

1. Realizar el **DTE** para modelizar el funcionamiento de un cajero automático con pantalla táctil, una ranura para la tarjeta, una ranura para expulsar el dinero y una para expulsar los comprobantes.

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 que 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 de que la cuenta no posea saldo suficiente se muestra un mensaje "Saldo insuficiente" y retorna 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 saldo, automáticamente se visualizan en pantalla el número de cuenta y su saldo, y se habilita un botón imprimir y un botón para volver al menú principal. Si se presiona imprimir, se imprime el comprobante con los datos de la cuenta y retorna automáticamente al menú principal.

En todo momento se dispone de la opción *cancelar* lo que provoca la expulsión de la tarjeta.

2. Modelar con **Redes de Petri** el siguiente problema informático:

En una empresa hay dos computadoras que reciben pedidos de impresión de informes y existe una sola impresora. Cuando una computadora recibe el pedido, lo arma y lo envía a su propia "cola de impresión", en donde se van encolando los documentos antes de ser enviados a la impresora. La impresora no puede ser utilizada por las dos computadoras simultáneamente. Una vez que un informe fue impreso se envía un correo electrónico indicando el código, fecha y hora de impresión.

DTE

Se desea modelizar el ingreso del personal a una empresa. Para ello existe una maquina en donde un empleado debe registrar el presente. Para iniciar el registro se selecciona la opción: "Registrar Asistencia". Luego, se habilitan dos opciones posibles para registrar su presente, puede hacerlo mediante su tarjeta o su huella dactilar.

Si el empleado selecciona "registro por tarjeta", debe pasar la tarjeta por un lector. Si la tarjeta es válida se habilita un teclado virtual donde debe proceder a ingresar un código de 4 dígitos, en el caso de que la tarjeta fuese inválida se informa el error. Para el ingreso de los 4 dígitos se tienen sólo 3 intentos, pasados los 3 intentos se anula la operación y se retorna la tarjeta.

Si opta por registrar el presente mediante la huella dactilar sólo debe apoyar el dedo en el scanner.

En cualquiera de los 2 casos si el ingreso es exitoso se muestra en el display la fecha y el horario de entrada y un mensaje de éxito, caso contrario, se visualiza un mensaje de error y se emite un pitido.

Redes de Petri

Se desea modelizar un campeonato de tenis amateur en un club privado de la ciudad.

Las personas interesadas en participar llegan al club y forman una única fila esperando para abonar la inscripción al campeonato. Hay un solo cobrador que puede atender de a una persona por vez. Una vez abonado el torneo, la persona (o jugador) espera por algún otro jugador para disputar su partido; luego, ambos jugadores pasan a jugar su partido a cualquiera de las dos canchas que posee el club (en una cancha se puede jugar de un partido por vez). Si las dos canchas se encuentran ocupadas deben esperar a que se libere alguna de ellas para poder jugar su partido. Una vez finalizado el partido se retiran a la zona de vestuarios para finalmente retirarse del club.