

REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS

Examen Final Regular - 31 de Marzo de 2023

Apellido y Nombre: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

LU: [REDACTED]

Cantidad de hojas entregadas:.....

Considere el Documento de Especificación de Requerimientos elaborado parcialmente para el Sistema de Gestión de Pedidos de la casa de comidas Foodie. Además, se adjunta uno de los formularios utilizados actualmente para la toma de pedidos en el local de comidas.

A partir de esta información, resuelva los siguientes ejercicios:

1. Elabore el Diagrama de Casos de Uso para el sistema FOODFLOW, siguiendo las convenciones adoptadas en la materia.
2. Elabore el diagrama de actividad para la tarea *Registrar Pedido*. Incluya las precondiciones y las poscondiciones correspondientes a todos los flujos, y la referencia a las reglas del negocio que impactan en la especificación de la tarea.
3. Elabore el diagrama de clases del sistema FOODFLOW como modelo de análisis.
4. Atributos de Calidad:
 - a) Describa las categorías para la clasificación de atributos de calidad de un sistema.
 - b) Considerando la información brindada en el Documento de Especificación de Requerimientos del sistema FOODFLOW, utilice la técnica de tabla de doble entrada para priorizar los siguientes atributos de calidad del sistema: *Seguridad, Usabilidad, Portabilidad, Disponibilidad*. Indique claramente el resultado obtenido y justifíquelo referenciando a la información utilizada en su toma de decisiones.
 - c) Describa 3 atributos de calidad correspondientes a cada categoría de la clasificación brindada en el inciso a) y brinde un ejemplo de especificación para cada atributo elegido. Observación: Los atributos listados en el inciso b) no podrán utilizarse en la resolución de este inciso.

IMPORTANTE: En caso de identificar ausencias, imprecisiones, ambigüedades y/o inconsistencias, elabore un cuestionario aclaratorio indicando a quién estaría dirigida cada pregunta del mismo. Brinde una respuesta hipotética a cada pregunta y considérela en el desarrollo de los ejercicios correspondientes.

Documento de Especificación de Requerimientos

Sistema de Gestión de Pedidos FOODFLOW

Antecedentes

La casa de comidas Foodie ofrece a sus clientes la venta de combos de comida de diferente tipo. En el local trabajan los empleados de atención al público, los cocineros y los repartidores, además del encargado. Actualmente los pedidos se toman en forma manual, ya sea de manera presencial o telefónica. En ocasiones esto genera demoras en la toma de pedidos por encontrarse ocupada la línea de teléfono o porque los empleados de atención al público están atendiendo a otros clientes que acudieron al local. Otro de los motivos que genera demoras en la toma de pedidos es que los empleados de atención al público también deben atender las consultas de los clientes sobre el estado de sus pedidos. Por último, muchas veces sucede que los pedidos se confeccionan equivocadamente, ya sea por errores en la toma del pedido o por poca legibilidad de la letra en la comanda entregada a la cocina.

El encargado manifestó al dueño de Foodie su preocupación ante los inconvenientes ocurridos, por lo que el dueño solicitó a una empresa de servicios de software el desarrollo de una aplicación, denominada FOODFLOW, que automatice el circuito de gestión de pedidos de la casa de comidas. Un aspecto esencial es que la aplicación sea multiplataforma, de manera tal que pueda ser utilizada en una gran variedad de dispositivos para facilitar el acceso a todos los clientes de Foodie.

Entre sus principales necesidades, el dueño de Foodie manifestó la reducción en los errores en la confección de los pedidos realizados a la casa de comidas. Asimismo, manifestó su expectativa de que la posibilidad de utilizar la aplicación a todo momento contribuya a descomprimir las tareas de los empleados de atención al público, reduciendo la demora en la atención de los clientes que concurran al local. Por último, el dueño de Foodie también manifestó su interés en que, de ser posible, las interfaces de usuario sean simples y amigables de modo que aquellos clientes de la casa de comidas que no estén muy familiarizados con la tecnología no tengan mayores dificultades en utilizar la aplicación.

Visión del Producto

PARA el dueño de Foodie **QUIEN** necesita reducir los errores en la confección de pedidos realizados a la casa de comidas **LA** aplicación multiplataforma **FOODFLOW ES** una automatización del circuito de gestión de pedidos **QUE** permite registrar y actualizar información de clientes, repartidores y combos, y registrar las distintas etapas que atraviesan los pedidos recibidos por la casa de comidas. **EN LUGAR DE** que los empleados de atención público deban tomar los pedidos en forma manual, generando demoras en el registro de pedidos **EL NUEVO SISTEMA** permitirá que los usuarios registren y rastreen pedidos en todo momento, conociendo el horario en que se atravesó cada estado, descomprimiendo así las tareas de los empleados de atención al público y contribuyendo a reducir las demoras en la atención en el local.

Premisas

- Al comienzo de cada día el encargado registra el stock diario disponible para cada combo.
- Los pedidos tomados por los empleados de atención al público en el local se registrarán en el sistema.
- A lo largo del día los empleados de atención al público controlan los pedidos realizados en el día, y registran su confirmación o cancelación en función del stock disponible.
- A lo largo del día el encargado asigna todos los pedidos que se han confirmado en esa fecha, y cada repartidor registra el retiro y entrega o bien la devolución de cada pedido que tiene asignado.

Limitaciones

- El sistema solo almacena el stock disponible para cada combo en forma diaria. No se mantiene un historial del stock registrado para cada combo.
- Si un pedido fue asignado a más de un repartidor, solo se almacena la última asignación.
- El sistema no controlará la confección de los pedidos en la cocina. Tampoco evitará errores humanos producidos en la carga de información en el sistema.

Reglas del Negocio

- RN-01 Los tipos de combo son Vegetariano, Vegano, Sin Gluten, Pollo, Vaca y Pescado.
- RN-02 Los clientes y repartidores se identifican por su número de DNI.
- RN-03 Cada repartidor tiene un tipo de vehículo asociado.
- RN-04 No es posible registrar dos combos con el mismo nombre.
- RN-05 Los pedidos son para envío a domicilio o para retiro en el local.
- RN-06 El estado actual de un pedido es el que tiene la hora más reciente.
- RN-07 La cantidad de unidades de un combo en un pedido debe ser un número entero mayor a 0.
- RN-08 Un pedido registrado será confirmado si la cantidad de unidades de cada ítem del pedido se encuentra en el stock disponible al momento del control.
- RN-09 Un pedido registrado será cancelado si la cantidad de unidades de cada ítem del pedido no se encuentra en el stock disponible al momento del control.
- RN-10 Cuando se confirma un pedido el sistema decrementa el stock diario disponible de los combos pedidos en función de las cantidades indicadas en el pedido.
- RN-11 Cuando se cancela un pedido el sistema incrementa el stock diario disponible de los combos pedidos en función de las cantidades indicadas en el pedido.
- RN-12 Cuando un empleado de atención al público cancela un pedido, el sistema notifica al cliente la cancelación utilizando el medio de contacto preferencial indicado en su formulario de registro.
- RN-13 Los cocineros solo podrán registrar el comienzo de la elaboración de pedidos que se encuentran confirmados.
- RN-14 Los cocineros solo podrán registrar la finalización de la elaboración de pedidos que se encuentran en preparación.
- RN-15 El encargado solo puede asignar a un repartidor un pedido para envío a domicilio que esté listo o asignado.
- RN-16 Un cliente solo puede cancelar un pedido propio si el pedido está registrado o confirmado.
- RN-17 Un repartidor solo puede consultar los pedidos que tiene asignados.
- RN-18 Un repartidor solo puede registrar el retiro de un pedido que tiene actualmente asignado.
- RN-19 Un repartidor solo puede registrar la entrega o devolución de un pedido que fue retirado por él mismo.

- RN-20 Un empleado de atención al público solo puede registrar la entrega de un pedido para retirar en el local que esté listo.
- RN-21 El stock diario registrado por el encargado para cada combo será un número entero mayor a 0.
- RN-22 Cuando el encargado registra un nuevo combo, el sistema inicializa en 0 el stock diario disponible para ese combo.
- RN-23 Cuando el usuario indica que termina la orden de un pedido, el sistema calcula y muestra el monto del pedido y el monto a pagar, y solicita confirmación del registro.
- RN-24 Cuando el usuario confirma el registro de un pedido el sistema le asigna un número identificadorio, la fecha y hora del registro, y almacena toda la información del mismo.
- RN-25 Cuando se registra un pedido el sistema envía una notificación a los empleados de atención al público con los datos del mismo.
- RN-26 Cuando el encargado asigna un pedido a un repartidor el sistema notifica al repartidor.
- RN-27 Cuando el encargado asigna un pedido que estaba asignado previamente, el sistema envía una notificación al repartidor que lo tenía originalmente asignado para informarle la des-asignación.
- RN-28 Cuando se registra la devolución de un pedido el sistema solicita al usuario que indique el motivo de la devolución.
- RN-29 El monto de un pedido se calcula como la sumatoria del precio de cada combo multiplicado por la cantidad de unidades pedidas de ese combo.
- RN-30 El monto a pagar para un pedido es el monto del pedido menos un 10 % si el cliente es un cliente frecuente.
- RN-31 Un cliente que completó 3 o más compras en el mes en curso es considerado cliente frecuente.

Formulario para la toma de pedidos utilizado en Foodie

Pedido N° 527		Fecha: 31/03/2023	
Cliente: Ana Martínez		Envío / Retiro en Local: San Martín 863	
Cantidad	Combo	Precio Unitario	Precio Total
2	Veggie Plus	\$ 1300	\$ 2600
3	Nuggets	\$ 999	\$ 2997
1	Doble Vegan	\$ 1500	\$ 1500
Monto Pedido: \$ 7077			
10% Descuento: SI / NO		Monto a Pagar: \$ 6369.30	