

# ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 11 - 13 юни 2010 г.

Група А, 11-12 клас

## Задача А1. ЧАРОВНИЦА

Ели е много чаровно момиче. И, за разлика от повечето нейни приятелки, всяка от които има своя чар (усмивка, излъчване, хумор и т.н.), Ели има много чарове. Тя е като стринг.

Учени от Българската Академия за Изследване на Генната Архитектура (накратко БАЗИНГА) са решили да изследват от какво произлизат всичките ѝ качества. За целта са взели част от нейното ДНК и търсят познати последователности, съответстващи на различни качества.

Помогнете им, като напишете програма **charming**, която по ДНК-то на Ели намира колко най-много (не задължително различни) непресичащи се познати последователности могат да се намерят.

### Вход:

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено цялото число  $N$  – броят познати последователности, с които учените разполагат. На следващия ред ще бъде зададено ДНК-то на Ели – последователност от главните латински букви G, A, T и C. На последния ред ще бъдат зададени последователностите –  $N$  стринга от същите букви, разделени с интервал.

### Изход

Запишете на стандартния изход един ред, съдържащ само едно неотрицателно цяло число, което отразява колко най-много непресичащи се познати последователности могат да се намерят в ДНК-то на Ели.

### Ограничения

$$1 \leq N \leq 50$$

ДНК-то на Ели не надвишава 1000 символа.

Всеки от низовете на третия входен ред е с дължина, по-малка или равна на 100.

### ПРИМЕР 1

#### Вход

```
4
GATTACA
GAT ATTAC CACA ACA
```

#### Изход

```
2
```

*Обяснение към пример 1:* Можем да открием най-много две непресичащи се познати последователности – „GAT” в началото на ДНК-то и „ACA” – в края му.

### ПРИМЕР 2

#### Вход

```
1
AAAAAAAA
AA
```

#### Изход

```
3
```

*Забележка към пример 2:* Не е задължително откритите последователности да са различни, трябва само да са непресичащи се!