

AUTOBUS

I. ANÁLISIS.

Descripción del problema: Dada una lista de arreglos que representa el numero de gente que sube y baja en un autobús, se busca calcular la cantidad de pasajeros que quedan en la última parada.

II. PSEUDOCÓDIGO.

INICIO

FUNC numeroPasajeros(cambios[][2]: ENTERO, x:ENTERO) RET:

ENTERO

 abordo:=0: ENTERO

 bajas:=0: ENTERO

 total : ENTERO

 i, k: ENTERO

 x:=5 :ENTERO

 PARA i=0 hasta i menor que x; i:= i+1

 PARA k:=0 hasta k menor 1; k:= k+1

 HACER abordo:= abordo+cambios[i][k]

 FIN PARA

 PARA k:=1 hasta k menor que 2; k:= k+1

 HACER bajas:= bajas+cambios[i][k]

 total := abordo+bajas

 FIN PARA

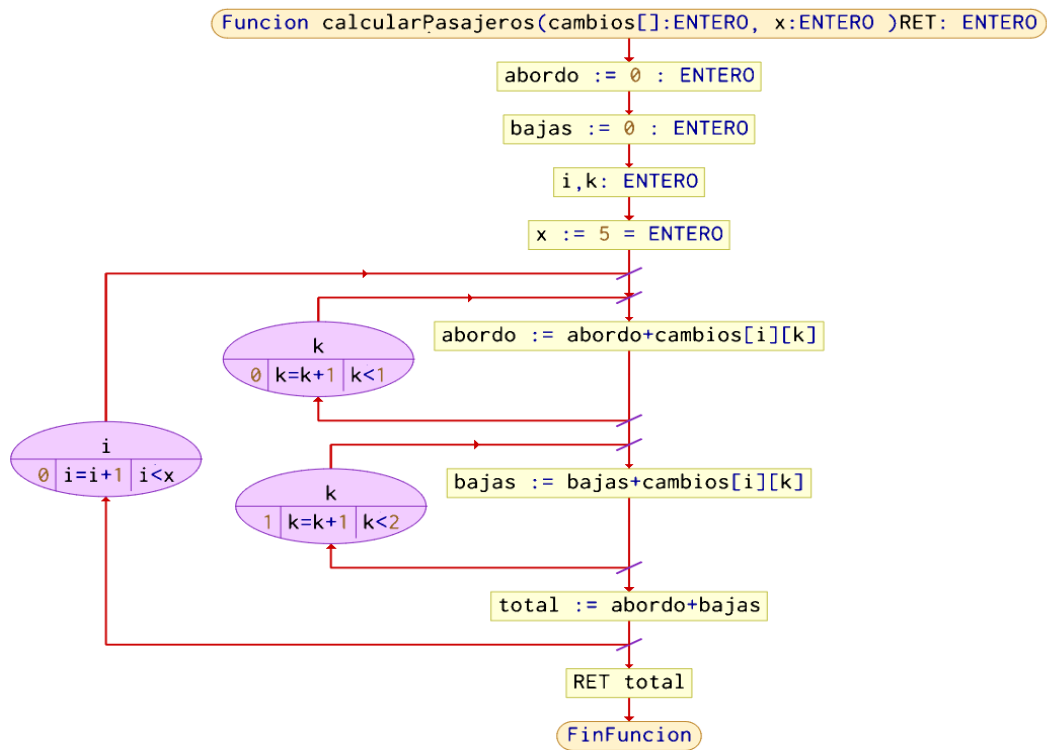
 FIN PARA

RET total

FIN FUNC

FIN

DIAGRAMA DE FLUJO.



III. PRUEBA DE ESCRITORIO

Variables	Valor de las variables	Salida
cambios[][]	{{3, 0},{5, 1},{2, 1},{4, 3},{0, 8}}	1
x	5	
abordo	0, 3, 8, 10, 14	
bajas	0, 1, 2, 5, 13	
i	0, 1, 2, 3, 4, 5	
k	0,1,2,1,2, ..., 0,1,2,1,2	
total	3, 7, 8, 9, 1	

IV. CODIFICACIÓN

```

int calcularPasajeros(int cambios[][2], int x)
{

```

```

    int total;
    int abordo=0, bajas=0;
    int i,k;
    int x = 5;
    for (i=0; i<x; i++)
    {
        for (k=0; k<1; k++)
        {
            abordo= abordo+cambios[i][k];
        }
        for (k=1; k<2; k++)
            bajas= bajas+cambios[i][k];
    }
    total= abordo-bajas;
    return total;
}

/*int main()
{

    int cambios[][2] = {{3, 0},{5, 1},{2, 1},{4, 3},{0, 8}};
    int cambios2[][2] = {{1, 0},{1, 0},{5, 1},{0, 3},{1, 1}};

    if(calcularPasajeros(cambios, 5)==3)
    {
        printf("OK\n");
    }
    else
    {
        printf("Error\n");
    }

    if(calcularPasajeros(cambios2, 5)==3)
    {
        printf("OK\n");
    }
    else

```

```
    {  
        printf("Error\n");  
    }  
  
    return 0;  
}*/
```