

УДУ імені М.П. Драгоманова

Факультет математики, інформатики та фізики

Кафедра комп'ютерної та програмної інженерії

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3

ТЕМА: Використання типів даних з загальної системи типів (CTS).

з курсу

«Робота з даними на платформі .Net»

Студент Троцький Ярослав Володимирович

Група 42ПЗ

Факультет математики, інформатики та фізики

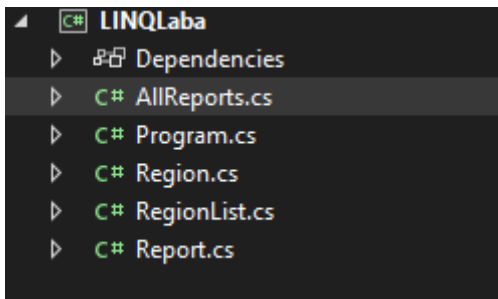
Викладач: Сулима Д. О.

Київ 2023

Мета: Ознайомитись з загальною системою типів (CTS). Застосування CTS в процесі розробки міжплатформного програмного забезпечення на платформі .NET.

Хід роботи:

1. Система класів



2. Всі класи

AllReports.cs

```

3 references
public class AllReports
{
    List<Report> allReports;
    1 reference
    public AllReports()
    {
        allReports = new List<Report>();
    }
    1 reference
    public void Add(Report report) {
        allReports.Add(report);
    }
    0 references
    public void Remove(Report report)
    {
        allReports.Remove(report);
    }
    1 reference
    public void changeRegionByReportId(int idToSearch, Region regionToSearch, Region newRegion)
    {
        IEnumerable<Report> reportsForDates = from data in allReports
                                                where data.Uid == idToSearch &&
                                                data.Region == regionToSearch
                                                select data;
        foreach (Report report in reportsForDates)
        {
            report.changeRegion(newRegion);
        }
    }
    2 references
    public void changeRepotrById(int idToSearch, string newReport)
    {
        IEnumerable<Report> reportsForDates = from data in allReports
                                                where data.Uid == idToSearch
                                                select data;
        foreach (Report report in reportsForDates)
        {
            report.changeReport(newReport);
        }
    }
}
1 reference

```

```

1 reference
public void changeReportrByDate(DateOnly dateToSearch, string newReport)
{
    IEnumerable<Report> reportsForDates = from data in allReports
                                          where data.Date == dateToSearch
                                          select data;
    foreach (Report report in reportsForDates)
    {
        report.changeReport(newReport);
    }
}
1 reference
public void printReports()
{
    foreach (var item in allReports)
    {
        Console.WriteLine(item.Uid + " | " + item.Date + " | " + item.Region + " | " + item.WeatherReport);
    }
}
}

```

Region.cs

```

16 references
public class Region
{
    3 references
    public string Name { get; set; }
    1 reference
    public string Description { get; set; }
    0 references
    public Region() { }
    3 references
    public Region(string name, string description)
    {
        Name = name;
        Description = description;
    }
    0 references
    public override string ToString()
    {
        return Name;
    }
}

```

RegionList.cs

```
List<Region> regions;
1 reference
public RegionList()
{
    regions = new List<Region>();
}
3 references
public void addRegion(Region region)
{
    regions.Add(region);
}
0 references
public void removeRegion(Region region)
{
    regions.Remove(region);
}
3 references
public Region getRegionByName(string name)
{
    IEnumerable<Region> Regions = from data in regions
                                   where data.Name == name
                                   select data;

    return Regions.First();
}
}
```

Report.cs

```

12 references
public class Report
{
    4 references
    public int Uid { get; set; }
    3 references
    public DateOnly Date { get; set; }
    3 references
    public string WeatherReport { get; set; }
    4 references
    public Region Region { get; set; }

    1 reference
    public Report(int id, DateOnly date, string report, Region region) {
        Uid = id;
        Date = date;
        WeatherReport = report;
        Region = region;
    }

    2 references
    public void changeReport(string NewReport)
    {
        WeatherReport = NewReport;
    }

    1 reference
    public void changeRegion(Region NewRegion)
    {
        Region = NewRegion;
    }
}

```

3. Работа программы

Microsoft Visual Studio Debug Console			
1	01.03.2023	Kyiv	Clear
2	02.03.2023	Kyiv	Clear
3	03.03.2023	Kyiv	Clear
4	04.03.2023	Kyiv	Clear
5	05.03.2023	Kyiv	Clear
6	06.03.2023	Kyiv	Clear
7	07.03.2023	Kyiv	Clear
8	08.03.2023	Kyiv	Clear
9	09.03.2023	Kyiv	Clear
10	10.03.2023	Kyiv	Clear
11	11.03.2023	Kyiv	Clear
12	12.03.2023	Kyiv	Snow
13	13.03.2023	Kyiv	Clear
14	14.03.2023	Kyiv	Clear
15	15.03.2023	Kyiv	Snow
16	16.03.2023	Kyiv	Clear
17	17.03.2023	Kyiv	Clear
18	18.03.2023	Kyiv	Clear
19	19.03.2023	Kyiv	Clear
20	20.03.2023	Lutsk	Clear
21	21.03.2023	Kyiv	Clear
22	22.03.2023	Kyiv	Clear
23	23.03.2023	Kyiv	Clear
24	24.03.2023	Kyiv	Clear
25	25.03.2023	Kyiv	Clear
26	26.03.2023	Kyiv	Clear
27	27.03.2023	Kyiv	Clear
28	28.03.2023	Kyiv	Snow
29	29.03.2023	Kyiv	Clear
30	30.03.2023	Kyiv	Clear
31	31.03.2023	Kyiv	Clear