Ha Thu Thuy – GCH0705

So sánh Array, Arraylist với Linkedlist

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Array | Arraylist | Linkedlist |
| Định nghĩa | Là một mảng nguyên thủy chỉ có thuộc tính lenght | Là class implement list có method hỗ trợ add, get, remove… | Là class implement list có method hỗ trợ add, get, remove… |
| Insertion and remove | Rất kém trong tốc độ xử lý insert/remove các phần tử | Tốc độ xử lý insert/remove các phần tử trung bình | Tốc độ xử lý insert/remove các phần tử nhanh |
| Selection/ access | Sử dụng for hoặc for-each để duyệt qua các phần tử của mảng. Tốc độ lưu trữ và truy xuất nhanh | Có thể truy xuất ngẫu nhiên các phần tử. Tốc độ lưu trữ và truy xuất nhanh | Không thể truy xuất ngẫu nhiên. Phải duyệt qua các phần tử từ đầu tiên đến cuối cùng để tìm phần tử. Tốc độ lưu trữ và truy xuất nhanh |
| Memory |  | ArrayList yêu cầu **ít bộ nhớ hơn** so với LinkedList. Bởi vì ArrayList chỉ lưu trữ dữ liệu (data) của nó và chỉ mục (index). | LinkedList yêu cầu **nhiều bộ nhớ hơn** so với ArrayList. Bởi vì LinkedList lưu giữ thông tin của nó và tham chiếu tới phần tử trước và sau nó. |