

STONES

Việc đầu tiên ta phải làm là tạo một mảng a với $a[i]$ lưu lại viên thiên thạch nhỏ nhất ở thành phố i . Với mỗi truy vấn loại 1, nếu thành phố T chưa có viên thiên thạch nào thì ta đặt $a[T] = W$ với W là trọng lượng viên thiên thạch vừa rơi xuống, nếu không thì ta so sánh $a[T]$ với W , nếu W nhỏ hơn $a[T]$ thì đặt $a[T] = W$.

Do $M \leq 2 \times 10^5$ nên để xử lý truy vấn loại 2, ta cần phải sử dụng các cấu trúc dữ liệu dạng cây như *Interval Tree* để tìm giá trị lớn nhất trong mảng a . Khi dựng cây, ta nên lưu lại vị trí các nút tương ứng với thành phố T (ví dụ trong *Interval Tree* thì nút tương ứng với thành phố T là nút chứa đoạn $[T; T]$). Khi giá trị $a[T]$ thay đổi, ta chỉ cần truy cập đến nút tương ứng với thành phố T và cập nhật các nút cha của nó. Kết quả của mỗi truy vấn được lưu ở gốc cây.