**Guided Exercise 1 –Linked List**

**(Using the java.util.LinkedList library class)**

**Yêu cầu/ Requirements: Console Java application for managing clocks**

Một ứng dụng Java cần được xây dựng để quản lý một danh sách các đồng hồ. Thông tin về mỗi đồng hồ:

Clock : mã (Id), số tháng bảo hành (number of guarantee months) , giá (price).

Số đồng hồ được quản lý **không được biết trước** – Number of managed clocks is very flexible.

Các tác vụ phải hỗ trợ - Operations must be supported:

* Thêm một đồng hồ mới – Add a new clock
* Xóa đồng hồ với ID được nhập – Remove a clock based on ID
* Sửa thông tin của một đồng hồ với ID được nhập – Update a clock based on ID
* In ra danh sách thông tin về các đồng hồ đang được quản lý – List all clocks
* In ra danh sách các đồng hồ trong một khoảng giá được nhập- List clocks in a range of prices
* Thoát ứng dụng – Quit the application

**Các ràng buộc**

* ID của đồng hồ phải theo mẫu C000, trong đó 000 là 3 ký số và là trị không được trùng lặp.
* Giá: >=0
* Số tháng bảo hành: 0 đến 6

**Phân tích- Analysis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Từ đề bài** | **Cần xây dựng** | **Kiến trúc phần mềm** |
| Phương tiện chọn chức năng | class Menu, lớp con của java.util.ArrayList |  |
| Đơn vị dữ liệu | Lớp Clock |
| Danh sách được quản lý | class ClockList, lớp con của java.util.LinkedList. Các hành vi cơ bản về nhóm đã được hiện thực trong lớp thư viện này rồi. |
| Chương trình chính | class ClockProgram |
| Công cụ nhập liệu có kiểm tra | Class MyUtil |

**Implementations**







































