

Tarea para PMDM03.

Detalles de la tarea de esta unidad.

Enunciado.

A lo largo de esta unidad has aprendido a trabajar con algunas de las posibilidades que te ofrecen los **dispositivos móviles** en lo que respecta a su **conectividad**: gestión de **comunicaciones inalámbricas**; envío y recepción de **mensajes de texto**; envío y recepción de **mensajes multimedia**; manejo de conexiones **HTTP** y **HTTPS**, etc. Así mismo, también has visto algunos otros aspectos como los relacionados con la **persistencia (bases de datos basadas en registros)** o el acceso a **sistemas de archivos** de los elementos memoria externos), el **modelo de hilos** o la utilización de diversas **plataformas**, **extensiones** y **paquetes opcionales**.

Una vez finalizada esta unidad se puede decir que dispones de una visión bastante amplia del tipo de aplicaciones que puedes desarrollar para un dispositivo móvil. Además de crear aplicaciones con **interfaces gráficas de usuario**, ahora puedes también dotarlas de mecanismos de **persistencia** y **conectividad**. Dado ese supuesto, esta tarea tendrá como objetivo escribir una pequeña aplicación en la plataforma **Java ME** empleando algunas de los recursos que has aprendido a utilizar.

Se trata de realizar un midlet llamado **MidletMensajero** que permitirá gestionar una pequeña **base de datos de clientes** para poder enviarles **mensajes de publicidad**. La pantalla principal de la aplicación deberá contener al menos las siguientes opciones:

1. **Explorar la lista de clientes.**
2. **Modificar la plantilla de mensaje publicitario.**
3. **Enviar mensaje publicitario a la lista de clientes.**
4. **Salir de la aplicación.**

Si se elige la primera opción (explorar la lista de clientes), obtendremos una **lista con los nombres de cada cliente** pudiéndose realizar las siguientes operaciones:

- ✓ **Ver los datos de un cliente.**
- ✓ **Añadir un nuevo cliente.**
- ✓ **Eliminar un cliente.**
- ✓ **Modificar los datos un cliente.**
- ✓ **Volver a la pantalla principal.**

Los datos que se almacenarán de un cliente serán, como mínimo:

- ✓ **Nombre.**
- ✓ **Número de teléfono** al que se enviará el mensaje publicitario.

Si se elige la segunda opción de la pantalla principal (modificar la plantilla de mensaje publicitario), podremos editar el texto del mensaje que va a ser enviado. En ese texto podremos utilizar el carácter "*". Ese carácter será sustituido por el nombre de cada cliente en cada mensaje individual. Por ejemplo, si la plantilla dice "Enhorabuena *, has sido seleccionado para...", el mensaje que se le enviará al cliente con nombre "Pedro" sería "Enhorabuena Pedro, has sido seleccionado para...".

Por último, la tercera opción (envío de los mensajes), recorrerá la lista de clientes e irá enviando un **mensaje de texto SMS personalizado** a cada uno de ellos basándose en la plantilla de mensaje, sustituyendo el carácter "*" por el nombre del cliente.

La aplicación también debe contener una **pantalla de créditos** (nombre del autor, fecha, etc.), una **pantalla de instrucciones** (indicando para que sirve la aplicación y cómo puede usarse) y una **pantalla de presentación inicial** que incluya una imagen.

El **código fuente** Java de **cada clase** debería incluir **comentarios** explicativos sobre su funcionamiento y la utilización de los recursos de los que se haga uso.

Además del programa deberás escribir también un **informe** con todas las consideraciones oportunas que se necesiten para entender cómo has realizado la tarea, así como algunas capturas de pantalla de la aplicación ejecutándose en el emulador y, si dispones de un dispositivo capaz de ejecutar midlets, alguna foto de tu dispositivo ejecutando la aplicación.

El documento que contendrá el informe lo elaborarás con un procesador de texto. Debe ser de tipo ".doc" (Microsoft Word) o de tipo ".odt" (OpenOffice.org). Debe tener tamaño de página A4, estilo de letra Times New Roman, tamaño 12 e interlineado normal.

Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

Para poder empezar a aplicar estos criterios es necesario que la aplicación compile y se ejecute correctamente en un ordenador. En caso contrario la puntuación será directamente de 0,00.

Criterios de puntuación

La aplicación almacena la información sobre los clientes de manera persistente mediante RMS (si se cierra la aplicación y se vuelve a abrir, se siguen manteniendo los registros de clientes)	2,00
Se genera una lista con todos los clientes para poder recorrerla	1,00
Se pueden ver los datos de cualquier cliente	1,00
Se permite añadir nuevos clientes	1,00
Se permite modificar clientes ya existentes	1,00
Se permite borrar clientes	1,00
La aplicación es capaz de enviar los mensajes SMS correctamente	2,00
El envío de los mensajes SMS se hace en un hilo de ejecución diferente al hilo principal	2,00
No se almacena como mínimo la siguiente información en cada registro de cliente: nombre y teléfono.	1,00
No se puede modificar la plantilla de mensaje	1,00
No funcionan los mensajes personalizados para los clientes (no se sustituye el carecer asterisco ("*") por el nombre cada cliente en los mensajes)	1,00
No se puede recorrer una lista con todos los clientes.	1,00
No se ha incluido una pantalla de presentación inicial que incluya una imagen	1,00
No se ha incluido pantalla de créditos	1,00
No se ha incluido pantalla de instrucciones	1,00
El comando "Volver" no funciona correctamente en alguna de las pantallas	1,00
No se ha entregado el informe explicativo	2,00
La aplicación se queda bloqueada en algún momento o deja de funcionar	2,00
Total (máximo)	10,00

Dado que algunos criterios de puntuación son negativos, podría suceder que el balance final fuera negativo. En tal caso la puntuación final será simplemente de 0,00. Si el balance final es positivo y mayor que 10,00, la puntuación final quedará como 10,00.

Recursos necesarios para realizar la Tarea.

- ✓ Ordenador personal.
- ✓ [JDK](#) y [JRE](#) de [Java ME](#).
- ✓ Entorno de desarrollo NetBeans con las funcionalidades necesarias para desarrollar y emular midlets.
- ✓ No es imprescindible, pero sí muy recomendable que dispongas de la plataforma [Sun Java Wireless Toolkit](#).

Consejos y recomendaciones.

Para realizar la aplicación te sugerimos las siguientes recomendaciones:

- ✓ Básate en los diferentes ejemplos y ejercicios que has tenido que probar durante el estudio de esta unidad y de unidades anteriores. Algunos de ellos te podrán servir de mucha ayuda, así que aprovéchalos.

- ✓ Es aconsejable que aquellas pantallas que tengan mucho contenido las crees como clases aparte (clases que deriven de **List**, **Form**, etc.) para no saturar el código de la clase midlet principal.
- ✓ Procura realizar la operación de envío de **SMS** en **un hilo de ejecución** (**Thread**) diferente al **hilo principal**. Así evitarás problemas de bloqueos en la aplicación.
- ✓ Aprovecha todo el material que tienes de la unidad anterior para construir la **interfaz gráfica de usuario**.

Indicaciones de entrega.

Una vez que tengas terminados el programa (carpeta de proyecto Netbeans, incluyendo todos los archivos fuente y todos los recursos) y el documento explicativo, comprime ambos en un único archivo comprimido. 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 primera unidad del MP de PMDM**, debería nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_PMDM03_Tarea