

## STEM: Word Stem

*Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.*

### **Условие:**

Дан список  $w$ , состоящий из  $n$  слов с одним корнем (например, “grace”, “graceful”, “disgraceful”, “gracefully”). Для упрощения задачи, определим корень слов как наибольшую непрерывную последовательность символов, которую содержит каждое из этих слов.

Ваша задача – найти общий корень слов из списка  $w$ . Если корней несколько, то выведите лексикографически минимальный.

### **Формат ввода:**

Первая строка содержит единственное целое число  $T$  – количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестов в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит целое число  $n$  – количество слов.

Вторая строка содержит  $n$  разделенных пробелами слов  $w[1]$ , ...,  $w[n]$ . Слова состоят из маленьких латинских букв.

### **Формат вывода:**

Для каждого тестового случая в отдельную строку выведите общий корень слов из списка  $w$ .

### **Ограничения:**

- $1 \leq n \leq 10$
- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq |w[i]| \leq 20$

### **Примеры тестов:**

#### **Входные данные:**

```
1
4
grace graceful disgraceful gracefully
```

#### **Выходные данные:**

```
grace
```

#### **Пояснение:**

**Тест 1:** Общий корень слов – **grace**.