\* 2 có một mạng lưới (10 ^ 9 + 1) đến thời điểm n, thông tin liên lạc bên, có thể được thực hiện không quá k dọc cầu ghế dọc, cây cầu chỉ có vị trí có thể vượt qua. Khoảng cách ngắn nhất của mỗi cặp điểm tổng mức tối thiểu. (k = 1 hoặc 2, 1≤n≤100000)  
  
Hai đầu tiên được xử lý trên cùng một điểm trong dòng, và sau đó xem xét điểm khác cộng với khoảng cách theo chiều dọc bên kia sông, một dòng lưới được đơn giản hóa.

một kết luận như vậy có: một chức năng của y x = | xa [1] | + | xa [2] | + ... + | xa [n] |, khi có được một giá trị tối thiểu x = a [i] là trung bình.

Chứng minh: muốn đặt [1] ≤a [2] ≤ ... ≤a [n], một điểm x thỏa mãn a [i] ≤x≤a [i + 1] để x trong [a [i], a [. i + 1]] chuyển rightward phong trào khoảng cách d, y sẽ tăng d (i- (ni)) = d (2i-n). điểm chuyển từ âm vô cực đến vô cùng tích cực. khi i <n / 2 khi, y giảm liên tục, khi i> n / 2, y tiếp tục gia tăng sự chú ý của tôi là một số nguyên dương đó thấy x∈ [sàn (n / 2), ceil (n / 2)] khi, y đạt được. tối thiểu.

Khi k = 1, tất cả các điểm lấy hoành độ, nghĩa là số bit trong đó vị trí của cây cầu.

khi k = 2, là rõ ràng từ bản chất của một hàm tuyến tính của các giá trị nhỏ nhất mua tại một điểm dữ liệu, điều tra bạo lực, có được chín điểm. nghĩ một O (n ^ 2) Cách tiếp cận là sai chỉ phát hiện TAT

Không chỉ là vẽ di chuyển vội vàng mà không có một phân tích định lượng của con đường ngắn nhất giữa hai điểm.

Thiết hai điểm s, t, hai cầu a, b (s≤t, a <b) có thể được tìm thấy, nếu s là một bên trái, một cây cầu đi bộ; Nếu t b ở phía bên phải, b đi cầu. khi a≤s≤t≤b, khi đi bộ (s + t) / 2≤ (a + b) / 2 cầu, cây cầu đi bộ hoặc b, tình trạng này được áp dụng cho bất kỳ s≤t. Nếu tất cả điểm bằng điểm giữa của sắp xếp, chọn cây cầu có đơn điệu - trước một lựa chọn, chọn All b đằng sau, bất kể nơi nào trên cây cầu (có thể có một số điểm có thể chọn một cây cầu, họ có thể chọn cầu b, nhưng chúng tôi vẫn theo (s + t) / 2 lựa chọn cho nó).

Sau khi phân loại, điểm liệt kê quyết định cắt, trái và phải vào hai vấn đề k = 1 với một bộ bảo trì năng động của các trung bình - mỗi mới được bổ sung hai điểm, trung bình có thể là từ giống nhau, hoặc sang trái hoặc phải một vị trí thay đổi.