



Problème de la semaine

Problème A

Pixels mystères

Akhil envoie à ses amis des codes leur indiquant comment colorier des cases dans une grille afin de révéler une image secrète. Chaque code comprend une grille vide accompagnée d'une liste de nombres à côté de chaque rangée, utilisée pour colorier la rangée de gauche à droite. Le premier nombre d'une liste représente le nombre de cases vides au début de la rangée. Le deuxième nombre indique le nombre de cases à colorier ensuite. Après cela, les nombres alternent entre le nombre de cases vides et le nombre de cases colorées jusqu'à la fin de la rangée.

Par exemple, si la liste de nombres était 2, 2, 1, alors les 2 premières cases à gauche seraient vides, les 2 cases suivantes seraient colorées et la case suivante serait vide. Une image complétée est montrée.

					2,2,1
					1,3,1
					0,2,1,2

- (a) Dessine l'image correspondant au code donné.

					1,3,1
					0,1,1,1,1,1
					0,5
					1,1,1,1,1
					0,1,3,1

- (b) Akhil transforme certains de ses codes en casse-têtes. Pour chaque colonne, il ajoute une liste de nombres représentant le nombre de cases vides et colorées, comme il l'a fait pour les rangées. Ensuite, pour chaque rangée et chaque colonne, il supprime les nombres représentant les cases vides. Deux de ses casse-têtes sont présentés. Essaie de les résoudre.

(i)

	3	2	2	3	3	
						1
						2
						1,3
						4
						2

(ii)

	2	2	4	1	2	
						1
						2
						1,1
						3,1
						2