

Ejercicios de programación

Instrucciones condicionales

1.- Queremos crear una aplicación que controle el acceso a un ordenador pidiendo una clave de acceso.

El programa pedirá una cadena de caracteres al usuario. La comparará con la cadena "java8" y si son iguales, escribirá "Acceso permitido". En caso contrario escribirá "Acceso denegado".

Para guardar la clave "java8" utiliza una constante llamada CLAVE_REQUERIDA.

[Ayuda: Recuerda que para comparar dos cadenas no podemos utilizar el símbolo `==` sino que hay que usar `variable.equals(cadena)`.]

2.- Vamos a perfeccionar la aplicación anterior pidiendo un nombre de usuario y una contraseña para permitir el acceso al ordenador.

El programa guardará el nombre de usuario y la contraseña necesarias en las constantes NOMBRE_REQUERIDO, PASSWORD_REQUERIDO.

Si el nombre de usuario y la contraseña introducidas coinciden con los de estas constantes, aparecerá el mensaje "Acceso permitido". En caso contrario se escribirá "Acceso denegado".

3.- Queremos diseñar un programa que solicite un número al usuario y le responda "Es impar" o "No es impar". Utiliza para ello la notación `?` en lugar de `if` asignando a una variable de tipo String el resultado y mostrando después esta variable.

4.- Un profesor quiere una aplicación que muestre las notas de un examen con diferente color según este esquema:

- Nota < 4: Rojo.
- 4 <= Nota < 5: Verde.
- Nota >= 5: Azul.

El programa pedirá una nota (puede tener decimales) y devolverá el nombre del color a usar. Utiliza las instrucciones `if` y `else if`.

5.- Diseña una aplicación donde un usuario pueda elegir el idioma de una frase de saludo. En primer lugar se mostrará un menú:

- (1) Francés
- (2) Inglés
- (3) Alemán
- (4) Italiano

El usuario escribirá un número entero entre 1 y 4 para señalar qué opción quiere y, a continuación, aparecerá la frase "Buenos días" en el idioma que corresponda (puedes usar Google translator). Si escribe otro número, el mensaje se mostrará en español.

Utiliza la instrucción `switch`.