|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **So sánh** | **Array** | **Linked list** |
| Cơ bản | Là một tập cố định các phần tử | Một tập hợp lớn các dữ liệu được sắp xếp theo thứ tự nào đó |
| Kích thước | Cố định, được định nghĩa lúc khai báo | Không cần định nghĩa, nó tự lớn lên và thu gọn lại lúc thực thi |
| Truy xuất các phần tử | Nhanh | Chậm |
| Thứ tự sắp xếp | Được lưu trữ liên tiếp nhau | Được lưu trữ ngẫu nhiên |
| Cách truy cập | Trực tiếp hoặc ngẫu nhiên | Truy cập một cách tuần tự |
| Chèn và xoá phần tử | Tương đối chậm do cần phải shifting mảng | Dễ dàng, nhanh chóng và tiện lợi |
| Tìm kiếm | Tìm kiếm nhị phân và tìm kiếm tuyến tính | Tìm kiếm tuyến tính |
| Bộ nhớ | Cần ít | Cần nhiều hơn |
| Sử dụng bộ nhớ | Không hiệu quả | Hiệu quả |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khi nào sử dụng | Khi bài toán cần thực hiện nhiều thao tác truy xuất ngẫu nhiên và ít thêm, xóa | Khi bài toán cần thêm và xóa nhiều và truy xuất ngẫu nhiên ít, và duy trì thứ tư của phần tử được thêm vào |
| Các thao tác cơ bản | add(): Thêm 1 phần tử  remove() ; Xóa 1 phần tử | addFirst() : Thêm phần tử vào đàu  addLast() : Thêm phần từ vào cuối  add(index:int,obj): Thêm vào vị trí bất kì  removeFirst() : Xóa phần tử đầu  removeLast() : Xóa phần tử cuối |
|  |  |  |