|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Kiểu Dữ Liệu Xử Lý** | | | |
| **STT** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | int | Số lượng System Notification |  |
| 2 | string | - Mã System Notification  - Tên System Notification  - Nội dung của System Notification  - Tiêu chí sắp xếp |  |
| 3 | double | Tỉ lệ các System Notification đã đọc so với tổng Notification |  |
| 4 | List | - Danh sách System Notification admin đã đọc  - Danh sách System Notification admin chưa đọc |  |
| 5 | boolean | - Trạng thái System Notification đã đọc hay chưa  - Xác nhận các tác động như xem, xóa System Notification |  |
| 6 | set | Set có key là id của System Notification | Để xem System Notification  theo id nhanh hơn |
| 7 | hashmap |  |  |
| 8 | Time | Thời gian ghi nhận và hiển thị System Notification |  |
| 9 | Date | Ngày hiển thị một System Notification |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Thuộc Tính Kiểu Dữ Liệu Int** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | defaultSystemNotificationType | int | Chỉ có thể là 0,1 | 0 | 1 = Đã xem.  0 = Chưa xem. |
| 2 | numberOfSystemNotification | int |  | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Thuộc Tính Kiểu Dữ Liệu String** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | systemNotificationName | string |  | null | Không trùng với tên  System Notification đã tồn tại |
| 2 | systemNotificationContent | string |  | null | Nội dung của System  Notification |
| 3 | systemNotificationId | string |  | SNI00001 | Mã System  Notification |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Thuộc Tính Kiểu Dữ Liệu List** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | systemNotificationList | List<System Notification> |  | null | Danh sách Notification |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Thuộc Tính Kiểu Dữ Liệu Dao** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | systemNotificationDAO | SystemNotificatioDAO |  | new System NotificationDAO() | Phương thức khởi tạo  của class System NotificationDAO |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Thuộc Tính Kiểu Dữ Liệu Double** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | systemNotificationPerTotal | double |  | 0 | Tỉ lệ các System Notification đã đọc so với tổng Notification |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Thuộc Tính Kiểu Dữ Liệu Boolean** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | systemNotificationStatus | boolean |  | 0 | 0 : Chưa đọc  1 : Đã đọc |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Biến** | | | | |
| **STT** | **Biến** | **Kiểu** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | numberOfSystemNotification | int | Số lượng System Notification hiện có |  |
| 2 | systemNotificationTotal | int | Tổng số lượng System Notification đang tồn tại trong CSDL |  |
| 3 | systemNotificationPerTotal | double | Tỉ lệ System Notification đã xem so với tổng System Notification |  |
| 4 | systemNotificationList | List<System Notification> | Danh sách System Notification đang hiển thị |  |
| 5 | systemNotificationName | string | Lưu tên System Notification |  |
| 6 | systemNotificationContent | string | Nội dung của System Notification |  |
| 7 | systemNotificationDAO | SystemNotificationDAO() | Kết nối với lớp DAO |  |
| 8 | statusOfSystemNotification | boolean | Trạng thái xem của System Notification |  |
| 9 | systemNotificationId | string | Mã System Notification |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Hằng** | | | | | |
| **STT** | **Hằng** | **Kiểu** | **Giá Trị** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | VIEW\_HISTORY\_SYSTEM\_NOTIFICATION | string | "viewhistorySystemNotificaion" | Định nghĩa hành động xem lịch sử hiển thị của System Notificaion |  |
| 2 | VIEW\_TIME | Date/Time | "viewTime" | Định nghĩa hành động xem thời gian hiển thị System Notificaion |  |
| 3 | LIST\_SYSTEM\_NOTIFICATION | string | '"listSystemNotification" | Định nghĩa hành động hiển thị danh sách các System Notification |  |
| 4 | SYSTEM\_NOTIFICATION\_CONTENT\_MAX | int | 1000 | Số lượng ký tự tối đa cho nội dung của System Notification |  |
| 5 | SYSTEM\_NOTIFICATION\_CONTENT\_MIN | int | 5 | Số lượng ký tự tối thiểu cho nội dung của System Notification |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danh Sách Các Hàm Xử Lý** | | | | | | |
| **STT** | **Hàm** | **Tham Số** | **Kết Quả Trả Về** | **Thuật Giải** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | setDefaultType() | N/A | Một giá trị số nguyên trong khoảng [0;1] | Vét cạn | Thiết lập giá trị đại diện cho trạng thái System Notificaion sẽ hiển thị |  |
| 2 | setSystemNotificaionList() | int defaultSystemNotificaionType | Danh sách các System Notificaion đã xem. | Vét cạn | Hiển thị danh sách System Notificaion đã xem |  |
| 3 | getNumberSystemNotificaion() | int systemNotificaionId | Số lượng System Notificaion | Vét cạn | Lấy số lượng System Notificaion đã xem |  |
| 4 | truyXuatDanhSachSystemNotificaion() | int systemNotificaionId | Danh sách System Notificaion | Vét cạn | Lấy danh sách System Notificaion đã xem |  |
| 5 | danhSachTraVeSystemNotification | int systemNotificaionId | Danh sách System Notificaion | Vét cạn | Trả về danh sách System Notificaion |  |
| 6 | hienThiDanhSachSystemNotification() | int systemNotificaionId | Danh sách System Notificaion | Vét cạn | Hiển thị danh sách các System Notificaion |  |