**HACKATHON 2022 - HACK THE FUTURE**

**Nhóm: 6Tematicx**

**Đơn vị: Đại học Kinh Tế - Đại học Đà Nẵng**

**Link Hệ Thống: https://www.mindmeister.com/map/2382928205?t=OBhIr2wLpf**

**Đặt vấn đề**: Hiện nay, ngành du lịch ở miền trung nói riêng và cả nước nói chung đã và đang nhận một lượng khách du lịch tăng mạnh sau đợt dịch vừa qua. Do đó, việc tiếp nhận và trả khách của khách sạn trở nên tắc nghẽn và tốn khá nhiều thời gian của khách du lịch. Đồng thời, nếu muốn giải quyết vấn đề này thì khách sạn sẽ phải tốn nhiều chi phí do phải thuê hoặc đào tạo thêm nhân viên lễ tân, buồng phòng. Không chỉ vậy, vấn đề dịch bệnh hiện nay vẫn còn khá nhạy cảm và phức tạp. Các doanh nghiệp cần phải có những giải pháp hạn chế tiếp xúc giữa người với người. Chính vì những lí do trên, chúng tôi đưa ra ý tưởng:

1. **Ý tưởng: Hệ thống tự động hỗ trợ check-in và check-out khách sạn.**
2. **Mục đích của hệ thống đề xuất**

- Giảm gánh nặng về việc tuyển dụng nhân lực và chi phí nguồn nhân lực.

- Giảm thiểu thời gian check-in: Xử lý nhanh và chính xác thông tin khách du lịch. Từ đó, giảm hàng đợi khách du lịch khi đã đặt phòng hoặc chưa đặt phòng trước đó → Tạo sự hài lòng cho khách hàng.

- Quản lý hệ thống check-in, check-out hiệu quả, kết nối nhanh chóng giữa khách hàng - Lễ tân - Bộ phận buồng phòng.  
- Check-out: Tiếp nhận nhanh thông tin những vấn đề, chi phí phát sinh của khách du lịch một cách hiệu quả. Nắm bắt được mong muốn, phản hồi của khách hàng sau khi sử dụng dịch vụ. Từ đó, khách sạn cải tiến và khắc phục và phát triển dịch vụ.

- Đảm bảo hiệu quả về giãn cách an toàn sau dịch bệnh.

1. **Phạm vi:** Khách sạn-resort vừa, lớn và khách sạn-resort quy mô nhỏ có đủ chi phí.
2. **Người sử dụng:** Khách du lịch, Lễ tân, Bộ phận buồng phòng.
3. **Chức năng**
   1. **Phi chức năng của hệ thống:**
   * Tốc độ truy cập nhanh.
   * Xử lý được nhiều thông tin cùng 1 lúc.
   * Chứa dữ liệu lớn khách du lịch.
   * Dễ bảo hành, nâng cấp.
   * Tính bảo mật cao.
   * Dễ sử dụng.
   1. **Chức năng chính của hệ thống:**

* Check-in:
* Đối với khách du lịch chưa đặt phòng trước:  
  Thu thập và xử lý dữ liệu thông tin khách du lịch và hỗ trợ đặt phòng và thanh toán trực tiếp theo nhu cầu khách, giảm thiểu nhân viên lễ tân.
* Đối với khách du lịch đã đặt phòng trước:  
  Xử lý thông tin khách du lịch thông qua mã QR của khách đã đặt trước online và nhận phòng, thay thế nhân viên lễ tân.
* Check-out: Tiếp nhận nhanh thông tin từ bộ phận buồng phòng. Thu thập phản hồi và đánh giá của khách du lịch về khách sạn.
  1. **Các chức năng chi tiết theo user:**

**5.3.1. KHÁCH DU LỊCH**

5.3.1.1. Check-in:

* Đối với khách du lịch chưa đặt phòng trước:
  + - * B1: Khách tiến vào khu vực máy tính ở sảnh.
      * B2: Chọn ngôn ngữ.
      * B3: Chọn chức năng đặt phòng.
      * B4: Xem thông tin phòng.
      * B5: Chọn loại phòng.

- Hiển thị tình trạng phòng: phòng trống, phòng đã đặt, phòng đang xử lý (Hiện thị màu sắc).

- Hiển thị thông tin, hình ảnh 360 độ của phòng.

* + - * B6: Xác nhận chọn phòng.
      * B7: Quét CCCD từ camera hoặc hệ thống scan của máy tính.
      * B8: Khách vào khung hình nhận diện khuôn mặt để so khớp với CCCD.
      * B9: Hoàn thành check-in, khách tiến hành thanh toán.
      * khách nhận thẻ từ hoặc chìa khóa từ máy check-in:

- Nếu phòng đã sẵn sàng (kể cả trước thời gian quy định check-in), khách có thể được nhận thẻ từ hoặc chìa khóa từ hệ thống check-in.

- Nếu phòng chưa sẵn sàng, tính toán thời gian và hẹn thời gian để khách nhận thẻ từ hoặc khóa phòng. Khách có một mã check-in để nhập vào khi nhận khóa phòng.

* Đối với khách du lịch đã đặt phòng trước:
  + - * B1: Khách tiến vào khu vực máy tính bảng ở sảnh.
      * B2: Chọn ngôn ngữ.
      * B3: Chọn chức năng Check-in.
      * B4: Quét mã QR đã có sẵn khi khách hàng đặt phòng online.
      * B5: Khách vào khung hình nhận diện khuôn mặt để so khớp hình ảnh từ mã QR.
      * B6: In hóa đơn theo nhu cầu khách, khách nhận thẻ từ hoặc chìa khóa từ máy check-in:
        + Nếu phòng đã sẵn sàng (kể cả trước thời gian quy định check-in), khách có thể được nhận thẻ từ hoặc chìa khóa từ hệ thống check-in.
        + Nếu phòng chưa sẵn sàng, tính toán thời gian và hẹn thời gian để khách nhận thẻ từ hoặc khóa phòng. Khách có một mã check-in để nhập vào khi nhận khóa phòng.

5.3.1.2. Check-out:

* + - * B1: Khi cần check-out, khách hàng thông báo đến lễ tân và tiến vào khu vực máy tính ở sảnh.
      * B2: Chọn ngôn ngữ.
      * B3: Khách chọn chức năng check-out, trả thẻ khóa phòng vào máy để xác định số phòng cần check-out (có thể check-out cùng lúc nhiều phòng).
      * B4: Đánh giá số sao tương ứng từ 1 đến 5 theo cảm nhận của khách hàng về dịch vụ của khách sạn.
      * B5: Chọn chức năng phản hồi: Khách tiến hành đánh giá thông qua giọng nói.
      * B6: Khách có thể xem tiến trình kiểm tra phòng check-out và các chi phí phát sinh trong thời gian lưu trú tại khách sạn.
      * B7: Khách phản hồi với bộ phận buồng phòng nếu có sai sót thông qua phần mềm. Nếu không có sai sót hoặc đã được xử lý, khách tiến hành xác nhận thanh toán.
      * B8: Chọn hình thức thanh toán:
        + Nếu: Banking, quẹt thẻ thực hiện tại máy.
        + Nếu: Tiền mặt thực hiện tại quầy lễ tân.
      * B9: Khách chọn hình thức xuất hóa đơn tài chính (nếu cần), và điền các thông tin để xuất hóa đơn. Hóa đơn điện tử được chuyển qua email của khách hàng.

5.3.1.3: Khách hàng chọn dịch vụ sử dụng

* Khách quét thẻ từ vào hệ thống
* Hệ thống ghi nhận địa chỉ phòng
* Khách chọn hệ thống cần sử dụng
* Hệ thống ghi nhận và chuyển đến bộ phận liên quan để cung cấp dịch vụ cho khách hàng.

**5.3.2 LỄ TÂN:**

1. Nhận thông tin check-in của khách hàng (thông tin khách hàng, thông tin phòng đặt) từ máy tính check-in.

2. Nhận thanh toán tiền mặt của khách khi check-out.

3. Nhận Báo Cáo Thống Kê

**5.3.3 BỘ PHẬN BUỒNG PHÒNG:**

1. Cập nhật tình trạng phòng cho khách check-in.

2. Nhận thông tin phòng cần kiểm tra từ lễ tân khi khách check-out.

3. Cập nhật tình trạng phòng đến hệ thống

* Cập nhật chi phí sản phẩm, dịch vụ thêm khách đã sử dụng.
* Cập nhật tình trạng hư hỏng khi khách hàng sử dụng dịch vụ.

**6. Đánh giá hệ thống:**

* 1. **Ưu điểm:**

- Tối ưu quy trình check-in, check-out của khách hàng.

- Giải quyết nhanh chóng liên lạc giữa lễ tân - khách hàng - bộ phận buồng phòng.

- Giảm gánh nặng về nhân lực, chi phí thuê nhân viên ở quầy lễ tân.

- Biết được mong muốn của khách du lịch sau khi sử dụng dịch vụ.

- Đảm bảo an toàn dịch bệnh.

- Chi phí bảo hành, sửa chữa thấp.

* 1. **Nhược điểm:**

- Khó khăn với những khách hàng lớn tuổi không thành thạo khi sử dụng công nghệ.

**6.3 Hướng phát triển tương lai:**

- Có thể phát triển thêm ở các ngành có số lượng khách hàng lớn cần xử lý hàng ngày hoặc và các thời điểm lượng khách quá lớn như check-in tại các điểm du lịch, bến xe, tàu…