**Câu 2: Hãy trình bày các ưu, nhược điểm của các giải thuật tìm kiếm?**

- Giải thuật tìm kiếm tuyến tính:  
 + Ưu điểm:

\* Đơn giản và dễ hiểu  
 \* Tốc độ tìm kiếm không phụ thuộc vào độ lớn của mảng  
 \* Không yêu cầu các danh sách phải được sắp xếp.  
 + Nhược điểm:  
 \* Độ phức tạp thời gian là O(n), nếu mảng có kích thước lớn thì việc tìm kiếm sẽ rất chậm  
 \* Hiệu quả không cao khi tìm kiếm trong một mảng lớn.

- Giải thuật tìm kiếm nhị phân:  
 + Ưu điểm:

\* Tìm kiếm nhanh hơn so với giải thuật tìm kiếm tuyến tính.

\* Độ phức tạp thời gian là O(log n).

\* Hiệu quả tốt hơn khi tìm kiếm trong mảng lớn.  
 + Nhược điểm:  
 \* Chỉ hoạt động trên mảng đã được sắp xếp.  
 \* Phức tạp khi thêm hoặc xóa phần tử khỏi mảng.