**CÁC TIÊU CHÍ THỐNG KÊ**

**Ghi chú:**

**R: rồi - đã viết sql và bus**

**C: chưa - chưa viết sql hoặc bus**

**T: tổng thể - thống kê loại tổng thể (người dùng chọn thời gian chỉ tính tháng, tức là chọn từ tháng a năm b tới tháng x năm y)**

**S: so sánh - thống kê so sánh**

**D: chi tiết - thống kê chi tiết**

**Đối tượng: combobox đối tượng trên bảng thống kê, chưa hẳn là đối tượng trong database, cái này hiển thị nhằm giúp người dùng nhìn dễ hiểu.**

**Tiêu chí: combobox các tiêu chí thống kê trên bảng thống kê**

**Loại thống kê: nếu có nhiều loại thống kế sẽ hiển thị combobox trên bảng thống kê**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Đối tượng** | **Tiêu chí** | **Loại thống kê** | **Hướng dẫn** | **SQL/BUS** | **Kiểu thống kê** |
| 1 | Nhân viên | Tổng số lượng nhân viên trên hệ thống | Int | busNVThuaHanh -> getDataList() - > lấy count của danh sách. | R | TSD |
| 2 | Những nhân viên thường làm việc trễ hạn | Tên + Int, % | getListDataCompletedWork(1)  (Còn nhiều hàm overlay khác)  Muốn lấy số lần trễ thì gọi hàm getNumOfWorkCompletion()  Ví dụ: lấy số lần trễ của nv có id = 1, trong tất cả các đợt thi từ tháng 1/1/2000 đến 1/5/2000 thì gọi:  getNumOfWorkCompletion(1,0,0,1,time1,time2). Trong đó time1, time2 là 2 giá trị ngày nêu trên. | C | TSD |
| 3 | Những nhân viên thường làm việc sớm hạn | Tên + Int, % | getListDataCompletedWork(-1)  (Còn nhiều hàm overlay khác) | C | TSD |
| 4 | Những nhân viên thường làm việc đúng hạn | Tên + Int, % | getListDataCompletedWork(0)  (Còn nhiều hàm overlay khác) | C | TSD |
|  | Bảng phân công nhân viên | Table: tên nhân viên, công việc, thời gian làm (thời gian áp dụng -> hết hạn) | Cái này gọi getDataList() trong BusPhanCong là được. |  |  |
| 5 | Công việc | Tổng số công việc | Int | getDataList() -> lấy count. | C | TSD |
| 6 | Tổng số công việc hoàn thành sớm hạn =>số lần sớm hạn của một công việc | Int | BusCOngViec  getNumOfLateCompletion  getNumOfEarlyCompletion  getNumOfExecution | C | TSD |
| 7 | Tổng số công việc hoàn thành trễ hạn=>số lần trễ hạn của một | Int | C | TSD |
| 8 | Tổng số công việc hoàn thành đúng hạn=>số lần đúng hạn của một | Int | C | TSD |
| 9 | Tổng số công việc hoàn thành sớm hạn/công đoạn thi | Int | getListDataCompleted()  getListDataStarted() Có thể tùy biến các tham số để đạt được nhiều mục đích sử dụng khác nhau. Nếu muốn tạo nhiều overlay khác thì tham khảo trong nhanvienThuaHanh | C | TSD |
| 10 | Tổng số công việc hoàn thành sớm hạn/công đoạn chấm thi và công bố kết quả | Int | C | TSD |
| 11 | Tổng số công việc hoàn thành sớm hạn/công đoạn cấp chứng chỉ và in văn bằng | Int | C | TSD |
| 12 | Tổng số công việc hoàn thành đúng hạn/công đoạn thi | Int | C | TSD |
| 13 | Tổng số công việc hoàn thành đúng hạn/công đoạn chấm thi và công bố kết quả | Int | C | TSD |
| 114 | Tổng số công việc hoàn thành đúng hạn/công đoạn cấp chứng chỉ và in văn bằng | Int | C | TSD |
| 15 | Tổng số công việc hoàn thành trễ hạn/công đoạn thi | Int | C | TSD |
| 16 | Tổng số công việc hoàn thành trễ hạn/công đoạn chấm thi và công bố kết quả | Int | C | TSD |
| 17 | Tổng số công việc hoàn thành trễ hạn/công đoạn cấp chứng chỉ và in văn bằng | Int | C | TSD |
| 18 | Những công đoạn có độ trễ hạn cao | Liệt kê + % (%trễ hạn so với tổng số lượng bị trễ; % trễ so với số lần thực hiện công đoạn đó) |  | C | TS |
| 19 | Số lượng công việc hoàn thành trễ qua các đợt | Biểu đồ (cột/đường --> số lượng/%) |  | C | TS |
| 20 | Số lượng công việc hoàn thành đúng hạn qua các đợt | Biểu đồ (cột/đường --> số lượng/%) | getListDataCompleted()  getListDataStarted() | C | TS |
| 21 | Số lượng công việc hoàn thành sớm hạn qua các đợt | Biểu đồ (cột/đường --> số lượng/%) | C | TS |
| 22 | Chi tiết các công việc trễ hạn | Mô tả liệt kê cụ thể từng tháng --> đợt thi --> công đoạn --> người thực hiện + số ngày thực hiện/ lý thuyết + nguyên nhân trễ hạn | Dùng phương thức lấy chi tiết tiến độ. + chi tiết ghi chú. | C | TSD |
|  | Chi tiết các công việc đúng hạn | Mô tả liệt kê cụ thể từng tháng --> đợt thi --> công đoạn --> người thực hiện + số ngày thực hiện/ lý thuyết + file xác thực | Dùng phương thức lấy chi tiết tiến độ. + chi tiết ghi chú. |  |  |
| 23 | Đợt thi | Tồng số đợt thi |  | getListData() | C | TS |
| 24 | Tổng số đợt thi hoàn thành kịp thời hạn | Int/% | Danh sách đợt thi trễ/sớm hạn:  getCompletedLateList, getCompletedEarlyList  dsdt chứa cv trễ hạn/sớm hạn:  getListContainCompletedLateWorkItem, getListContainCompletedEarlyWorkItem | C | TS |
| 25 | Tổng số đợt thi không hoàn thành kịp thời hạn | Int/% | C | TS |
| 26 | Chi tiết các đợt thi không hoàn thành kịp thời hạn | Liệt kê tháng -> đợt thi : số ngày bị trễ so với quy định | C | TS |
| 27 | Chứng chỉ | Tổng số chứng chỉ được cấp | Int | Lấy chi tiết TienDo Công việc phù hợp và xem tongKhoiLuongCV. | C | TS |
| 28 | Số chứng chỉ được cấp qua từng kì | Biểu đồ (đường /cột -> số lượng) | Lấy chi tiết TienDo Công việc phù hợp và xem tongKhoiLuongCV. | C | TS |
| 29 | Chi tiết các chứng chỉ | Liệt kê các chứng chỉ đã được cấp trên hệ thống/ loại thống kê | BUsChungChi.getDataByID() | C | TS |
| 30 | Thí sinh | Tổng số thí sinh đăng kí dự thi | int | khoiLuongCVHT của công việc ghi danh (trong TienDO). | C | TSD |
| 31 | Tổng số thi sinh bài thi | Int; % so với số thi sinh đăng kí dự thi | Tương tự | C | TSD |
| 32 | Tổng số bài phúc khảo | Int; % so với số bài thi | Tương tự | C | TSD |
| 33 | Tổng số chứng chỉ được cấp | Int, % so với số bài thi | Tương tự | C | TS |
| 34 | Số thí sinh đăng kí dự thi qua từng kì | Biểu đồ đường/cột --> số lượng | Tương tự | C | TS |
| 35 | Số bài thi qua từng kì | Biểu đồ đường/cột --> số lượng | Tương tự | C | TS |
| 36 | Số bài phúc khảo qua từng kì | Biểu đồ đường/cột --> số lượng | Tương tự | C | TS |
| 37 | Số chứng chỉ được cấp qua từng kì | Biểu đồ đường/cột --> số lượng | Tương tự | C | TS |

\*\*\*Có thể cung cấp thêm chế độ cho quản lý tự xem bằng cách tự gen code sql theo lựa chọn của quản lý bằng cách: cho 1 combobox chọn xem bao nhiêu bảng, bấm ok sẽ hiển thị ra các combobox chọn bảng tương ứng (xem 2 bảng hiển thị 2 combobox) VD: chọn 1 bảng sẽ hiển thị 1 combobox chứa các bảng để chọn, sau khi chọn sẽ có 1 combobox khác liệt kê các hàm trên sql như sum, min, max, avg, count... rồi nếu như chọn min, max, sum thì sẽ hiển thị thêm 1 combobox chọn properties của bảng cần xem??? hoặc 2 combobox sẽ hiển thị 2 combobox chứa các bảng. Bên trái chọn bảng X thì combobox thứ 2 sẽ tự lấy ra những bảng có quan hệ với X, cho người dùng chọn, giả sử là Y (mệnh đề from), sau đó hiển thị combobox thứ 2 cho người dùng chọn 1 cái cột trong 1 bảng (để làm tiêu chí, còn các tham chiếu khóa thì mình tự gen ra tương ứng) sau đó có thêm button + để add thêm tiu chí khác ... (mệnh đề where), 1 combobox cho chọn có group by không, điều kiện phân nhóm làm gì (group by, having), có sắp thứ tự không (orderby) và chọn giá trị muốn hiển thị (combo-checkbox) (mệnh đề select). Click ok thì bảng thống kê sẽ hiển thị dạng table kết quả thống kê. --> cái này để gen cho đúng thì khó vì mình ko giỏi sql :((