            Console.WriteLine("Surface Rea of the Table is " + surfaceArea + " [sq.cm](http://sq.cm/)");

        }

    }

    class DinningTable : Table

    {

        int noOfChairs;

        public void getData()

        {

            base.getData();

            Console.WriteLine("Enter Number of Chairs Required: ");

            noOfChairs = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        }

        public void setData()

        {

            base.setData();

            Console.WriteLine("Number of Chairs: "+noOfChairs);

        }

    }

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            DinningTable t = new DinningTable();

            Console.WriteLine("Enter details for Dinning Table: ");

            t.getData();

            t.setData();

            Console.ReadKey();

        }

    }

}

Hierachical Inheritance

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace Hierarchical

{

    class Employee

    {

        public virtual void display()

        {

            Console.WriteLine("Display of Employee class called.");

        }

    }

    class Programmer:Employee

    {

        public void display()

        {

            Console.WriteLine("Display of Programmer class called.");

        }

    }

    class Manager : Employee

    {

        public void display()

        {

            Console.WriteLine("Display of Manager class called.");

        }

    }

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            Manager m = new Manager();

            m.display();

            Programmer p = new Programmer();

            p.display();

        }

    }

}

Multiple Inheritance/Interface

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace MultipleInheritance

{

    interface Gross

    {

        int ta

        {

            get;

            set;

        }

        int da

        {

            get;

            set;

        }

        int GrossSal();

    }

    class Employee

    {

        string name;

        public Employee(string name)

        {

[this.name](http://this.name/) = name;

        }

        public int BasicSal(int basicSal)

        {

            return basicSal;

        }

        public void ShowData()

        {

            Console.WriteLine("Name :"+name);

        }

    }

    class Salary:Employee,Gross

    {

        int hra;

        public Salary(string name, int hra)

            : base(name)

        {

            this.hra = hra;

        }

        public int ta

        {

            get { return S\_ta; }

            set { S\_ta = value; }

        }

        private int S\_ta;

        public int da

        {

            get {return S\_da;}

            set {S\_da=value;}

        }

        private int S\_da;

        public int GrossSal()

        {

            int gSal;

            gSal=hra+ta+da+BasicSal(15000);

            return gSal;

        }

        public void dispSal()

        {

            base.ShowData();

            Console.WriteLine("Gross Sal:"+GrossSal());

        }

        }

    //}

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            Salary s=new Salary("Saumya",550000);

            s.da = 20000;

            s.ta = 30000;

            s.dispSal();

            Console.ReadKey();

        }

    }

}

Constructor Overloading

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace ConsoleApplication8

{

    class Area

    {

        public Area(float s)

        {

            Console.WriteLine("Area of Sqaure is "+s\*s+" sq. cm.");

        }

        public Area(float l,float b)

        {

            Console.WriteLine("Area of Rectangle is " + l \* b + " sq. cm.");

        }

    }

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            Area obj = new Area(2.5f);

            Area obj1 = new Area(2.5f,5.5f);

        }

    }

}