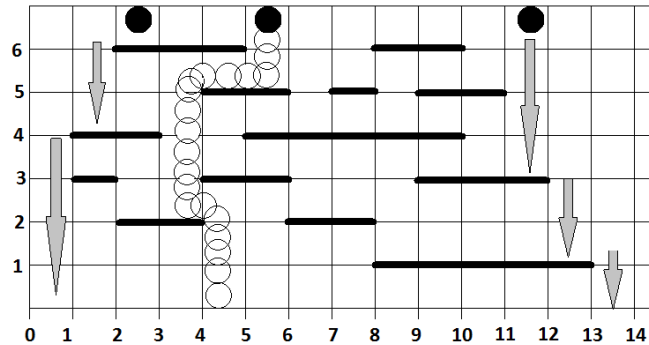


3. ამოცანა „ხოჭო“

მაქსიმალური შეფასება: 100 ქულა
1 ტესტის გავლის მაქსიმალური დრო: 1 წმ
მეხსიერების ლიმიტი: 64 MB

კედელზე, იატაკის პარალელურად დამაგრებულია N რაოდენობის ვიწრო თარო. ერთ-ერთ მათგანზე ჭერიდან ვერტიკალურად ვარდება ხოჭო. იგი მოძრაობს ან მარცხნივ, ან მარჯვნივ და მიაღწევს რა თაროს კიდეს, კვლავ ვარდება ვერტიკალურად ქვემოთ. თუ ის ისევ თაროზე დაეცემა, დაუყოვნებლივ წავა ან მარცხნივ, ან მარჯვნივ და ა.შ. მანამ, სანამ იატაკზე არ მოხვდება.

კედელი დაყოფილია 1 სმ გვერდის მქონე კვადრატებად და იგი მთლიანად მოთავსებულია მართკუთხა საკოორდინატო სიბრტყის პირველ მეოთხედში ისე, როგორც ეს ქვემოთ, ნახაზზეა ნაჩვენები.



თაროები ერთნაირი y კოორდინატებით არც ფარავენ და არც ეხებიან ერთმანეთს. ხოჭო განიხილება, როგორც პატარა, 5 მმ დიამეტრის მქონე ბურთულა.

დაწერეთ პროგრამა, რომელიც იპოვოს ხოჭოს იატაკამდე მისაღწევად საჭირო ისეთ გზას, რომ იგი მინიმალური რაოდენობის თაროებზე დაეცეს.

შესატანი მონაცემები: სტანდარტული შეტანის პირველ სტრიქონში ჩაწერილია ერთი მთელი დადებითი N რიცხვი - თაროების რაოდენობა კედელზე. მომდევნო N რაოდენობის სტრიქონიდან თითოეული შეიცავს სამ განსხვავებულ მთელ x_i , y_i და d_i რიცხვს - i -ური თაროს მარცხენა კიდეის აბსცისას, ორდინატს და ამ თაროს სიგრძეს შესაბამისად. $(N+2)$ -ე სტრიქონში მოცემულია ერთი მთელი T რიცხვი - მაგალითების რაოდენობა ტესტში. ბოლო სტრიქონში ჩაწერილია T რაოდენობის მთელი X_1, X_2, \dots, X_T რიცხვი. X_j რიცხვი აღნიშნავს, რომ j -ურ მაგალითში ხოჭო ჭერიდან ვერტიკალურად ქვემოთ ვარდება X_j და $X_j + 1$ აბსცისებს შორის.

სტრიქონებში მონაცემები ერთმანეთისაგან თითო ჰარითაა გამოყოფილი.

გამოსატანი მონაცემები: სტანდარტული გამოტანის ერთადერთ სტრიქონში უნდა ჩაიწეროს თითო ჰარით გამოყოფილი T რაოდენობის მთელი P_1, P_2, \dots, P_T რიცხვი, სადაც P_i რიცხვი არის იმ თაროების მინიმალური რაოდენობა, რომლებზეც დაეცემა ხოჭო i -ური მაგალითიდან, სანამ ის იატაკამდე მიაღწევს.

შეზღუდვები:

$0 < N \leq 10^5$; $0 < x_i, y_i, d_i \leq 10^5$, $(1 \leq i \leq N)$; $0 < T \leq 60000$; $0 < X_j \leq 10^5$, $(1 \leq j \leq T)$.

ტესტების 50%-ში: $x_i + d_i, y_i < 1111$, $(1 \leq i \leq N)$;

მაგალითი:

სტანდარტული შეტანა	სტანდარტული გამოტანა
13	
1 4 2	2 2 4 4 2
9 5 2	
8 1 5	

