

COCI-15 (2015) - Γύρος #7 - 2 (Prozor)

Time limit: 1.0s Memory limit: 64M

Prozor

Ο νεαρός Marin, ήδη ένα αξιοσέβαστο αστέρι του κροατικού κινηματογράφου, περνά τον ελεύθερο χρόνο του κοιτάζοντας έξω από το παράθυρο. Δυστυχώς για αυτόν, την ίδια δραστηριότητα καταλαμβάνουν και μερικές μύγες που έχουν προσγειωθεί στο παράθυρό του και κοιτάζουν έξω. Ο Marin, έσπευσε αμέσως να πάρει την **τετράγωνη** ρακέτα του, με την οποία σκοτώνει μύγες. Ταυτόχρονα, αναρωτήθηκε πόσες μύγες είναι δυνατόν να σκοτωθούν σε ένα χτύπημα. Αφού προσπάθησε να διώξει τις μύγες ανεπιτυχώς για μερικές ώρες, αποφάσισε να ζητήσει τη βοήθειά σας.

Ο Marin σας έστειλε μια φωτογραφία του παραθύρου του, με διαστάσεις $R \times S$ pixels και σας είπε επίσης το μήκος της πλευράς της ρακέτας που χρησιμοποιεί για να σκοτώσει τις μύγες, σε pixel. Ο στόχος σας είναι να προσδιορίσετε τον μέγιστο αριθμό μυγών που θα μπορούσε να σκοτώσει ο Marin σε ένα μόνο χτύπημα και να σημειώσετε ένα τέτοιο χτύπημα στην εικόνα.

Είσοδος

Η πρώτη γραμμή εισόδου περιέχει τρεις ακέραιους R , S και K ($3 \leq K \leq R, S \leq 100$) που δηλώνουν τις διαστάσεις της εικόνας του Marin και το μήκος της πλευράς της ρακέτας.

Κάθε μία από τις ακόλουθες R γραμμές περιέχει S χαρακτήρες που περιγράφουν την εικόνα του Marin. Τα pixel της εικόνας που σημειώνονται με '*' υποδηλώνουν τη θέση μιας μύγας, ενώ όλα τα άλλα pixel σημειώνονται με '.' και δηλώνουν κενό χώρο. Στο παράθυρό του, υπάρχει τουλάχιστον μια μύγα που μπορεί να σκοτώσει ο Marin, με τη ρακέτα του.

Έξοδος

Η πρώτη γραμμή εξόδου πρέπει να περιέχει τον μέγιστο αριθμό μυγών που μπορεί να σκοτώσει ο Marin σε ένα χτύπημα.

Οι ακόλουθες R γραμμές πρέπει να περιέχουν την εικόνα του Marin, πάνω της να επισημαίνεται σαφώς μια θέση της ρακέτας που θα εξασφαλίσει ότι ο Marin θα σκοτώσει όσο το δυνατόν περισσότερες μύγες. Οι οριζόντιες πλευρές της ρακέτας σημειώνονται με μια σειρά χαρακτήρων '-' και οι κάθετες με '|', ενώ οι γωνίες σημειώνονται με '+'. Για πιο λεπτομερή εξήγηση, συμβουλευτείτε τα παραδείγματα.

Σημείωση: Η ρακέτα του Marin θα επηρεάσει μόνο τις μύγες που βρίσκονται αυστηρά μέσα στη ρακέτα και η ρακέτα πρέπει να βρίσκεται μέσα στο παράθυρο με όλα τα μέρη της. Με άλλα λόγια, υποθέτεται πως οι μύγες που βρίσκονται στα πλάγια της ρακέτας θα έχουν αρκετό χρόνο για να πετάξουν μακριά.

Βαθμολογία

Σε περιπτώσεις δοκιμής αξίας 50% των συνολικών πόντων, επαρκεί η ορθότητα μόνο της πρώτης γραμμής εξόδου.

Παραδείγματα

input

3 5 3

.....
.*.*.
.....

output

1
+-+..
|*|*.
+-+..

input

7 6 4
.....
.*.*.*
.....
.*.*..
..*..
.*..
...

output

2
.....
.*.*.*
+-+..
|*|..
|.*|..
+-+..
...

input

9 9 6

```

***. . . . .
. . . . . * .
. * . . . * .
. * . . . * .
. * * . . . .
. * . . . * .
. . . . . *
. * . . . ***
. . . . .

```

output

6

```

*** .....
. .... * .
. * ..... * .
. . *+---+
. . * | * . . |
. . * | . . * |
. . . | * . . |
. * . | *** |
. . . +---+

```