Задание за курсова работа(пример) :

1. Създайте базов клас Animal **който да не може да се инстанцира** и да съдържа информация за абсолютно всякакви животни тоест да има следните свойства и методи:

* LifeSpan от тип ТimeSpan - Средна продължителност на живота. Това **трябва да е статично** и дефинирано при създаването на наследник. Достъпно е отвън за всеки тип! Искаме да ни застави да го зададем на всеки клас!
* **BirthDate** от тип DateTime – задължително при създаването и трябва да има в конструктора. Може да се достъпва но не и да се променя.
* **Weight** от тип Double – Своиство което е задължително и го има в конструктора, може да се променя. Публично е достъпно от вън. Нека да може да се променя само с положително число! Ако потребитля въведе невалидно тегло нека да се хвърли грешка

**ApplicationException със съобщение “Invalid Weight”;**

* **Name** – при инстанциране: Може да се вижда и променя от всякаде.
* Age от тип TimeSpan - Авто свойство което да връща ралзиката от сегашната дата минус рожденната. Достъпно е публично.
* Да има методи (публични):

AgeGrade GetAgeGrade () – Сравнява възрастта на живтоното със продължителността на живота му и на базата на достигнатия процент виж енумерацията връщаме съотвената енумерация.

Да има override на метода ToString за да връща информация за всеки наследник във формата:

„I am [AnimalName] and I am [AgeGrade]. I weight [Weight]“

1. Създайте класове за всеки тип животни като те имат особености:

**Mammals**

* FoodType enum
* bool CanSeeColor
* int NailsCount
* **List<string> Colors**
* **double MaxSpeedkmPh**

**Birds**

* bool IsCarnivor
* bool CanSeeColor
* int FeathersCount
* **List<string> Colors**
* **double MaxSpeedkmPh**
* **double MaxAltitudeKm**

**Amphibians**

**Reptiles**

**Fish**

* Int ScalesCount

Енумерация за тип храна:

FoodType :

Meat, Plant, Everything

Енумерация за вързаст:

AgeGrade:

“Infant”, //<=5

“Child”,//<=15

“Young”,//<=40

“Average”,//<=75

“Old”,<//100(lifespan)

“Venerable”, //>100