
Diagrama de transición de estados

- 1) Se desea modelar parte del funcionamiento de un contestador automático. Para poder realizar alguna de las operaciones el usuario debe presionar el botón menú. Una vez que se presionó dicho botón se visualizan en display 2 opciones: escuchar mensajes y grabar mensaje. Si el usuario selecciona escuchar mensajes, el contestador comienza con la reproducción de los mismos comenzando por el mas viejo. Cuando termina cada mensaje se ofrece la posibilidad de volver a escucharlo o pasar el siguiente. Los mensajes se van reproduciendo de a uno y una vez que se terminaron de reproducir todos, el contestador vuelve a mostrar el menú de operaciones. Si el usuario selecciona grabar el mensaje, el contestador graba el mensaje hasta que se presiona el botón fin o se termine el tiempo permitido de grabación. En cualquiera de los dos casos, se retorna al menú de operaciones.
Desde el menú de operaciones si se presiona el botón fin, el contestador sale del menú de operaciones
- 2) Se desea modelar el funcionamiento de una maquina impresora de fotos. La maquina cuenta con una ranura USB y una pantalla táctil. Cuando el usuario inserta una memoria USB en la maquina se presentan 2 opciones: configuración automática, configuración manual. Si se elige configuración manual, se muestra un listado con todos los archivos y directorios de la memoria y un botón imprimir. El usuario deberá ir escogiendo qué quiere imprimir. Si se selecciona un archivo se agrega a la cola de impresión y si se selecciona un directorio se ingresa al mismo y se listan los archivos de dicho directorio. Una vez seleccionados los archivos, el usuario presiona el botón imprimir, se muestra una barra de progreso y comienza la impresión de las fotos seleccionadas.
Una vez que se imprimieron todas las fotos, se muestra en pantalla un mensaje informado el éxito de la operación y se solicita al usuario que retire la memoria USB.
Nota: solo el directorio raíz contiene directorios, o sea existen un solo nivel de directorios. Se ingresa a un directorio se visualiza un botón ir a la carpeta padre que al presionarse se vuelve al directorio raíz y se oculta el botón
- 3) Modelar con DTE el funcionamiento de un libro electrónico (e-book). Un e-book es un dispositivo usado para leer en formato digital. Al encenderse el e-book se muestra una pantalla inicial con el listado de los libros que se encuentran en la memoria interna y un botón apagar. Al hacer click en el titulo de un libro se abre el libro en la ultima pagina abierta y un botón volver para retornar a la pantalla inicial. También puede marcar uno o varios libros, a través del checkbox junto a cada título, para eliminarlo/s. Al tildar uno de los libros se habilita un botón eliminar que al ser presionado elimina los libros seleccionados previa confirmación por parte del usuario. Si se desmarcan todos los checkboxes debería ocultarse el botón eliminar.
Tener en cuenta que el e-book puede apagarse en cualquier momento
- 4) Modele a través de un DTE los estados para un reproductor de "Blue Ray"/ "DVD" siguiente la especificación descrita a continuación.
El reproductor reconoce las opciones de <encendido> <apagado> <reproducir> <parar> <pausar> <adelantar> <rebobinar> <abrir bandeja> <cerrar bandeja>.
Cuando el reproductor es encendido, muestra en su pantalla digital un mensaje de bienvenida y un mensaje "Inserte disco" y solo se habilita la opción <abrir bandeja>
La opción <abrir bandeja> permite abrir la bandeja para colocar/expulsar un disco. Una vez abierta la bandeja, se habilitan las opciones <reproducir><parar> <pausar> <adelantar> <rebobinar> y se deshabilita la opción <abrir bandeja>. En caso negativo, queda nuevamente a la espera de un disco.
Si se presiona la opción <reproducción>, se comienza la reproducción informando en pantalla el tiempo transcurrido y el tiempo restante. Para las opciones <parar> <pausar> <adelantar> y <rebobinar> se muestra en pantalla un mensaje de acuerdo a la opción seleccionada.
El reproductor puede ser apagado en cualquier momento mediante la opción <apagado>

- 5) Cuando el cajero detecta una tarjeta se habilita una pantalla en la cual espera el ingreso de la clave de 4 dígitos numéricos (a través de un teclado virtual). Una vez se ingresaron los 4 dígitos, el cajero valida la clave. Si la clave es correcta, se visualiza el menú principal con dos operaciones posibles: extracción de dinero y consulta de saldo. Si la clave es incorrecta, se visualiza un mensaje de error, emite un pitido y expulsa la tarjeta
- Si se selecciona la operación de extraer dinero, se muestra la pantalla para ingresar el monto a retirar y el botón confirmar. Si la cuenta posee saldo suficiente y el cajero contiene dicho monto, se entrega el dinero, se imprime el comprobante correspondiente y se retorna automáticamente al menú principal. En caso que el cajero no contenga dicho monto, se muestra un mensaje de "No se puede entregar el dinero" y retorna al menú principal.
- Si se selecciona la operación consulta de estado, automáticamente se visualizan en pantalla el numero de cuenta y su saldo, y se habilita un botón imprimir y un botón para menú principal. Si se presiona imprimir, se imprime el comprobante con los datos de la cuenta y retorna automáticamente al menú principal.
- 6) Se desea modelar el funcionamiento de un electrodoméstico que realiza las funciones de cocer verduras al vapor (vaporera) y de procesar alimentos (procesadora) para hacerlos puros o picarlos.
- El electrodoméstico cuenta con 3 botones: "cocer al vapor" "procesar" "encender/apagar", un led multicolor y un parlante para emitir pitidos, un sensor que detecta el tipo de recipiente que se encuentra colocado, un reservorio de agua con sensor de nivel, un calentador para cocer al vapor y un motor para procesar.
- Cuando el dispositivo se enciende, el led se pone de color verde y queda a la espera de la selección de alguno de los botones (puede apagarse en cualquier momento con "apagar").
- Vaporera: si tiene agua suficiente y el recipiente colocado es correcto, se inicia el proceso de cocción activando el calentador y mostrando el led en rojo. De no poderse, se emite un pitido. Luego de 20 minutos, se finaliza y queda a la espera de una nueva selección
- Procesadora: si tiene colocado el recipiente correcto, se inicia el procesado activando el motor y mostrando el led en naranja. De no poderse, se emite pitido
- Nota: recordar salir y entrar de los estados, establecer el color de led y controlar el estado del calentador y el motor