



Universidad Austral de Chile

Conocimiento y Naturaleza

Suralum: Requisitos de Usuario (URD)

Grupo: Black Rain

Integrantes:

- Edgar Alarcón
- Jonathan González
- Mónica Higuera

Profesores:

- Raimundo Vega
- Cristian Olivares

Ayudante: Francisco Antilef

Valdivia, 13 de mayo 2020

1 Introducción

Suralum MR, es una empresa del sur de Chile, ubicada en Pedro de Valdivia #496, Paillaco, Región de Los Ríos, Chile, dedicada a la fabricación y comercialización de menaje hecho en base de aluminio para la industria y el hogar. Desde su fundación en el año 1996 en la ciudad de Santiago, se orientó a diseñar y ofrecer productos de alta gama para cualquier público.

La calidad de los productos está garantizada por el control estricto en cada una de sus fases productivas, además del trabajo de un equipo humano altamente capacitado.

Recientemente ha sectorizado sus operaciones en dos grandes Departamentos, el departamento de administración y ventas y el departamento de producción. Este último se divide en sub departamentos de producción por área especializada.

1.1 Organización de la empresa

1.1.1 Área administrativa y Ventas

- **Gerencia:** Toma las decisiones principales que afectan al funcionamiento de la empresa.
- **Departamento administrativo:**
Encargado de:
 - venta normal y al por mayor
 - compra de materiales
 - liquidación trabajadores
 - estadística comercial

1.1.2 Área de producción

- **Manufactura:** Transformación de materias primas en bienes intermedios y finales.
- **Inventario:** Almacenamiento de productos terminados.
- **Embalaje:** Empaquetado de productos asociados a cada pedido.

2 Situación actual de la empresa

En el presente, la empresa Suralum ya posee un software de tipo ERP con el cual gestionan la gran parte de los procesos empresariales, si bien el software funciona correctamente para una empresa que recién está comenzando, a medida del avance del tiempo y al crecimiento de ésta, el software ha ido presentando algunos inconvenientes. Agregado a esto las necesidades de los dueños han ido aumentando, necesitando un software con nuevas funcionalidades que se adecúe a la situación actual de la empresa.

Si bien el software que tienen funciona correctamente, existe un limitante importante para la empresa que hace que la atención al cliente se vea afectada y lenta. ¿Cuál sería esta limitante? Que muchas veces cuando se recibe a un cliente, este necesita hacer cotizaciones o ver si los productos se encuentran en stock, para esto el administrador debe ir a la sala lejana donde se encuentra su computador para hacer las consultas correspondientes, por eso necesita de una aplicación para teléfono que pueda manejar fácilmente estos dos puntos importantes.

3 Área de Administración

3.1 Cotizaciones al detalle y al por mayor

3.1.1 Requisito

La aplicación debe ser capaz de realizar cotizaciones a sus clientes, esta cotización debe tener 2 tipos de modalidades, una “normal” y la otra al “por mayor”. En el caso de elegir la venta al por mayor al finalizar se le debe agregar el descuento establecido por la empresa (16% dscto).

3.2 Inventario global normal

3.2.1 Requisito

La aplicación debe ser capaz de mostrar una lista de todos los productos para seleccionar con una respectiva cantidad a cotizar. Además deberá mostrarse con su respectivo estado

3.3 Manejo de operaciones matemáticas

3.3.1 Requisito

La aplicación debe ser capaz de manejar operaciones matemáticas según necesite o requiera el usuario para así agilizar los diferentes procesos. En este caso, para hacer el tema de las cotizaciones (Sumas, Multiplicaciones, Porcentajes, Restas, entre otras..)

5 Requisitos Específicos

5.1. Requisitos Funcionales

5.1.1. Requisito 1

- **Nombre:** Login
- **Descripción:** Los usuarios de tipo administrador deben poder acceder a sistema de la aplicación

5.1.2. Requisito 2

- **Nombre :** Visualización de datos de inventario
- **Descripción:** El software desplegará los detalles de los productos en stock.

5.1.3. Requisito 3

- **Nombre :** Ventanas
- **Descripción:** El software o programa contará con botones asociados a las distintas ventanas de operación y/o visualización.

5.1.4. Requisito 4

- **Nombre :** Cotización
- **Descripción:** En el sistema se podrán hacer cotizaciones de los productos para ser entregadas a los clientes.

5.2. Requisitos no Funcionales

5.2.1. Portabilidad

El software principal usado por la empresa debe estar conectado a una aplicación de celular donde se puedan usar las características básicas del software pedidas por el usuario, en este caso el manejo de stock y las cotizaciones.

5.2.2. Usabilidad

La aplicación de celular debe ser sencilla de manejar para el usuario de tipo administrador, manejando una lenguaje familiar al rubro y con una interfaz clara.

5.2.3. Copia de Seguridad

La base de datos de la aplicación deberá ser guardada localmente y esta deberá poder ser actualizada de manera automática o manual al estar conectada a internet. La BD es la manejada por el software principal.

5.2.4. Tiempo de Respuesta

El tiempo de respuesta de la aplicación deberá ser lo más cercano a 0, ya que la app será utilizada mientras se trata con algún cliente.

5.2.5. Adaptabilidad

La aplicación deber ser funcional y adaptable a las condiciones de entorno en que sea usada, por ejemplo la conección a internet. Además la aplicación debe ser capaz de ser adaptada a funcionalidades futuras que el usuario desee agregar, debe poder ser cambiar sin tener mayor problemas.

Arquitectura del software

Propósito del software

El propósito de nuestro software es hacer las cotizaciones en la empresa SURALUM más expeditas, permitiendo el uso y manipulación de la base de datos. Actualmente, el sistema de cotización por parte de los clientes se vuelve lento debido a que la persona que los atiende debe acercarse a su computador que se encuentra distante, provocando un retraso en la atención al cliente.

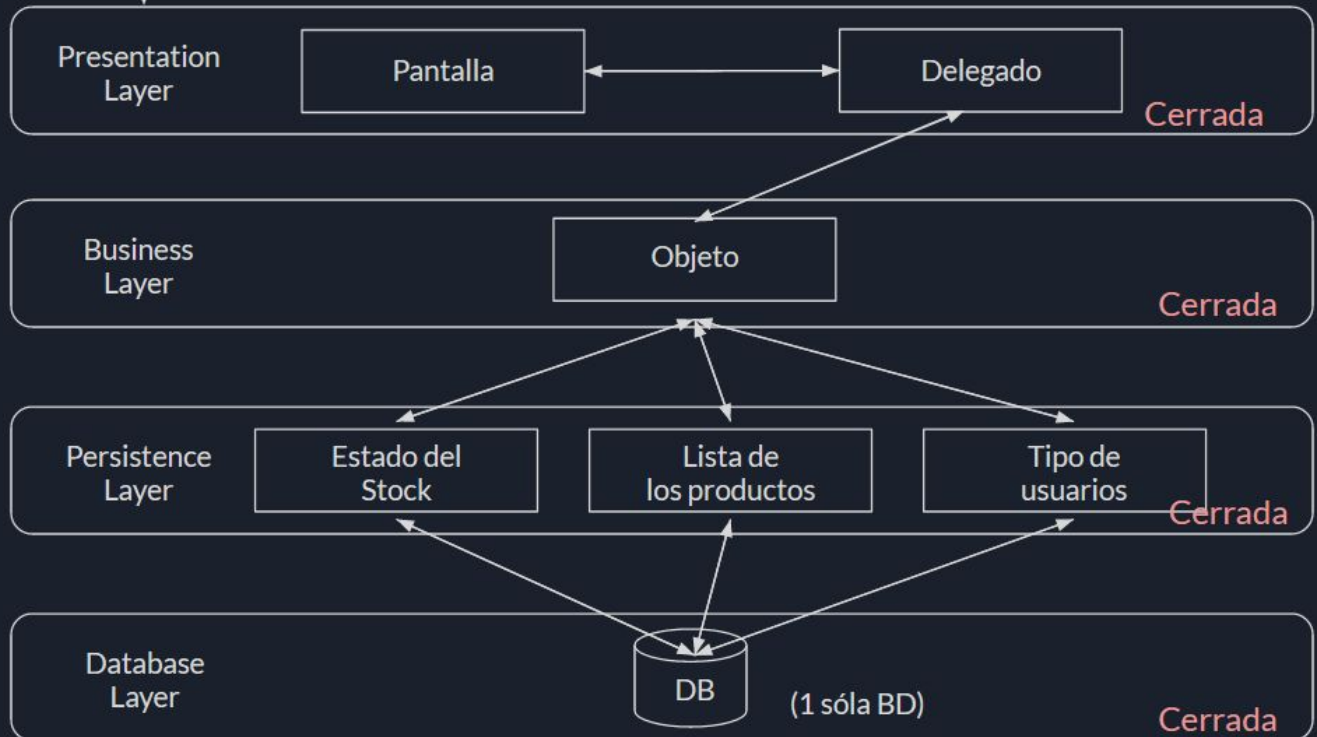
Con este software esperamos entonces que el usuario de la aplicación pueda conocer el precio, stock (sí, no, cantidad), el estado del producto; repujado, pulido, lijado, remachado, etiquetado o embalado, permitiendo con este último además un conocimiento del área productiva de la empresa.

Patrón Arquitectónico

Para nuestro proyecto utilizaremos un *patrón arquitectónico en capas*, ya que nuestro proyecto es algo básico sin mayor complicación, si bien en primera instancia habíamos decidido modificar toda una página de tipo ERP, nos fuimos por el camino de solamente hacer una aplicación móvil necesitada por el usuario para ver la base de datos actualizada, en este caso el stock de la empresa.

Otro punto a favor es que este tipo de modelo nos facilita el testeo, ya que pretendemos que sea una aplicación que no falle y lo más orientada a lo pedido por el usuario, entonces necesitaremos hacer muchas pruebas. También es un modelo adecuado para ser cambiado a medida que se necesite o requiera insertar alguna acción extra a medida del tiempo. Por último, al ser en capas se dificultan menos los errores, ya que no siempre está todo conectado entre las mismas capas.

Usuario



Arquitectura y Reutilización

Ámbito de Programación

- Dentro de este ámbito re-utilizaremos algunos códigos abiertos para la parte gráfica de nuestra aplicación y además para el login de la misma.

UI: Haremos uso de android studio para facilitar el modelado de la interfaz y re-utilizaremos ideas de diseño y componentes visuales tomadas de contenido open source (Modern Dashboard UI Design).

Base de datos local para cotización: En esta se guardarán datos que serán usados y enviados como lista al servicio que nos permitirá calcular totales para esto haremos uso de SQLite (nos permite hacer query o consultas a la base de datos) y almacenar las últimas lista de cotización creadas. (REVISAR ESTO).

Autenticación: Para autenticar las cuentas haremos uso del servicio que ofrece google: GoogleApiClient, tomando como base el código open source entregado en el tutorial : “LOGIN GOOGLE en Android” en Youtube.

Cálculo de cotización:

- Cómo los cálculos que realizaremos serán simples implementaremos una biblioteca creada por nosotros, pensando en una futura reutilización.
 - Servicio cálculo por mayor.
 - Servicio cálculo compra común.

<https://www.youtube.com/watch?v=O3aemJ9eAAA&vl=es>

<https://www.youtube.com/watch?v=LOcD1evBcSA>

Api autenticación google:

Casos de uso

- **Usuario quiere ver estado y stock de productos**

Nombre del Caso de Uso: Usuario Administrador quiere ver estado y stock del producto.

Actores: Usuario Administrador (iniciador), Aplicación.

Propósito: El administrador necesita saber el estado del stock de los productos dentro de la

empresa en tiempo real.

Precondición: El usuario ingresado debe ser administrador.

Resumen: Un usuario entra en modo administrador a la aplicación, luego ingresa a lo que desea, en este caso a ver el stock de los productos. Selecciona el producto que desea ver y luego en pantalla se despliega la cantidad con los datos extras.

Tipo: Primario.

Referencias Cruzadas: Caso de uso inicio de sesión como administrador.

Curso Normal:

1.

- **Usuario desea crear lista de cotización**

Nombre del Caso de Uso: Usuario Administrador quiere hacer lista de cotización.

Actores: Usuario Administrador (iniciador), Aplicación, Usuario Cliente.

Propósito: El administrador necesita hacer una cotización a tiempo real para un cliente.

Precondición: El usuario ingresado debe ser administrador.

Resumen: Un usuario entra en modo administrador a la aplicación, luego ingresa a lo que desea, en este caso a hacer lista de cotización. Selecciona los productos a cotizar con su cantidad correspondiente a comprar, estos se van mostrando en una lista y luego al terminar arroja el total con la suma del IVA y se puede agregar el tipo de compra (al por mayor o no), para que finalmente muestre con descuento correspondiente.

Tipo: Primario.

Referencias Cruzadas: Caso de uso inicio de sesión como administrador.

Curso Normal:

- **Usuario debe ser administrador**

Nombre del Caso de Uso: Inicio de sesión como administrador.

Actores: Usuario Administrador (iniciador), Aplicación.

Propósito: El usuario ingresado debe verificarse como administrador.

Precondición: Usuario debe estar registrado antes como administrador en la app.

Resumen: El usuario ingresa a la aplicación y debe verificar su identidad como administrador por medio de Google.

Tipo: Primario.

Referencias Cruzadas: Ninguna.

Curso Normal:

Interacciones:

En este caso la mayor interacción se encontraría entre el componente “Stock” y el componente “Financiero”. Ya que, para cuando uno necesite especialmente realizar una cotización, este debe verificar si existe stock, además para llevar a cabo estas operaciones el usuario debe estar correctamente identificado, en este caso ser un administrador. Si no cumple con esto como primer requisito, simplemente no va a poder ingresar a ninguna de las opciones.

- Modelar los componentes, sus interfaces e interacciones (UML).

Componentes e interacciones:

COMPONENTES:

1. Login
2. Cotización
3. Búsqueda
4. Stock
5. PDF (Externa)
6. Google (Externa)
7. Financiera

