

Имеется следующий набор утверждений.

1. Рассматриваются следующие животные:

- летучая мышь (Bat)
- дельфин (Dolphin)
- золотая рыбка (GoldFish)
- орел (Eagle)

Все животные одинаково едят и спят (предположим), и никто из животных не должен иметь возможности делать это иначе.

Еще животные умеют по-разному рождаться (wayOfBirth):

- Млекопитающие (Mammal) живородящие.
- Рыбы (Fish) мечут икру.
- Птицы (Bird) откладывают яйца.

Помимо этого бывают некоторые особенности, касающиеся передвижения. Бывают летающие животные (Flying) и плавающие (Swimming). Однако орел летает быстро, а летучая мышь медленно. Дельфин плавает быстро, а золотая рыбка медленно.

Согласно этим утверждениям нужно создать иерархию, состоящую из классов, абстрактных классов и/или интерфейсов. Каждое действие или утверждение подразумевает под собой вызов void метода, в котором реализован вывод на экран описания текущего действия.

2. Цех по ремонту BestCarpenterEver умеет чинить некоторую Мебель. К сожалению, из Мебели он умеет чинить только Табуретки, а Столы, например, нет. Реализовать метод в цеху, позволяющий по переданной мебели определять, сможет ли ей починить или нет. Возвращать результат типа boolean. Протестировать метод.
3. На вход передается N — количество столбцов в двумерном массиве и M — количество строк. Необходимо вывести матрицу на экран, каждый элемент которого состоит из суммы индекса столбца и строки этого же элемента. Решить необходимо используя ArrayList.

Ограничения:

- $0 < N < 100$
- $0 < M < 100$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
2 2	0 1

	1 2
3 5	0 1 2 1 2 3 2 3 4 3 4 5 4 5 6

4. Переписать задачу 7 домашнего задания 2 часть 2 в стиле ООП.
- Нужно как минимум завести классы Dog и Participant.
  - Нужно реализовать метод, определяющий трех победителей согласно условию.
  - Можно добавлять любые дополнительные методы и классы.

Условие задачи:

Раз в год Петя проводит конкурс красоты для собак. К сожалению, система хранения участников и оценок неудобная, а победителя определить надо. В первой таблице в системе хранятся имена хозяев, во второй - клички животных, в третьей — оценки трех судей за выступление каждой собаки. Таблицы связаны между собой только по индексу. То есть хозяин  $i$ -ой собаки указан в  $i$ -ой строке первой таблицы, а ее оценки — в  $i$ -ой строке третьей таблицы. Нужно помочь Пете определить топ 3 победителей конкурса.

На вход подается число  $N$  — количество участников конкурса. Затем в  $N$  строках переданы имена хозяев. После этого в  $N$  строках переданы клички собак. Затем передается матрица с  $N$  строк, 3 вещественных числа в каждой — оценки судей. Победителями являются три участника, набравшие максимальное среднее арифметическое по оценкам 3 судей. Необходимо вывести трех победителей в формате "Имя хозяина: кличка, средняя оценка".

Гарантируется, что среднее арифметическое для всех участников будет различным.

**Ограничения:**

$0 < N < 100$

**Пример:**

Входные данные	Выходные данные
4 Иван Николай Анна	Дарья: Добряш, 9.0 Николай: Кнопка, 7.6 Иван: Жучка, 6.6



Дарья	
Жучка	
Кнопка	
Цезарь	
Добряш	
7 6 7	
8 8 7	
4 5 6	
9 9 9	