

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM

Dự án : Mạng VPN và hệ thống đặt phòng khách sạn

Mã hiệu dự án: HUT-SE-P-001

Mã hiệu tài liệu: HUT-SE-P-001-DOC3-SRS-v1.2

Hà nội, 10/9/2007

Bảng ghi nhận thay đổi

*T - Thêm mới S - Sửa đổi X - Xoá

Ngày thay đổi	Mục, bảng, sơ đồ được thay đổi	Lý do	T* S X	Mô tả thay đổi	Phiên bản mới
8/9/2007			T*	Tạo mới	1.0
10/9/2007	SDCN	Phân tích lại yêu cầu	S	Thay chức năng "thống kê tình hình đặt phòng của khách sạn" bằng chức năng "thống kê tình trạng phòng của khách sạn"	1.1
11/09/2007	F010 đến F014	Thêm qui trình hiện	T	Thêm mới qui trình thực hiện theo yêu cầu khảo sát.	1.2

Trang ký

Người lập: <Nguyễn Bá Thạch> _____
Quản trị viên

Ngày _____

Người kiểm tra: <Phạm Đình Hùng> _____
Cán bộ quản lý chất lượng

Ngày _____

Mục lục

Bảng ghi nhận thay đổi	2
Trang ký	3
Mục lục	4
I. Giới thiệu chung	5
I.1. Mục đích	5
I.2. Phạm vi	5
I.3. Tài liệu tham khảo	5
I.4. Bố cục tài liệu	5
I.5. Các thuật ngữ, từ viết tắt	5
II. Mô tả hệ thống	6
II.1. Mục tiêu của hệ thống	6
II.2. Mô hình của hệ thống	6
III. Các yêu cầu chung	7
III.1. Yêu cầu về môi trường (F001)	7
III.2. Yêu cầu về giao diện (F005)	7
IV. Sơ đồ chức năng	8
IV.1. Sơ đồ chức năng	8
IV.2. Biểu đồ use-case mô tả các chức năng chính của hệ thống	9
V. Danh sách chức năng	10
V.1. Giới thiệu khách sạn (F001)	10
V.2. Giao dịch khách hàng (F002)	10
V.3. Quản lý đặt phòng (F003)	11
V.4. Báo cáo (F004)	11
V.5. Giới thiệu khách sạn (F005)	12
V.6. Đặt phòng (F006)	12
V.7. Xử lý đặt phòng (F007)	13
V.8. Theo dõi khả năng tổng quan (F008)	13
V.9. Theo dõi khả năng chi tiết (F009)	14
V.10. Cập nhật tình trạng phòng (F010)	14
V.11. Thống kê tình hình thực hiện đơn đặt hàng (F011)	15
V.12. Thống kê tình trạng phòng của khách sạn (F012)	15
V.13. Duyệt đơn đặt phòng (F013)	15
V.14. Confirm đơn đặt (F014)	16

I. Giới thiệu chung

I.1. Mục đích

Tài liệu này đưa ra các đặc tả chi tiết yêu cầu phần mềm cho hệ thống đặt phòng khách sạn ứng dụng mạng VPN. Hệ thống cho phép khách hàng có thể đặt phòng từ xa, cho phép người quản lý có thể duyệt các đơn đặt phòng và tự động bố trí phòng, cung cấp giao diện trực quan dễ dàng quản lý tình trạng của phòng.

I.2. Phạm vi

Xây dựng hệ thống đặt phòng như một hệ thống độc lập có thể ghép nối với hệ thống quản lý lễ tân khách sạn để sử dụng trong các khách sạn lớn, nhỏ tại Hà nội cũng như toàn quốc.

I.3. Tài liệu tham khảo

I.4. Bố cục tài liệu

I.5. Các thuật ngữ, từ viết tắt

STT	Thuật ngữ	Diễn giải
1	VPN	Virtual Private Network: là một mạng riêng sử dụng hệ thống mạng công cộng (thường là Internet) để kết nối các địa điểm hoặc người sử dụng từ xa với một mạng LAN ở trụ sở trung tâm. Thay vì dùng kết nối thật khá phức tạp như đường dây thuê bao số, VPN tạo ra các liên kết ảo được truyền qua Internet giữa mạng riêng của một tổ chức với địa điểm hoặc người sử dụng ở xa.
2	SDCN	Sơ đồ chức năng của hệ thống
3	KS	Khách sạn

II. Mô tả hệ thống

II.1. Mục tiêu của hệ thống

- Xây dựng 1 trang web giới thiệu sơ bộ về khách sạn, các dịch vụ của khách sạn cùng modul đặt phòng trên mạng
- Cài đặt mạng VPN, cho phép truy cập từ xa qua mạng riêng ảo theo đường internet vào máy chủ của khách sạn để nhân viên khách sạn có thể truy cập từ các máy tính nằm ngoài mạng lan của khách sạn.
- Xây dựng mô dul xử lý đặt phòng độc lập để xem xét khả năng đặt phòng của khách sạn, nhận các đơn đặt phòng từ internet cũng như nhập các đơn đặt phòng gửi qua máy fax hoặc liên hệ trực tiếp qua điện thoại, duyệt các đơn đặt của khách tại các máy tính nằm ngoài mạng lan của ks dựa trên các số liệu về tình hình sử dụng phòng của khách sạn cũng như các đơn đặt phòng của khách nằm trên máy chủ của khách sạn đồng thời chuyển thư báo kết quả qua mail hay máy fax cho khách hàng.
- Lập các báo biểu tổng hợp, thông kê, theo dõi chi tiết tình hình thực hiện đơn hàng của các hãng, đại lý du lịch.
- Cho phép theo dõi khả năng và tình hình thực hiện đơn đặt phòng theo nhiều hình thức :
 - Tổng quan – theo loại phòng và thời gian – dùng table
 - Chi tiết – theo số phòng và thời gian – dùng sơ đồ đồ họa trực quan

II.2. Mô hình của hệ thống

II.2.1. Mô hình của hệ thống

Sử dụng mô hình hướng đối tượng, xác định các đối tượng tham gia các công việc của khách sạn, như sau:

- *Khách hàng: Người đặt phòng từ xa qua mạng internet, hoặc thông báo trực tiếp cho nhân viên lễ tân qua các phương tiện như điện thoại, fax.*
- *Người quản lý khách sạn: Là nhóm người trực tiếp duyệt đơn đặt hàng, thay đổi những thông tin về khách sạn khi có sự thay đổi, như : mở rộng phòng, thêm cơ sở*
- *Nhân viên lễ tân: Là những người nhận các đơn đặt hàng qua điện thoại, hoặc khách đặt hàng trực tiếp ở khách sạn, có nhiệm vụ nhập đơn đăng ký của khách hàng để chờ xử lý.*

III. Các yêu cầu chung

III.1. Yêu cầu về môi trường (F001)

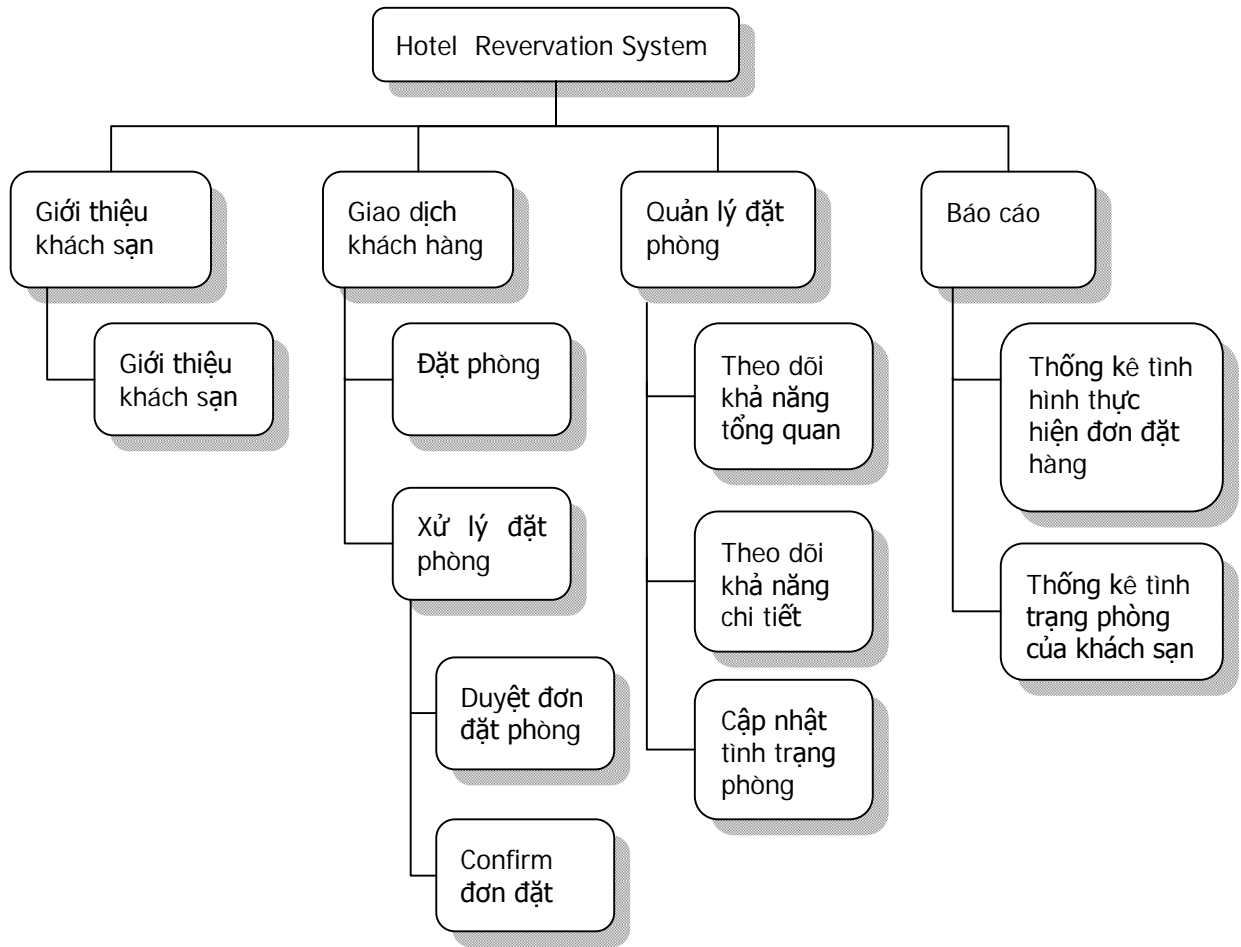
Mã nghiệp vụ	Mô tả yêu cầu
F001.01	Cài đặt mạng VPN, cho phép truy cập từ xa qua mạng riêng ảo theo đường internet vào máy chủ của khách sạn để nhân viên khách sạn có thể truy cập từ các máy tính nằm ngoài mạng LAN của khách sạn.
F001.02	Có máy chủ chứa cơ sở dữ liệu kết nối internet
F001.03	Các mạng LAN trong nội bộ khách sạn, các cơ sở khác thuộc khách sạn, có thể kết nối đến cơ sở dữ liệu bằng mạng VPN.
F001.04	Phần mềm Winform dùng để duyệt các yêu cầu, đăng ký các yêu cầu hộ khách hàng, và gửi email yêu cầu xác nhận từ khách hàng.

III.2. Yêu cầu về giao diện (F005)

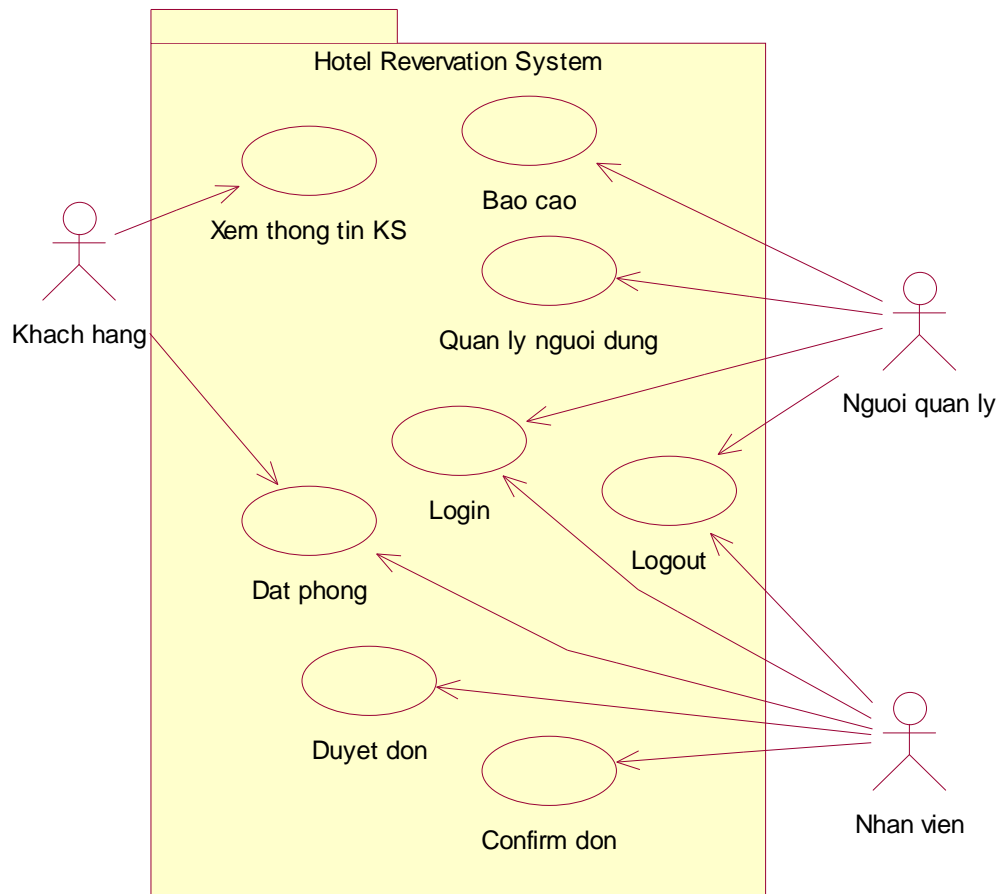
Mã nghiệp vụ	Mô tả yêu cầu
F005.01	Giới thiệu thông tin về khách sạn, gồm địa chỉ, điện thoại, tiêu chuẩn, ...
F005.02	Giới thiệu các loại phòng mà khách sạn đang có, gồm loại phòng, giá cả, có hút thuốc hay không, mấy phòng ngủ, ...
F005.03	Giới thiệu các dịch vụ khách sạn, như là tổ chức du lịch, tiệc, hội nghị, đám cưới...
F005.04	Form đăng ký đặt phòng, gồm có các ô nhập liệu : Tên, Điện thoại, Email, số Fax, Ngày đến ngày đi, ...

IV. Sơ đồ chức năng

IV.1. Sơ đồ chức năng



IV.2. Biểu đồ use-case mô tả các chức năng chính của hệ thống



V. Danh sách chức năng

Cấp	Mã	Tên gọi tắt	Tên chức năng
1	F001	GTKS	Giới thiệu khách sạn
1	F002	GDKH	Giao dịch khách hàng
1	F003	QLDP	Quản lý đặt phòng
1	F004	BC	Báo cáo
2	F005	GTKS	Giới thiệu khách sạn
2	F006	DP	Đặt phòng
2	F007	XLDP	Xử lý đặt phòng
2	F008	TDKNTQ	Theo dõi khả năng tổng quan
2	F009	TDKNCT	Theo dõi khả năng chi tiết
2	F010	CNTTP	Cập nhật tình trạng phòng
2	F011	TKTHTHĐH	Thống kê tình hình thực hiện đơn đặt hàng
2	F012	TKTTPCKS	Thống kê tình trạng phòng của khách sạn
3	F013	DD	Duyệt đơn đặt phòng
3	F014	CF	Confirm đơn đặt

V.1. Giới thiệu khách sạn (F001)

V.1.1. Mô tả

Chức năng này sẽ giới thiệu khách sạn một cách chi tiết về địa lý, số điện thoại, số phòng, tiêu chuẩn của khách sạn, các loại phòng, giá cả, các hình thức phục vụ, các hình thức khuyến mãi...

V.1.2. Quy trình thực hiện

1. Thiết kế website để đáp ứng những yêu cầu về mặt thông tin nói trên

V.1.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR001.01	F001.01	Giới thiệu khách sạn trên trang web với những thông tin cụ thể nói trên.

V.2. Giao dịch khách hàng (F002)

V.2.1. Mô tả

Chức năng này của hệ thống bao gồm việc nhận đơn đặt phòng của khách hàng từ website, hoặc là từ điện thoại hay trực tiếp đến khách sạn để đặt phòng, sau khi đơn được duyệt sẽ thông báo là chấp nhận đơn (cùng các điều kiện – nếu có) hoặc không

chấp nhận đơn, và chờ các xác nhận từ khách hàng. Gồm 2 **chức năng con** là “Đặt phòng” và “Xử lý đặt phòng”.

V.2.2. Quy trình thực hiện

Thực hiện bởi các chức năng con “Đặt phòng” và “Xử lý đặt phòng” được nêu chi tiết ở chức năng con F006, F007.

V.2.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR002.01	F002.01	Đặt phòng: Khách hàng đặt hàng từ xa qua trang web của khách sạn
UR002.02	F002.02	Xử lý đặt phòng: Nhập đơn cho khách tại chỗ, Gửi confirm và Duyệt đơn đặt.

V.3. Quản lý đặt phòng (F003)

V.3.1. Mô tả

Chức năng này cho phép người quản lý đặt phòng có thể theo dõi khả năng và tình hình thực hiện đơn đặt phòng theo nhiều hình thức: Về tổng quan – theo loại phòng và thời gian (dạng bảng); Về chi tiết – theo số phòng và thời gian (dùng sơ đồ đồ họa). Đồng thời khi một đơn đặt hàng đã được chấp nhận, chức năng này cho phép người quản lý cập nhật lại tình trạng đặt phòng trong khách sạn.

V.3.2. Quy trình thực hiện

1. Lấy các thông tin về trạng thái phòng của khách sạn trên cơ sở dữ liệu
2. Hiện thị dưới dạng bảng với màu sắc qui định để dễ dàng nắm bắt toàn bộ thông tin về trạng thái phòng
3. Filter theo từng yêu cầu của người quản lý để xem thông tin phòng: theo loại phòng, thời gian,...

V.3.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR003.01	F003.01	Theo dõi tình hình đặt phòng một cách tổng quan: theo loại phòng và thời gian (dạng bảng)
UR003.02	F003.02	Theo dõi tình hình đặt phòng một cách chi tiết: theo số phòng và thời gian (dùng sơ đồ đồ họa).

V.4. Báo cáo (F004)

V.4.1. Mô tả

Chức năng này thực hiện các thống kê và báo cáo các thông tin hoạt động của khách sạn

V.4.2. Quy trình thực hiện

Người quản lý thực hiện chức năng này sẽ thu được báo cáo theo tùy chọn nhất định.

V.5. Giới thiệu khách sạn (F005)

V.5.1. Mô tả

Chức năng này sẽ giới thiệu khách sạn một cách chi tiết về địa lý, số điện thoại, số phòng, tiêu chuẩn của khách sạn, các loại phòng, giá cả, các hình thức phục vụ, các hình thức khuyến mãi...

V.5.2. Quy trình thực hiện

- Thiết kế website để đáp ứng những yêu cầu về mặt thông tin nói trên

V.5.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR005.01	F005.01	Giới thiệu khách sạn trên trang web với những thông tin cụ thể nói trên. Yêu cầu giao diện trang web dễ dàng theo dõi thông tin.

V.6. Đặt phòng (F006)

V.6.1. Mô tả

Chức năng này cho phép khách hàng tạo các đơn đặt phòng trong khách sạn.

V.6.2. Quy trình thực hiện

1. Khách hàng hoặc nhân viên lễ tân nhập các thông tin đăng ký cần thiết vào form đặt phòng trên web
2. Khách hàng hoặc nhân viên lễ tân nhấn nút gửi yêu cầu đặt phòng
3. Hệ thống sẽ lưu tạm thời đơn đặt phòng lên máy chủ theo cơ chế queue để chờ duyệt.

V.6.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR006.01	F006.01	Yêu cầu có webform để khách hàng có thể điền đơn đăng ký qua mạng Internet và gửi đến máy chủ. Thông tin đăng ký gồm có Họ và tên, địa chỉ, công ty, số điện thoại, số Fax, địa chỉ Email, ngày đến, ngày đi, địa phương từ ngày đến ngày...
UR006.02	F006.02	Nhân viên lễ tân có thể nhập đơn đăng ký hộ cho khách hàng trên web trong trường hợp khách hàng đặt hàng qua điện thoại, qua email hoặc là đăng ký trực tiếp ở khách sạn. Thông tin đăng ký gồm có Họ và tên, địa chỉ, công ty, số điện thoại, số Fax, địa chỉ Email, ngày đến, ngày đi, địa phương từ ngày đến ngày...

UR006.03	F006.03	Thông tin đặt phòng của khách sạn sẽ được lưu trữ trên cơ sở dữ liệu của máy chủ
----------	---------	--

V.7. Xử lý đặt phòng (F007)

V.7.1. Mô tả

Chức năng này sẽ cho phép người quản lý khách sạn có thể duyệt các đơn đặt phòng, tùy theo điều kiện khách sạn có đáp ứng được yêu cầu khách hàng hay không, hoặc là đáp ứng được một phần yêu cầu thì có thể gửi email, hoặc qua máy fax để thương lượng với khách hàng, hoặc là báo cho khách hàng biết khách sạn không đáp ứng được yêu cầu.

Để người quản trị có thể theo dõi tình hình đáp ứng được của khách sạn, cần có mô đun xử lý khả năng đáp ứng đặt phòng độc lập.

V.7.2. Quy trình thực hiện

Quy trình thực hiện được thể hiện chi tiết ở chức năng con **F013** và **F014**.

V.7.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR007.01	F007.01	Có mô đun xử lý đặt phòng độc lập để xem xét khả năng đặt phòng của khách sạn, duyệt các đơn đặt của khách hàng tại các máy tính nằm ngoài mạng lan của khách sạn dựa trên các số liệu về tình hình sử dụng phòng của khách sạn cũng như các đơn đặt phòng của khách nằm trên máy chủ của khách sạn.

V.8. Theo dõi khả năng tổng quan (F008)

V.8.1. Mô tả

Chức năng này cho phép người quản trị theo dõi tình trạng sử dụng phòng của khách sạn, theo dõi theo loại phòng và thời gian, dùng bảng biểu.

V.8.2. Quy trình thực hiện

- 1.Truy nhập cơ sở dữ liệu
- 2.Thể hiện thông tin về phòng theo yêu cầu

V.8.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR008	F008	Theo dõi tình trạng sử dụng phòng của khách sạn, theo dõi theo loại phòng và thời gian

V.9. Theo dõi khả năng chi tiết (F009)

V.9.1. Mô tả

Chức năng này cho phép người quản trị theo dõi tình trạng sử dụng phòng của khách sạn, theo dõi theo số phòng và thời gian, dùng sơ đồ đồ họa trực quan.

V.9.2. Quy trình thực hiện

- 1.Truy nhập cơ sở dữ liệu
- 2.Thể hiện thông tin về phòng theo yêu cầu

V.9.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR009	F009	Theo dõi tình trạng sử dụng phòng của khách sạn, theo dõi theo loại phòng và thời gian

V.10. Cập nhật tình trạng phòng (F010)

V.10.1. Mô tả

Chức năng này cho phép người quản lý cập nhật tình trạng sử dụng phòng của khách sạn, khi có một đơn đặt hàng đã được duyệt và có xác nhận lại từ phía khách hàng là sẽ ở, hoặc là khi có khách hàng trả phòng, hoặc khi khách hàng không đến ở như đã đặt hàng trong đơn

V.10.2. Quy trình thực hiện

Chức năng này được gọi khi nhân viên khách sạn có quyền duyệt đơn duyệt đơn đặt phòng của khách.

V.10.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR010.01	F010.01	Khi một đơn được duyệt, và có xác nhận lại từ khách hàng sẽ sử dụng phòng này trong thời gian xác định, người quản lý sẽ cập nhật đơn đặt hàng này, phòng sẽ được sử dụng (theo đơn đăng ký) sẽ là phòng đã được sử dụng.
UR010.02	F010.02	Khi khách hàng trả phòng, người quản trị cập nhật phòng và phòng trả sẽ sẵn sàng sử dụng.
UR010.03	F010.03	Khi khách hàng không đến ở như trong đơn đăng ký (vượt quá một thời gian chờ đợi – khoảng 2 ngày). Phòng sẽ được cập nhật và sẽ sẵn sàng được sử dụng.

V.11. Thống kê tình hình thực hiện đơn đặt hàng (F011)

V.11.1. Mô tả

Chức năng này sẽ cho phép xem và in ra các báo cáo về tình hình thực hiện đơn đặt hàng của khách sạn, như là đơn đặt hàng đã được thực hiện (người đăng ký đã đến ở), đơn đặt hàng nào chưa được thực hiện.

V.11.2. Quy trình thực hiện

1. Truy nhập cơ sở dữ liệu
2. Thể hiện thông tin về phòng theo yêu cầu
3. Đưa ra báo cáo theo mẫu

V.11.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR011.01	F011.01	Phần mềm quản lý đặt phòng winform phải có chức năng in báo cáo theo yêu cầu của người quản lý.

V.12. Thống kê tình trạng phòng của khách sạn (F012)

V.12.1. Mô tả

Chức năng này cho phép xem và in ra các báo cáo về tình trạng các phòng trong khách sạn, như là có tất cả bao nhiêu phòng còn trống, bao nhiêu phòng đã sử dụng, bao nhiêu phòng đang được sửa chữa, chưa thể phục vụ.

V.12.2. Quy trình thực hiện

1. Truy nhập cơ sở dữ liệu
2. Thể hiện thông tin về phòng theo yêu cầu
3. Đưa ra báo cáo theo mẫu

V.12.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR012.01	F012.01	Phần mềm quản lý đặt phòng winform phải có chức năng in báo cáo theo yêu cầu của người quản lý.

V.13. Duyệt đơn đặt phòng (F013)

V.13.1. Mô tả

Chức năng này cho phép nhân viên khách sạn có quyền duyệt phòng sẽ duyệt đơn đặt, gửi trả lời chấp nhận hay không chấp nhận cho khách đặt phòng

V.13.2. Quy trình thực hiện

1. Hệ thống tải các đơn đặt phòng chưa được duyệt từ máy chủ về.
2. Nhân viên xem nội dung đơn so với khả năng của khách sạn có đáp ứng được hay không

3. Nếu được thì chấp nhận đơn. Hệ thống báo chấp nhận, chuyển trạng thái đơn thành chấp nhận và chuyển sang chức năng gửi thư confirm khách hàng.
4. Nếu không chấp nhận đơn thì hệ thống sẽ báo cho khách hàng là không đáp ứng được, hoặc là đơn này có thể được thương lượng khi khách sạn đáp ứng được 1 phần yêu cầu của khách hàng, sẽ sửa lại đơn và duyệt, sau đó chuyển sang chức năng gửi thư confirm khách hàng.

V.13.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR013.01	F013.01	Kết nối vào cơ sở dữ liệu qua VPN
UR013.02	F013.02	Tải đơn chưa duyệt về máy, xử lý đơn.

V.14. Confirm đơn đặt (F014)

V.14.1. Mô tả

1. Nhân viên khách sạn chạy chức năng confirm hoặc hệ thống tự động chuyển sang chức năng confirm khi đơn được chọn là chấp nhận
2. Hệ thống sẽ gửi thư confirm cho khách.
3. Trường hợp nhận được thư confirm đồng ý đặt phòng, nhân viên khách sạn sẽ nhấn nút xác nhận để hệ thống cập nhật lại trạng thái đơn vào cơ sở dữ liệu.
4. Trường hợp khác: khách hàng đồng ý với phương án thương lượng của khách sạn thì sẽ cập nhật đơn đặt phòng vào cơ sở dữ liệu.
5. Hệ thống chạy chức năng cập nhật tình trạng phòng tương ứng với yêu cầu xác nhận.

V.14.2. Quy trình thực hiện

V.14.3. Yêu cầu

Mã nghiệp vụ	Mã Yêu cầu	Mô tả yêu cầu
UR010	F010	Thực hiện chức năng cập nhật tình trạng phòng