EtroCenter/SR serial Event Management

EtroCenter/SR serial Event Management是為了整合管理壹傳產品的Event, 當Event發生後, 除了記錄該Event外, 更可針對該Event進行後續的反應動作(Action)。

本文件說明的項次：

1. 功能需求說明
2. 需整合的產品
3. Event的資訊流
4. Event的設定
5. Event的記錄
6. Event的顯示、搜尋與即時Playback
7. Event Playback
8. Event Rule的設定
9. Event for EtroMibile
10. Event for EtroMibile
11. Event的刪除
12. 功能需求說明
    1. 系統應可處理以下的Event:
       1. EtroCenter/SR發生系統Event時 (power failed, reboot, memory full, disk full, network error, service error, watch dog, network error, system error ……)
       2. 連接的攝影機產生的Event Massage時 (Motion, DI, Timer, Transaction(IPV for ATM/POS), system error…)
    2. 每一種Event可由使用者定義以下動作:
       1. Event的等級
       2. 每個等級可自定UI顯示之顏色
       3. 每個等級可自定撥放之音效
    3. 當Event發生時, 應處理以下的行為:
       1. 記錄發生的時間及Event相關細部資料
       2. 執行由使用者訂定的多條反應動作

例如:

* + - 1. NVR-1中的N53F MD trigger
      2. 記錄Event Trigger訊息
      3. 執行Event Recording至NAS2
      4. 將NVR-2 中的 N21Q轉動到preset 7
      5. 移至Preset7後(delay), 在N21Q上snapshot影像並存至N21Q的SD
      6. 發送訊息並將NVR-2 N21Q的影像至管理員的Email
      7. 將NVR-1 N53F的Event Recording file 上傳至FTP
      8. 將所有執行結果存至Log
  1. 可設定的反應動作至少包含:
     1. 可進行Event Recording
     2. 可撥放音效檔
     3. 可發送訊息: AVI/Snapshot to Email/FTP/NAS/TCP/HTTP Recipient
     4. 可控制IP CAM的動作: PTZ、Preset Point、DO…
     5. 可執行外部程式 (EXE、BAT、PowerShell)
     6. ~~Sent to EtroMobile user~~
     7. 保留可擴充、修改的機制
  2. 系統中記錄的Event可供使用者設定條件搜尋, 搜尋後可產生:
     1. Event時間點的縮圖影像
     2. 進行Playback:
        1. 撥放Event時間點前三秒至後五秒的時間區段
        2. 可切換至持續撥放模式
        3. 可擷取單張圖片存檔
        4. 可匯出影像
  3. 離線時Event的處理:

如網路發生斷線時, event記錄在IP CAM端, 則當網路恢復時, 應有以

下行為:

* + 1. 同步IP CAM端的Event資訊
    2. 若IP CAM設定會錄影檔記錄在IP CAM的SD卡, 則可下載SD卡內的影像儲存至本地端或需要時再連至該IP CAM的SD卡下載 (待討論)
  1. 其它:
     1. 需考量SATA DOM 的架構, 會有儲存空間不足的問題, 最好可以儲存在其它硬碟空間

1. 需整合的產品包含:
   1. Etrovision Camera
   2. EtroCenter/SR serial (SR16/32/64)
   3. IPV Station (ATM/POS)
   4. SL Serial (SL04/50)
   5. EtroMobile

可能產生的Event種類如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | System Event  - Boot up  - Errors  -Watch dog  -Recording Full | IPCam Streaming Loss | Motion Dectection | DI Tigger | Timer | Transaction | Event Search/ Playback |
| IP Cam | ● |  | ● | ● | ● |  |  |
| EtroCenter / SR | ● | ● |  |  |  |  | ● |
| IPV Station  (ATM/POS) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| SL04 / 50 | ● | ● |  |  |  |  |  |
| EtroMobile |  |  |  |  |  |  | ● |

1. Event的資訊流
   1. 當設備與EtroCenter/SR on Line連線時, 會接收並記錄即時的event訊息, 並針對即時的Event執行Action
   2. 當與設備第一次連線或斷線後恢復連線, 將同步設備端的Event, 儲存至EtroCenter/SR, 並標記為Off Line類別以供查詢時能分別。Off Line Event不執行Action
2. Event的設定：

每一個Event應可由使用者自行定義等級(顏色分類)及播放音效, 預設為三級：

* 1. 第一級: 紅色, 可自選音效
  2. 第二級: 黃色, 可自選音效
  3. 第三級: 藍色, 可自選音效

1. Event的記錄：

每一個Event的記錄應包含以下資訊：

* 1. Event編號
  2. 產生的設備ID
  3. 時間
  4. 類型
  5. Event附加內容 (ATM ID, Transaction Info…)
  6. On Line/Off Line
  7. ~~已讀/未讀~~
  8. ~~第一次讀取的時間~~
  9. ~~第一次讀取的人員~~
  10. ~~最後一次讀取的時間~~
  11. ~~最後一次讀取的人員~~
  12. Action執行結果
  13. 讀取時間及讀取人身份應記錄在Log
  14. Action執行結果應記錄在Log

1. Event的顯示、搜尋與即時Playback
   1. 當Event發生時, 在Live View畫面上產生一筆記錄, 此處提供最近50筆的記錄(可上下捲動), 提供的資訊應包含：
      1. 顏色等級標示
      2. Event編號
      3. 時間
      4. 產生的設備ID
      5. 類型
   2. ~~未讀訊息以粗體字顯示, 已讀資訊以標準字體顯示~~
   3. 在標題列按下滑鼠左鍵，則可依該欄位排序 (正排/倒排)
   4. 在任一筆記錄上按滑鼠左鍵二次, 則可彈出新視窗顯示該筆Event的完整資訊及縮圖, 此時該筆Event即被標記已讀, 並Log
   5. 在縮圖上按滑鼠左鍵二次, 則可播放Event發生時間點前3秒至後5秒間的的影像串流
   6. 播放程式提供暫停/播放/重撥/Snapshot/Export等功能
   7. 此視窗內提供前一筆/後一筆的按鍵, 範圍為最近50筆Event, 並可依排序順序顯示各單筆Event的完整資訊
   8. 在此視窗內中提供一個”More”按鍵, 按下後可彈出所有的Event列表視窗, 並可依標題列排序, 每一頁為50筆資料
   9. 可上一頁/下一頁切換顯示資料
   10. 在每一欄前端提供一個”攝影機”按鍵, 按下時可顯示Event影像縮圖, 該筆Event即被標記已讀, 並Log
   11. 在縮圖上再點兩下即可播放Event發生時間點前3秒至後5秒間的影像影像串流
   12. ~~未讀資料欄顯示Check Box, 可勾選即表示已讀, 並於標題列提供一個該頁全選/全不選的Check Box控制鍵, 並於換頁或關閉視窗時更新狀態。(已讀狀態不可改未讀)~~
   13. 提供搜尋功能, 可依以下選擇條件執行複合的查詢, 並將查詢結果顯示於資料表中
       1. 產生的設備ID
       2. 時間
       3. 類型
       4. On Line/Off Line
       5. ~~已讀/未讀~~
       6. Action執行結果
   14. 提供匯出功能, 可將現在的資料表的結果匯出至Excel file並儲存至指定儲存媒體。
2. Event Playback
   1. 在PlayBack function中, 依現有機制可選取設備Event, 可改為在Local端抓取,提昇存取效率
   2. 提供ATM版的PlayBack function
      1. Continuous: 可輸入特定的 ATM ID 及時間區段, 將條件透過 API 送至 IPV 後, 接收搜尋結果及播放影像
      2. Event: 可輸入 Transaction ID or Card number, 將條件透過 API 送至 IPV進行搜尋及播放影像
      3. Event + Time: 可輸入的 Transaction ID or Card number、ATM ID 及時間區段, 將條件透過 API 送至 IPV進行搜尋及播放影像
      4. Event (System Alarm): 依選擇的 Alarm type、ATM ID 及時間區段, 將條件透過 API 送至 IPV進行搜尋及播放影像
      5. 撥放時提供開啟/關閉顯示各別 OSD 字軌功能
      6. 提供匯出影像檔的功能, 可依ATM ID 及時間區段, 是否開啟/關閉顯示各別 OSD 字軌之條件透過 API 送至 IPV 進行影像檔匯整, 再將檔案傳回本機後匯出
3. Event Rule的設定
   1. 顯示系統內的Event Rule清單, 可新增/修改/刪除
   2. 新增時, 先選擇指定的設備
   3. 依設備種類顯示可設定的Event種類清單
   4. 以上為一筆Event Rule, 可對應到一個順序組合的action清單
   5. 可執行的Action功能(可新增/修改/刪除)：
      1. Camera/Device CGI (PTZ, Preset Point, DO,…)
      2. Recording
      3. AVI/Snapshot Email/FTP/NAS/TCP/HTTP Recipient
      4. ~~Sent to EtroMobile user~~
      5. Play Sound
      6. Wait/delay for a few second
      7. 執行外部程式 (exe, bat, Powershell)

範例：

Event Rule List:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Device | Trigger |
| 1 | Camera 1 | DI |
| 2 | SR16-Camera 8 | Motion |
| 3 | Camera 2 | Level 1 |
| 4 | Camera 3 | ALL Event |

Action List:

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Action |
| 1 | Camera 2 DO on |
| 2 | Wait 2 sec |
| 3 | Camera 2 DO off |
| 4 | Sent Email to admin@etrovision.com |
| 5 | Sent This Event to EtroMobile: User1 /(all users) |

1. PLAYBACK

1. 選擇時間區段、事件類型、事件設備，按下搜尋鍵

2. 系統搜尋資料庫，確認事件紀錄影像儲存位置(Camera SD、NAS或者是Local HDD…etc)

3. 列出事件清單於右側，可以選擇依據時間或者是設備或是事件類型排序

4. 當事件列排序後，下方snapshot重新排列，當按下右方某個事件，下方snapshot則由該事件往後重新排列

1. Event for EtroMibile
   1. EtroMobile 的user於EtroCenter/SR中管理~~, 並有個別的Event List~~
   2. ~~當Event Rule指定產生Event給特定的EtroMobile user, 則會在該user的Event List中產生一筆資料~~
   3. ~~當user登入時, 可告知user有多少筆event, 幾筆未讀等訊息~~
   4. ~~當user讀取event, 則同步更新user個人的Event List及系統Event List中的已讀/未讀的狀態、讀取時間、讀取人員等資訊~~
   5. 用戶第一次連線時, 匯入三天內或最後50筆的Event至Client端
   6. 已讀/未讀訊息由Clinet端自行記錄
   7. User下一次登入時, 則下載上一次登入至現在所有的Event訊息
2. Event的刪除
   1. 當Camera/Remote Device的設備被移除、影像檔不存在或Overwrite後, 即不再保留 (ATM建議-保留90天, 可由user定義)
   2. 當Camera/Remote Device的設備被移除時, 該設備的Event Rule將一併刪除