

B. Bouquet

Nom du problème	Bouquet
Limite de temps	3 secondes
Limite mémoire	1 gigaoctet

Après avoir visité Keukenhof, l'un des plus grands jardins au monde, Lieke est devenue très friande de fleurs, et décide donc de ramasser des tulipes sur le côté de la route pour en faire un magnifique bouquet. Cependant, lorsqu'elle ramasse les fleurs, elle doit respecter certaines règles, en raison des lois très strictes de protection des tulipes aux Pays-Bas.

Il y a N tulipes numérotées de 0 à $N - 1$ poussant en ligne le long de la route, dans l'ordre de gauche à droite. La loi de protection des tulipes assigne deux entiers g_i et d_i à chaque tulipe. Si la tulipe i est dans le bouquet, les g_i tulipes immédiatement à gauche de la tulipe i , et les d_i tulipes immédiatement à droite de la tulipe i ne peuvent pas être cueillies. S'il y a moins de g_i tulipes à gauche de la tulipe i , ou si il y a moins de d_i tulipes à droite de la tulipe i , aucune tulipe ne peut être cueillie du côté correspondant si Lieke ramasse la tulipe en question.

Lieke se demande quel est le nombre maximum de tulipes qu'elle peut ramasser si elle choisit les fleurs à cueillir de manière optimale. Aide-la à confectionner un magnifique bouquet en l'aidant à trouver la réponse à sa question !

Entrée

La première ligne de l'entrée contient un unique entier N , le nombre de tulipes poussant le long de la route.

Les N lignes suivantes contiennent deux entiers g_i et d_i , les contraintes de protection des tulipes pour la tulipe i .

Sortie

Affichez un unique entier, le nombre maximum de tulipes que Lieke peut ramasser en respectant la loi de protection des tulipes.

Contraintes et Répartition des points

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$.
- $0 \leq g_i, d_i \leq N$ pour $i = 0, 1, \dots, N - 1$.

Votre solution sera testée sur un ensemble de sous-tâches, chaque sous-tâche rapportant un certain nombre de points. Chaque sous-tâche contient un ensemble de tests. Pour récupérer les points d'une sous-tâche, vous devez valider tous les tests de cette sous-tâche.

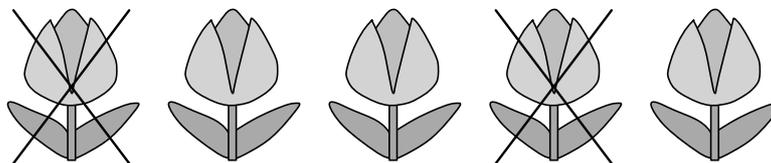
Sous-tâche	Score	Contraintes	---	---	---	1	8	$g_i = d_i = g_j = d_j$ pour chaque paire (i, j)
2	16	$d_i = 0$ pour tout i	3	28	$N \leq 1000$	4	18	$g_i, d_i \leq 2$ pour tout i
5	30	Pas de contraintes supplémentaires						

Exemples

Remarquez que certains de ces exemples ne sont pas inclus dans toutes les sous-tâches.

Dans le premier exemple, si Lieke ramasse la tulipe 0, elle ne peut pas cueillir les deux tulipes sur la droite. Si elle ramasse la tulipe 1, elle peut encore en théorie cueillir la tulipe 2, mais tulipe 2 lui interdit de ramasser la tulipe 1, elle ne peut ainsi donc pas ramasser les deux tulipes ensemble. Donc, le nombre maximum de fleurs que Lieke peut ramasser est 1.

Dans le deuxième exemple, le nombre maximum de tulipes que Lieke peut ramasser est 3. Les fleurs ramassées sont montrées sur l'image. Toutes les autres manières de cueillir des tulipes donnent des réponses plus petites.



Dans le troisième exemple, le nombre maximum de 4 tulipes peut être obtenu en ramassant les deux premières, la quatrième, et la dernière tulipe.

Entrée	Sortie
<p>3 0 3 1 0 1 0</p>	<p>1</p>
<p>5 0 3 1 0 0 1 2 0 1 0</p>	<p>3</p>
<p>7 0 0 0 0 1 0 1 0 2 0 3 0 2 0</p>	<p>4</p>
<p>6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</p>	<p>2</p>

Entrée	Sortie
7 0 2 2 0 1 1 2 2 0 0 0 1 0 1	3