

# Задачи за контролното

## Задача 1

Напишете програма, която може да въвежда промо кодове за онлайн магазин за храна. За вход на програмата ще получите броя на промо кодовете и след това за всеки промо код ще получите следните данни на един ред:

< процент - отстъпка >                      < име >                      < брой - храни >  
[< х р а н а -1>, < х р а н а -2>...].

Имената не съдържат интервали - интервали се използват за разделители между елементите. Приемете, че входът ще е коректен.

Вашата програма трябва да може да отговаря на заявки по име на храна - кои са промо кодовете които може да се приложат за нея. Това трябва да стане със сложност не по-голяма от  $O(K)$ , където  $K$  е броят храни. Ако няма такива купони изведете "no-promo"

Ще получите броя заявки и после ще се въведат толкова на брой имена на храни.

Всички числа, които се въвеждат са цели; всички имена са по къси от 30 символа и нямат празни символи в тях.

### Пример:

4

5 food-promo 4 cesar-salad beef-burger fries chicken-sandwich

7 meet-promo 4 beef-burger chicken-sandwich pork-steak minced-pork

10 new-items 3 cesar-salad fries salmon-sushi

3 chicken 2 chicken-sandwich chicken-soup

2

chicken-soup

**ИЗХОД** > 3% chicken

beef-burger

**ИЗХОД** > 7% meet-promo 5% food-promo

cheese-burger

**ИЗХОД** > no-promo

## Задача 2

Напишете програма, която работи с дървета с произволна разклоненост и елементи символни низове от малки или главни латински букви.

Програмата ви трябва:

- 1) Да се напише функция, която по подадено име на файл построява такова дърво по данни от съответния текстов файл.

Форматът на файла е следния:

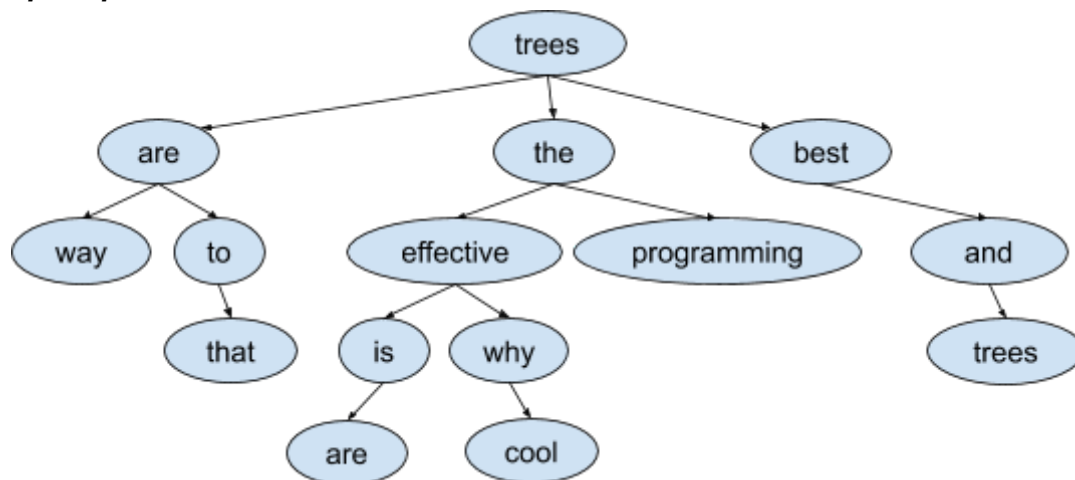
На всеки ред са думите от едно ниво на дървото, на първия ред е думата от корена, на следващия, думите от неговите наследници и т.н.

Всички думи във файла са разделени с интервали, като между думите за елементи братя няма други разделители, а между две братства има символ звезда '\*'.  
Звезда '\*\*'.

Ако в дадено братство няма думи, когато от ниво преди последното елемент е листо, то за това братство има празно множество думи (две последователни звезди).

- 2) Да се напише функция, която по подаден корен към такова дърво съставя изречението, получено от най-десните думи за всяко ниво, слепени с интервал.
- 3) Да се напише програма, която демонстрира използването на горните две функции.

**Пример:**



**Входен файл:**

```
trees
are the best
way to * effective programming * and
* that * is why * * trees
* are * cool *
```

**Изход:**

```
trees best and trees cool
```