



# ЗИМНИ ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

“Д-р Младен Манев”

31 януари 2026 г.

Група А – 11, 12 клас

## Задача А2. РЕЧНИК

⌚ 2 сек. 💾 1024 MB

Анди е безработен студент от първи курс, който се е решил твърдо да си намери стаж за лятото. За да е конкурентно способен на пазара, той използва AI applier, с който да изпрати CV-то си на горилион компании, докато не получи някоя оферта. Оставяйки резюмето му да обикаля света, Анди се захваща с изрешаването на LeetCode задачи, за да научи всеки алгоритъм, който може да му се падне на интервю. Както знаем, такъв процес изисква доста енергия, а ястията в столовата му не са най-евтините (но все пак единствения му шанс за незамразена храна). За да припечели малко, Анди реши да предложи една от скорошните си задачи на зимните състезания, а тя е както следва:



Даден е речник съставен от  $N$  думи  $W_1, W_2, \dots, W_N$ , състоящи се по някаква причина само от главните латински букви  $\{A, C, G, U\}$ . Освен това има и  $Q$  въпроса за речника от следния вид:

- По дадени два низа  $P_i$  и  $S_i$  се търси броят на думите, за които първите  $|P|$  букви съвпадат с  $P$ , а последните  $|S|$  букви с  $S$  (тук с  $|A|$  бележим дължината на низа  $A$ ).

Напишете програма **dictionary**, която да отговаря на тези въпроси.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат естествените числа  $N$  и  $Q$  – броят думи и броят заявки. На следващите  $N$  реда се въвежда  $N$ -те думи  $W_1, W_2, \dots, W_N$ . От последните  $Q$  реда се въвеждат двойки низове  $P_i, S_i$ , описващи поредния въпрос.

### Изход

На  $Q$  отделни реда изведете по едно цяло число – търсения брой думи.

### Ограничения

- $1 \leq N, Q \leq 10^5$
- $1 \leq |W_i|, |P_i|, |S_i| \leq 10^5$
- $|W_1| + |W_2| + \dots + |W_N| \leq Sum$
- $|P_1| + |P_2| + \dots + |P_Q| \leq Sum$
- $|S_1| + |S_2| + \dots + |S_Q| \leq Sum$
- Тук  $Sum = 2 \times 10^6$
- Всички низове са съставени само от буквите  $\{A, C, G, U\}$ .

### Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходимы подзадачи	$N, Q$	Други ограничения
1	10	—	$\leq 100$	$ W_i ,  P_i ,  S_i  \leq 100$
2	25	1	$\leq 5000$	—
3	25	1	$\leq 10^5$	$Sum = 10^5$
4	40	1 – 3	$\leq 10^5$	—

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.



# ЗИМНИ ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

“Д-р Младен Манев”

31 януари 2026 г.

Група А – 11, 12 клас

## Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
2 3 AUGC AGC G C AU C A C	0 1 2	Първа заявка - {}. Втора заявка - {AUGC}. Трета заявка - {AUGC, AGC}.
3 3 AA AA AGA AA AA AG GA AG GA	2 1 1	
8 7 GCGCUACCCCAACACAAGGCAAGAUUA G GGAC GCGG U GCGCUACCCCAACACAAGGCAAGAUGGUC GCCG GCGCUGA GCGCUACCC A GCGCUACCCC AC GCG C GCGC A G G G C G GGA	1 0 1 2 3 2 0	