

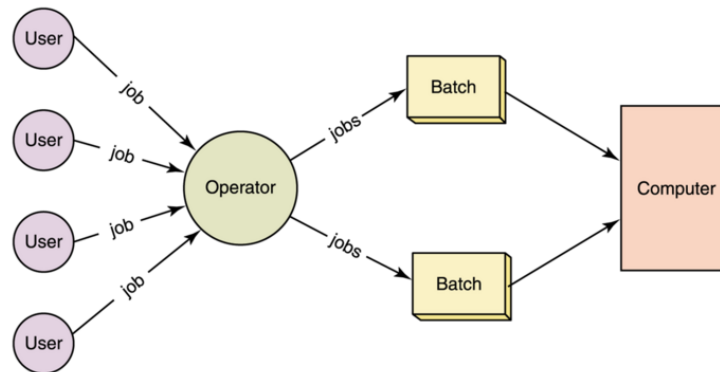
MÓDULO 3 | PROGRAMACION COBOL– Manipulación de Archivos

Contenido

1	MANIPULACION DE ACHIVOS EN PROCESOS BATCH	2
1.1	Concepto de Clave	2
1.2	Diferentes Tipos de Programas Batch.....	2
2	APAREO.....	3
3	CORTE DE CONTROL.....	5
4	FORMATEO DE SALIDA.....	6

1 MANIPULACION DE ACHIVOS EN PROCESOS BATCH

Se denomina **proceso Batch** a la ejecución de un programa sin el control o supervisión directa del usuario, este tipo de ejecución se utiliza en tareas repetitivas sobre grandes volúmenes de información.



1.1 Concepto de Clave

La clave es el campo o la combinación de campos del archivo que permiten identificar o diferenciar plenamente cada registro de los demás. Cada archivo debe tener una clave con el fin de poder encontrar y recuperar la información de un registro enparticular.

Primary Key →

Table : Employee	
Employee_ID	Employee_Name
1	Jhon
2	Alex
3	James
4	Roy
5	Kay

1.2 Diferentes Tipos de Programas Batch

- Matching (Apareo)
- Corte de Control
- Formateo de Salida

2 APAREO

Este tipo de Batch se realiza con 2 o más archivos de entrada, dichos archivos poseen una clave de cruce, (la clave tiene que ser igual en ambos archivos) cuando estas claves coincidan en los archivos, se realizará la operación indicada en el programa (Generalmente los registros que tienen la misma clave se graban en el archivo de salida). Digamos que consiste de encontrar las claves coincidentes en dos o más archivos para realizar un proceso común.

Existen esencialmente 4 tipos de apareo:

1 a 1

1 a N

N a 1

N a N

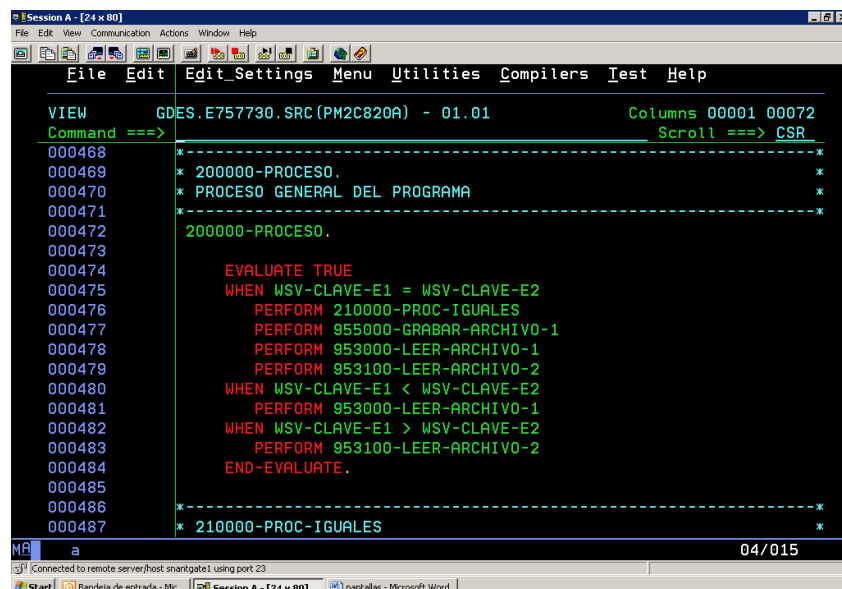
1 a 1

Este tipo de apareo indica que hay 1 clave en cada archivo y esa clave por lo general es única (no se repite). Una vez que las claves coincidan, se procesará esa clave y se leerán los 2 o más archivos de entrada para continuar procesando.

Cuando la clave del archivo 1 es mayor a la clave del archivo 2, hay que leer el archivo 2, hasta que se encuentre la siguiente clave coincidente con el archivo 1 o se alcance el fin de archivo.

Cuando la clave del archivo 2 es mayor a la clave del archivo 1, hay que hacer lo mismo que en el caso anterior pero leyendo el archivo 1.

Ejemplo:



```
VIEW      GDES.E757730.SRC (PM2C820A) - 01.01      Columns 00001 00072
Command ==>                                         Scroll ==> CSR
000468 *-----*
000469 * 200000-PROCESO. *
000470 * PROCESO GENERAL DEL PROGRAMA *
000471 *-----*
000472 200000-PROCESO.
000473
000474 EVALUATE TRUE
000475 WHEN WSV-CLAVE-E1 = WSV-CLAVE-E2
000476     PERFORM 210000-PROC-IGUALES
000477     PERFORM 955000-GRABAR-ARCHIVO-1
000478     PERFORM 953000-LEER-ARCHIVO-1
000479     PERFORM 953100-LEER-ARCHIVO-2
000480 WHEN WSV-CLAVE-E1 < WSV-CLAVE-E2
000481     PERFORM 953000-LEER-ARCHIVO-1
000482 WHEN WSV-CLAVE-E1 > WSV-CLAVE-E2
000483     PERFORM 953100-LEER-ARCHIVO-2
000484 END-EVALUATE.
000485
000486 *-----*
000487 * 210000-PROC-IGUALES *
000488 *
```

1 a N

Este tipo de apareo indica que por cada clave en el archivo 1, hay N en el archivo de entrada 2. Una vez que las claves son iguales se procesan todos los registros con esa clave en el archivo 2 hasta que la clave cambie.

Cuando la clave del archivo 1 es mayor a la clave del archivo 2, hay que leer el archivo 2, hasta que se encuentre la siguiente clave coincidente con el archivo 1 o se alcance el fin de archivo.

Cuando la clave del archivo 2 es mayor a la clave del archivo 1, hay que hacer lo mismo que lo anterior pero leyendo el archivo 1.

Ejemplo:

```

VIEW      GDES.E757730.SRC (PM2C820A) - 01.01      Columns 00001 00072
Command ==>
000468    *-----*
000469    * 200000-PROCESO.                                *
000470    * PROCESO GENERAL DEL PROGRAMA                  *
000471    *-----*
000472    200000-PROCESO.
000473
000474    EVALUATE TRUE
000475    WHEN WSV-CLAVE-E1 = WSV-CLAVE-E2
000476    PERFORM 210000-PROC-IGUALES
000477    PERFORM 955000-GRABAR-ARCHIVO-1
000478    PERFORM 953100-LEER-ARCHIVO-2
000479    WHEN WSV-CLAVE-E1 < WSV-CLAVE-E2
000480    PERFORM 953000-LEER-ARCHIVO-1
000481    WHEN WSV-CLAVE-E1 > WSV-CLAVE-E2
000482    PERFORM 953100-LEER-ARCHIVO-2
000483    END-EVALUATE.
000484
000485    *-----*
000486    * 210000-PROC-IGUALES                                *
000487    * PROCESO POR CLAVES IGUALES                        *
000487

```

N a 1

Es igual que el apareo de 1 a N pero en lugar de haber N registros en el archivo 1, los hay en el 2.

Ejemplo:

```

VIEW      GDES.E757730.SRC (PM2C820A) - 01.01      Columns 00001 00072
Command ==>
000468    *-----*
000469    * 200000-PROCESO.                                *
000470    * PROCESO GENERAL DEL PROGRAMA                  *
000471    *-----*
000472    200000-PROCESO.
000473
000474    EVALUATE TRUE
000475    WHEN WSV-CLAVE-E1 = WSV-CLAVE-E2
000476    PERFORM 210000-PROC-IGUALES
000477    PERFORM 955000-GRABAR-ARCHIVO-1
000478    PERFORM 953000-LEER-ARCHIVO-1
000479    WHEN WSV-CLAVE-E1 < WSV-CLAVE-E2
000480    PERFORM 953000-LEER-ARCHIVO-1
000481    WHEN WSV-CLAVE-E1 > WSV-CLAVE-E2
000482    PERFORM 953100-LEER-ARCHIVO-2
000483    END-EVALUATE.
000484
000485    *-----*
000486    * 210000-PROC-IGUALES                                *
000487    * PROCESO POR CLAVES IGUALES                        *
000487

```

N a N

Este tipo de apareo indica que hay N cantidad de claves iguales en cada archivo.

Una vez que las claves de ambos archivos son iguales, se procesan los registros del archivo 1 contra todos los de igual clave en el Archivo 2, leyendo estos últimos dentro de un ciclo hasta que cambie la clave o llegue a fin de archivo 2.

Se puede resolver, si se conoce la cantidad de repeticiones que puede haber, con una tabla en memoria con la cantidad de registros con claves iguales, esto sería:

Cuando las claves de los archivos sean iguales, se realizará un ciclo hasta que la clave del archivo 2 sea diferente a la actual o se alcance al fin del archivo 2, se mueven los datos del archivo 2 al vector y una vez hecho esto, se realizará lo pedido por el programa. Procesando cada registro del archivo 1 contra todo el vector comparando con los datos los datos de igual clave en el archivo 2,

Esta forma de apareo es muy particular, ya que muy rara vez se les presente un apareo de estas características.

3 CORTE DE CONTROL

El corte de control es un algoritmo que se realiza sobre los datos de 1 Archivo. Consiste en agrupar registros por una clave (generalmente se realizan acumulaciones, validaciones, subtotales, totales, etc...).

Ejemplo:

```

VIEW      GDES.AP00002.SRC2(CORTE000) - 01.29      Columns 00001 00072
Command ==>      Scroll ==> CSR
000348      PERFORM 951100-ABRIR-S1DQSAL1.
000349
000350      *-----*
000351      * 200000-PROCESO *
000352      * SE RECORRE EL ARCHIVO CLIENTES Y SE GRABA EL DE SALIDA *
000353      *-----*
000354      200000-PROCESO.
000355      PERFORM UNTIL WSV-CLAVE-E1 NOT EQUAL WSV-CLAVE-E1-ANT
000356      OR WSS-E1DQENT1-EOF
000357
000358      PERFORM 953000-LEER-E1DQENT1
000359      END-PERFORM
000360
000361      PERFORM 220000-GENERAR-SALIDA
000362      PERFORM 955000-GRABAR-SALIDA
000363      MOVE WSV-CLAVE-E1 TO WSV-CLAVE-E1-ANT.
000364
000365      *-----*
000366      * 220000-GRABAR-SALIDA *
000367      * SE MUEVEN LOS DATOS A LA SALIDA Y SE GRABA *
  
```

Ver la explicación del manejo de datos en el **Módulo 2 – Estructuras Avanzadas – Método de Manipulación de Datos.- 1.4 Corte de Control (página 5).**

4 FORMATEO DE SALIDA

Se trata de leer un archivo de entrada dando un formato específico a sus registros y grabarlas en la salida. Es muy utilizado para listados de control.

```

VIEW      GDES.E757730.OSGENER(PDNC4421) - 01.11      Columns 00001 00072
Command ==>      Scroll ==> CSR

000277
000278      *-----*
000279      * 200000-PROCESO *
000280      * PROCESO GENERAL DEL PROGRAMA *
000281      *-----*
000282      200000-PROCESO.
000283
000284      IF WSV-E1-CAMPO-5-ED NOT = WSC-VALOR-COND-1
000285          PERFORM 210000-GENERAR-SALIDA1
000286          PERFORM 954000-GRABAR-SALIDA1
000287      END-IF
000288
000289      PERFORM 953000-LEER-ENTRADA1.
000290
000291      *-----*
000292      * 210000-GENERAR-SALIDA1 *
000293      * SE MUEVEN LOS DATOS PARA GENERAR LA SALIDA EN AL ARCH SALIDA1 *
000294      *-----*
000295      210000-GENERAR-SALIDA1.
000296
  
```