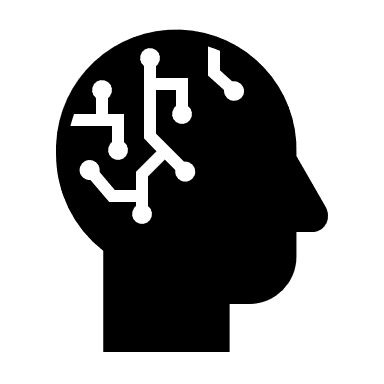
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | FICHA 3:Enunciado prueba formativa 3*Ciclos, strings y excepciones* | | |
| Sigla | Asignatura | Experiencia de Aprendizaje |
| FPY1101 | Fundamentos de Programación | EA2: Programación de aplicaciones en Python |
| Tiempo | Modalidad de Trabajo | Indicadores de logro |
| 2 h | Individual | IL 2.1 al IL 2.5 |

****

|  |
| --- |
| **Resolver** |

***NOTA:*** *en los ejemplos, las letras con negrita significan que son datos ingresados por teclado.*

**Ejercicio 1 (3 puntos)**

Un sistema informático necesita que se corroboren contraseñas recién creadas por nuevos usuarios.  Esta corroboración debe verificar lo siguiente:

1. El largo de la contraseña debe ser de mínimo 8 caracteres y máximo 16.
2. Debe tener al menos un número.
3. Debe tener al menos una letra, no importando si es mayúscula o minúscula.
4. Debe tener como máximo un caracter especial. La lista de caracteres especiales son: -\_\*.!?#$%
5. No puede tener espacios en blanco.
6. No puede terminar con un caracter especial.

Haga un programa que reciba por teclado una contraseña y muestre por pantalla si la contraseña es válida o no. A continuación, se muestran algunos ejemplos:

Ejemplo 1:

Ingrese contraseña: **123abc!A**

Contraseña válida.

Ejemplo 2:

Ingrese contraseña: **abc 1234567**

Contraseña inválida

Ejemplo 3:

Ingrese contraseña: **asdfg1hj!**

Contraseña inválida

Ejemplo 4:

Ingrese contraseña: **progra!!12345**

Contraseña inválida

**Ejercicio 2 (3 puntos)**

Haga un programa que permita generar un menú de ingreso de usuarios. Se pueden ingresar máximo 3 datos de usuarios. El menú principal debe permitir mostrar 3 opciones:

1.- Ingresar usuario y edad.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Al ingresar la opción 1.-, se debe permitir ingresar nombre de usuario y edad por separado. Estas deben ser guardadas en variables. Si intenta ingresar más de 3 usuarios, el sistema debe mostrar un mensaje que no se permiten más ingresos.  Debe asegurarse que la edad sea ingresada como numero entero. Use manejo de excepciones ya que se podría ingresar cualquier tipo de dato, incluso una palabra. Si no se ingresa una edad como numero entero, debe preguntar nuevamente por la edad hasta que cumpla con el formato.

Al ingresar la opción 2.-, el menú debe permitir calcular la edad promedio de los usuarios ingresados. Debe considerar que el promedio debe ser calculado en base a los usuarios ingresados hasta ese momento.

Al ingresar la opción 3.-, el programa debe terminar.

Si se ingresa una opción distinta, debe mostrar un mensaje que debe seleccionar una opción válida. A continuación, se muestra un ejemplo de ejecución que le servirá para probar su propio código.

Ejemplo:

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **2**

No es posible calcular promedio.

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **1**

Ingrese nombre de usuario: **Mister Python**

Ingrese edad del usuario: **25**

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **1**

Ingrese nombre de usuario: **CodeX**

Ingrese edad del usuario: **10**

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **2**

La edad promedio de los usuarios es: 17.5

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **1**

Ingrese nombre de usuario: **Madame bytes**

Ingrese edad del usuario: **23.4**

Debe ingresar la edad como numero entero.

Inténtelo nuevamente.

Ingrese edad del usuario: **24**

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **1**

Ingrese nombre de usuario: **Ace**

Ingrese edad del usuario: **80**

No se pueden ingresar más usuarios.

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **2**

La edad promedio de los usuarios es: **19.7**

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **4**

Seleccione una opción válida.

1.- Ingresar usuario y contraseña.

2.- Calcular edad promedio.

3.- Salir.

Seleccione opción: **3**