TÊN ĐỀ TÀI :

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ PHÂN CÔNG CÁN BỘ TRỰC BAN.

***YÊU CẦU CƠ BẢN***:

Chương trình viết giao diện dạng như một Website gồm các chức năng chính sau:

* Cập nhật Thông tin yêu cầu
* Cập nhật Danh sách cán bộ
* Phân công cán bộ
* Thống kê
* Tìm kiếm

***CƠ SỞ DỮ LIỆU***: Gồm 3 bảng.

Bảng Yêu cầu: (***Mã yêu cầu***\*, Ngày trực, Ca trực, Phòng trực, số lượng cần)

Bảng Cán bộ: (***Mã cán bộ\****, Họ tên, Ngày sinh, Chức vụ, Đơn vị)

Bảng Phân công: (***Mã yêu cầu\*, Mã cán bộ\****, Ghi chú)

***LƯU Ý:***

\*Phân công cán bộ trực là chức năng chính vì nó là nhiệm vụ chính của đề tài. Nhiệm vụ cần thỏa mãn điều kiện: Từ *Số lượng cần* ở bảng YÊU CẦU, số lượng cán bộ xác định được từ bảng CÁN BỘ, ta sẽ phải phân công số ca trực đều cho mỗi người.

Ví dụ: có 40 ca trực, mà có 13 cán bộ, thì mỗi người sẽ có chẵn : 3 ca (x 13 = 39 ca). Lẻ 1 ca sẽ phải xếp tiếp cho một người khác, theo lựa chọn ưu tiên.

Thuật toán tác giả đã có, chỉ cần cụ thể hóa. Nếu nhóm Coding có sáng kiến gì, tác giả cũng rất muốn tham khảo, sau đó có thể bàn bạc thống nhất để có được cách làm đơn giản mà vẫn đạt hiệu quả như mong muốn.

Sơ đồ phân rã chức năng ở trang dưới:

SƠ ĐỒ PHÂN RÃ CHỨC NĂNG:

QUẢN LÝ PHÂN CÔNG CÁN BỘ TRỰC

Cập nhật yêu cầu (tác động lên bảng Yêu cầu)

Cập nhật danh sách CB (tác động lên bảng Cán bộ)

Phân công CB trực

Thống kê

Tìm kiếm

Xem

Thêm

Sửa

Xóa

Xem

Thêm

Sửa

Xóa

Thống kê số ca trực theo Ngày

Thống kê số ca trực theo Cán bộ

Thống kê số ca trực theo Đơn vị

Phân công sắp đặt

Phân công ngẫu nhiên

Để dễ dàng hơn cho phần xây dựng chương trình, mình sẽ gửi thêm một chút thông tin về hoạt động của công ty.

Công ty sản xuất thiết bị cơ khí, phụ tùng, linh kiện cho các máy móc công nghiệp, ô tô, xe máy. Trước kia gồm 5 phân xưởng, do quá trình phát triển, theo nhu cầu mà nay có 6 phân xưởng, tuy nhiên *ở mỗi phân xưởng lại có thể có nhiều Tổ* (Ví dụ: Xưởng Hàn có Tổ Hàn nhiệt, Tổ Hàn nguội, Tổ Hàn Công nghệ cao). Song cũng có Xưởng vẫn là ghép của vài chức năng (ví dụ Tổ Tiện dập).

Sơ đồ chung như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Tạo phôi | Hàn | Tiện Dập | Mài via | Kiểm định | Kỹ thuật |

Bài toán này là xây dựng chương trình quản lý phân công cán bộ trực ban cho 1 Phân xưởng (không cần viết cho phạm vi toàn công ty). Bởi vậy mình muốn bạn viết phải thỏa mãn cho trường hợp tổng quát nhất: đó là demo viết cho Xưởng Hàn, gồm 3 tổ. Còn đối với các Xưởng không có chia Tổ thì chỉ là một trường hợp riêng. Chương trình chạy vẫn đúng (vì nó đã đúng cho cái tổng quát thì sẽ đúng cho cái bộ phận).

Ban đầu, ông Quản lý sẽ gửi 1 bản file Excel về yều cầu *phân công* của toàn công ty xuống cho từng *Trưởng phân Xưởng*. Trưởng phân xưởng sẽ nhặt ra yêu cầu của Đơn vị mình, và thực hiện phân công. (Trưởng đơn vị sẽ là người sẽ sử dụng phần mềm mà mình đang viết đây!). Bản Excel đó kiểu thế này:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Ngày** | **Giờ (ca)** | **Mã việc** | **Số lượng phòng** | **Phân công trực** |
| 1 | 18/06/2018 | 07:00 | H01OT | 4 | *Hàn*: 8; *Tiện dập*: 5; *Tạo phôi*: 1; *Kỹ thuật*: 2; *Kiểm định*: 2; *Mài via*: 2 |
| H02XM | 5 |
| H03ĐL | 1 |
| 09:30 | H01OT | 9 | *Hàn*: 5; *Tiện dập*: 6; *Kỹ thuật*: 6; *Kiểm định*: 6; *Mài via*: 6; *Tạo phôi*: 1 |
| H04ĐH | 6 |
| 2 | 20/6/2018 | 13:30 | H01OT | 3 | *Tạo phôi* : 4; *Mài via*: 2 |
| 15:30 | H02ĐL | 7 | *Tạo phôi*: 6; *Kiểm định* 6; *Hàn*: 2 |
| 3 | 21/06/2018 | 07:00 | H02XM | 2 | *Kỹ thuật*: 2; *Tiện dập*: 2 |
| 09:30 | H02ĐL | 2 | *Tiện dập:* 1; *Kỹ thuật*: 1; *Mài via*: 2 |
| 13:30 | H04ĐH | 5 | *Tiện dập*: 5; *Tạo phôi*: 1; *Kiểm định*: 2; *Mài via*: 2 |
| 15:30 | H01OT | 4 | *Tạo phôi*: 3; *Kỹ thuật*: 2; *Kiểm định*: 2; *Mài via*: 1 |
| 18:00 | H04ĐH | 3 | *Hàn*: 4; *Kiểm định*: 2 |

Như vậy bản này cơ sở dữ liệu trình bày không chuẩn, không thể Import ngay vào SQL được, hơn nữa mình chỉ làm cho từng đơn vị thôi, nên mình mới phải xây dựng ra cái bảng YÊU CẦU gồm các trường như đã nêu!

Trưởng đơn vị sẽ phải nhặt ra từ cái file Excel này xem yêu cầu của xưởng mình phụ trách cần bao nhiêu người, không cần quan tâm đến ***Mã công việc*** và ***Số lượng phòng*** (vì mã công việc ở đây là căn cứ vào hợp đồng ký kết của công ty với bên đối tác mà người ta đặt ra để quản lý, mình không được biết; còn số lượng phòng thì do ông quản lý toàn công ty nắm và phân ra nhiệm vụ về từng đơn vị).

Ví dụ, đơn vị Hàn sẽ nhặt ra được nội dung như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Ngày** | **Giờ (ca)** | **Phân công trực** |
| 1 | 18/06/2018 | 07:00 | *Hàn*: 8; |
|
|
| 09:30 | *Hàn*: 5; |
|
| 2 | 20/6/2018 | 13:30 |  |
| 15:30 | *Hàn*: 2 |
| 3 | 21/06/2018 | 07:00 |  |
| 09:30 |  |
| 13:30 |  |
| 15:30 |  |
| 18:00 | *Hàn*: 4; |

Vì thế Cơ sở dữ liệu của mình bảng Yêu cầu sẽ gồm các trường:

(***Mã yêu cầu***\*, Ngày trực, Ca trực, Số lượng người cần) 🡪 mình bỏ bớt trường *Phòng trực* đi so với bảng lần trước gửi bạn.

\*Bảng Cán bộ, hiện tại giờ chỉ là danh sách cán bộ trong 1 Phân xưởng, còn nếu thuộc các Tổ khác nhau thì sẽ làm rõ nhờ trường Đơn vị

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã cán bộ | Họ và tên | Ngày sinh | Chức vụ | Đơn vị |
| CB01 | Nguyễn Hữu Bình | 4/23/1963 | TP | Hàn nguội |
| CB02 | Trần Trung Kiên | 12/7/1977 | PP | Hàn nguội |
| CB03 | Hà Thị Mai | 5/9/1986 | NV | Hàn nguội |
| CB07 | Nguyễn Tuyết Hạnh | 1977 | TP | Hàn nhiệt |
| CB08 | Vũ Thanh Lan | 1977 | NV | Hàn nhiệt |