

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ПРАЗНИЦИ – РУСЕ’ 2006

Задача А2. КОЛИ

Магистрала минава през еднопосочния град **Х**. При достигане на града, тя се влива в градската пътна мрежа на едно от кръстовищата (наричано начално) и продължава към следващия град от друго кръстовище (наричано крайно). Градската пътна мрежа се състои от **N** кръстовища и **M** улици. Всяка улица свързва две различни кръстовища и е еднопосочна, т.е. възможно е преминаване на автомобил само в едната посока. От началното кръстовище може да се стигне до всяко друго, като се използва само градската мрежа. От всяко кръстовище може да се стигне до крайното кръстовище, пак използвайки само градската мрежа. Всички пътища водят до крайното кръстовище, т.е. по които и улици да се движим, рано или късно, ще стигнем до крайното кръстовище. Понеже улиците са много тесни е забранено изпреварването, т.е. два автомобила намиращи се в началото на улица не могат да излязат от улицата в обратен ред.

По магистралата се организира автомобилно състезание с **K** автомобили и в един от кръговете състезателите трябва да преминат през града **Х**. За да направят състезанието в градската част по интересно, организаторите решили да поставят на участниците условие. Участниците влизат в града един по един (никои двама участника не влизат в града по едно и също време) през началното кръстовище. Този който първи влезе в града е с номер 1, втория – с номер 2 и т.н. Условието е, участниците да излязат от града в обратен ред т.е. първо да излезе състезателят с номер **K**, после състезателя с номер **K-1** и т.н., докато накрая излезе състезателя с номер 1.

Организаторите искали да привлекат колкото може повече състезатели, но се оказало, че ако има много коли, те няма да могат да изпълнят условието. Затова искат да знаят какъв е максималният брой участници, които могат да участват, така че да могат да се изпълни условието. Понеже отговорът може да бъде много голям, трябва да бъде намерен остатъкът му при деление с 987654321. Напишете програма **CARS**, която да решава тази задача.

Вход: На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено числото **N**, ($2 \leq N \leq 500000$). Всеки от следващите **N** реда описва улиците, които излизат от едно кръстовище. Първото число в **(i+1)**-вия ред ще бъде броят **U_i** на улиците, които излизат от **i**-тото кръстовище. Следват **U_i** числа, всяко от които е номер на кръстовище такова, че има улица от кръстовището с номер **i** до това кръстовище. Общият брой на улиците няма да надвишава 5 000 000.

Изход: На единствения ред на стандартния изход трябва да се изведе търсеният максимален брой по модул 987654321.

ПРИМЕР:

Вход	Изход	Вход	Изход
5 2 2 3 1 3 2 4 5 1 5 0	4	9 2 2 4 1 4 2 1 5 1 8 2 6 9 2 7 9 1 9 1 9 0	5