

**Evaluation Only. Created with Aspose.Words. Copyright 2003-2023 Aspose Pty Ltd.**

Họ và tên: Nguyễn Trọng Nguyễn

MSSV:20200283

Lớp: 20dientu

## Lab 1: **CLASS**

**Bài 1:** Tạo một console project, sau đó add một file class mới tên UserInformation.cs.  
Viết class UserInformation gồm:

- Field public string userName để lưu tên của user.
- Field public int userAge để lưu tuổi của user.
- Field public uint userID để lưu identification number của user.
- Method public void GetUserInformation() để cho phép user nhập dữ liệu cho các field từ bàn phím.
- Method public void PrintUserInformation() để hiển thị cùng lúc các field ra console window

Code:

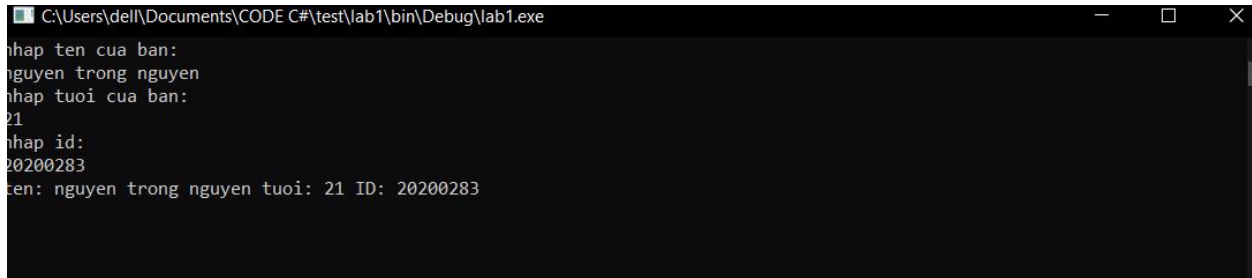
```
using System;
using System.Collections.Generic; using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab1
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            UserInformation userInformation1 = new UserInformation();
            userInformation1.GetUserInformation();
            userInformation1.PrinUserInformation();
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab1
{
    internal class UserInformation
    {
        public string userName;
        public int userAye;
        public uint userID;
        public void GetUserInformation()
        {
            Console.WriteLine("nhap ten cua ban: ");
            userName = Console.ReadLine();
            Console.WriteLine("nhap tuoi cua ban: ");
            userAye = int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("nhap id: ");
            userID = uint.Parse(Console.ReadLine());
        }
        public void PrinUserInformation()
        {
            Console.WriteLine($"ten: {userName} tuoi: {userAye} ID: {userID}");
        }
    }
}
```

Hình ảnh chụp kết quả:



```
C:\Users\dell\Documents\CODE C#\test\lab1\bin\Debug\lab1.exe
nhap ten cua ban:
nguyen trong nguyen
nhap tuoi cua ban:
21
nhap id:
20200283
ten: nguyen trong nguyen tuoi: 21 ID: 20200283
```

**Bài 2:** Tiếp tục trong lớp UserInfomation, tạo 1 hàm khởi tạo các giá trị cho userName, userAge và userID.

- Tạo 3 đối tượng từ lớp UserInformation với tham số tùy chọn, đặt tên lần lượt là user1, user2, user3.
- Tạo 1 list các đối tượng từ câu lệnh sau `List users = new List() { user1, user2, user3 };` Đoạn code sau đây thực hiện sắp xếp in ra các đối tượng theo thứ tự tăng dần của list UserInformation dựa vào userAge `List sortedUsers = users.OrderBy(x => x.userAge).ToList(); Console.WriteLine(String.Join(Environment.NewLine, sortedUsers));`
- Thực hiện sắp xếp list giảm dần theo userID (sử dụng phương thức `OrderByDescending`) Lưu ý: Để in ra các field của các đối tượng UserInformation ta phải ghi đè phương thức `ToString` của lớp UserInformation như sau

```
public override string ToString()
{
    //return "[" + userName + "," + userAge + "," + userID + "];";
    return String.Format($"[{userName}, {userAge}, {userID}]");
}
```

Code:

```
using System;
using System.Collections.Generic; using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab1
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            UserInformation userInformation1 = new UserInformation("ABC", 19,
100);
            UserInformation userInformation2 = new UserInformation("ABCD", 18,
101);
            UserInformation userInformation3 = new UserInformation("ABCDE", 21,
102);
            List<UserInformation> users = new List<UserInformation>() {
userInformation1, userInformation2, userInformation3 };
            List<UserInformation> sortedUsers = users.OrderBy(x =>
x.userAye).ToList();
            Console.WriteLine(string.Join(Environment.NewLine, sortedUsers));
userInformation1.GetUserInformation();
            userInformation1.PrinUserInformation();
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

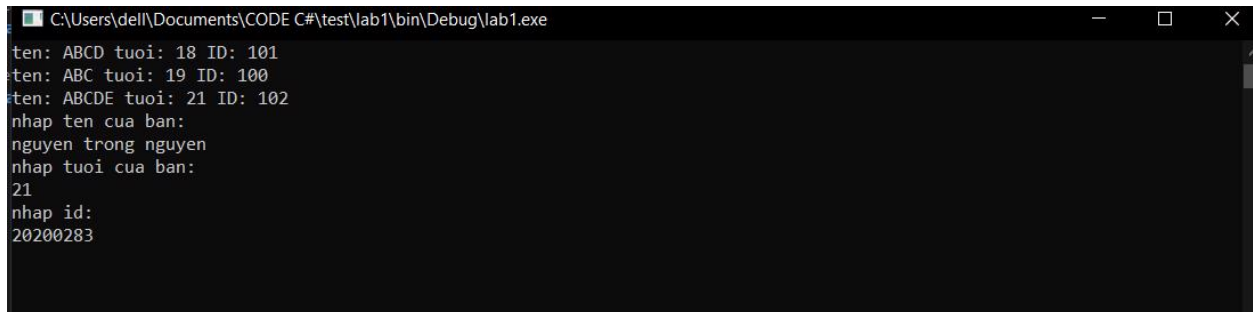
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab1
{
    internal class UserInformation
    {
        public string userName;
        public int userAye;
        public uint userID;
        public UserInformation(string user, int userA, uint userId)
        {
            this.userName = user;
            this.userAye = userA;
            this.userID = userId;
        }

        public void GetUserInformation()
        {
            Console.WriteLine("nhap ten cua ban: ");
            userName = Console.ReadLine();
            Console.WriteLine("nhap tuoi cua ban: ");
            userAye = int.Parse(Console.ReadLine());
        }
    }
}
```

```
        Console.WriteLine("nhap id: ");
        userID = uint.Parse(Console.ReadLine());
    }
    public void PrinUserInformation()
    {
        Console.WriteLine($"ten: {userName} tuoi: {userAye} ID: {userID}");
    }
    public override string ToString()
    {
        return $"ten: {userName} tuoi: {userAye} ID: {userID}";
    }
}
}
```

Hình ảnh chụp kết quả:



```
C:\Users\del\Documents\C#\test\lab1\bin\Debug\lab1.exe
ten: ABCD tuoi: 18 ID: 101
ten: ABC tuoi: 19 ID: 100
ten: ABCDE tuoi: 21 ID: 102
nhap ten cua ban:
nguyen trong nguyen
nhap tuoi cua ban:
21
nhap id:
20200283
```

**Evaluation Only. Created with Aspose.Words. Copyright 2003-2023 Aspose Pty Ltd.**

Họ và tên: Nguyễn Trọng Nguyễn

MSSV: 20200283

Lớp: 20DienTu

## Lab 2: CHE DẤU DỮ LIỆU

### Bài 1:

Code:

```
using lab1;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab2
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            UserInformation user = new UserInformation("Nguyen", 22, 15000);
            //Using Set of Name property.
            Console.WriteLine(user.ToString());
            Console.ReadLine();
        }
    }
}

using System;
using System.CodeDom;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab1
{
    internal class UserInformation
    {
        private string userName;
        public string UserName
```

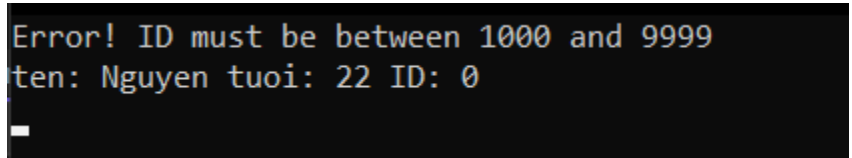
**Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>**

```

    {
        get { return userName; }
    }
    set { userName = value; }
    private int userAye;
    public int UserAye
    {
        get { return userAye; }
        set
        {
            if (value <= 18)
                Console.WriteLine("Error!\r\nUser's age must be larger than
18");
            else
                userAye = value;
        }
    }
    private uint userID;
    public uint UserID
    {
        get { return userID; }
        set
        {
            if (value < 1000 || value > 9999)
                Console.WriteLine("Error! ID must be between 1000 and 9999");
            else
                userID = value;
        }
    }
    public UserInformation(string name, int aye, uint id)
    {
        UserName = name; UserAye = aye; UserID = id;
    }
    public override string ToString()
    {
        return $"ten: {UserName} tuoi: {UserAye} ID: {UserID}";
    }
}
}

```

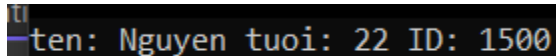
Hình ảnh chụp kết quả:



```

Error! ID must be between 1000 and 9999
ten: Nguyen tuoi: 22 ID: 0

```



```

ten: Nguyen tuoi: 22 ID: 1500

```

```
Error!  
User's age must be larger than 18  
ten: Nguyen tuoi: 0 ID: 1500
```

## Bài 2

Code:

```
using lab1;  
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;
```

**This document was truncated here because it was created in the Evaluation Mode.**

