

EJERCICIO 04

ESTUDIANTE: RICARDO FABIAN ESPINOSA LARGO

Analice el siguiente flujo:

estudiantes => {"Kimberly", "Hogan", "Teresa", "Luis", "Mark", "Jennifer", "Alcides"}

Cadena inicial

Lógica bandera => true

Mientras(bandera)

Escribir "Ingresa una letra"

leer (inicial)

FinMientras

Modifique el ciclo repetitivo para que salga del mismo, cuando el usuario ingrese por teclado una letra que coincida con alguna de las primeras letras de los nombres del arreglo **estudiantes**. Debe usar un ciclo repetitivo para recorrer el arreglo **estudiantes**.

ANALISIS:

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
VARIABLES: inicial; ARREGLOS: estudiantes[7];	VARIABLES: i, letra, bandera; ESTRUCTURAS DE CONTROL: - Ciclo mientras: Se utiliza para validar si el programa debe o no seguir pidiendo letras al usuario. - Ciclo para: Se usa para recorrer el arreglo y poder validar si la letra ingresada es igual a una de las iniciales. - Condicional simple: Se utiliza para validar si el elemento del arreglo en esa posición tiene la inicial igual a la letra ingresada. FUNCIONES ESPECIALES: Subcadena("cadena", n caracter, n caracter): Función para separar uno o varios caracteres de una cadena para luego usarlos, en este caso para comparar la inicial del elemento del arreglo con la letra ingresada por el usuario.	"FIN DEL PROGRAMA" El algoritmo se detiene cuando una de las letras ingresadas por el usuario coincide con alguna de las iniciales de los elementos del arreglo.

PSEUDOCODIGO:

Algoritmo Ejercicio_04

//AUTOR: RICARDO FABIAN ESPINOSA LARGO

Definir estudiantes, inicial, letra **Como Caracter**;

Definir bandera **Como Logico**;

Definir i **Como Entero**;

Dimension estudiantes[7] = {"Kimberly", "Hogan", "Teresa", "Luis", "Mark", "Jennifer", "Alcides"};

bandera = **Verdadero**;

Mientras(bandera)

Escribir "INGRESE UNA LETRA";

leer inicial;

Para (i = 0; i < 7 ; i = i + 1)

 letra = **Subcadena**(estudiantes[i], 0, 1);

Si (inicial == letra) **Entonces**

Escribir "FIN DEL PROGRAMA"

 bandera = **Falso**;

FinSi

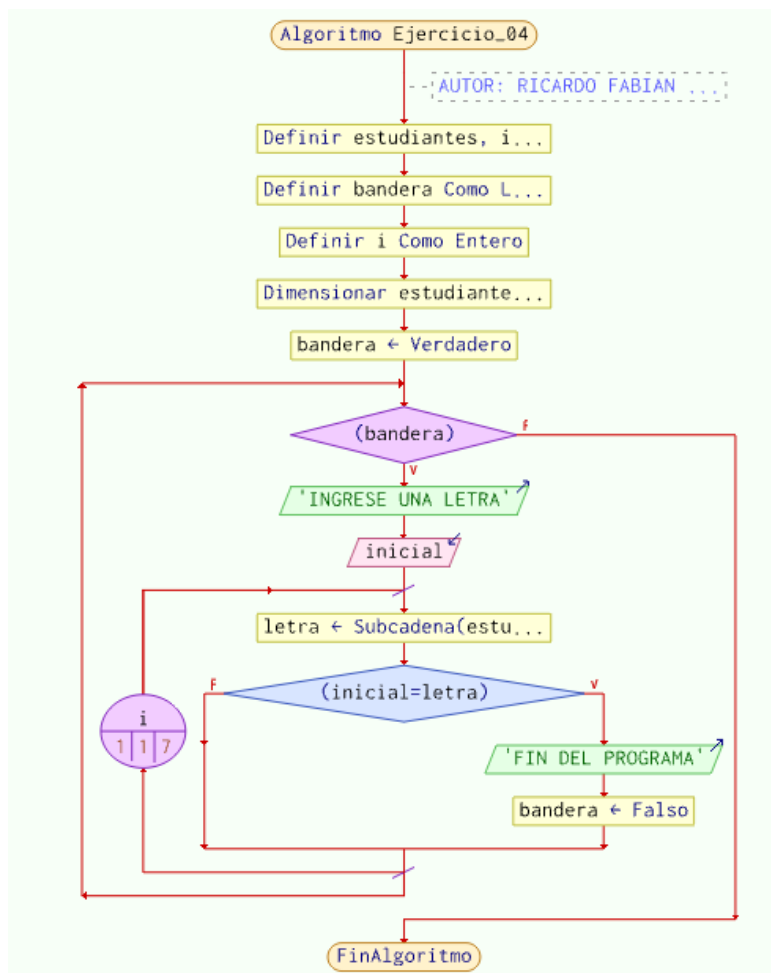
Fin Para

FinMientras


FinAlgoritmo

NOTA: El código de PSeint que adjunto en el archivo .psc cambia ya que el software solo permite iniciar el índice de los arreglos en 1 mas no en 0 como está aquí, además no deja declarar los valores de los elementos del arreglo en una sola línea.

DIAGRAMA DE FLUJO:



PRUEBA DE ESCRITORIO:

 PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO_04

```
*** Ejecución Iniciada. ***  
INGRESE UNA LETRA  
> S  
INGRESE UNA LETRA  
> U  
INGRESE UNA LETRA  
> O  
INGRESE UNA LETRA  
> L  
FIN DEL PROGRAMA  
*** Ejecución Finalizada. ***
```