

# Desafío Técnico

## Origin Solutions

## Ejercicio

---

El cliente necesita que se le desarrolle una interfaz de tipo ATM (cajero automático) de acuerdo a las siguientes especificaciones:

### Operaciones

- La Home es una página donde se puede ingresar un número de tarjeta. Luego de que el número de tarjeta es ingresado por el usuario y haga click en el botón "Aceptar", se envía una petición a la base de datos. Si la tarjeta es encontrada y no se encuentra bloqueada, el usuario es enviado a una página donde debe ingresar el PIN de la tarjeta que ingreso previamente, de otro modo, si la tarjeta está bloqueada o no existe, el usuario es enviado a una página con un mensaje de error.
- Una vez que el usuario ingresa el PIN y hace click en el botón "Aceptar", los datos ingresados son validados por el sistema utilizando la base de datos. Si los datos son correctos, el usuario es enviado a la página de Operaciones, de otro modo, se muestra un mensaje de error. El usuario puede ingresar un PIN invalido hasta una cantidad máxima de 4 veces. En la cuarta vez, se muestra una página que informa que la tarjeta se bloqueó, y ese cambio debe impactarse en la base de datos.
- Dependiendo de la operación que el usuario elija, la página de "Balance" o "Retiro" será cargada.
- Si el usuario elige "Balance", entonces se creará un registro de operación en la tabla con el ID de la tarjeta, el momento en el tiempo y el código de la operación.
- Si el usuario elige "Retiro", entonces luego de que ingrese la cantidad de dinero y haga click en el botón "Aceptar", el sistema valida que la cantidad no exceda el balance en la tarjeta. En caso de exceder el balance, se muestra una página de error. De otro modo, se creará un registro de operación con el ID de la tarjeta, el momento en el tiempo, el código de la operación y la cantidad de dinero que se retiró. Además, se modifica el balance de la tarjeta en la tabla de Tarjetas. Luego de se hayan impactado todos los cambios en la base de datos, se mostrará una página con el resultado de la operación.

## Interface

1. Home: contiene un campo para que se cargue el número de la tarjeta, debe tener un teclado numérico con dígitos del 0 al 9, un botón "Aceptar" y otro botón "Limpiar". Debe sugerirle al usuario que ingrese un número de tarjeta de 16 dígitos. La única manera de ingresar dígitos es a través del teclado numérico previamente descrito, haciendo click en los botones correspondientes. Además, en el campo de la tarjeta, los números deben separarse en grupos de 4 dígitos. Por ejemplo, el número "1111111111111111" debe visualizarse como "1111-1111-1111-1111". El botón "Limpiar" debe descartar los dígitos ingresados y dejar el campo en blanco.
2. Página de ingreso de PIN: contiene un campo para ingresar el PIN, un teclado numérico, un botón "Aceptar", un botón "Limpiar" y un botón "Salir".
3. Página de operaciones: contiene tres botones: "Balance", "Retiro" y "Salir".
4. Página de balance: contiene información acerca de la tarjeta, es decir, número, fecha de vencimiento, cantidad en la cuenta y dos botones "Atrás" y "Salir".
5. Página de retiro: contiene un campo para indicar la cantidad que se retira, un teclado y los botones "Limpiar", "Aceptar" y "Salir".
6. Página de reporte de operación: contiene la información sobre el número de tarjeta, fecha y hora, cantidad retirada, balance de la cuenta y los botones "Atrás" y "Salir".
7. Página de errores: contiene un mensaje y el botón "Atrás".

## Tarea

1. Plantear el DER y generar el diagrama de flujo de la aplicación
2. Escribir las queries para cada una de las funcionalidades
3. Desarrollar una aplicación, de consola o web, en un repositorio **público**, utilizando una herramienta de versionado como github/bitbucket/etc, que responda a los requisitos descritos por el cliente, utilizando la tecnología que más se prefiera.
4. Insertar una cantidad mínima de datos para poder probar la aplicación.
5. Entregar un diagrama de entidad relación de las tablas planteadas (DER).
6. Agregar un README en el repositorio con una breve explicación de cómo se planteó la solución.