

Qutular

Zaman limiti: 1 s

Yaddaş limiti: 256 MB

Nəhayət bir gün olimpiada tapşırıqları həll etməkdən yoruldunuz və qutu biznesi ilə məşğul olmağa başladınız.

Sizin qutu istehsal edən fabrikiniz var. İstehsal etdiyiniz qutular oturacağı kvadrat formalı olan düzbucaqlı paralelepipeddir. Hazırda fabrikinizdə N qutu var. Hər bir qutunu oturacağının tərəfi (A_i) və hündürlüyü (H_i) ilə ifadə etmək olar.

Qutulardan hər iki ölçüsü kiçik olan birini, hər iki ölçüsü daha böyük olan başqa bir qutunun içərisinə yerləşdirmək olar. Yəni ki, hər hansı i və j nömrəli qutular üçün $A_i < A_j$ və $H_i < H_j$ olarsa, i qutusu j qutusunun içərisinə yerləşdirmək olar. Bu zaman təbii olaraq qutular daha az yer tutur. Hər bir qutunun içərisinə birbaşa ən çox bir qutu yerləşdirmək olar, lakin həmin qutunun da daxilində başqa bir qutu ola bilər və s.

Fabrikdə kabinetinizdə əyləşərkən xəyal qurmağa başladınız... Düşündünüz ki, əgər bu gün fabrikinizə gələn müştəri oturacağının tərəfi X -dən kiçik olmayan ($A_i \geq X$) və hündürlüyü ən çox Y olan ($H_i \leq Y$) bütün qutuları sifariş etmək istəsə, bu şərtə uyğun qutuları ona çatdırmaq üçün minimum neçə qutu göndərməlisiniz? ☹️

Xəyalınızda tez-tez X və Y -lə bağlı fikriniz dəyişir. Belə ki, Q dəfə (X_i, Y_i) cütü xəyal etdiniz. Hər bir (X_i, Y_i) cütü üçün, şərtə uyğun gələn qutuları iç-içə yerləşdirməklə, minimum neçə qutuda göndərə biləcəyinizi tapmalısınız. Qeyd edək ki, şərtə uyğun olmayan hər hansı bir qutunu göndərmək olmaz.

Ehh yenə olimpiada məsələləri yaxanızdan əl çəkmir. ☹️

Giriş verilənləri

Birinci sətirdə iki tam ədəd, N və Q – qutuların və sorğuların sayı verilir. Növbəti N sətirin hər birində iki tam ədəd, A_i, H_i – qutuların ölçüləri verilir. Növbəti Q sətirin hər birində iki tam ədəd, X_i, Y_i – sorğular verilir.

Çıxış verilənləri

Çıxışa hər biri yeni sətirdən olmaqla müvafiq sırada Q sayda tam ədəd – sorğuların cavablarını verin.

Məhdudiyyətlər

- $1 \leq N, Q \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq A_i, H_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq N$)
- $1 \leq X_i, Y_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq Q$)

Nümunələr

Giriş	Çıxış	İzah
7 3 9 5 3 7 10 6 5 10 2 6 10 10 4 1 10 5 3 5 3 9	0 1 2	<p>Birinci sorğuda $((X, Y) = (10, 5))$ verilən şərti ödəyən qutu olmadığından, göndərəcəyiniz qutuların sayı 0-dır.</p> <p>İkinci sorğuda $((X, Y) = (3, 5))$ birinci və yeddinci qutular verilən şərti ödəyir. Yeddinci qutunu birinci qutunun içərisinə yerləşdirmək mümkündür. Buna görə də onları 1 qutu şəklində göndərə bilərsiniz.</p> <p>Üçüncü sorğuda $((X, Y) = (3, 9))$ birinci, ikinci, üçüncü və yeddinci qutular verilən şərti ödəyir. Burada yeddinci qutunu birinci qutunun, birinci qutunu da üçüncü qutunun içərisinə yerləşdirmək mümkündür. Bu halda onları 2 qutu şəklində göndərə bilərsiniz.</p>

Alt tapşırıqlar

Bu məsələ aşağıdakı kimi 4 alt tapşırıqdan ibarətdir:

Alt Tapşırıq	Əlavə məhdudiyyətlər	Qiymətləndirmə
1	$N \leq 10, Q = 1$	11 bal
2	$N \leq 100, Q = 1$	15 bal
3	$N \leq 2000, Q \leq 2000$	25 bal
4	Əlavə məhdudiyyət yoxdur	49 bal