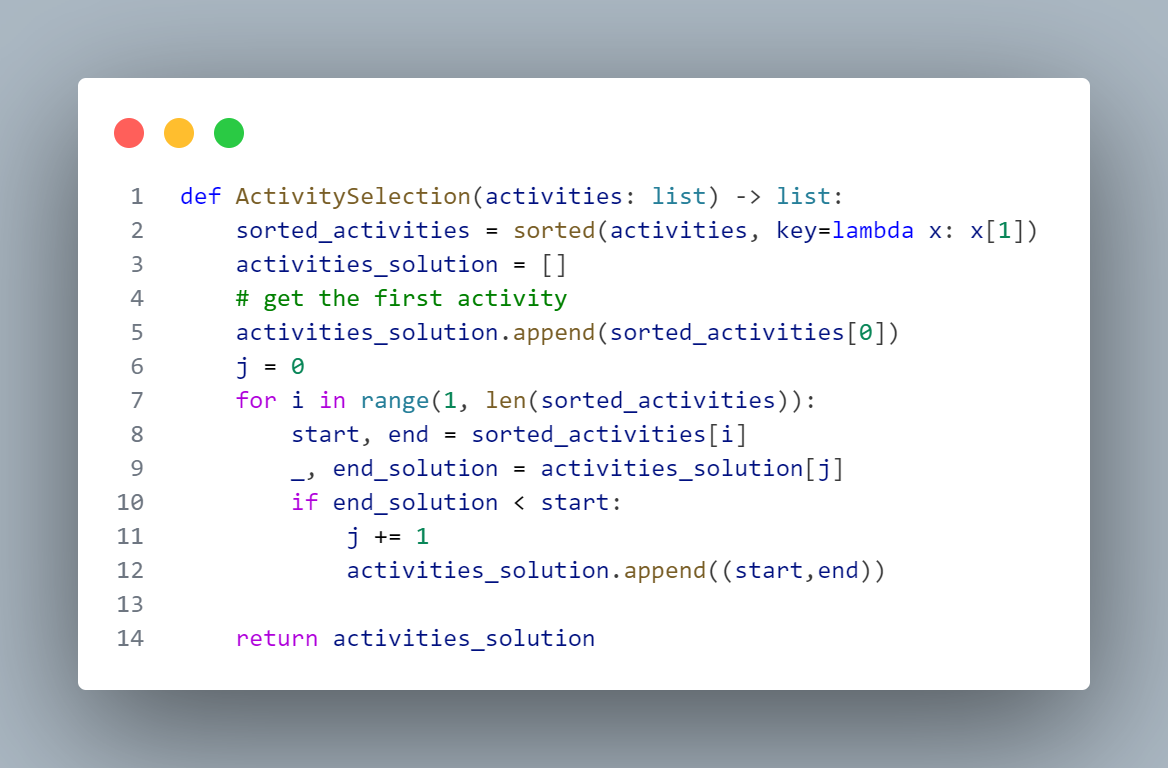
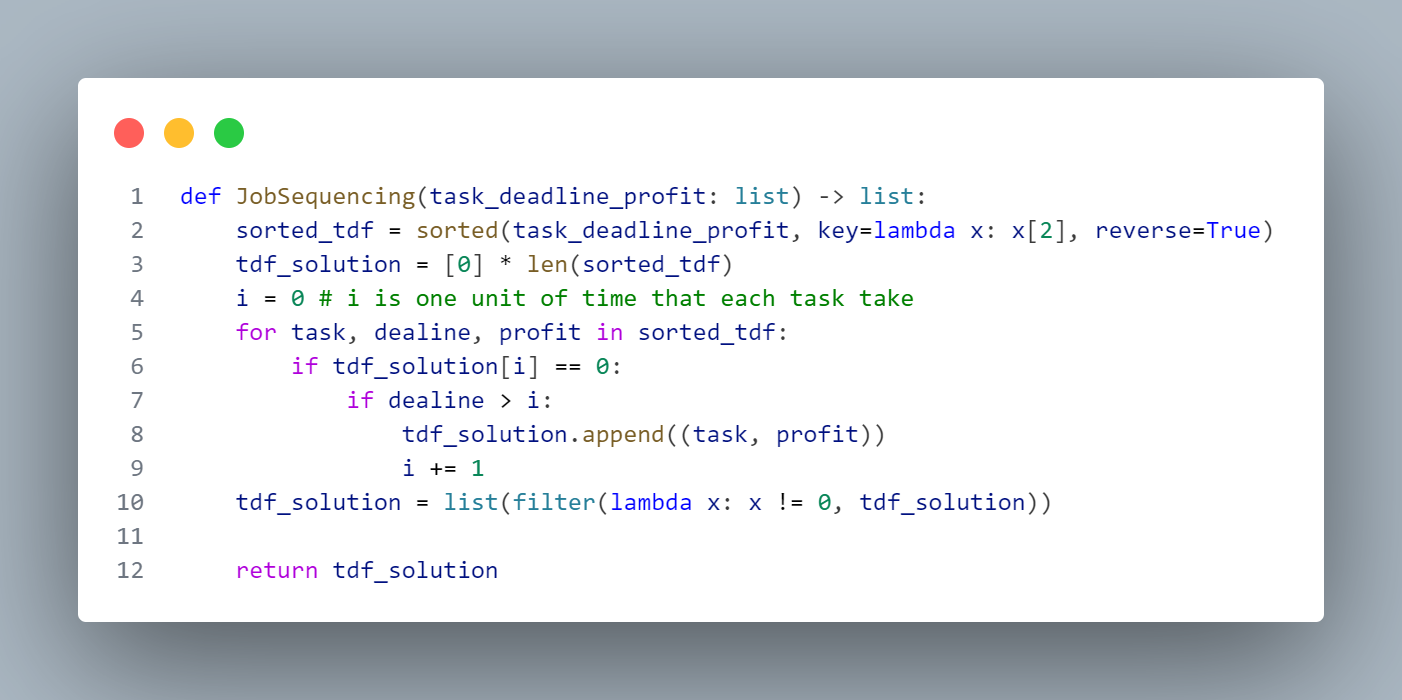
**DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHMS**

**Ex1**

****

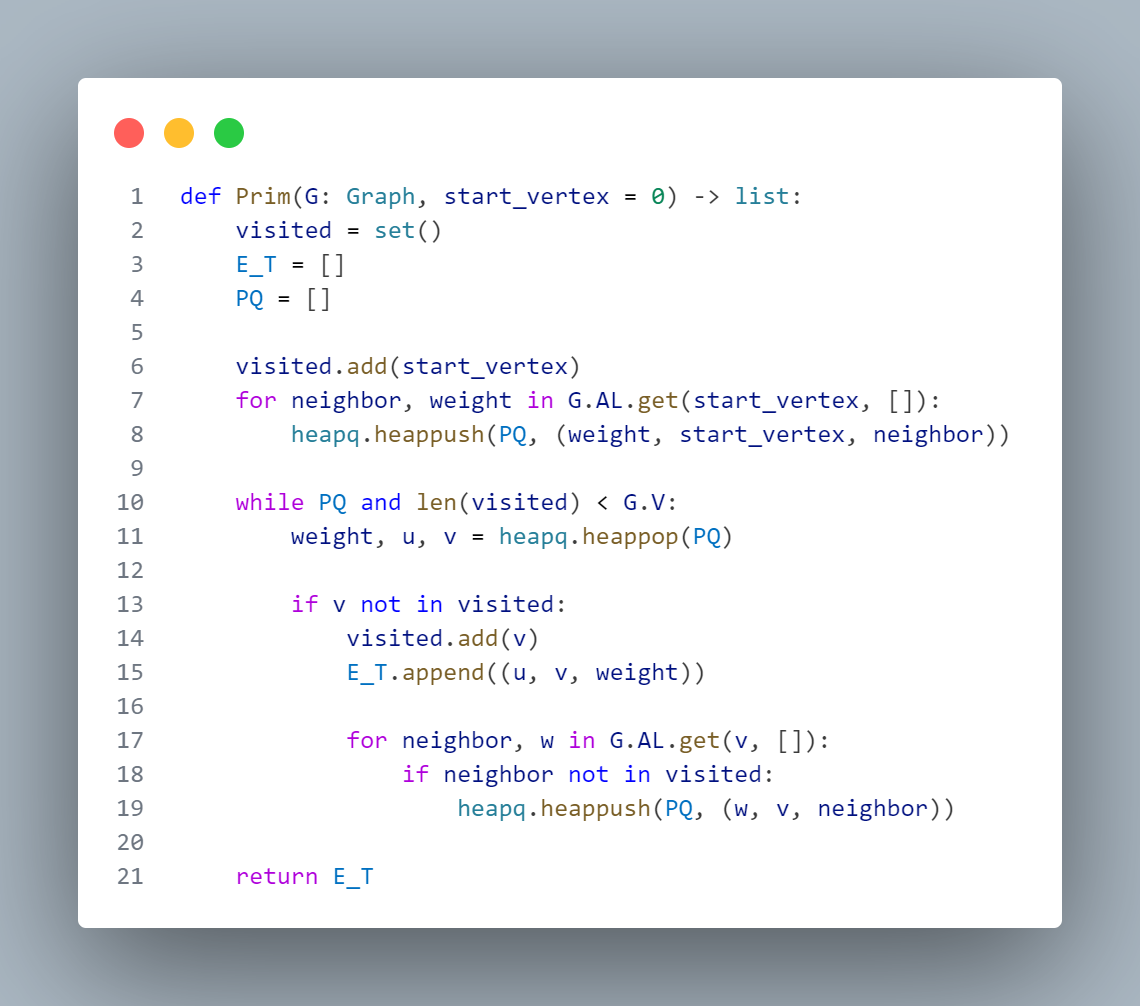
* Basic Operation: So sánh thời gian bắt đầu và kết thúc của hoạt động.
* Worst Case: Số lượng hoạt động là n.
* Counting the number of basic operations:
  + Sắp xếp các hoạt động:
  + Duyệt qua danh sách n:
* Time Efficiency:

**Ex2**

****

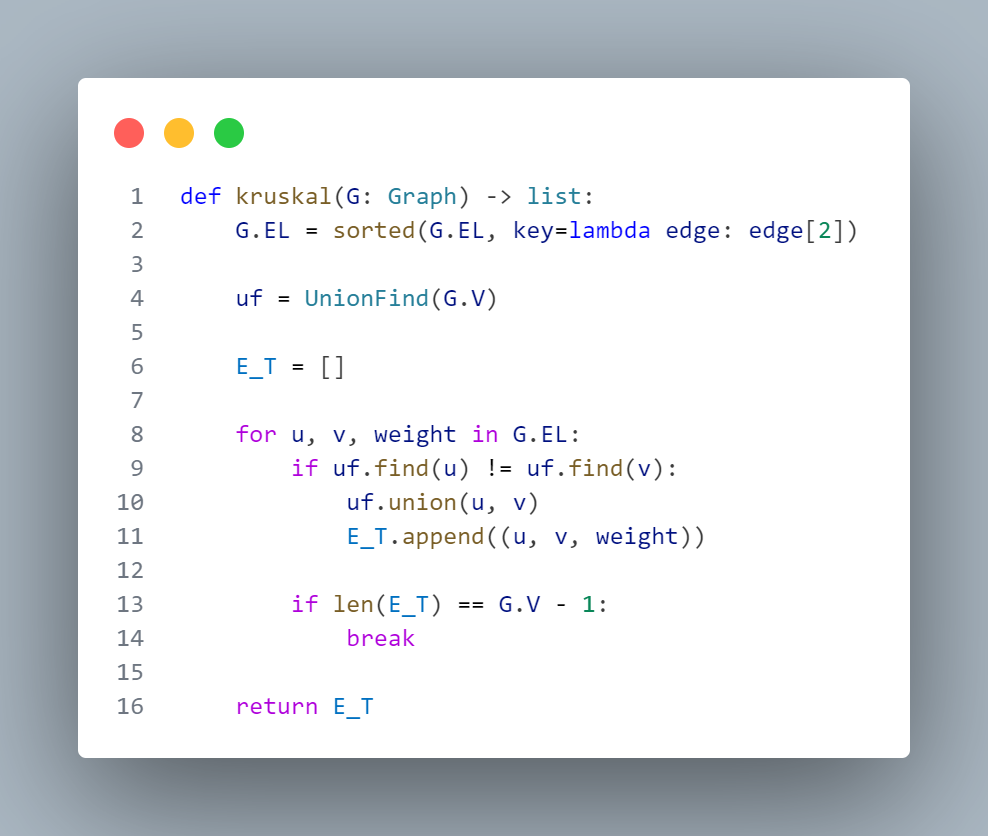
* Basic Operation: Kiểm tra khoảng thời gian khả dụng.
* Worst Case: Số lượng công việc là nnn.
* Counting the number of basic operations:
  + Sắp xếp công việc theo lợi nhuận: .
  + Duyệt qua danh sách công việc và gán chúng vào khoảng thời gian khả dụng: (do kiểm tra từng thời gian từ deadline quay ngược).
* Time Efficiency:

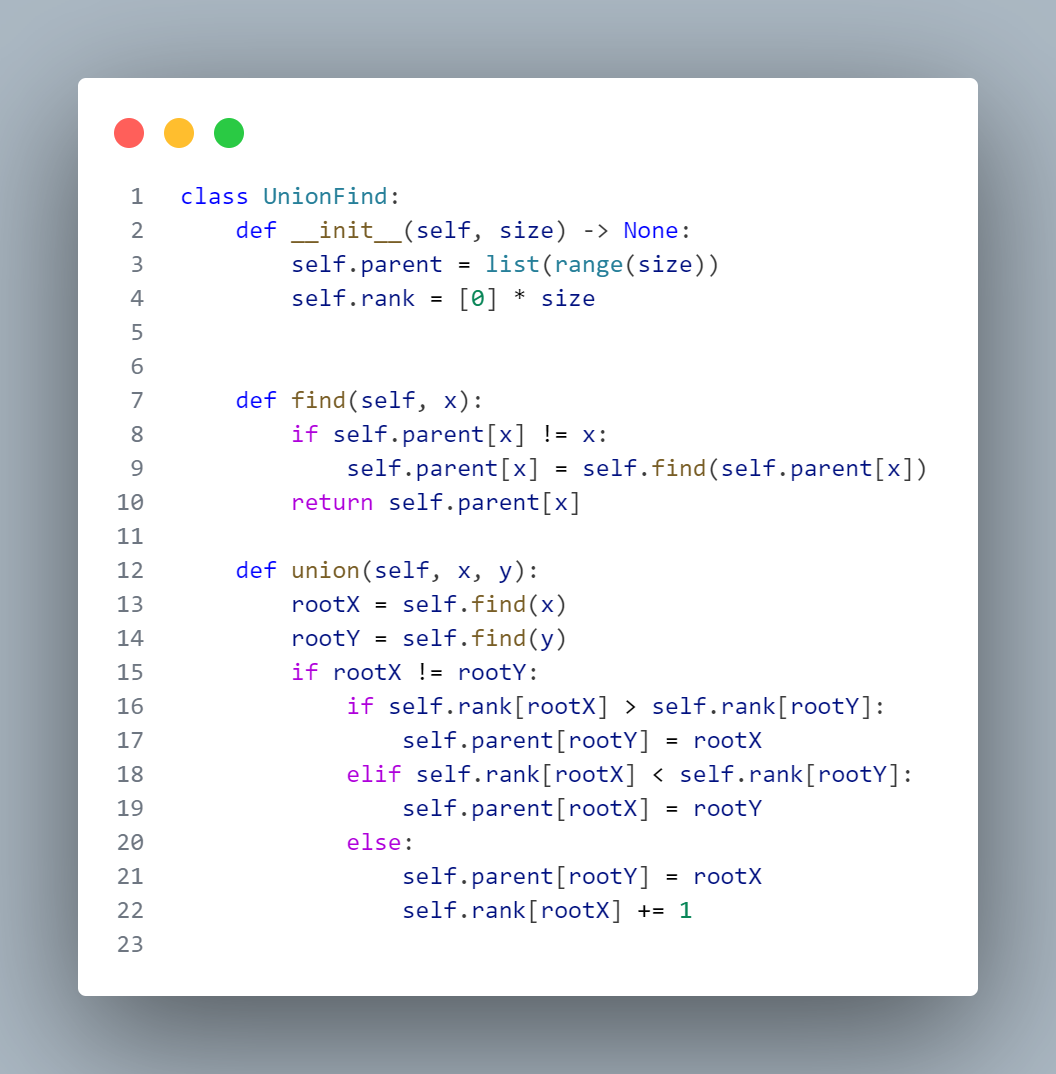
**Ex3**

****

* Basic Operation: Thêm hoặc xóa phần tử trong hàng đợi ưu tiên.
* Worst Case: Đồ thị có n đỉnh và m cạnh.
* Counting the number of basic operations:
  + Khởi tạo hàng đợi ưu tiên: .
  + Lặp qua hàng đợi và xử lý các cạnh: .
* Time Efficiency:

**Ex4**

****

****

* Basic Operation: Kiểm tra và hợp nhất các thành phần liên thông (Union-Find).
* Worst Case: Đồ thị có n đỉnh và m cạnh.
* Counting the number of basic operations:
  + Sắp xếp các cạnh: .
  + Xử lý Union-Find: rất nhỏ (em xem từ nhiều nguôn :\_) ).
* Time Efficiency: