

Bajtockie Tatry

W pierwszy wiosenny weekend tego roku Maciek i Tomek wybrali się w Bajtockie Tatry. Jedyny szlak turystyczny przebiegający przez te góry jest dosyć charakterystyczny. Punkty widokowe są rozmieszczone w równych odstępach, zaś ścieżki pomiędzy tymi punktami prowadzą w górę albo w dół.

Nasi bohaterowie słyną z zamiłowania do eksperymentów, wymyślili następujące doświadczenie. Każdy z nich rusza z innego końca szlaku. Jako, że droga na szlaku jest strasznie wąska i niebezpieczna, mogą się oni spotkać tylko w jednym z punktów widokowych. Po pierwszym spotkaniu wracają do swoich punktów startowych, po czym ponownie wyruszają na szlak. Swoją wędrówkę kończą, gdy spotkają się po raz drugi. Czas wspinaczki Maćka jest identyczny jak czas wspinaczki Tomka, podobnie czas schodzenia. Oczywiście nikogo to nie powinno dziwić, w końcu wyglądają prawie jak bliźniacy. Jeżeli Maciek i Tomek, w dowolnym momencie wędrówki, znajdą się w tym samym czasie w dwóch sąsiadujących punktach widokowych, to punktem ich spotkania będzie ten położony niżej.

Niestety eksperyment nie doszedł do skutku, bo Maciek wybrał się w góry w klapkach. W związku z tym Twoim zadaniem jest odpowiedzieć na pytanie, po jakim czasie oraz w którym punkcie widokowym doszłoby do drugiego spotkania Tomka i Maćka.

Wejście

Wejście składa się z dwóch linii. W pierwszej znajdują się dwie liczby całkowite $g \in [1; 10^4]$ oraz $d \in [1; 10^4]$, określające szybkość wspinaczki oraz szybkość schodzenia naszych bohaterów. W kolejnej linii znajduje się wyraz opisujący jak zmienia się nachylenie szlaku, pomiędzy punktami widokowymi, od strony lewej do prawej. Litera **G** oznacza, że szlak idzie do góry, zaś **D** do dołu. Długość wyrazu nie przekracza 10^5 liter.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać dwie liczby, czas po którym Maciek i Tomek spotkaliby się po raz drugi oraz numer punktu widokowego, w którym doszłoby do spotkania. Punkty widokowe są numerowane od 0.

Przykład #1

Wejście

2 1
GGGG

Wyjście

10 3

Przykład #2

Wejście

3 2
GGDGG

Wyjście

19 3