

НАЦИОНАЛНО ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКА

„Д-р Младен Манев“

10 май 2020 г.

Задача E2. СОЦИАЛНА ДИСТАНЦИЯ

С цел да се ограничи разпространението на новия коронавирус, общинската власт в Габрово предприе мерки за спазване на социална дистанция. На опашката пред магазин на една от големите вериги обаче са се наредили N човека на разстояние 1 метър един от друг. Знае се, че те са разделени в няколко групи и всеки човек принадлежи точно на една от тях. Контактите между двама души от една и съща група не представляват проблем за тяхното здраве.

Сега властите се запитали кои две групи спазват най-голямо разстояние една от друга и какво е то. Разстоянието между две групи се определя от минималното разстояние между двама души, единият от които принадлежи към първата група, а другият – към втората.

Даден Ви е списъкът с хората в реда, в който са застанали на опашката. За всеки от тях знаете групата, към която принадлежи, описана с малка или с главна латинска буква. Забележете, че главният и малкият символ на една и съща буква определят една и съща група. Например, двама души, чиито групи са отбелязани с буквите 'A' и 'a' са в една група, а други двама, чиито групи са отбелязани с 'x' и 'y' – не са.

Напишете програма **distance**, която намира две групи от хора, които спазват максимално голямо разстояние едни от други.

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвежда числото N . От втория ред се въвеждат N латински букви, разположени непосредствено една след друга, които задават групата, към която принадлежи поредният човек от опашката.

Изход:

На първия ред от стандартния изход се извежда едно число, равно на търсената максимална дистанция. На следващия ред изведете две главни латински букви, указващи групите, които се намират на това разстояние. Ако има повече една двойка групи, които спазват максимална дистанция, изведете някоя от тях.

Ограничения:

$$1 < N \leq 1000$$

Примери:

Вход	Изход
6 aaBbCC	3 A C
7 GABROVO	5 V G
10 xzXYzxXXzz	1 Z Y

НАЦИОНАЛНО ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКА

„Д-р Младен Манев“

10 май 2020 г.

Пояснение към примера:

В първия пример групата отбелязана с 'B' се намира на разстояние от 1 метър от останалите групи. Групите, отбелязани с 'A' и с 'C' се намират на 3 метра една от друга.

Във втория пример към групите 'G', 'A', 'B', 'R' и 'V' принадлежи по един човек, а в групата 'O' – двама. Въпреки, че първият и последният човек от опашката принадлежат на групите 'G' и 'O', тези групи са разположени на разстояние от 4 метра една от друга, което не е максимално.

В третия пример и трите групи спазват разстояние 1 метър една от друга. Това означава, че които и две групи да изведете, отговорът ще бъде верен.