

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

"Practica 8-Analisis Amortizado"

-Tinoco Videgaray Sergio Ernesto

Grupo: 3BV1

Materia: Análisis y diseño de algoritmos



```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define k 8
```

Se añaden las librerías y se define una constante k para el tamaño del arreglo de bits.

```
int main(int argc, char* argv[]){
   int A[k]={0,0,0,0,0,0,0,0};
   int i,costo=0;

   Incrementar(A,&costo);
   Incrementar(A,&costo);
   Incrementar(A,&costo);
   Incrementar(A,&costo);
   Incrementar(A,&costo);
   Incrementar(A,&costo);
   for(i=k;i>=0;i--){
      printf("%d\t",A[i]);
   }
   printf("\nCosto total: %d",costo);

   return 0;
}
```

```
void Incrementar(int A[k],int* costo){
   int i=0;
   while(i<k && A[i]==1){
        A[i]=0;
        (*costo)++;
        i++;
   }
   if(i<k){
        (*costo)++;
        A[i]=1;
   }
}</pre>
```

Función main.

Se define el arreglo de tamaño k y se inicializa con puros 0's.

Se define la variable i para el índice y el costo total de las ejecuciones.

Se manda a llamar la función Incrementar 6 veces pasándole como parámetro el arreglo de bits y la dirección de memoria de la variable costo.

Finalmente se imprime el arreglo de bits y el costo total después de las 6 llamadas.

Función "Incrementar" que recibe como parámetro el arreglo de bits y la dirección de la variable costo.

Se recorre el arreglo hasta encontrar algún cero y se van asignando 0's a cada elemento.

Se incrementa el variable costo y el índice del arreglo.

En caso de encontrarse con algún cero se va a asignar 1 en el valor presente y se incrementa el valor del costo.

Prueba de funcionamiento:

```
0 0 0 0 0 0 1 1 0 Costo total: 10
```