

Corte de Control

Estructura del Corte de Control

Primero vamos a ver la estructura generica del algoritmo (o el esqueleto):

Definimos un registro que tiene 3 claves:

```
reg = Registro
  clave3: N(8)
  clave2: N(4)
  clave1: N(2)
  clave0: N(2)
  campo1: ("Si", "No")
  campo2: N(2)
  campo3: AN(50)
fin Registro
```

Nota: de esta forma la clave3 es la de mayor peso, seguido por la clave2, y luego por la clave1.

Ahora el archivo y la variable para recorrer:

```
Arch: Archivo de reg ordenado por clave3, clave2, clave1 y clave0
r: reg
```

Las variables que se van a ocupar son:

- Resguardo de clave (Reg1, Reg2, Reg3)
- Contadores y Acumuladores

La subaccion corte_n va a tener las siguientes acciones:

```
subaccion corte_n es
  llamada al corte_n-1
  Emitir resultados del nivel
  Acumular totales al nivel superior
  Reiniciar totales de este nivel
  Resguardar la nueva clave
fin subaccion
```

Nota: la primera accion no se va a realizar si estamos en el corte de menor peso.

Esqueleto del algoritmo:

```

Algoritmo
  Inicializar_archivos
  Inicializar_totalizadores
  Inicializar_resguardos

  Mientras NFDA(Arch) Hacer
    Tratar_corte
    Tratar_registro
    Leer_registro
  Fin Mientras

  Corte_3
  Emitir_totales
  cerrar_archivo
Fin accion

```

Ahora la subaccion Tratar_corte:

```

Subaccion Tratar_Corte es
  Si r.clave3 <> Reg3 entonces
    Corte_3
  sino
    Si r.clave2 <> Reg2 entonces
      Corte_2
    sino
      Si r.clave1 <> Reg1 entonces
        Corte_1
      fin si
    fin si
  fin si
fin subaccion

```

Nota: las subacciones: Inicializar, tratar_registro y Emitir_totales, no se escribieron dado a que dependen del enunciado.

Un ejemplo

Ahora un ejemplo con el mismo archivo, con el siguiente enunciado:

"Se pide mostrar cuantas entradas existen en el archivo, discriminando por la clave1, clave2, clave3 y total general."

```

Accion ejemplo es
  Ambiente
    reg = Registro
      clave3: N(8)
      clave2: N(4)
      clave1: N(2)
      clave0: N(2)
      campo1: ("Si", "No")
      campo2: N(2)
      campo3: AN(50)
    fin Registro
  Arch : archivo de reg ordenado por clave3, clave2, clave1 y clave0
  r : reg
  Reg3: N(8)
  Reg2: N(4)
  Reg1: N(2)
  contt, cont3, cont2, cont1: entero

subaccion inicializar es
  Abrir E/(Arch)
  leer(Arch, r)
  contt := 0
  cont3 := 0
  cont2 := 0
  cont1 := 0
  Reg3 := r.clave3
  Reg2 := r.clave2
  Reg1 := r.clave1
Fin subaccion

subaccion corte_1 es
  Esc("Para el ", Reg1, " existen: ", cont1)
  cont2 := cont2 + cont1
  cont1 := 0
  Reg1 := r.clave1
fin subaccion

subaccion corte_2 es
  corte_1
  Esc("Para el ", Reg2, " existen: ", cont2)
  cont3 := cont3 + cont2
  cont2 := 0
  Reg2 := r.clave2
fin subaccion

subaccion corte_3 es
  corte_2
  Esc("Para el ", Reg3, " existen: ", cont3)
  contt := contt + cont3
  cont3 := 0
  Reg3 := r.clave3
fin subaccion

```

```

Subaccion tratar_corte es
  Si r.clave3 <> Reg3 entonces
    corte_3
  sino
    si r.clave2 <> Reg2 entonces
      corte_2
    sino
      si r.clave1 <> Reg1 entonces
        corte_1
      fin si
    fin si
  fin si
fin subaccion

subaccion tratar_registro es
  cont1 := cont1 + 1
Fin subaccion

subaccion emitir_totales es
  Esc("El total general de entradas es: ", contt)
fin subaccion

Algoritmo
  Inicializar

  Mientras NFDA(Arch) hacer
    tratar_corte
    tratar_registro
    leer(Arch, r)
  Fin Mientras

  corte_3
  emitir_totales
  cerrar(arch)
fin accion

```

Otro ejercicios

Manteniendo el mismo archivo pero cambiando un poco el enunciado:

1. Se pide mostrar cuantas entradas que tengan el campo1 = "Si" existen en el archivo, discriminando por la clave1, clave2, clave3 y total general.
2. Se pide mostrar cuantas entradas que tengan existen en el archivo, discriminando por la clave1, clave2 y clave3.
3. Se pide mostrar cuantas entradas que tengan existen en el archivo, discriminando por la clave2, clave3 y total general.

4. Se pide mostrar cuantas entradas poseen un numero mayores o iguales a 50 en el campo2 y cuantas entradas (en el campo2) se tienen menores a 50 del archivo, discriminando por la clave1, clave2, clave3 y total general.
5. Generar un archivo con el siguiente formato: Clave3, clave2, total de Si y total de No, para el archivo anterior explicado.