|  |
| --- |
| Môn học phát triển ứng dụng hệ thống thông tin hiện đại – Bộ môn hệ thống thông tin – khoa công nghệ thông tin – trường đại học khoa học tự nhiên |
| Đặc tả nghiệp vụ |
| Quản Lý Xe Khách |
|  |
| **1412140 - 1412592 - 1412657** |
| **9/18/2017** |

1. Tham chiếu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số | Tên tài liệu | Phiên bản |
| Không | Không | Không |

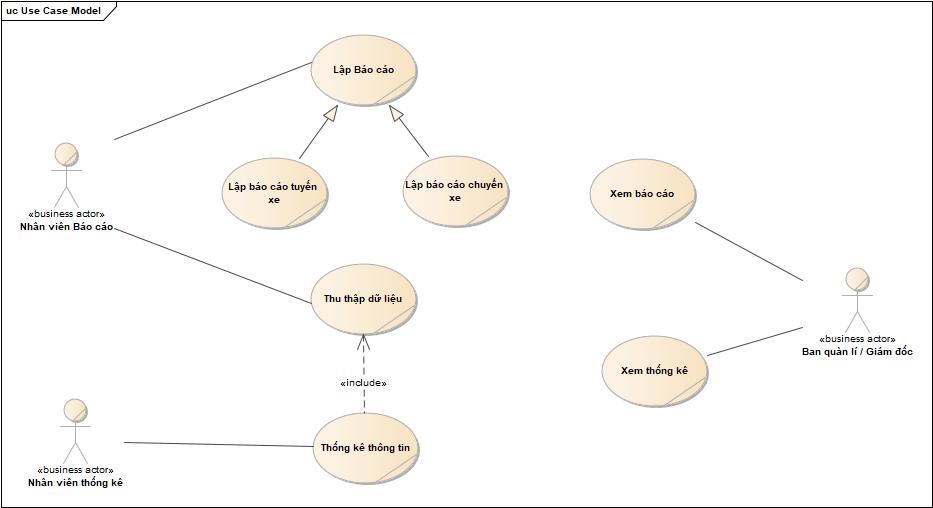
1. Thông tin tài liệu

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tên tài liệu | Nội dung cập nhật | Phiên bản | Tác giả | Mô tả |
| BRS-03 |  |  |  |  | Đặc tả nghiệp vụ quản lý quy trình báo cáo thống kê của hệ thống quản lý xe khách – Hãng xe khách Lê Phong. |

1. Mô hình hóa nghiệp vụ

3.1 Sơ đồ use case nghiệp vụ



Hình 1 – Sơ đồ use-case nghiệp vụ Quản lý quy trình báo cáo thống kê

3.2 Mô tả

3.2.1 Use case Lập báo cáo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Lập báo cáo** | **Mã số: *[BRS][UCNV] [2.4.1]*** |
| **Tham chiếu: *[1] Quy trình báo cáo*** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu khi đến kỳ lập báo cáo. | |
| **Dòng cơ bản** | 1. Tới định kỳ, nhân viên báo cáo bắt đầu tiến hành lập báo cáo. 2. Nhân viên báo cáo tổng hợp các thông tin cần có cho báo cáo. 3. Nhân viên báo cáo lập báo cáo:    1. Báo cáo hoạt động của các tuyến xe.    2. Báo cáo hoạt động của các chuyến xe. 4. Nhân viên báo cáo gửi báo cáo cho ban giám đốc. 5. Kết thúc quá trình báo cáo. | |
| **Dòng thay thế.** | Nếu nhân viên báo cáo không tổng hợp thông tin thì sẽ không lập báo cáo được. | |

3.2.2 Use case Lập báo cáo chuyến xe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Lập Báo cáo chuyến xe** | **Mã số: *[BRS][UCNV] [2.4.2]*** |
| **Tham chiếu: *[1] Quy trình báo cáo*** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu khi tất cả số lượt của chuyến xe đó trong ngày đã khởi hành hết | |
| **Dòng cơ bản** | 1. Nhân viên chuyến xe của chuyến xe đó tiến hành xác nhận đã khởi hành chuyến xe cuối cùng trong ngày. 2. Nhân viên báo cáo tiến hành tổng hợp hoạt động của các chuyến xe theo ngày/ tuần/ tháng/ quý/ năm, cần tổng hợp những nội dung:    * Số lượng khách hàng mỗi chuyến.    * Doanh thu của mỗi chuyến.    * Phân nhóm khách hàng trên các chuyến xe theo vùng miền. 3. Nhân viên báo cáo tiến hành lập báo cáo chuyến xe. 4. Nhân viên báo cáo gửi báo cáo chuyến xe cho ban giám đốc. 5. Kết thúc quá trình báo cáo chuyến xe | |
| **Dòng thay thế.** | Nếu nhân viên báo cáo chưa tiến hành tổng hợp thông tin của các chuyến xe thì sẽ không tiến hành lập báo cáo chuyến được. | |

3.2.3 Use case Lập báo cáo tuyến xe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Lập báo cáo tuyến xe** | **Mã số: *[BRS][UCNV] [2.4.3]*** |
| **Tham chiếu: *[1] Quy trình báo cáo*** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu khi tất cả các chuyến xe của tuyến xe đó đã khởi hành | |
| **Dòng cơ bản** | 1. Nhân viên chuyến xe tiến hành xác nhận đã khởi hành chuyến cuối cùng của tuyến xe đó trong ngày. 2. Nhân viên báo cáo tiến hành tổng hợp hoạt động của các chuyến xe theo tháng/ quý/ năm, cần tổng hợp những nội dung:  * Số tuyến được mở. * Số lượng khách của mỗi tuyến. * Doanh thu của mỗi tuyến. * Góp ý của khách hàng. * Phân nhóm khách hàng đặt vé trên tuyến theo vùng miền.  1. Nhân viên báo cáo tiến hành lập báo cáo chuyến xe. 2. Kết thúc quá trình trình lập báo cáo chuyến xe. | |
| **Dòng thay thế** | Nếu nhân viên báo cáo không tổng hợp thông tin hoạt động của các chuyến thì sẽ không tiến hành lập báo cáo được | |

3.2.4 Use case Thu thập dữ liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thu thập dữ liệu** | **Mã số: [BRS] [UCNV] [2.4.4]** |
| **Tham chiếu: [KS-1] [Quy trình báo cáo]** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu nhân viên báo cáo cần thu thập dữ liệu, hoặc lượng dữ liệu cần thu thập còn tồn đọng quá nhiều, hoặc được yêu cầu. | |
| **Dòng cơ bản** | 1. Nhân viên yêu cầu bộ phận khảo sát khách hàng cung cấp dữ liệu khảo sát. 2. Nhân viên thu thập hóa đơn, giấy tờ khác. 3. Kết quả thu thập cần đảm bảo đầy đủ dữ liệu sau:    1. Dữ liệu phục vụ cho báo cáo:       1. Báo cáo tuyến:  * Thông tin các tuyến được mở * Số lượt khách mỗi tuyến * Doanh thu của mỗi tuyến * Góp ý, phản hồi và khảo sát từ khách hàng * Thông tin sơ lượt về khách hàng (trong đó có thông tin về vùng miền)   + 1. Báo cáo chuyến: * Số lượng khách mỗi chuyến * Doanh thu mỗi chuyến * Thông tin sơ lượt về khách hàng (trong đó có thông tin về vùng miền)   1. Dữ liệu phục vụ cho thống kê: * Trước khi thu thập dữ liệu cần xác định rõ 2 mốc thời gian A và B. Trong đó, A, B có thể là ngày, tuần, tháng (trong cùng một năm hay khác năm), quý (trong cùng một năm hay khác năm) và năm. * Phần thống kê so sánh: so sánh giữa 2 mốc thời gian A và B trên các dữ liệu (tương tự cho phần báo cáo, chỉ quan tâm số lượng và phần tổng tiền trên hóa đơn)   + Số tuyến được mở   + Số lượng khách của mỗi tuyến   + Doanh thu của mỗi tuyến   + Số lượng góp ý, phản hồi (phân loại theo phản hồi tích cực hay góp ý sửa đổi cải thiện)   + Số lượng khách theo vùng miền của từng tuyến   + Số lượng khách mỗi chuyến   + Doanh thu của mỗi chuyến   + Số lượng khách theo vùng miền của từng chuyến  1. Nhân viên thực hiện nhập liệu thông tin nếu có. | |

3.2.5 Use case Thống kê thông tin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thống kê thông tin** | **Mã số: [BRS] [UCNV] [2.4.5]** |
| **Tham chiếu: [KS-1] [Quy trình thống kê]** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu khi ban giám đốc yêu cầu nhân viên thống kê số liệu theo yêu cầu. | |
| **Dòng cơ bản** | 1. Ban giám đốc yêu cầu nhân viên thực hiên thống kê cho 2 mốc thời gian (ngày/tuần/tháng/quý/năm) A và B, báo cáo tổng quát cho một năm bất kỳ (nếu không yêu cầu có nghĩa là năm hiện tại). 2. Nhân viên thống kê yêu cầu nhân viên báo cáo thu thập thông tin đầy đủ phục vụ cho việc thống kê so sánh giữa 2 mốc thời gian A và B. 3. Nhân viên báo báo thực hiên nghiệp vụ thu thập thông tin. 4. Nhân viên thống kê trích xuất dữ liệu cần thiết phục vụ cho thống kê. Biên bản thống kê bao gồm 2 phần:    1. Thống kê so sánh: so sánh số liệu của 2 mốc thời gian A và B.    2. Thống kê tổng quát: cho một năm bất kỳ  * Báo cáo số liệu của các tháng trong năm * Báo cáo số liệu của các quý trong năm  1. Nhân viên thông kê lập biên bản thống kê và trình cho ban giám đốc. | |
| **Dòng thay thế** | Nếu nhân viên báo cáo chưa thể tổng hợp đầy đủ số liệu của 2 mốc thời gian được yêu cầu thì sẽ thông báo ngược lại cho nhân viên thống kê  Nhân viên thống kê báo lại với ban giám đốc. | |

3.2.6 Use case Xem Báo cáo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Xem Báo cáo** | **Mã số: *[BRS][UCNV] [2.4.6]*** |
| **Tham chiếu: *[1] Quy trình báo cáo.*** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu khi Ban quản lí/ Giám đốc cần xem Báo cáo | |
| **Dòng cơ bản** | 1. BQL/GĐ nhận báo cáo của nhân viên báo cáo gửi. 2. BQL/GĐ chọn xem báo cáo hoạt động của các tuyến. 3. BQL/GĐ chọn xem báo cáo hoạt động của các chuyến. 4. BQL/GĐ chọn xem báo cáo hoạt động theo ngày/ tháng/ quý/ năm. 5. BQL/GĐ ghi nhận kết quả báo cáo và tiến hành phân tích kết quả kinh doanh. | |
| **Dòng thay thế** | Trường hợp bước 1, sau khi nhận được Báo cáo:   * Nếu muốn xem báo cáo của các tuyến thì chuyển sang bước 2. * Nếu muốn xem báo cáo của các chuyến thì bỏ qua bước 2 và chuyển sang bước 3.   Trường hợp bước 5, nếu báo cáo có sai sót, yêu cầu nhân viên báo cáo chỉnh sửa và gửi lại báo cáo mới. | |

3.2.7 Use case Xem thống kê:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Xem Thống kê** | **Mã số: *[BRS][UCNV] [2.4.7]*** |
| **Tham chiếu: *[1] Quy trình thống kê.*** |
| **Mô tả** | UC bắt đầu khi Ban quản lí/ Giám đốc cần xem Thống kê giữa 2 mốc thời gian. | |
| **Dòng cơ bản** | 1. BQL/GĐ yêu cầu nhân viên thống kê nộp biên bản thống kê giữa hai mốc thồi gian cần thiết. 2. Nhân viên thống kê thực hiện nghiệp vụ thống kê theo yêu cầu. 3. BQL/GĐ nhận biên bản thống kê của nhân viên thống kế gửi. 4. BQL/GĐ xem thống kê so sánh giữa 2 mốc thời gian. 5. BQL/GĐ ghi nhận kết quả thống kê. | |
| **Dòng thay thế** | Trường hợp bước 3, nếu kết quả thống kê không đúng, yêu cầu nhân viên Thống kê chỉnh sửa và gửi lại Thống kê mới. | |

3.3 Hiện thực hóa Use case nghiệp vụ

3.3.1 Use case Lập báo cáo.

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Lập báo cáo |
| Mãsố | [BRS][HTUCNV] [2.4.1] |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.1] |
| Môtả |  |

3.3.2 Use case Lập báo cáo chuyến xe

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Lập báo cáo chuyến xe |
| Mãsố | [BRS] [HTUCNV] [2.4.2] |
| Thamchiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.2] |
| Môtả |  |

3.3.3 Use case Lập báo cáo tuyến xe

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Lập báo cáo tuyến xe |
| Mãsố | [BRS] [HTUCNV] [2.4.3] |
| Thamchiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.3] |
| Môtả |  |

3.3.4 Use case thu thập dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Thu thậpdữliệu |
| Mãsố | [BRS][HTUCNV] [2.4.4] |
| Thamchiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.4] |
| Môtả |  |

3.3.5 Use case Thống kê thông tin.

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Thốngkêthông tin |
| Mãsố | [BRS] [HTUCNV] [2.4.5] |
| Thamchiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.5] |
| Môtả |  |

3.3.6 Use case Xem báo cáo.

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Xem báo cáo |
| Mãsố | [BRS] [HTUCNV] [2.4.6] |
| Thamchiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.6] |
| Môtả |  |

3.3.7 Use case Xem thống kê.

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Xem thống kê |
| Mãsố | [BRS] [HTUCNV] [2.4.7] |
| Thamchiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.7] |
| Môtả |  |

1. Đặc tả yêu cầu:
   1. Lập báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.1] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.1], [BRS] [HTUCNV] [2.4.1] |
| Mô tả | Báo cáo phải được in ra và gửi cho ban giám đốc  Một báo cáo phải cung cấp đầy đủ thông tin được yêu cầu cho môt báo cáo:   * 1. Báo cáo tuyến (theo tháng/quý/năm):   2. Báo cáo chuyến(ngày/tuần/tháng/quý/năm): |

* 1. Lập báo cáo chuyến xe

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.2] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.2], [BRS] [HTUCNV] [2.4.2] |
| Mô tả | Báo cáo phải được in ra và gửi cho ban giám đốc  Một báo cáo phải cung cấp đầy đủ thông tin được yêu cầu cho môt báo cáo chuyến xe theo ngày/tuần tháng/quý/năm:   * Thông tin các chuyến được mở * Số lượt khách mỗi chuyến * Doanh thu của mỗi chuyến * Góp ý, phản hồi và khảo sát từ khách hàng * Thông tin sơ lượt về khách hàng (trong đó có thông tin về vùng miền) |

* 1. Lập báo cáo tuyến xe

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.3] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.3], [BRS] [HTUCNV] [2.4.3] |
| Mô tả | Báo cáo phải được in ra và gửi cho ban giám đốc  Một báo cáo phải cung cấp đầy đủ thông tin được yêu cầu cho môt báo cáo tuyến xe theo tháng/quý/năm:   * Số lượng khách mỗi tuyến * Doanh thu mỗi tuyến * Thông tin sơ lượt về khách hàng (trong đó có thông tin về vùng miền) |

* 1. Thu thập dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.4] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.4], [BRS] [HTUCNV] [2.4.4] |
| Mô tả | Tránh trùng lặp của dữ liệu thu thập.  Nếu thu thập dữ liệu phục vụ cho báo cáo, thống kê phải đảm bảo dữ liệu sau thu thập là đầy đủ để biên bản báo cáo và biên bản thống kê thu được là chính xác |

* 1. Thống kê thông tin

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.5] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.5], [BRS] [HTUCNV] [2.4.5] |
| Mô tả | Số liệu thống kê cần thể hiện rõ 2 thông tin:   * Số lượng * Tổng tiền (trên hóa đơn) |

* 1. Xem Báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.6] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.6], [BRS] [HTUCNV] [2.4.6] |
| Mô tả | Sau khi xem qua biên bản báo cáo, giám đốc phải phân tích kết quả kinh doanh và đưa ra quyết định các vấn đề thưởng/phạt cũng như chiến lượt sắp tới của công ty. |

* 1. Xem thống kê

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số: [BRS] [R.2.4.7] | |
| Tham chiếu | [BRS] [UCNV] [2.4.7], [BRS] [HTUCNV] [2.4.7] |
| Mô tả | Sau khi xem qua biên bản thống kê, giám đốc phải phân tích kết quả kinh doanh và đưa ra quyết định chiến lượt sắp tới của công ty. |