

## Ejercicio 2

- Análisis

- Entrada

cancion

min

seg

S

N

- Relaciones

$\text{duración} = \text{min} * 60 + \text{seg}$

$\text{totaltemp} = \text{totaltemp} + \text{duración}$

$\text{hora} = \text{trunc}(\text{totaltemp} / 3600);$

$\text{min} = \text{trunc}((\text{totaltemp} \text{ MOD } 3600) / 60);$

$\text{seg} = \text{totaltemp} \text{ MOD } 60;$

- Salida

"Ingrese nombre de canción"

"Ingresar primero minutos y luego segundos"

"Ingrese duración (Minutos)"

"Ingrese duración (Segundos)"

"Se supero el límite de 74 minutos"

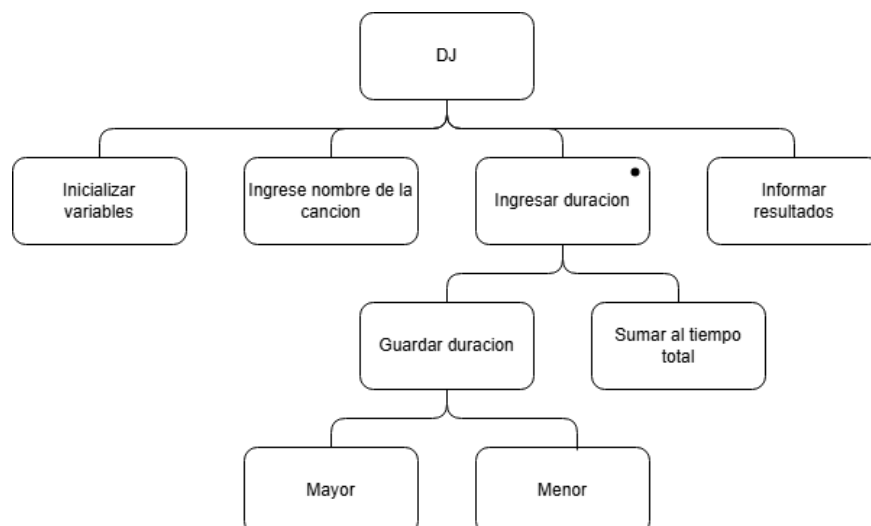
"¿Ingresar otra canción? (S/N)"

"Tiempo total de reproducción"

"Canción con mayor duración:"

"Canción con menor duración:"

- Estrategia



- Ambiente

Variable	Tipo	Descripción
cancion	Cadena	Nombre de la canción
canmayor	Cadena	Canción de mayor duración
canmenor	Cadena	Canción de menor duración
min	Entero	Minutos de duración
seg	Entero	Segundos de duración
hora	Entero	Hora de duración

tempmayor	Entero	Canción con duración mayor
tempmenos	Entero	Canción con duración menor
totalmin	Entero	Minutos totales
totalseg	Entero	Segundos totales
duracion	Entero	Duración canción
totaltemp	Entero	Suma total canciones

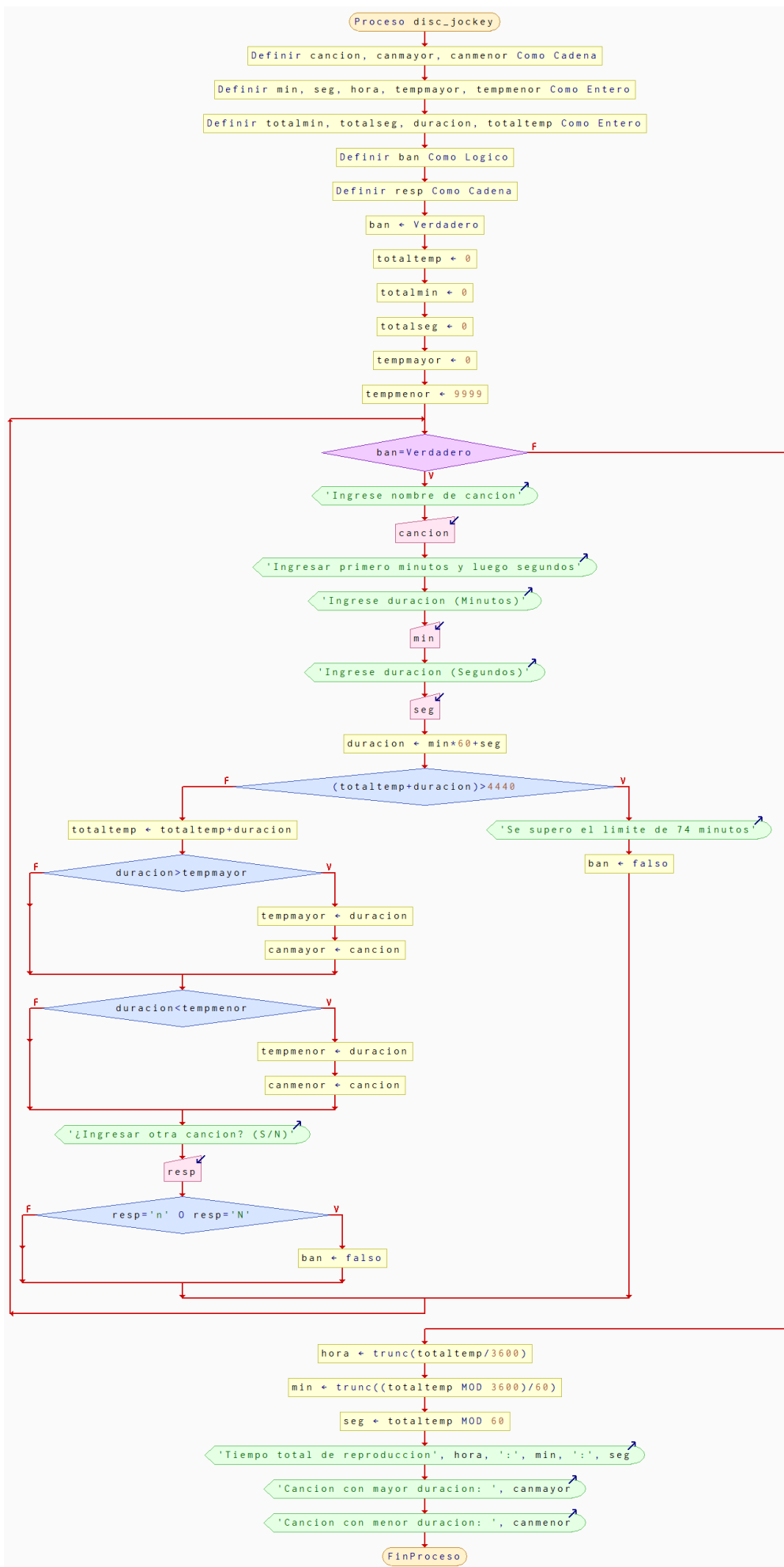
- Pseudocodigo

```

1 Proceso disc_jockey
2   Definir cancion, canmayor, canmenor Como Cadena;
3   Definir min, seg, hora, tempmayor, tempmenor Como Entero;
4   Definir totalmin, totalseg, duracion, totaltemp Como Entero;
5   definir ban como Logico;
6   Definir resp Como Caracter;
7
8   ban=Verdadero;
9   totaltemp=0;
10  totalmin=0;
11  totalseg=0;
12  tempmayor=0;
13  tempmenor=9999;
14
15  Mientras ban=Verdadero Hacer
16    Escribir "Ingrese nombre de cancion";
17    Leer cancion;
18    Escribir "Ingresar primero minutos y luego segundos";
19    Escribir "Ingrese duracion (Minutos)";
20    Leer min;
21    Escribir "Ingrese duracion (Segundos)";
22    Leer seg;
23    duracion=min*60+seg;
24    Si (totaltemp+duracion)>4440 Entonces
25      Escribir "Se supero el limite de 74 minutos";
26      ban=falso;
27    SiNo
28      totaltemp=totaltemp+duracion;
29      Si duracion>tempmayor Entonces
30        tempmayor=duracion;
31        canmayor=cancion;
32      FinSi
33      Si duracion<tempmenor Entonces
34        tempmenor=duracion;
35        canmenor=cancion;
36      FinSi
37
38      Escribir "¿Ingresar otra cancion? (S/N)";
39      Leer resp;
40      Si resp="n" o resp="N" Entonces
41        ban=falso;
42      FinSi
43    FinSi
44  FinMientras
45  hora=trunc(totaltemp/3600);
46  min=trunc((totaltemp MOD 3600)/60);
47  seg=totaltemp MOD 60;
48
49  Escribir "Tiempo total de reproduccion",hora,":",min,":",seg;
50  Escribir "Cancion con mayor duracion: ",canmayor;
51  Escribir "Cancion con menor duracion: ",canmenor;
52 FinProceso

```

- Diagrama de flujo



- Prueba de escritorio

cancion	canmayor	canmenor	min	seg	hora	tempmayor	tempmenor	totalmin	totalseg	totaltemp	duracion	resp	ban	Salida
-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	//Inicializar variables
-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	-
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	Ingrese nombre de cancion
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	Ingresar primero minutos y luego segundos
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	Ingrese duracion (Minutos)
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	3	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	3	-	0	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	Ingrese duracion (Segundos)
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	3	53	-	0	0	0	0	0	-	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	3	53	-	0	0	0	0	0	233	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	3	53	-	0	0	0	0	223	233	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	-	-	3	53	-	223	0	0	0	223	233	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	-	3	53	-	223	0	0	0	223	233	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	-	3	53	-	223	233	0	0	223	233	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	3	53	-	223	233	0	0	223	233	-	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	3	53	-	223	233	0	0	223	233	-	VERDADERO	¿Ingresar otra cancion? (S/N)
Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	3	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	-
Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	3	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	Ingrese nombre de cancion
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	3	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	3	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	Ingresar primero minutos y luego segundos
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	Ingrese duracion (Minutos)
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	53	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	Ingrese duracion (Segundos)
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	24	-	223	233	0	0	223	233	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	24	-	223	233	0	0	223	144	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	24	-	223	233	0	0	377	144	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Bad bunny - Otra noche en miami	2	24	-	224	144	0	0	377	144	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	2	24	-	224	144	0	0	377	144	S	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	2	24	-	224	144	0	0	377	144	S	VERDADERO	¿Ingresar otra cancion? (S/N)
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	2	24	-	224	144	0	0	377	144	N	VERDADERO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	2	24	-	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	2	24	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	2	24	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	6	17	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	6	17	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	Tiempo total de reproduccion 0:6:17
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	6	17	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	Cancion con mayor duracion: Bad bunny - Otra noche en miami
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	6	17	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	-
Mora - Donde se aprende a querer?	Bad bunny - Otra noche en miami	Mora - Donde se aprende a querer?	6	17	0	224	144	0	0	377	144	N	FALSO	Cancion con menor duracion: Mora - Donde se aprende a querer?