

Programación de servicios y procesos - 2324

[Área personal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [FORMACIÓN PROFESIONAL 23/24](#) ▶ [CIFP CARLOS III](#) ▶
[CGS Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma 23/24](#) ▶ [Segundo\(DAM\)](#) ▶
[Programación de servicios y procesos - 2324](#) ▶ [1ª CONVOCATORIA](#) ▶
[Tarea para PSP07 \(hasta el 29/02/24 23:55\)](#)

Tarea para PSP07 (hasta el 29/02/24 23:55)

Tarea para PSP07.

Detalles de la tarea de esta unidad.

Enunciado.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Vas a crear un programa para gestionar los login y passwords de varios usuarios. Este programa muestra un menú con las siguientes opciones:

1. Registro: Solicita un usuario y password al usuario. Comprueba si el usuario existe. En caso de que no exista registra el usuario con el login introducido y una password. La password del usuario se guarda hasheada, para que no existan dos passwords iguales, hasharemos la cadena resultante de concatenar login y password (login+password). El resultado será la password que guarda tu programa en Base 64 para ese usuario. Si el usuario existe deberás informar al usuario y no registrarlo.
2. Login: El usuario introduce login y password. Debemos informarle de si se encuentra registrado o no, en caso de que esté registrado le informará si la password es correcta.
3. Imprimir: Imprime por pantalla todos los usuarios y passwords de la aplicación. Si no existe ninguno lo indicas.
4. Salir: Termina el programa.

Ejemplo de ejecución

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

3

No hay usuarios registrados

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

1

Login

mariajo

Password

1234

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

3

Usuario:mariajo Password:hJJz3p0Ke3utcicAEAhwDjZqwoE=

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

1

Login

mariajo

Password

1234

El usuario ya existe

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

1

Login

manolo

Password

4321

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

1

Login

amparo

Password

4321

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

2

Login

faustino

Password

1234

Usuario no registrado

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

2

Login

mariajo

Password

1111

Usuario encontrado

Password incorrecta

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

2

Login

mariajo

Password

1234

Usuario encontrado

Password correcta

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

3

Usuario:mariajo Password:hJJz3p0Ke3utcicAEAhwDjZqwoE=

Usuario:manolo Password:TTjjEBxmwkCqSaTaAN5DtAu/hnU=

Usuario:amparo Password:qY6tdy53isEx3fWxWCNxYUYza3g=

Introduce una opción: 1. Registro, 2.Login, 3. Imprime usuarios, 4.Salir

4

Hasta luego Lucas

Ejercicio 2 (6 puntos)

Vas a implementar dos programas para firmar y verificar la firma de los ficheros:

GeneraFirma:

- Solicita al usuario el fichero que desea firmar y una semilla (una palabra).
- Si el fichero no existe solicítale un nombre de fichero de nuevo.
- Tendrás que firmar el fichero y guardarlo en un fichero llamado "firmado.txt". No hace falta que solicites el nombre del fichero.
- La generación de las claves es a partir de un número aleatorio con semilla (Clase SecureRandom). La semilla es la que ha introducido el usuario.
- Guarda la clave pública en un fichero llamado "publica.pub" en formato Base64. Debe ser un fichero en texto plano. Tienes un enlace en el aula virtual que te explica cómo copiar la clave a un fichero en texto plano.
- El algoritmo a utilizar es DSA.
- Guarda el fichero firmado como "firmado.txt".

VerificaFirma:

- Solicita al usuario un fichero, un fichero firmado y un fichero que contiene una clave pública (cópialos a mano del proyecto anterior a la raíz de este proyecto). Debes comprobar que los 3 ficheros existen y volver a solicitarlos en caso contrario.
- Para leer y guardar la clave pública del fichero tienes un enlace en el aula virtual que explica cómo hacerlo.
- Verifica la firma del fichero.

Nota: Todos los ficheros estarán dentro del proyecto. No preguntamos por rutas. Después de ejecutar Origen, copia los ficheros necesarios al proyecto Destino.

Ejemplo de ejecución GeneraFirma

```
Introduce el fichero que deseas firmar:
f.txt
El fichero no existe
Introduce el fichero que deseas firmar:
fichero.txt
Introduce la semilla:
1234
Guardada la clave pública en publica.pub
Generado el fichero firmado.txt
```

Ejemplo de ejecución VerificaFirma

```
Introduce el fichero original:
f.txt
No existe el fichero
Introduce el fichero original:
fichero.txt
Introduce el fichero firmado:
f.txt
No existe el fichero
Introduce el fichero firmado:
firmado.txt
Introduce el fichero con la clave pública
s-pub
No existe el fichero
Introduce el fichero con la clave pública
publica.pub
Firma verificada
```

Para generar un ejemplo en el que no verifique la firma puedes modificar el fichero original y comprobarás que el programa de verificación te dice que no puede verificar la firma.

Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

Total 10 puntos.

Se tendrá en cuenta:

- El funcionamiento correcto del programa.
- El uso adecuado del API criptográfico.
- Tratamiento adecuado de posibles excepciones.

Recursos necesarios para realizar la Tarea.

Los contenidos y ejemplos realizados en la Unidad.

¿Cómo guardar una clave pública en un fichero y cargarla de nuevo?

[Guardar claves públicas y privadas en ficheros](#)

[Cargar claves públicas y privadas desde un fichero](#)

Consejos y recomendaciones.

Probar los proyectos de ejemplo que tienes subidos en el Aula Virtual.

Indicaciones de entrega.

Lo que debes entregar:

- Los proyectos Maven de las dos actividades bien comentados (incluye tus propios comentarios, no los de los proyectos de ejemplo). No es necesario Javadoc ni generar el .jar. Cada ejercicio debe estar en una carpeta distinta, actividad-1 y actividad-2.

Manual en pdf bien presentado con las pruebas realizadas. Realiza un sólo manual con las dos actividades. Únicamente son necesarios los pantallazos de la salida de tu programa y cómo has probado que los programas funcionan correctamente.

El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_SIGxx_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna Begoña Sánchez Mañas para la séptima unidad del MP de PSP, debería nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_PSP07_Tarea

Fecha de entrega: 29 de Febrero de 2024 a las 23:55

Estado de la entrega

Estado de la entrega	No entregado
Estado de la calificación	Sin calificar
Fecha de entrega	jueves, 29 de febrero de 2024, 23:55
Tiempo restante	16 días 1 hora
Última modificación	-
Comentarios de la entrega	+ Comentarios (0)

Agregar entrega

Todavía no has realizado una entrega.


Actividad previa

◀ Tarea para PSP06. (hasta el 11/02/24 23:55)

Ir a...

Mantente en contacto

Dirección General de Formación Profesional e Innovación

 Resumen de retención de datos

 Descargar la app para dispositivos móviles

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS 

El tema fue desarrollado por  por conecti.me