

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
Ямбол, 3-5 Юни 2005

Задача A1.3. РАДИО

Дадени са множество от N предавателя и множество от M приемника. Името на всеки предавател е битов низ с дължина 8, а името на всеки приемник е низ, съставен от 3 нули, 3 единици и 2 звезди. Предавателят T "покрива" приемника R тогава и само тогава, когато T има 0 във всяка позиция в която R има 0 и T има 1 във всяка позиция в която R има 1. Например, предавателят 01001110 покрива приемника 010*1*10. Задачата е да се определи минималният брой предаватели, които трябва да бъдат включени, за да може да бъдат покрити всички приемници.

Разполагате с 10 файла (RADIO01.IN, RADIO02.IN, ..., RADIO10.IN). Първият ред на всеки файл съдържа целите числа N и M ($1 \leq N \leq 256$, $1 \leq M \leq 560$). Следващите N реда съдържат по едно име на предавател. Последните M реда съдържат по едно име на приемник. Трябва да се намери колкото може по-малко K такива, че съществува подмножество от K от дадените предаватели и всеки от приемниците е покрит от предавател в подмножеството. Трябва да се намери и едно подмножество от такива K предавателя.

Трябва да изпратите файл, съдържащ намереното решение. Не трябва да изпращате програми. Първият ред на изпратения файл трябва да бъде

#FILE RADIO T

където T е номерът на съответния тест ($T = 1, 2, \dots, 10$). Вторият ред трябва да съдържа намереното число K . Следващите K реда трябва да съдържат имена на K от зададените предаватели, които представляват решение на поставената задача.

За всеки тестов пример, ако $K_{\min}$ е размерът на най-доброто решение, намерено от някой състезател, а вашето решение използва K приемника, то ще получите $10 \cdot (N - K) / (N - K_{\min})$ точки за теста.

ПРИМЕР

RADIO00.IN

```
3 4
00001111
10001011
10011011
000*111*
*0001*11
**001011
100*10*1
```

RADIO00.OUT

#FILE RADIO 0

2

00001111

10001011