# Упражнения: Наследяване

Можете да тествате решенията си в **Judge системата**: <https://judge.softuni.bg/Contests/3164/Inheritance>

## Куче наследява животно

**Важно**: Трябва да имате публичен клас StartUp в namespace **Farm**.

Създайте два класа - Animal и Dog:

* Animal трябва да има един публичен метод Eat(), който отпечатва: **"eating…"**
* Dog трябва да има един публичен метод Bark(), който отпечатва: **"barking…"**
* Dog трябва да наследява Animal

Трябва да можете да използвате класа по следния начин:

Text

Description automatically generated

## Верижно наследяване

**Важно**: трябва да имате публичен клас StartUp в namespace **Farm**.

Създайте три класа - Animal, Dog и Puppy:

* Animal трябва да има един публичен метод Eat(), който отпечатва **"eating…"**
* Dog трябва да има един публичен метод Bark(), който отпечатва: **"barking…"**
* Puppy трябва да има един публичен метод Weep(), който отпечатва: **"****weeping…"**
* Dog трябва да наследява Animal
* Puppy трябва да наследява Dog

Трябва да можете да ползвате класа по следния начин:

Text

Description automatically generated

## Наследствена йерархия

**Важно**: трябва да имате публичен клас StartUp в namespace **Farm**.

Създайте три класа - Animal, Dog и Cat:

* Animal трябва да има един публичен метод Eat(), който отпечатва: **"eating…"**
* Dog трябва да има един публичен метод Bark(), който отпечатва: **"barking…"**
* Cat трябва да има един публичен метод Meow(), който отпечатва: **"meowing…"**
* Dog и Cat трябва да наследяват Animal

Трябва да можете да използвате класа по следния начин:

Text

Description automatically generated

## Случаен списък

**Важно**: Трябва да имате клас StartUp в namespace **CustomRandomList**.

Създайте клас RandomList, който има всички функционалности на List<string>. Добавете допълнителен метод, който **връща** и **премахва** случаен елемент от списъка.

Трябва да можете да използвате класа по следния начин:

Text

Description automatically generated with medium confidence

## Поредица от стрингове

**Важно**: Трябва да имате публичен клас StartUp в namespace **CustomStack**.

Създайте клас StackOfStrings, който разширява **Stack**, може да съхранява **само стрингове** и има следните функционалности:

* Публичен метод: IsEmpty(): bool
* Публичен метод: **AddRange(): Stack<string>**

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated