using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Data;

namespace Data\_table

{

    class Std

    {

        DataSet ds;

        DataTable dtStd;

        DataTable dtSpec;

        public Std()

        {

            dtSpec = new DataTable("wSpecializari");

            dtSpec.Columns.Add("CodSpecializare", Type.GetType("System.String"));

            dtSpec.Columns.Add("Denumire", Type.GetType("System.String"));

            DataColumn[] pk = new DataColumn[1];

            pk[0] = dtSpec.Columns["CodSpecializare"];

            dtSpec.PrimaryKey = pk;

            dtStd = new DataTable("wStudenti");

            dtStd.Columns.Add("ID",Type.GetType("System.Int16"));

            dtStd.Columns.Add("CodSpecializare",Type.GetType("System.String"));

            dtStd.Columns.Add("Nume", Type.GetType("System.String"));

            dtStd.Columns.Add("Media", Type.GetType("System.Decimal"));

            UniqueConstraint uk = new UniqueConstraint(dtStd.Columns["Nume"]);

            dtStd.Columns["id"].AutoIncrement = true;

            pk = new DataColumn[1];

            pk[0] = dtStd.Columns["ID"];

            dtStd.PrimaryKey = pk;

            ForeignKeyConstraint fk = new ForeignKeyConstraint("FK\_Spec", dtSpec.Columns["CodSpecializare"], dtStd.Columns["CodSpecializare"]);

            ds = new DataSet();

            ds.Tables.Add(dtSpec);

            ds.Tables.Add(dtStd);

        }

        public void SpecRandNou(string codSpecializare, string denumire)

        {

            DataRow dr = dtSpec.NewRow();

            dr["CodSpecializare"] = codSpecializare;

            dr["Denumire"] = denumire;

            dtSpec.Rows.Add(dr);

        }

        public void StdRandNou(string codSpecializare,string nume, decimal media)

        {

            DataRow dr = dtStd.NewRow();

            dr["CodSpecializare"] = codSpecializare;

            dr["nume"] = nume;

            dr["media"] = media;

            dtStd.Rows.Add(dr);

        }

        public void ListareStd()

        {

            foreach (DataRow dr in dtStd.Rows)

                Console.WriteLine("{[0} {1} {2} {3](callto:0%7d%20%7b1%7d%20%7b2%7d%20%7b3)}", dr["ID"], dr["CodSpecializare"], dr["Nume"], dr["Media"]);

        }

        public void UtilizareRelatie()

        {

            DataRelation rel = new DataRelation("Spec\_Std", dtSpec.Columns["CodSpecializare"],

                dtStd.Columns["CodSpecializare"]);

            ds.Relations.Add(rel);

             foreach(DataRow specializare in dtSpec.Rows)

             {

                 Console.WriteLine(specializare["denumire"].ToString());

                 foreach (DataRow stud in specializare.GetChildRows(rel))

                    Console.WriteLine(specializare["denumire"].ToString() +" "+ stud["Nume"]);

             }

        }

    }

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            Std s = new Std();

            s.SpecRandNou("Mate", "Matematica");

            s.SpecRandNou("Info", "Informatica");

            s.StdRandNou("Mate","Ana", 9);

            s.StdRandNou("Mate","Ionel", 8);

            s.StdRandNou("Info","Dragos", 10);

            s.ListareStd();

            s.UtilizareRelatie();

            Console.ReadKey();

        }

    }

}