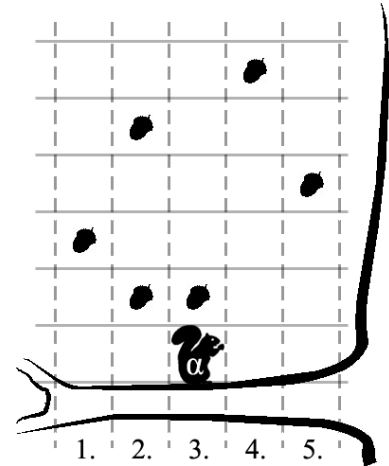




Gilės

Artėjant žiemai labai svarbu sukaupti pakankamai maisto atsargų. Tai supranta net tingiausia iš visų voverė (*sciurus vulgaris*) *Alfa*. Negaišdama laiko maisto rinkimui, *Alfa* susisuko savo gūžtą ažuolo šakose. Vėjuotą dieną, nušokavusi iki didelės ir patogios šakos, ji gaudo žemyn krintančias giles.

Ant *Alfos* mėgstamiausios šakos yra P patogių pozicijų, kuriose ji gali tupėti. Per vieną laiko vienetą ji gali persokti į gretimą poziciją kairėje ar dešinėje, arba likti toje pačioje pozicijoje. Jei kažkuriuo laiko momentu, *Alfa* tupint (arba nutupiant) pozicijoje p , į šią vietą krinta gilė, voverė ją pagauna.



Užduotis. Pradiniu (nuliniu) laiko momentu voverė tupi vidurinėje pozicijoje. Ar galite suskaičiuoti, kiek gilių pagaus *Alfa* per T laiko vienetų, jei žinoma, kur kiekvienu laiko momentu kris gilė ir į kurią poziciją kiekvienu laiko momentu šoks *Alfa*? Parašykite programą, sprendžiančią šį uždavinį.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašyti trys sveikieji skaičiai P , T ir N . P yra pozicijų skaičius. P – nelyginis skaičius, taigi vidurinėsios pozicijos numeris yra $(P + 1)/2$. T yra laiko momentų, o N – gilių skaičius.

Antroje eilutėje įrašyta T didžiųjų raidžių r_j : raidė K reiškia, jog j -tuoju laiko momentu voverė persoks į poziciją kairėje, raidė D – į poziciją dešinėje, o V – kad voverė j -tuoju laiko momentu liks toje pačioje pozicijoje. Tarp šių raidžių nėra jokių kitų simbolių.

Tolesnėse N eilučių įrašytos sveikų skaičių t_k ir p_k poros, reiškiančių, jog k -toji gilė laiko momentu t_k nukris pozicijoje p_k . Skaičių poros pateiktos laiko momentų (t_k) didėjimo tvarka.

Pradiniai duomenys yra korektiški, t.y. *Alfa* kiekvienu laiko momentu yra vienoje iš pozicijų nuo 1 iki P .

Rezultatai. Pirmoje ir vienintelėje eilutėje turi būti įrašytas sveikas skaičius M – gilių, kurias pagaus *Alfa*, skaičius



Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
5 5 6 VDDKV 1 2 1 3 2 1 3 5 4 2 5 4	3	Tai pavyzdys iš iliustracijos. Pirmuoju laiko momentu voverė lieka trečiojoje (vidurinėje) pozicijoje ir pagauna gilę, antruoju – peršoka į ketvirtąją poziciją, trečiuoju – į penktąją (pagauna dar vieną gilę). Ketvirtuoju laiko momentu voverė peršoka atgal į ketvirtąją poziciją, o penktuoju čia pagauna trečiąją gilę.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
7 5 7 KDDVK 1 3 2 2 3 5 4 5 4 7 5 4 5 7	4	Pirmuoju laiko momentu Alfa iš ketvirtosios (vidurinės) pozicijos peršoka į trečiąją (ir pagauna gilę!), po to nušokuoja iki penktosios pozicijos ir pagauna abi giles trečiuoju ir ketvirtuoju laiko momentais, o penktuoju – pagauna gilę ketvirtojoje pozicijoje.

Ribojimai. $1 \leq P \leq 15$;

$1 \leq T \leq 10\,000$, $0 \leq N \leq T \times P$;

$1 \leq t_k \leq T$, $1 \leq p_k \leq P$.