

**28.** В информационна система трябва да се напишат класове за някои основни домашни любимци. Създайте абстрактен клас `pet` с атрибути за име и възраст (в месеци, цяло число), който се наследява от класовете **cat**, **dog** и **fish**.

А) Конструкторът в абстрактния клас да получава като параметри стойностите на аргументи за име и възраст. Класът **cat** трябва да има атрибут от тип низ, който съдържа цвят на котката. Класът **cat** има атрибут-референция към куче, с която е приятел. Аналогично – конструкторът на класа **dog** има атрибути порода (тип низ) и тегло (килограми, дробно число). Конструкторът на класа **fish** има атрибути порода (тип низ) и цвят (тип низ).

Б) Напишете метод, който получава като аргумент символен низ - име на текстовия файл с входните данни.

Всеки домашен любимец се описва на два реда в следната последователност:

- Ред 1: тип на животното (1 за котка, 2 за куче, 3 за рибка, 0 за край на въвеждането), възраст и име
- Ред 2:  
*цвет* (ако животното е котка)  
*порода и тегло* (ако животното е куче)  
*порода и цвет* (ако животното е рибка)

Данните на редовете са разделени с интервал.

Методът трябва да запише данните в подходяща структура. Погрижете се да прихванете и обработите възможните изключения при работа с файла.

В) Създайте метод, който пресмята поотделно средната възраст на котките, кучетата и рибките. Резултатите (закръглени до цялата част от числото) да се извеждат в тази последователност, на един ред, разделени с интервал.

Г) Създайте метод, който проверява има ли котка и куче с едно и също име и отпечатва резултат **“True”** или **“False”**.

Исходните данни да се отпечатват на конзолата.

Примерен вход:	Примерен изход:
data.txt	11 13 3 True
<b>Съдържание на data.txt</b>	
1 8 Pisanka black 1 17 Rex white 3 3 Nemo Goldfish red 2 20 Balkan Pincher 3.560 2 6 Rex Husky 14.500 1 10 Garfield orange	