



Proyectos Finales Introducción a la programación

Gestor de Contraseñas Seguras

Nombre: Alba Arelis Sánchez Terrero

Objetivo: Almacenar usuarios y contraseñas, verificar su fuerza y alertar sobre contraseñas débiles.

Componentes: - **Vectores:** usuarios, contraseñas - **Condicionales y bucles:** verificación de fuerza - **Funciones:** RegistrarUsuario, VerificarContraseña, GenerarAlertas - **Tipos de datos:** cadena, lógico.

Trabajo Final - Proyecto Gestor de Contraseñas Seguras.psc* X

```
1  Algoritmo GestorContraseñasSeguras // Alba Sánchez
2
3  Definir n, i Como Entero
4  Definir usuarios, contrasenas Como Cadena
5  Dimension usuarios[100]
6  Dimension contrasenas[100]
7  Escribir "Cantidad de usuarios a registrar (max 100):"
8  Leer n
9  Si n<1 Entonces
10     Escribir "Nada que registrar."
11     n ← 0
12 FinSi
13 Si n>100 Entonces
14     n ← 100
15 FinSi
16 Para i←1 Hasta n Con Paso 1 Hacer
17     RegistrarUsuario(i, usuarios, contrasenas)
18 FinPara
19 GenerarAlertas(n, usuarios, contrasenas)
20 FinAlgoritmo
21
```

Comandos

- Hola! Escribir
- Dato1 Leer
- A ← B + 1 Asignar
- Si-Entonces
- Según
- Mientras
- Repetir
- Para
- Función

Ejecución Paso a Paso

La ejecución ha finalizado sin errores.

20 FinAlgoritmo

21

22 SubProceso RegistrarUsuario(pos, usuarios Por Referencia, contraseñas Por Referencia)

23 Definir u, c Como Cadena

24 Escribir "Usuario ", pos, ":"

25 Leer u

26 Escribir "Contraseña para ", u, ":"

27 Leer c

28 usuarios[pos] ← u

29 contraseñas[pos] ← c

30 FinSubProceso

31

32 Funcion ok ← VerificarContraseña(cadena)

33 Definir ok, tieneMayus, tieneMinus, tieneDigito, tieneEspecial Como Logico

34 Definir i, L Como Entero

35 Definir ch Como Cadena

36 ok ← Falso

37 tieneMayus ← Falso

38 tieneMinus ← Falso

39 tieneDigito ← Falso

40 tieneEspecial ← Falso

La ejecución ha finalizado sin errores.

Ejecución Paso a Paso

Hola ! Escribir

Dato1 Leer

$A \leftarrow B + 1$ Asignar

$M \leftarrow A$ $N \leftarrow B$ Si-Entonces

Según

Mientras

Repetir

Para

$y \leftarrow f(x)$ Función

40 tieneEspecial ← Falso

41 L ← Longitud(cadena)

42 Para i←1 Hasta L Con Paso 1 Hacer

43 ch ← SubCadena(cadena, i, i)

44 Si ch="A" Y ch="Z" Entonces

45 tieneMayus ← Verdadero

46 SiNo

47 Si ch="a" Y ch="z" Entonces

48 tieneMinus ← Verdadero

49 SiNo

50 Si ch="0" Y ch="9" Entonces

51 tieneDigito ← Verdadero

52 SiNo

53 tieneEspecial ← Verdadero

54 FinSi

55 FinSi

56 FinPara

57 Si L≥8 Y tieneMayus Y tieneMinus Y tieneDigito Y tieneEspecial Entonces

58 ok ← Verdadero

59 FinSi

La ejecución ha finalizado sin errores.

Ejecución Paso a Paso

Hola ! Escribir

Dato1 Leer

$A \leftarrow B + 1$ Asignar

$M \leftarrow A$ $N \leftarrow B$ Si-Entonces

Según

Mientras

Repetir

Para

$y \leftarrow f(x)$ Función

59 ok ← Verdadero

60 FinSi

61 FinFuncion

62

63 SubProceso GenerarAlertas(n, usuarios Por Referencia, contraseñas Por Referencia)

64 Definir i, fuertes, debiles Como Entero

65 Definir esFuerte Como Logico

66 fuertes ← 0

67 debiles ← 0

68 Para i←1 Hasta n Con Paso 1 Hacer

69 esFuerte ← VerificarContraseña(contraseñas[i])

70 Si No esFuerte Entonces

71 Escribir "ALERTA: ", usuarios[i], " tiene contraseña debil."

72 debiles ← debiles + 1

73 SiNo

74 fuertes ← fuertes + 1

75 FinSi

76 FinPara

77 Escribir "Resumen: Fuertes=", fuertes, " Debiles=", debiles

78

79 FinSubProceso

La ejecución ha finalizado sin errores.

Ejecución Paso a Paso

Hola ! Escribir

Dato1 Leer

$A \leftarrow B + 1$ Asignar

$M \leftarrow A$ $N \leftarrow B$ Si-Entonces

Según

Mientras

Repetir

Para

$y \leftarrow f(x)$ Función

