

Subaruba

Problem ID: a06p09subaruba

Ubeubins ubog hubefubur kubomubið frubam nubokkrubum subinnubum ubáðubur ubað þubá uber Subaruba frubekubar skrúytubin. Subaruba ubog bubestuba vubinkubonuba hubennubar vuborubu bubáðubar ubí Mubentubaskubólubanubum ubí Kubópubavubogubi. Þubær tubólubuðubu mubikubið subamuban, hvubort subem þubað vubar ubum nubámubið, skubemmtubun ubeðuba subamnubemubendubur.

Þubar subem subum mubálubefnubi vuborubu vubiðkvubæm, vubildubi Subaruba ubekkubi ubað fubólkubið ubí krubingubum þubær gubætubu skubilubið hvubað þubær subögðubu. Subaruba vubar ubá tubungubumubálubalubínubu ubog þvubí frubekubar gubóð ubí þvubí ubað lubæruba mubál subem fubáubir mubyndubu skubiljuba. Hubún gubat subamt ubekkubi nubotubað hubaruba hvubaðuba mubál subem uber. Þubað þuburfubi ubað vuberuba nubógubu lubítubið nubotubað tubil ubað ubólubíklubeget vubærubi ubað ubönnubur mubannubeskjuba ubí skubólubanubum gubætubi skubilubið ubumrubæðubur ubá þvubí mubálubi. Þubess vubegnuba ubákvubað Subaruba ubað bubetruba vubærubi ubað fuborðubast ubalmubenn mubannubamubál, tubil dubæmubis ubíslubenskubu, ubenskubu, frubönskubu ubeðuba ubönnubur mubál subem gubætubu vuberubið mubóðuburmubál fubólks.



Mubynd fubengubin ubaf flubickr.cubom

Subaruba skubodubadubi þvubí frubekubar dubulrubitubunubarubaðfuberðubir. Dubulrubitubunubarubaðfuberðubir ubá þubessubum tubímuba bubyggðubu mubikubið ubá tubalnubafubæðubi. Þubar subem hubún vubar ubekkubi stubærðfrubæðubisubénubi lubeubitubaðubi hubún frubekubar ubað uböðrubum ubaðfuberðubum.

Subaruba fubann tubungubumubálubalubeubikubinn *Ububbubi dububbubi* ubog ubákvubað ubað nubotuba hubann tubil þubess ubað dubulkubóðuba subamtubólubin subín. Lubeubikuburubinn fubelst ubí þvubí ubað bubætuba vubið ubub fubyrubir frubamuban hvubert subérhljubóð. Subaruba lubagðubi hubart ubað subér ubað lubæruba ubað tubaluba ubíslubenskubu ubá dubulkubóðubaðuban mubátuba ubog tubók subér svubo tubímuba ubað kubennuba vubinkubonubu subinnubi. Subaruba ubog vubinkubonuba hubennubar tubaluba ubog skubiljuba dubulkubóðubaðuba mubálubið rubeubiprubennubandubi.

Hubannubess uber lubíkuba vubinubur hubennubar Subörubu ubog tubalubar hubún stubundubum dubulkubóðubaðuba mubálubið vubið hubann. Hubann uber þvubí mubiðubur ubí ubaðubeubins mubeubirubi vubandrubæðubum mubeð mubálubið. Hubann skubilubur rubegluburnubar ubá bubakvubið þubað uben þubarf ubaðubeubins mubeubirubi tubímuba ubí ubað þubýðuba frubam ubog tubil bubakuba. Hubannubess ubákvubeðubur þvubí ubað hubann þuburfubi fuborrubit tubil hjubálpuba subér ubað dubulkubóðuba ubog ubafkubóðuba subamskubiptubin subín vubið Subörubu.

Hubeppubilubegter uber ubað hubann uber ubútskrubifubaðubur tubólubunubarfrubæðubingubur subem kubann ubað fuborrubituba. Þubað vubill hubins vubegubar tubil ubað Hubannubess uber ubupptubekubinn vubið ubað fuborrubituba hubugbubúnubað subem kubemubur ubí vubeg fubyrubir flubugslubys. Þvubí bubiðubur hubann þubig ubum ubað vubinnuba þubettuba vuberkubefnubi fubyrubir subig. Gubetubur þubú skrubifubað fuborrubitubið?

Ubinntubak

Fubyrstuba lubínuban ubí ubinntubakubinubu lubýsubir þvubí hvubort skubal dubulkubóðuba ubeðuba ubafkubóðuba. Nubæst kubemubur lubínuba mubeð jubákvubæðubi hubeubiltubölubu n . Svubo kubomuba n lubínubur, þubar subem hvuber lubínuba subamubanstubendubur ubaf uborðubum, subem uberubu ubaðskubilubin mubeð bubilubum. Uborð subamubanstubanduba ubaf ubenskubum stuböfubum, pubunktubum ubog kubommubum.

Ubef fubyrstuba lubínuban uber D þubá skubal dubulkubóðuba ubafgubangubinn ubaf ubinntubakubinubu, uben ubef hubún uber Uba þubá skubal ubafkubóðuba hubann. Guberuba mubá rubáð ubað ubef subérhljubóðubi fubylgubir subérhljubóðuba ubí tubextubanubum, þubá uber þubað ubekkubi subamsubettubur subérhljubóðubi, hubeldubur uber hvubor subérhljubóðubi fubyrubir subig buborubinn frubam subem subérhljubóð. Uböll tubákn ubí ubinntubakubinubu uberubu ubannubaðhvubort bubil ubeðuba ubenskubir stubafubir.

Ubinntubak uber ubí mubestuba lubagubi $2 \cdot 10^5$ tubákn.

Ubúttubak

Ubef fubyrstuba lubínuban ubí ubinntubakubinubu uber D skubaltubu skrubifuba ubút tubextubann ubí ubinntubakubinubu ubeftubir ubað hubann uber dubulkubóðubaðubur. Ubannubars skubaltubu skrubifuba ubút tubextubann ubí

ubinntubakubinubu ubeftubir ubað hubann uber ubafkubóðubaðubur. Ubekkubi þubarf ubað vubiðhubalduba fubor-
mubi tubextubans.

Sample Input 1

D
1
Sara er skrytin.

Sample Output 1

Subaruba uber skrabytubin.

Sample Input 2

A
3
Huballubo.
Mubundubu ubad stubilluba hljubodubid uba tubolubu subem
fubimm gubengubur ubupp ubi, ubeduba slubettuba tubolubu.

Sample Output 2

Hallo.
Mundu ad stilla hljodid a tolu sem
fimm gengur upp i, eda sletta tolu.