崑山科技大學 資訊工程系

110學年度 專題製作

**設計文件 (Design Document)**

**Version: 1.0**

差勤管理系統

**Attendance Management System**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 計畫成員 | | |
| 姓 名 | 編 號 | 任 務 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

目 錄

[**1** **系統模型與架構 (System Model/System Architecture)** 1](#_Toc91599722)

[**1.1** **子系統功能與介面 (Subsystem Requirement and Interfaces)** 2](#_Toc91599723)

[**1.2** **技術解決方案限制 (Establish Technical Solution Criteria)** 2](#_Toc91599724)

[**2** **差勤維護子系統細部設計 (GMS) (4980E002王小明)** 3](#_Toc91599725)

[**2.1** **元件設計 (Component Design)** 3](#_Toc91599726)

[**2.2** **流程分析 (Process Analysis)** 4](#_Toc91599727)

[**2.3** **資料設計 (Data Design)** 6](#_Toc91599728)

[**2.4** **界面設計** (**Interface Design**) 11](#_Toc91599729)

[**3** **線上差假申請子系統細部設計 (WAS) (4980E003林小英)** 12](#_Toc91599730)

[**3.1** **元件設計 (Component Design) (網站架構)** 12](#_Toc91599731)

[**3.2** **流程分析 (Process Analysis)** 13](#_Toc91599732)

[**3.3** **資料設計** (Data Design) 14](#_Toc91599733)

[**3.4** **界面設計** (**Interface Design**) 17](#_Toc91599734)

[**4** **參考文獻 (Reference)** 18](#_Toc91599735)

1. **系統模型與架構 (System Model/System Architecture)**

差勤管理系統主要用於管理與統計單位人員的出缺勤狀況，更是人力資源管理中不可或缺的一環。差勤管理系統的主要部分分別為請假處理、加班處理、出缺勤管理等三個部份，而為了能提供員工線上來輸入差假單的功能，大部分的單位也會提供透過Web的方式來輸入差假單。本系統主要是建置來提供『行政院公共工程委員會』線上差假管理，並擴充原有的差勤管理系統的功能與服務。



**圖1.1、部署圖 (Deployment Diagram)**

本系統為『單位資訊系統』的一部分，差勤管理系統主要架構於應用程式伺服器上，而資料庫則架構於原有的資料庫伺服器上。主要的作業係透過網頁的方式來提供服務，因此所有工作站端的機器需要和主機透過TCP/IP的方式連線，應用系統的部分皆置於網頁伺服器上，共有請假管理元件、加班管理元件、出缺勤管理元件與使用者申請作業元件。置於網頁伺服器上的應用程式則以ODBC的方式和資料庫伺服器連線，並提供資料存取的服務。

* 1. **子系統功能與介面 (Subsystem Requirement and Interfaces)**

工作站的型態則分為人事管理人員的管理作業與一般員工的申請單作業，二者的機器上皆需安裝瀏覽器，並透過TCP/IP的方式與網頁伺服器連線。本系統主要功能共分為二個部份，分別為差勤維護子系統與線上差假申請子系統，子系統間的關係如圖一所示。其中灰色的部份表示可重複使用(Reuse)的子系統，黃色的部份表示自行開發(Make)的部份，而藍色的部份則表示購置(Buy)的部份。

本系統的主要介面如下：

|  |  |
| --- | --- |
| INT0001 | 資料庫伺服器所提供的ODBC介面，供應用程式連接。 |
| INT0002 | 線上差假申請子系統提供一般使用者來執行線上申請的功能。 |
| INT0003 | 差勤維護子系統提供差勤管理的功能。 |
| INT0004 | 差勤維護子系統內的各功能元件採元件基礎方式設計。 |
| INT0005 | 原始打卡接收裝置用來提供原始打卡的格式，供TAM1.2.0判讀用。 |

* 1. **技術解決方案限制 (Establish Technical Solution Criteria)**

本設計文件依照使用者需求，本設計文件擬定各種限制的優先順序如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Issue** | **User Priority** | **Contractor priority** | **Other Priority** | **Total** |
| **Usability** | **5** | **5** | **5** | **15** |
| **Cost** | **5** | **5** | **4** | **14** |
| **Schedule** | **4** | **4** | **5** | **13** |
| **Flexibility** | **3** | **3** | **5** | **11** |
| **Mainteanance** | **3** | **3** | **4** | **10** |

Priorities (Scale: 5=Most important, 1=Least important)

依照上述的優先次序表，發展篩選限制(Screening Criteria)：

|  |  |
| --- | --- |
| CRI0005 | 容易使用(**Ease of Use**) |
| CRI0006 | 開發成本(**Development Cost**) |
| CRI0007 | 整合成本(**Integration Costs**) |
| CRI0009 | 彈性(**Flexibility**) |
| CRI0010 | 維護成本(**Maintenance Cost**) |

1. **差勤維護子系統細部設計 (GMS) (4980E002王小明)**
   1. **元件設計 (Component Design)**

本子系統主要提供出缺勤資料的判讀作業、請假處理、加班處理、出缺勤管理等，當員工的原始打卡資料轉入到資料庫後，即可執行出勤資料判讀作業，本作業將會依照員工「打卡類別」、「班別」、「行事曆」等資訊進行判讀。本作業需於每年年初系統產生該年的行事曆，由操作人員確認及修改，臨時的放假在打卡資料判讀前應自行修改。此外需提供各種上班時段的設定以便於打卡資料判讀時運用。

本子系統共分五個部份，分別為資料庫元件、出缺勤管理元件、加班管理元件、差假管理元件。除了各元件的詳細說明外，本設計文件並將對於個子系統中的功能詳細敘述，分別為出缺勤管理元件、加班管理元件、差假管理元件等。



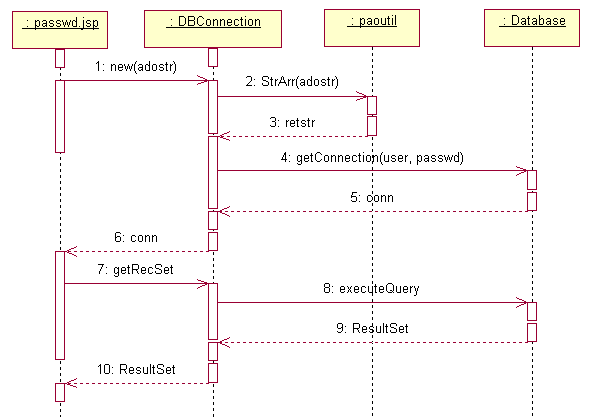
經由前面的系統分析後，可以得到如圖三的系統架構圖，打卡資料經由遠端資料收集器由掌型機收到近端（Local）的電腦中，接著解析文字檔的原始打卡資料並存入於資料庫中，第二階段的判讀作業將原始打卡的資料綜合所需要的資訊判讀而得到出勤資料，所有的相關設定資料必須於系統運作前設定完成。所提供的報表系統會根據報表的需求到相關的資料表中抓取資料。另外提供網際網路(Internet)的假單、加班單及輪班表輸入。

* 1. **流程分析 (Process Analysis)**

流程分析(Process analysis)主要來自於使用案例(use case)與操作概念(OCD)的描述，由人事管理人員使用案例可得出六個名詞(noun)，分別為行事曆、加班單、請假單、出差單、出缺勤資料、班別等。由一般員工使用案例可得出六個名詞，分別為加班申請、請假申請、出差申請、加班查詢、請假查詢、出差查詢等。在經過刪除重複且在本專案及未來的專案中重複使用率低的名詞外，我們挑選部分的名詞作為發展本專案的類別之用，所挑選的類別與各類別間彼此的關係分別表述於上面的類別圖中。其中Bill的類別為所有單據的共用資訊與方法皆置於其中，而C\_OverBill與C\_LeaveBill則分別為加班單與差假單的類別，C\_BusBill為出差單的類別，其中包含有一些出差申請特有的欄位，C\_RestBill為請假單的類別，包含有一些請假的方法。其他的名詞在本專案中由於在用率不大，因此可以採用JSP的方式來實作。

本專案位提供各個JSP及相關類別對於存取資料庫的作業能一致，而也提高元件的再用率，故將資料庫存取的作業單獨獨立出來，即在類別圖中的DBConnection的類別，此外對於一些常會用到的功用程式則集中於paoutil的類別中。

1. **系統登入**



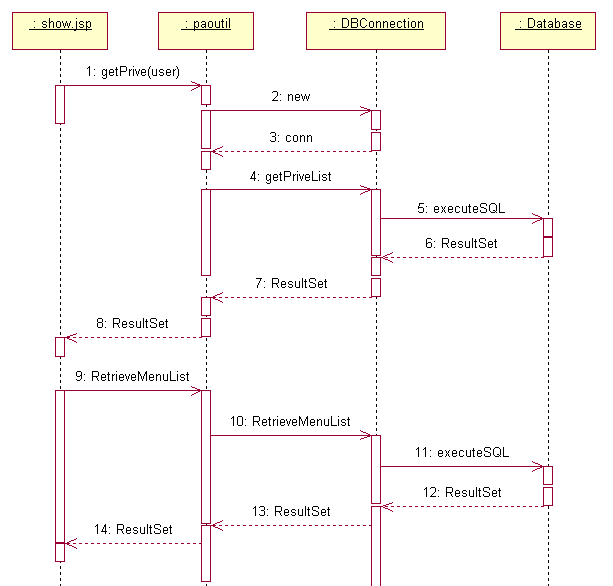
1. **元件說明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **元件** | **類別** | **功能** |
| 1 | UI\_01 (order.jsp) | JSP物件 | 預約訂票使用者介面 |
| 2 | BI\_01 (ajax\_01.jsp) | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料表元件 |

1. 參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | **功能** | **參數** | **回傳** |
| 1 | 檢查座位是否足夠 | action=CHK\_TICK,  show\_no=場次,  seat\_num=座位數 | 是否座位足夠  IS\_OK = true  IS\_OK = false |
| 2 | 查詢資料庫是否有座位 | ShowNo場次 | 可用的座位  SEAT\_REC |
| 5 | 儲存訂票資訊 | action=SAVE\_ORD,  ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 8 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |
| 6 | 將訂票資訊寫入資料表 | ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 7 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |

1. **顯示功能表**



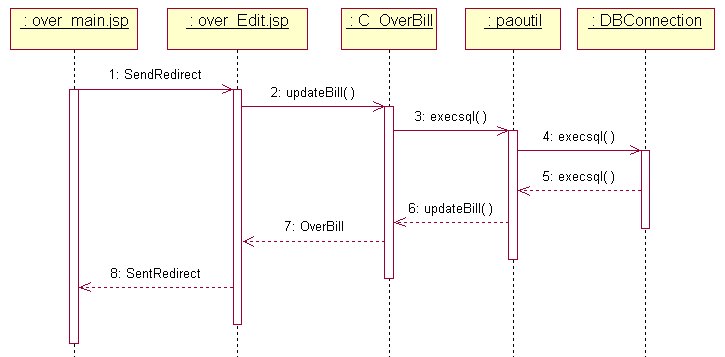
1. **元件說明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **元件** | **類別** | **功能** |
| 1 | UI\_01 (order.jsp) | JSP物件 | 預約訂票使用者介面 |
| 2 | BI\_01 (ajax\_01.jsp) | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料表元件 |

1. 參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | **功能** | **參數** | **回傳** |
| 1 | 檢查座位是否足夠 | action=CHK\_TICK,  show\_no=場次,  seat\_num=座位數 | 是否座位足夠  IS\_OK = true  IS\_OK = false |
| 2 | 查詢資料庫是否有座位 | ShowNo場次 | 可用的座位  SEAT\_REC |
| 5 | 儲存訂票資訊 | action=SAVE\_ORD,  ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 8 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |
| 6 | 將訂票資訊寫入資料表 | ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 7 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |

1. **加班單修改**



**元件說明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Object Name** | **Category** | **Use Case** |
| 1 | Over\_main.jsp | JSP物件 | 加班資料維護 |
| 2 | Over\_Edit.jsp | JSP物件 | 加班資料維護 |
| 3 | C\_OverBill | Entity | 加班資料維護 |
| 3 | DBConnection | Java | 資料庫元件 |
| 4 | paoutil | Java | 公用函數 |
| 5 | Database | 資料庫 | 資料庫元件 |

**參數傳遞說明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | **功能** | **參數** | **回傳** |
| 1 | 檢查座位是否足夠 | action=CHK\_TICK,  show\_no=場次,  seat\_num=座位數 | 是否座位足夠  IS\_OK = true  IS\_OK = false |
| 2 | 查詢資料庫是否有座位 | ShowNo場次 | 可用的座位  SEAT\_REC |
| 5 | 儲存訂票資訊 | action=SAVE\_ORD,  ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |
| 6 | 將訂票資訊寫入資料表 | ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |

**…**

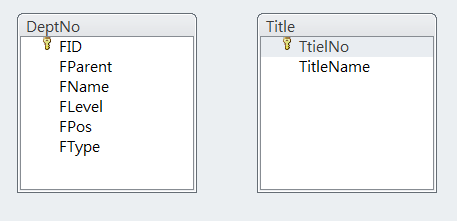
**請依使用案例與互動圖來說明元件的互動，運用元件的循序圖詳細說明本系統**

**…**

* 1. **資料設計 (Data Design)**

本子系統在考慮到維護的因素下將資料設計部份之分成代碼資料、權限資料、差假資料與出缺勤資料，各部分資料的設計模式使的系統功能的更動時可以不會彼此受到影響，所提供的各部分資料設計分別說明如下：

1. **代碼資料：**提供代碼維護作業所需資料，包含有單位代碼、職稱代碼、假別代碼、員工類別代碼、親屬代碼、交通路線代碼等各種代碼。



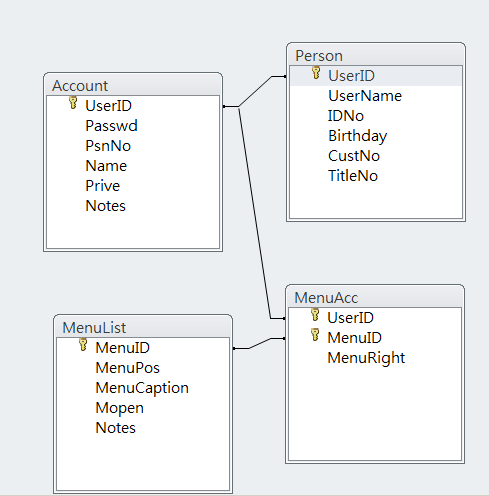
單位代碼 [DeptNo]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | FID | varchar | 10 | ‘’ | 單位代碼 |
|  | FParent | varchar | 10 | ‘’ | 父層次代碼 |
|  | FName | varchar | 6 | ‘’ | 單位名稱 |
|  | FLevel | Smallint | 30 | ‘’ | 層次 |
|  | FPos | Smallint | 20 | ‘’ | 排列順序 |
|  | FType | varchar | 30 | ‘’ | 型態 |

職稱代碼 [Title]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | TitleNo | varchar | 10 | ‘’ | 職稱代碼 |
|  | TitleName | varchar | 10 | ‘’ | 職稱名稱 |

1. **權限資料：**提供管理使用者的使用權限護作業，包含有帳號資料、人事基本資料、功能表資料、與使用權限資料等。



帳號資料 [Account]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | UserID | varchar | 10 | ‘’ | 使用者代號 |
|  | Passwd | varchar | 10 | ‘’ | 使用者密碼 |
|  | PsnNo | varchar | 6 | ‘’ | 員工代碼 |
|  | Name | varchar | 30 | ‘’ | 姓名 |
|  | Prive | varchar | 20 | ‘’ | 權限 |
|  | Notes | varchar | 30 | ‘’ | 備註 |

人事基本資料 [Person]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | UserID | varchar | 20 | ‘’ | 員工代號 |
|  | UserName | varchar | 20 | ‘’ | 員工姓名 |
|  | IDNo | varchar | 20 | ‘’ | 身份証字號 |
|  | Birthday | datetime |  | null | 出生日期 |
|  | CustNo | varchar | 20 | ‘’ | 單位別 |
|  | TitleNo | varchar | 20 | ‘’ | 職稱 |

選單表列 [MenuList]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | MenuID | varchar | 20 | ‘’ | Menu ID |
|  | MenuPOS | smallint |  | 0 | Menu的位置(路徑) |
|  | MenuCaption | varchar | 20 | ‘’ | 顯示的標題 |
|  | Mopen | varchar | 4 | ‘’ | 是否開啟 |
|  | Notes | varchar | 50 | ‘’ | 備註 |

使用權限控制 [MenuAcc]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | MenuID | varchar | 20 | ‘’ | Menu ID |
|  | UserID | varchar | 20 | ‘’ | 員工代號 |

1. **假單資料：**提供管理人員管理假單，假單的輸入有兩個途徑，分別是透過人事室人員輸入或是經由外圍作業人員由Web Browser鍵入，所以這項功能提供人事人員管理這些申請單，本項功能除了假單的管理外，還包含加班單、註銷單、加班費核發作業（於月底加班費的核算作業）等作業。

差假單 [LveBill]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 欄 位 名 稱 | 備 註 |
|  | ID | decimal | 9 | 0 | 假單編號 |  |
|  | DeadID | decimal | 9 | 0 | 喪假核准單編號 |  |
| K | PsnNo | varchar | 6 | ‘’ | 員工代號 |  |
|  | RepNo | varchar | 6 | ‘’ | 代理人編號 |  |
|  | DNO | decimal | 9 | ‘’ | 喪假單編號 |  |
|  | RegDate | datetime | 8 |  | 登錄日期 |  |
|  | RegTime | varchar | 5 |  | 登錄時間 |  |
|  | LveNo | varchar | 3 | ‘’ | 假別 |  |
|  | LveType | smallInt |  | 0 | 休假方式 |  |
|  | RelID | varchar | 2 | ‘’ | 親屬代碼 |  |
| K | Date1 | datetime | 8 |  | 差假日期起 |  |
|  | Date2 | datetime | 8 |  | 差假日期迄 |  |
| K | Time1 | varchar | 5 | ‘’ | 差假時間起 |  |
|  | Time2 | varchar | 5 | ‘’ | 差假時間迄 |  |
|  | Days | smallint |  | 0 | 請假天數 |  |
|  | Hours | smallint |  | 0 | 請假時數 |  |
|  | Addr | varchar | 20 | ‘’ | 地點 |  |
|  | Reason | varchar | 60 | ‘’ | 事由 |  |
|  | TraTool1 | varchar | 10 | ‘’ | 交通工具1 |  |
|  | Reason1 | varchar | 20 | ‘’ | 理由1 |  |

1. 出缺勤資料：主要提供出缺勤資料作業，包含每日打卡資料、出勤資料、缺勤資料與假單分析資料。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄 位 名 稱 | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 備 註 |
| K | 編號 | ID | decimal | 9 | 0 |  |
|  | 員工編號 | PsnNo | varchar | 6 |  |  |
|  | 差假日期 | JobDate | datetime | 8 |  |  |
|  | 班別 | ScheNo | varchar | 2 | ‘’ |  |
|  | 半天/一天 | DLength | smallint |  | 2 |  |
| \* | 上班時間1 | ATime | varchar | 5 | ‘’ |  |
| \* | 上班時間2 | BTime | varchar | 5 | ‘’ |  |
| \* | 下班時間 | CTime | varchar | 5 | ‘’ |  |
|  | 是否隔天 | ATimeN ~  CTimeN | smallint |  | 0 |  |
| \* | 真正上班時間1 | hrA | varchar | 5 | ‘’ |  |
| \* | 真正上班時間2 | hrB | varchar | 5 | ‘’ |  |
| \* | 真正下班時間 | hrC | varchar | 5 | ‘’ |  |
|  | 未打卡次數 | NoRegs | smallint |  | 0 |  |
|  | 上班時間1遲到 | LateA | smallint |  | 0 |  |
|  | 上班時間2遲到 | LateB | smallint |  | 0 |  |
|  | 遲到分鐘數 | LateMin | smallint |  | 0 |  |
|  | 早退分鐘數 | EarlyMin | smallint |  | 0 |  |
|  | 上班時間1缺勤 | absnA | smallint |  | 0 |  |
|  | 上班時間2缺勤 | absnB | smallint |  | 0 |  |
|  | 上班時間3缺勤 | absnC | smallint |  | 0 |  |
|  | 缺勤時數 | absnABC | smallint |  | 0 |  |
|  | 已請假時數 | LveHour | smallint |  | 0 |  |
|  | 全天應上班時數 | mustHour | smallInt |  | 0 |  |
|  | 分鐘數 | mustMin | smallInt |  | 0 |  |
|  | 請假時間區間A | IntA | varchar | 12 | ‘’ | 08:300~17:000 |
|  | 請假時間區間B | IntB | varchar | 12 | ‘’ |  |
|  | 請假時間區間C | IntC | varchar | 12 | ‘’ |  |

**…**

**在資料庫中的資料表皆上述方式說明**

**…**

* 1. **資料傳輸界面設計** (**Interface Design**)

|  |  |
| --- | --- |
| INT4001 | 差勤維護子系統內的各功能元件採元件基礎方式設計。 |

主要的參數設計如下：

符號說明：

|  |  |
| --- | --- |
| [=] | 用來指明變數的意義 (如 UID[=]SA) |
| [:] | 表示一組變數結尾 (如 UID[=]SA[:]PWD[=]SA[:]) |

欄位說明：

|  |  |
| --- | --- |
| adostr | 資料庫的連接字串 |
| adoold | 備份資料庫的連接字串 |
|  |  |

範例：

adostr[=]DSN=WebApp;UID=SA;password=sa;Database=LveWeb[:]

adoold[=]DSN=WebApp;UID=SA;password=sa;Database=LveWebOLD[:]

userid[=]admin[:]passwd[=]admin[:]DEPT[=]3[:]

rproot[=]C:\prog\PubCust\Report[:]

jobsid[=]REST[:]

**…**

**詳細說明元件與元件之間的資料傳輸介面**

**…**

1. **線上差假申請子系統細部設計 (WAS) (4980E003林小英)**

本子系統下再依不同的功能而有各項子功能的進入頁面，整個系統的頁面結構如上圖所示，整個系統的進入點為index.htm，經由轉向(redirect)的導引而驅動passwd.jsp進行帳號驗證的登入畫面，使用者會在這個畫面進行使用者帳號與密碼的認證作業，使用者提供員工編號為帳號與身分證後四碼為密碼，此時會導引使用者到一般員工的申請選單作業。

* 1. **元件設計 (Component Design) (網站架構)**

本子系統主要提供出缺勤資料的判讀作業、請假處理、加班處理、出缺勤管理等，當員工的原始打卡資料轉入到資料庫後，即可執行出勤資料判讀作業，本作業將會依照員工「打卡類別」、「班別」、「行事曆」等資訊進行判讀。本作業需於每年年初系統產生該年的行事曆，由操作人員確認及修改，臨時的放假在打卡資料判讀前應自行修改。此外需提供各種上班時段的設定以便於打卡資料判讀時運用。

本子系統共分五個部份，分別為資料庫元件、出缺勤管理元件、加班管理元件、差假管理元件。除了各元件的詳細說明外，本設計文件並將對於個子系統中的功能詳細敘述，分別為出缺勤管理元件、加班管理元件、差假管理元件等。



經由前面的系統分析後，可以得到如圖三的系統架構圖，打卡資料經由遠端資料收集器由掌型機收到近端（Local）的電腦中，接著解析文字檔的原始打卡資料並存入於資料庫中，第二階段的判讀作業將原始打卡的資料綜合所需要的資訊判讀而得到出勤資料，所有的相關設定資料必須於系統運作前設定完成。所提供的報表系統會根據報表的需求到相關的資料表中抓取資料。另外提供網際網路(Internet)的假單、加班單及輪班表輸入。

**…**

**詳細說明每個元件的設計方式**

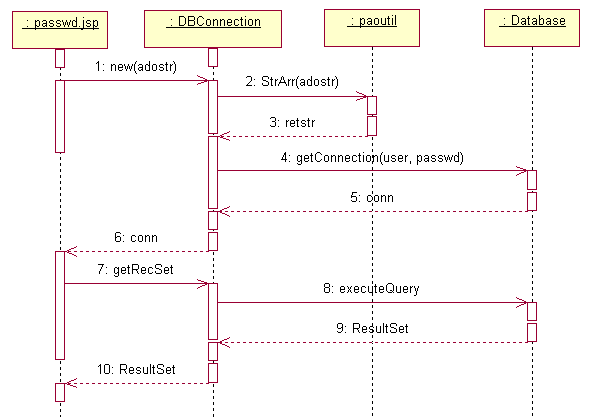
**…**

* 1. **流程分析 (Process Analysis)**

流程分析(Process analysis)主要來自於使用案例(use case)與操作概念(OCD)的描述，由人事管理人員使用案例可得出六個名詞(noun)，分別為行事曆、加班單、請假單、出差單、出缺勤資料、班別等。由一般員工使用案例可得出六個名詞，分別為加班申請、請假申請、出差申請、加班查詢、請假查詢、出差查詢等。在經過刪除重複且在本專案及未來的專案中重複使用率低的名詞外，我們挑選部分的名詞作為發展本專案的類別之用，所挑選的類別與各類別間彼此的關係分別表述於上面的類別圖中。其中Bill的類別為所有單據的共用資訊與方法皆置於其中，而C\_OverBill與C\_LeaveBill則分別為加班單與差假單的類別，C\_BusBill為出差單的類別，其中包含有一些出差申請特有的欄位，C\_RestBill為請假單的類別，包含有一些請假的方法。其他的名詞在本專案中由於在用率不大，因此可以採用JSP的方式來實作。

本專案位提供各個JSP及相關類別對於存取資料庫的作業能一致，而也提高元件的再用率，故將資料庫存取的作業單獨獨立出來，即在類別圖中的DBConnection的類別，此外對於一些常會用到的功用程式則集中於paoutil的類別中。

1. **系統登入**



**元件說明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Object Name** | **Category** | **Use Case** |
| 1 | Passwd.jsp | JSP物件 | 系統登入、資料庫元件 |
| 2 | DBConnection | Java | 系統登入 |
| 3 | paoutil | Java | 公用函數 |
| 4 | Database | 資料庫 | 資料庫元件 |

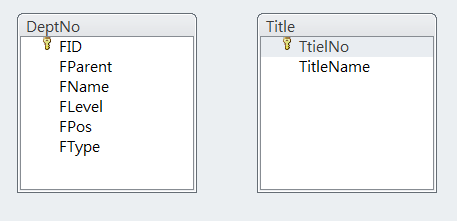
**參數傳遞說明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | **功能** | **參數** | **回傳** |
| 1 | 檢查座位是否足夠 | action=CHK\_TICK,  show\_no=場次,  seat\_num=座位數 | 是否座位足夠  IS\_OK = true  IS\_OK = false |
| 2 | 查詢資料庫是否有座位 | ShowNo場次 | 可用的座位  SEAT\_REC |
| 5 | 儲存訂票資訊 | action=SAVE\_ORD,  ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |
| 6 | 將訂票資訊寫入資料表 | ShowNo場次,  SeatNum座位數,  Price價格  OrderTime訂票時間  OrderNo訂位代號 | 儲存是否成功  SAVE\_OK= true  SAVE\_OK= false |

* 1. **資料設計** (Data Design)

本子系統在考慮到維護的因素下將資料設計部份之分成代碼資料、權限資料、差假資料與出缺勤資料，各部分資料的設計模式使的系統功能的更動時可以不會彼此受到影響，所提供的各部分資料設計分別說明如下：

1. **代碼資料：**提供代碼維護作業所需資料，包含有單位代碼、職稱代碼、假別代碼、員工類別代碼、親屬代碼、交通路線代碼等各種代碼。



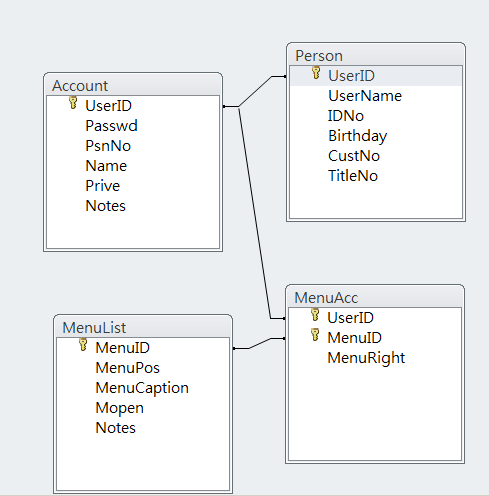
單位代碼 [DeptNo]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | FID | varchar | 10 | ‘’ | 單位代碼 |
|  | FParent | varchar | 10 | ‘’ | 父層次代碼 |
|  | FName | varchar | 6 | ‘’ | 單位名稱 |
|  | FLevel | Smallint | 30 | ‘’ | 層次 |
|  | FPos | Smallint | 20 | ‘’ | 排列順序 |
|  | FType | varchar | 30 | ‘’ | 型態 |

職稱代碼 [Title]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | TitleNo | varchar | 10 | ‘’ | 職稱代碼 |
|  | TitleName | varchar | 10 | ‘’ | 職稱名稱 |

1. **權限資料：**提供管理使用者的使用權限護作業，包含有帳號資料、人事基本資料、功能表資料、與使用權限資料等。



帳號資料 [Account]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | UserID | varchar | 10 | ‘’ | 使用者代號 |
|  | Passwd | varchar | 10 | ‘’ | 使用者密碼 |
|  | PsnNo | varchar | 6 | ‘’ | 員工代碼 |
|  | Name | varchar | 30 | ‘’ | 姓名 |
|  | Prive | varchar | 20 | ‘’ | 權限 |
|  | Notes | varchar | 30 | ‘’ | 備註 |

人事基本資料 [Person]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | UserID | varchar | 20 | ‘’ | 員工代號 |
|  | UserName | varchar | 20 | ‘’ | 員工姓名 |
|  | IDNo | varchar | 20 | ‘’ | 身份証字號 |
|  | Birthday | datetime |  | null | 出生日期 |
|  | CustNo | varchar | 20 | ‘’ | 單位別 |
|  | TitleNo | varchar | 20 | ‘’ | 職稱 |

選單表列 [MenuList]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | MenuID | varchar | 20 | ‘’ | Menu ID |
|  | MenuPOS | smallint |  | 0 | Menu的位置(路徑) |
|  | MenuCaption | varchar | 20 | ‘’ | 顯示的標題 |
|  | Mopen | varchar | 4 | ‘’ | 是否開啟 |
|  | Notes | varchar | 50 | ‘’ | 備註 |

使用權限控制 [MenuAcc]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| K | MenuID | varchar | 20 | ‘’ | Menu ID |
|  | UserID | varchar | 20 | ‘’ | 員工代號 |

**…**

**詳細說明本系統所使用的資料庫，若僅使用其他子系統的資料庫則要說明**

**…**

* 1. **資料傳輸界面設計** (**Interface Design**)

|  |  |
| --- | --- |
| INT4001 | 差勤維護子系統內的各功能元件採元件基礎方式設計。 |

主要的參數設計如下：

符號說明：

|  |  |
| --- | --- |
| [=] | 用來指明變數的意義 (如 UID[=]SA) |

欄位說明：

|  |  |
| --- | --- |
| adostr | 資料庫的連接字串 |

範例：

adostr[=]DSN=WebApp;UID=SA;password=sa;Database=LveWeb[:]

jobsid[=]REST[:]

**…**

**詳細說明元件與元件之間的資料傳輸介面**

**…**

1. **參考文獻 (Reference)**

**中文部份**

1. 嚴紀中、陳鴻基，管理資訊系統：理論、科技、實務與應用，松崗電腦圖書。
2. 查修傑、連麗真、陳雪美編譯(民87)，電子商務概論，跨世紀電子商務出版社。
3. 王國榮(民91)，Visual Basic 6.0 資料庫程式設計，旗標出版社。
4. 施威銘研究室(民91)，Windows 2000 Server 系統實務，旗標出版社。
5. 詹文男、范錚強、張朝清(民91)，"企業智慧資本衡量研究"，產業論壇，March 2002。

**英文部份**

1. Reidar Conradi, Alfonso Fuggetta (2002), "Improving Software Process Improvement", IEEE Software, pp. 92-99, July/August 2002.
2. Ian Sommerville (1991), "Software Engineering," Addison-Wesley Publishing Company.
3. Jose Pablo Zagal(2002), "Maintenance-Oriented Design and Development: A Case Study," IEEE Software July/August 2002, pp. 100-106.
4. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon (2002), "Essentials of Management Information Systems," Prentice-Hall INC., A Davision of Simon & Schuster.