

# Дефиниране на класове



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

<https://it-kariera.mon.bg/e-learning/>



# Съдържание

1. Дефиниране на клас **Person**
2. Използване на обекти
3. Дефиниране на по-сложен клас

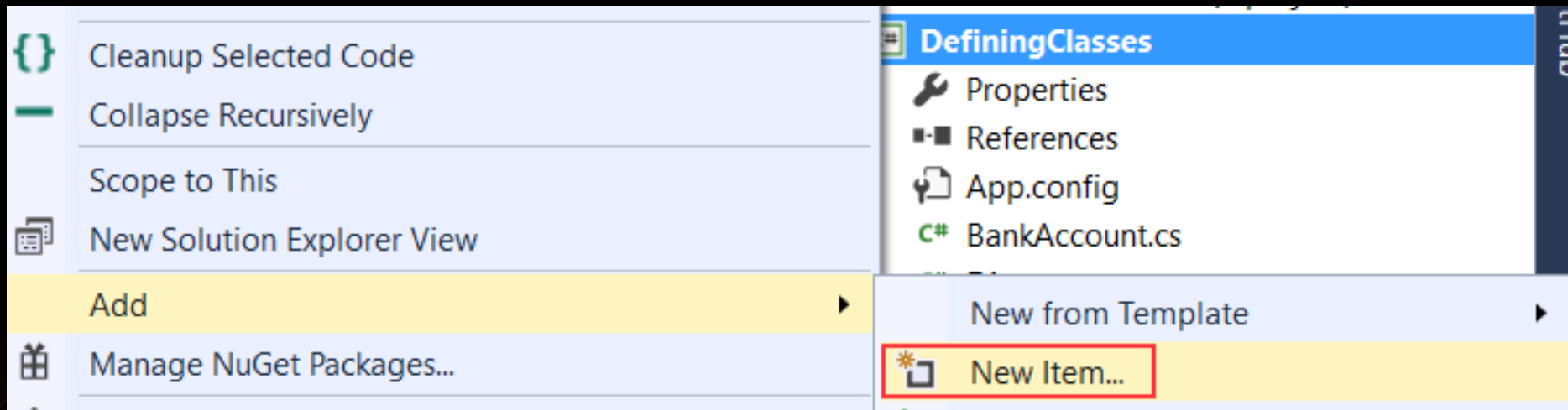


# Задача: Дефинирайте клас **Person**

- Задача: Дефинирайте клас **Person**, като за него пазете информация за името и възрастта на човек и реализирайте единствено действието **IntroduceYourself()**, което отпечатва представяне на човека. След това създайте и използвайте обект от класа **Person**.

# Решение: Дефинирайте клас Person (1)

- Нека първо да създадем файл за този клас:  
[Project] → [Add Class] или:  
десен бутон върху проекта [Add] → [New Item] → [Class]



- Внимавайте с именуването на класа



## Решение: Дефинирайте клас Person (2)

```
class Person {  
    private string name;  
    private int age;  
    public String Name { //реализираме свойство Name  
        get { return name; }  
        set { name = value; }  
    }  
    public int Age { //реализираме свойство Age  
        get { return age; }  
        set { age = value; }  
    }  
    public void IntroduceYourself() {  
        Console.WriteLine("Здравейте! Аз съм {0} и съм на {1} години.",  
name, age);  
    }  
}
```

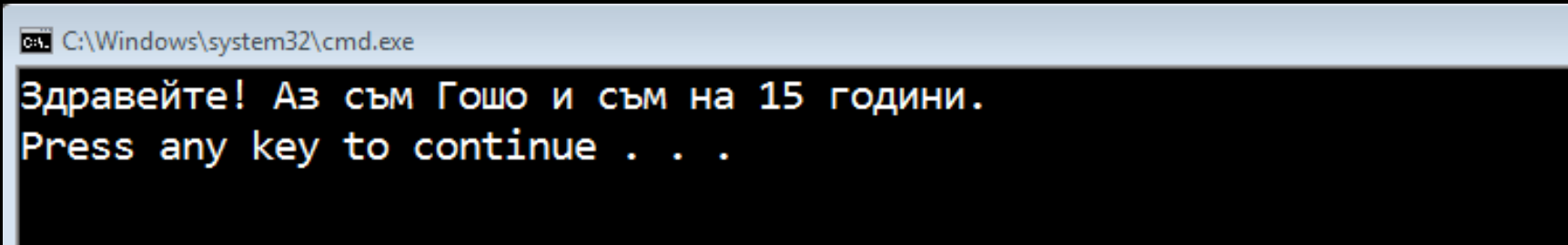
## Решение: Дефинирайте клас Person (3)

- Сега е време да използваме класа и да направим обект в Main метода ни в **Program.cs**:

```
static void Main(string[] args) {  
    Person firstPerson = new Person();  
    firstPerson.Name = "Гошо";  
    firstPerson.Age = 15;  
  
    firstPerson.IntroduceYourself();  
}
```

## Решение: Дефинирайте клас Person (4)

- Ако сте работили правилно ще получите:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Здравейте! Аз съм Гошо и съм на 15 години.
Press any key to continue . . .
```

- Аналогично създайте **secondPerson** и **thirdPerson** и извикайте **IntroduceYourself** и за тях
- За момента няма да акцентираме на теоретичния смисъл на кода от по-рано – той ще се уточни допълнително в следващите теми

## Задача: Човекът и неговите пари

- Задача: Дефинирайте клас **Person**, като за него пазете информация за името и възрастта на човек, както и информация за банкови сметки (клас **BankAccount**). Направете метод **GetBalance()**, който дава информация каква е общата стойност на парите, които притежава човек.



# Решение: Човекът и неговите пари (1)

- Първо ще създадем файл за клас **BankAccount**.
- След това ще направим възможно в **Person** да се пази списък от банковите сметки на човека
- Последно в класа **Person** ще добавим метод, който изчислява сумата от балансите на всички сметки в списъка

## Решение: Човекът и неговите пари (2)

```
class BankAccount {  
    private int id;  
    private double balance;  
  
    public int ID {  
        get { return id; }  
        set { id = value; }  
    }  
  
    public double Balance {  
        get { return balance; }  
        set { balance = value; }  
    }  
}
```

## Решение: Човекът и неговите пари (3)

- В **Person.cs** добавете поле, в което ще се пази списък от банковите сметки, както и свойство:

```
class Person {  
    //TODO: добавете полета за име и възраст  
    private List<BankAccount> accounts =  
        new List<BankAccount>();  
    //TODO: добавете свойства за име и възраст  
    public List<BankAccount> Accounts {  
        get { return accounts; }  
        set { accounts = value; }  
    }  
}
```

## Решение: Човекът и неговите пари (4)

- В **Person.cs** добавете метода, който ще изчислява стойността на сумата от балансите на всички сметки:

```
class Person {  
    //...  
    public double GetBalance() {  
        return accounts.Sum(element => element.Balance);  
    }  
}
```



## Решение: Човекът и неговите пари (4)

- Създайте три обекта от клас **Person** в **Main()**.
- Създайте един обект от клас **BankAccount**, задайте му **ID** и баланс и го добавете към първия човек, използвайки метода **Add()** - не забравяйте, че **.Accounts** е списък и има метод **Add()**
- Аналогично за втория човек създайте две сметки и му ги добавете, а за третия – три;
- Изкарайте трите суми – състоянието на първия, втория и третия човек

# Дефиниране на класове



Въпроси?



# Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"



Министерство  
на образованието  
и науката



Национална  
програма  
„Обучение за  
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под свободен лиценз **CC-BY-NC-SA**



SoftUni  
Foundation

