



Jardin familial

Stofl aimerait acheter un peu de terrain pour un jardin familial. Malheureusement, une apocalypse de zombies a éclaté et Stofl doit défendre son jardin. Cependant, il se trouve que son voisin Crazy Dave vend des plantes spéciales qui ont des propriétés anti-zombies. Une interprétation artistique de cette tâche se trouve ici (ne fonctionne pas dans tous les navigateurs, edge devrait marcher). Mais ne perds pas trop de temps, Stofl a besoin de ton aide!

Le jardin est disposé en grille rectangulaire. Pour que les plantes soient efficaces, toutes celles de la même sorte doivent se trouver dans la même colonne. Stofl aimerait acheter autant d'espèces de plantes différentes afin de diversifier sa stratégie de défense pour maximiser ses chances contre les impitoyables zombies. Dave vend N espèces de plantes différentes, qui se vendent par paquets de s_i graines (ce nombre peut être différent pour chaque espèce). Stofl doit semer toutes les graines de ses paquets pour assurer une protection maximale.

Stofl peut acheter jusqu'à A mètres carrés de jardin et il souhaite savoir quelles dimensions choisir pour se protéger le mieux possible (c'est-à-dire planter le plus d'espèces de plantes différentes possible). Pour ce, il doit se décider pour une largeur w et une hauteur h pour son jardin et choisir quelles espèces de plantes acheter.

Dans l'exemple suivant, Stofl a de quoi s'acheter 20 mètres carrés. Dave lui offre six espèces de plantes différentes, avec le nombre de graines suivant : A : 4, B : 3, C : 1, D : 6, E : 3 et F : 2.



| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| ---+---+---+---+---+--- | | | | | | | | | | |
| | A | | B | | C | | E | | F | |
| ---+---+---+---+---+--- | | | | | | | | | | |
| | * | | * | | | | * | | | |
| | * | | * | | | | | | | |
| | * | | | | * | | * | | * | |
| | * | | * | | | | * | | * | |
| ---+---+---+---+---+--- | | | | | | | | | | |



Stofl achète un jardin de dimensions 4×5 et choisit cinq espèces de plantes différentes (A, B, C, E et F).

Entrée

La première ligne de l'entrée contient deux entiers, la surface A et le nombre d'espèces de plantes N . La deuxième ligne contient N entiers s_i (séparés par des espaces), le nombre de graines du paquet respectif pour la i -ème espèce de plante.



Sortie

Renvoie un entier S , le nombre maximal d'espèces de plantes différentes que Stofl peut acheter pour remplir les conditions et maximiser sa protection.

Limites

Il y a 10 groupes de cas tests, dont chacun vaut 10 points.

- Pour les groupes 1 à 3, $1 \leq A, N, s_i \leq 10^3$.
- Pour les groupes 4 à 6, $1 \leq A, N, s_i \leq 10^4$.
- Pour les groupes 7 à 10, $1 \leq A, N, s_i \leq 2 * 10^5$.

Exemples

| Input | Output |
|---------------------|--------|
| 20 6 4 3 1 6 3 2 | 5 |

Illustration de l'exemple ci-dessus.

| Input | Output |
|-------------------|--------|
| 17 5 1 7 5 6 1 | 3 |

Stofl achète un jardin d'un total de 15 mètres carrés.

| Input | Output |
|------------|--------|
| 2 2 3 4 | 0 |

Stofl ne peut se permettre d'acheter aucune plante.