

2. feladat – betűk

100 pont

Egy gyerek eredeti módon szeretné kódolni a nevét, ezért egy papírlapra rajzolt, csupa háromszögekből álló alakzatot használ. Nevének minden betűjét egy-egy háromszögbe helyezi. Ha a neve DARIUS, akkor a papírlap a 1. ábra szerint fog kinézni. Az első sorba az első betűt helyezi, a második sorba a következő három betűt, a harmadik sorba a következő öt betűt, és így tovább, amíg elhelyezi a nevének összes betűit. Ha a nevének nincs elég betűje, akkor a gyerek a * karaktert használja arra, hogy kiegészítse az utolsó sort, amelyben betűket helyezett el. Nincs megelégedve, mert elég egyszerűen ki lehet olvasni a nevét, elforgatja az alakzatot a papírlap óramutatóval megegyező irányba való elfordításával, így a 2. ábrát kapja.



Követelmények

Ha ismertek a nevének betűi, írjatok egy programot, amely meghatározza, és kiírja a kimeneti állományba a következőket:

1. Az utolsó sor kiegészítésére használt * karakterek számát;
2. Minden sor első betűjét az eredeti alakzathoz;
3. Minden sor betűit, a papírlap elforgatása után.

Bemeneti adatok:

A **litere.in** állomány első sora a **P** természetes számot tartalmazza, amely a megoldandó követelményt jelenti, a második sor, pedig az **N** természetes számot, a név betűinek számát. A harmadik sor a gyerek nevének betűit tartalmazza, amely az angol ábécé, **N** darab nagybetűjéből áll. A betűk szóközzel vannak elválasztva.

Kimeneti adatok:

Ha a **P** értéke 1, akkor a **litere.out** kimeneti állomány tartalma egy természetes szám lesz, az alakzat * karaktereinek száma.

Ha a **P** értéke 2, akkor a **litere.out** kimeneti állomány egyetlen sora egy szóközzel elválasztott betűsort tartalmaz, amely az alakzat *minden sorának első betűjéből* áll, a forgatás előtt, az első sortól kezdődően.

Ha a **P** értéke 3, akkor a **litere.out** kimeneti állomány tartalmazza az eredeti alakzat elforgatása után kapott betűket, a kiírás fentről lefelé történik, egy soron belül, pedig balról jobbra. Minden betűsor az állomány különböző sorába lesz kiírva, a sorok betűit, pedig egy-egy szóköz választja el egymástól.

Megszorítások

- $1 \leq N \leq 10000$
- Az 1)-es követelmény megoldása 10 pontot ér, a 2)-es követelményé 30 pontot, a 3)-as követelmény megoldása, pedig 60 pontot jelent.

Példa

litere.in	litere.out	Magyarázat
1 6 D A R I U S	3	A -Darius- név felírásához 3 sor lesz kitöltve, amely 9 háromszögből áll, ezekből 3 tartalmaz * karaktert.
2 6 D A R I U S	D A U	Az első sor első betűje D, a 2. sor első betűje A, 3. sor első betűje U.
3 6 D A R I U S	U S A I R D	Az elforgatás után az első sorban az U betű szerepel, a második sorban az S A betűk, a harmadik sorban, pedig balról jobbra az I R D betűk.

Maximális futásidő/teszt: 0,2 másodperc;

Rendelkezésre álló memória: 2 MB;

A forráskód maximális mérete: 15KB.