* **Thuật toán Prim**

Cho G = (X, E) là một đồ thị liên thông có trọng số gồm n đỉnh. Thuật toán Prim được dùng để tìm ra cây khung nhỏ nhất của G.

 Bước 1: Chọn tùy ý x0 thuộc X và khởi tạo V:= { x0 }; T := Ø. Trong đó X là tập các đỉnh của đồ thị, V là tập các đỉnh được chọn vào cây khung nhỏ nhất và T là tập các cạnh của cây này.

 Bước 2: Trong số những cạnh nối đỉnh x với đỉnh y mà x ∈ V và y ∈ X\V ta chọn cạnh e có trọng số nhỏ nhất. Nếu không có cạnh e thỏa yêu câu: DỪNG (1)

 Bước 3: Thêm đỉnh y vào tập V và thêm cạnh e vào tập T.

 Bước 4: Nếu T đủ n – 1 phần tử thì DỪNG (2), ngược lại làm tiếp tục bước 2.

Ghi chú: Khi thuật toán dừng theo trường hợp 1 (tìm không có cạnh từ V đi ra) thì đồ thị không liên thông nên không có cây khung và do đó cũng không có cây khung nhỏ nhất.