**Meeting Room Booking System**

## Problems:

Khoa Công Nghệ Thông Tin trường ĐH Văn Lang (K.TT) hiện nay có 3 phòng họp phục vụ cho các hoạt động của sinh viên (SV) và giảng viên (GV).

Có 2 hình thức sử dụng:

* Đăng ký trước: Để sử dụng phòng họp, GV/SV phải đăng ký trước với nhân viên của khoa trước khi sử dụng và được NVK xác nhận đồng ý. THông thường, GV/SV phải đăng ký trước 3 ngày.
* Đăng ký sử dụng ngay tức thời: trong trường hợp đột xuất SV/GV có thể đăng ký trước khi sử dụng nhưng chỉ được đăng ký nếu phòng họp còn trống.

SV đặt phòng trước phải có sự đồng ý của 1 GV nào đó trong khoa. Thông thường khi sv đặt phòng trước sẽ phải cung cấp lý do sử dụng và GV liên quan, sau đó nhân viên của khoa sẽ liên hệ với giảng viên để xác nhận ý kiến của giảng viên trước khi xác nhận đồng ý. Nếu sinh viên đặt trước mà không có sự ưu tiên hoặc không được xác nhận bởi giảng viên sẽ có độ ưu tiên thấp, giống như trường hợp đăng ký sử dụng ngay.

Để quản lý các phòng họp nói trên, NVK dùng sổ để quản lý, tuy nhiên còn gặp nhiều khó khăn:

* Quản lý đụng độ: do kg kiểm soát được nhiều nhu cầu đăng ký trùng thời gian, địa điểm
* Quản lý độ ưu tiên: do số lượng đăng ký bị trùng nhau khá nhiều nên không quản lý được sự ưu tiên.
* Thống kê tình hình sử dụng.

## Requirement:

Để quán lý việc sử dụng phòng họp hiện nay, K.TT mong muốn có 1 hệ thống phần mềm hỗ trợ quản lý phòng họp. Với những chức năng chính sau:

* Quản lý người dùng
* Tìm và Đăng ký mượn phòng họp
* Duyệt đồng ý/ không đồng ý
* Thống kê

## Window-application solution:

Sử dụng 1 máy đặt tại VPK cho phép SV/GV sử dụng đễ đặt phòng, NVQLP sẽ sử dụng một máy tính khác để truy cập vào hệ thống

* Quản lý người dùng:
  + Nhân viên quản lý người dùng có thể tạo tài khoàn bằng cách tạo trực tiếp hoặc import 1 danh sách người dùng dưới dạng excel. Khi đó chương trình sẽ tự động gửi email cho người dùng thông báo về tài khoản (password được generated automatically)
  + SV/GV có thể sử dụng máy tại VPK để thay đổi mật khẩu cũng như các thông tin khác
* Đăng ký phòng
  + SV/GV có thể tìm kiếm các phòng họp và nhìn thấy tình trạng của phòng:
    - Availble
    - Booked (have not approved)
    - Reserved (approved)
    - Closed (không cho sử dụng)
  + SV/GV sẽ sử dụng máy đặt tại VPK để đăng ký phần mượn phòng, trong phần thông tin đăng ký cho phép mời thêm người dùng khác (SV, GV trong hệ thống) tham dự. Sau khi đăng ký, email đăng ký sẽ được gửi cho người đăng ký và NVQLP.

Lưu ý chỉ được đăng ký các phòng trong các thời gian còn trống (chưa được approved, có thể đã có booking)

* Duyệt đăng ký
  + NVQLP sẽ nhìn thấy các booking và sẽ xem xét để approve cho từng trường hợp.
    - Không cho phép approve 2 booking của cùng 1 phòng có đụng độ về thời gian
    - Cho phép move 1 booking: (NVQLP sẽ liên hệ trực tiếp với người đăng ký qua email, phone trước để thực hiện việc moving)
      * Chuyển phòng họp
      * Chuyển thời gian (ngày giờ)
    - Sau khi 1 booking được approve, email sẽ gửi tới người đăng ký về việc họ đã được approve. Và 1 email khác sẽ được gửi cho tất cả cá người liên qua về việc họ được mời tham dự.
    - Mọi reject đều phải gửi email cho người đăng ký.
* Thống kê/báo cáo
  + Cho phép xem xét hiệu suất sử dụng phòng của các phòng họp theo thời gian

Cho phép thấy được danh sách những người vi phạm việc đăng ký: đăng ký nhưng không sử dụng

## WEB-App Solution:

* Quản lý người dùng:
  + Đăng ký người sử dụng: hệ thống cho phép đăng ký 2 loại người dùng (user)
    - Sinh viên (mssv, email, firstname, lastname, **email**, cohort)
    - Giảng viên (firstname, lastname**, vlu-email**)

Sau khi đăng ký, sẽ có 1 email được gửi tới người dùng để thông báo việc đã đăng ký.

* + Xác nhận đăng ký: Sau khi đăng ký, người quản trị (admin) sẽ dựa trên danh sách đang ký để appove việc đăng ký của người dùng.

Sau khi được sự đồng ý của người quản trị, một email sẽ được gửi tới cho người đăng ký để thông báo request của họ đã được approve, thông báo username (đã đăng ký), password (auto –generated) và nhắc người dùng đổi password as login.

* + Reset-password: người dùng có thể dùng chức năng này để hệ thống sẽ reset password cũ của người dùng và gửi email cho người dùng một password mới
  + Enable/Disable user: người quản trị có thể disable một user bất kỳ, và có thể enable một user đã bị disable

Lưu ý: User-administrator kg phải đăng ký mà có thể tạo trực tiếp từ database

* Tìm kiếm phòng họp
  + Người dùng có thể tìm kiếm phòng họp để đăng ký. Trong quá trình tìm kiếm, người dùng phải nhìn thấy tình trạng của phòng họp:
    - Availble
    - Booked (have not approved)
    - Reserved (approved)
    - Closed (không cho sử dụng)
* Đăng ký trước (booking- within priority: BWiP).
  + Đăng ký
    - User login vào hệ thống và đăng ký một phòng chưa được accepted bất kỳ (phòng trống hoặc đã có đăng ký nhưng chưa accepted)
    - User chọn phòng, chọn GV và đăng ký. Sau khi đăng ký một 3 email sẽ được gửi đi
      * To User: inform his/her booking
      * To GV: alert GV to confirm the booking
      * To NVQLP: alert about the booking

Lưu ý chỉ được book phòng trước 2 ngày (làm việc; không kể chủ nhật)

* + Confirm:
    - Khi GV login vào hệ thống, họ sẽ thấy danh sách các booking cần confirm, họ có thể approve/ reject những booking (GV phải ghi chú)
    - Sau đó email sẽ gửi cho
      * To booker: alert his/her booking has been approve/reject
      * To GV: inform his/her action
      * To NVQLP: alert about the action
    - Lúc đó trạng thái booking sẽ được thay đổi theo quyết định của GV
* Đăng ký sử dụng ngay (booking without priority: BWoP)
  + Đăng ký
    - Sinh viên đăng ký 1 phòng bắt kỳ chưa có ai đăng ký và chỉ được đăng ký trong vòng 2 ngày.
    - Sau khi đăng ký, 2 email sẽ được gửi đi.
      * To User: inform his/her booking
      * To NVQLP: alert about the booking
    - Nếu thời gian sử dụng phòng với thới gian đăng ký trong cùng một ngày (và phòng họp available) thì tự động approved
* Approving the booking: NVQLP sẽ phải approve những đăng ký: BWoP không cần approve mà chỉ cần approve nhữn BWiP.
  + Comment and reject: mọi rejected booking phải được người NVQLP ghi chú lý do
  + Appove: NVQLP sẽ nhìn thấy những đăng ký phòng, và sẽ chọn 1 booking để approve và ghi chú vì sao mình chọn booking đó. Nếu
* Thống kê/báo cáo
  + Cho phép xem xét hiệu suất sử dụng phòng của các phòng họp theo thời gian
  + Cho phép thấy được danh sách những người vi phạm việc đăng ký: đăng ký nhưng không sử dụng