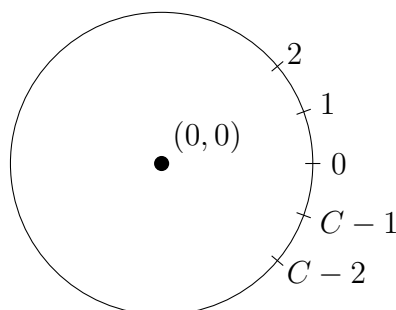


Problem S4: Good Triplets

Problem Description

Andrew is a very curious student who drew a circle with the center at $(0, 0)$ and an integer circumference of $C \geq 3$. The location of a point on the circle is the counter-clockwise arc length from the right-most point of the circle.



Andrew drew $N \geq 3$ points at integer locations. In particular, the i^{th} point is drawn at location P_i ($0 \leq P_i \leq C - 1$). It is possible for Andrew to draw multiple points at the same location.

A good triplet is defined as a triplet (a, b, c) that satisfies the following conditions:

- $1 \leq a < b < c \leq N$.
- The origin $(0, 0)$ lies strictly inside the triangle with vertices at P_a , P_b , and P_c . In particular, the origin is **not** on the triangle's perimeter.

Lastly, two triplets (a, b, c) and (a', b', c') are distinct if $a \neq a'$, $b \neq b'$, or $c \neq c'$.

Andrew, being a curious student, wants to know the number of distinct good triplets. Please help him determine this number.

Input Specification

The first line contains the integers N and C , separated by one space.

The second line contains N space-separated integers. The i^{th} integer is P_i ($0 \leq P_i \leq C - 1$).

The following table shows how the available 15 marks are distributed.

La version française figure à la suite de la version anglaise.

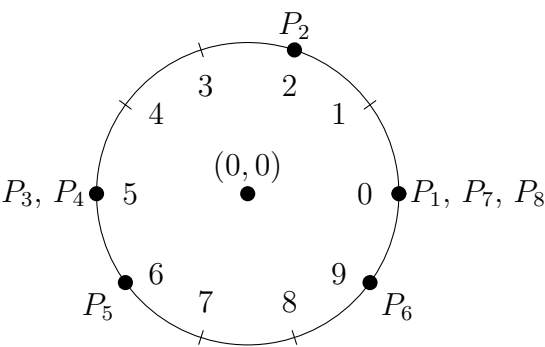
Marks Awarded	Number of Points	Circumference	Additional Constraints
3 marks	$3 \leq N \leq 200$	$3 \leq C \leq 10^6$	None
3 marks	$3 \leq N \leq 10^6$	$3 \leq C \leq 6\,000$	None
6 marks	$3 \leq N \leq 10^6$	$3 \leq C \leq 10^6$	P_1, P_2, \dots, P_N are all distinct (i.e., every location contains at most one point)
3 marks	$3 \leq N \leq 10^6$	$3 \leq C \leq 10^6$	None

Output Specification
Output the number of distinct good triplets.

Sample Input
8 10
0 2 5 5 6 9 0 0

Output for Sample Input
6

Explanation of Output for Sample Input
Andrew drew the following diagram.

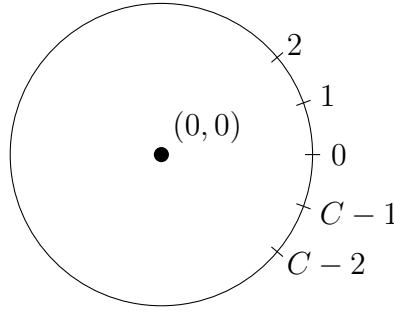


The origin lies strictly inside the triangle with vertices P_1 , P_2 , and P_5 , so $(1, 2, 5)$ is a good triplet. The other five good triplets are $(2, 3, 6)$, $(2, 4, 6)$, $(2, 5, 6)$, $(2, 5, 7)$, and $(2, 5, 8)$.

Problème S4: De bons triplets

Énoncé du problème

André est un élève très curieux. Il dessine un cercle dont le centre est situé à $(0, 0)$ et dont la circonférence C est un entier tel que $C \geq 3$. L'emplacement d'un point sur le cercle est la longueur de l'arc tracé dans le sens antihoraire en partant du point le plus à droite du cercle.



André a dessiné $N \geq 3$ points à des emplacements que l'on peut représenter à l'aide d'entiers. En particulier, le i^{e} point est dessiné à l'emplacement P_i ($0 \leq P_i \leq C-1$). André peut dessiner plusieurs points au même endroit.

Un *bon* triplet est un triplet (a, b, c) qui satisfait aux conditions suivantes:

- $1 \leq a < b < c \leq N$.
- L'origine $(0, 0)$ se trouve strictement à l'intérieur du triangle ayant P_a , P_b , et P_c pour sommets. Pour préciser, l'origine **ne peut** être située sur le périmètre du triangle.

Finalement, deux triplets (a, b, c) et (a', b', c') sont distincts si $a \neq a'$, $b \neq b'$ ou $c \neq c'$.

Étant un étudiant curieux, André veut connaître le nombre de bons triplets distincts. Votre tâche consiste à l'aider à déterminer ce nombre.

Précisions par rapport aux données d'entrée

La première ligne des données d'entrée contiendra les entiers N et C qui seront séparés par un espace.

La seconde ligne contiendra N entiers dont chacun est séparé des autres par un espace. Le i^{e} entier est P_i ($0 \leq P_i \leq C-1$).

Le tableau suivant indique la manière dont les 15 points disponibles sont répartis.

Attribution des points	Nombre de points	Circonférence	Restrictions additionnelles
3 points	$3 \leq N \leq 200$	$3 \leq C \leq 10^6$	Aucune
3 points	$3 \leq N \leq 10^6$	$3 \leq C \leq 6\,000$	Aucune
6 points	$3 \leq N \leq 10^6$	$3 \leq C \leq 10^6$	P_1, P_2, \dots, P_N sont tous distincts (autrement dit, chaque emplacement contient au plus un point)
3 points	$3 \leq N \leq 10^6$	$3 \leq C \leq 10^6$	Aucune

Précisions par rapport aux données de sortie

Les données de sortie devraient afficher le nombre de bons triplets distincts.

Exemple de données d'entrée

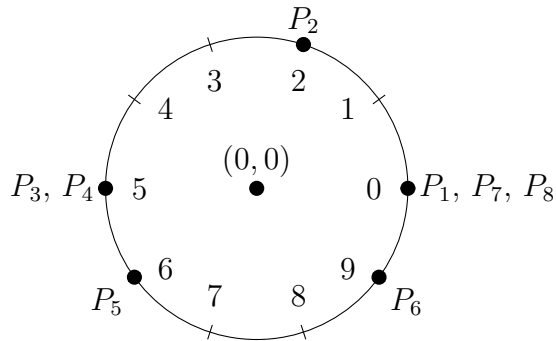
```
8 10
0 2 5 5 6 9 0 0
```

Exemple de données de sortie

```
6
```

Justification des données de sortie

André a dessiné la figure suivante.



L'origine se trouve strictement à l'intérieur du triangle dont les sommets sont P_1 , P_2 , et P_5 . Donc, $(1, 2, 5)$ est un bon triplet. Les cinq autres bons triplets sont $(2, 3, 6)$, $(2, 4, 6)$, $(2, 5, 6)$, $(2, 5, 7)$ et $(2, 5, 8)$.