

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ПРАЗНИЦИ, БУРГАС

29 януари 2005

ТЕМА ЗА ГРУПА В (10-11 КЛАС)

Задача В1. ПОХОД

Едно туристическо дружество организирано поход, в който участват N туристи ($1 < N < 2000$). Те се движат по тясна и дълга пътека в една и съща посока, като първоначално всеки турист се движи с постоянна скорост, различна от скоростта на всеки друг. Преди да тръгнат, туристите се нареждат един след друг на достатъчно големи разстояния по пътеката, като наредбата е произволна. При движението си по-бърз турист ще настигне по-бавно движещ се пред него (ако има такъв) и тогава по-бързо движещият се ще трябва да намали скоростта си до тази, на намиращия се отпред по-бавен. След достатъчно дълъг период от време ще се окаже, че туристите се групират в P групи ($0 < P < N + 1$), всяка една от които се движи със скоростта на най-бавния в групата. Въпросът е колко от всичките възможни начални разположения ще доведат до оформяне на P групи? Напишете програма **MARCH.EXE**, която решава тази задача.

Програмата трябва да прочете от стандартния вход стойностите на N и P , разделени с един интервал и да изведе на стандартния изход търсения брой по модул 1 020 847 (т.е. остатък на търсения брой при деление на 1 020 847). В 50% от тестовете $N < 20$.

ПРИМЕР 1

Вход

4 3

Изход

6

ПРИМЕР 2

Вход

11 1

Изход

566259