Sistema de bodega y reparto Edutecpa

Especificación de Requisitos de Software

Integrantes: Gonzalo Silva

Sebastian Pacheco

María Belén Barrientos

Historial de Versiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Fecha | Razón del cambio | Versión |
| v1 | xx de Mayo de 2020 | Creación del documento | 1.0 |

Índice

1. Introducción 3
   1. Acerca de la Empresa 3
   2. Necesidad?
   3. Equipo Desarrollador
2. Descripción General
3. Requisitos Comunes de Interfaces
4. Requisitos Específicos
   1. Requisitos Funcionales
   2. Requisitos No Funcionales

# Estoy tomando en cuenta el trabajo de Nipon.

TODO:

* Portada
* Cambiar fuente de texto (?)
* #Hay que agregar membrete de la U y/o de Informática

---------

# 1.- Introducción:

**# Cuál es la empresa, y su necesidad de software.**

Edutecpa es una empresa destinada a la venta de artículos de oficina y librería al por mayor, a través de la plataforma de mercado público. Generalmente los pedidos vienen de colegios municipales y los DAEM de cada ciudad de la región de Los Lagos. Ocasionalmente, también recibe pedidos de la región de los Ríos.

El proceso productivo consiste de recibir mercadería de los distribuidores, y re-armar cajas mixtas de acuerdo a los artículos requeridos por el comprador, para luego realizar la entrega a los destinos especificados, como colegios o municipalidades. A pesar de involucrar grandes volúmenes de materiales, la empresa funciona con solo cuatro personas organizando una bodega, donde a dos de ellas también se les asigna la tarea de entrega (traslado, entrega y revisión). También, el espacio de armado es bastante limitado, por lo que los pedidos terminados deben ser apilados y organizados en un espacio aún más reducido, listos para su carga al transporte, que es un furgón con capacidad de (volumen) y (peso). Esto se convierte en una tarea tediosa, que muchas veces resulta en errores, tales como que cajas de pedidos de Puerto Varas terminen de viaje hacia Frutillar, ó que algunas cajas se queden en bodega a la hora de entregar.

2- Descripción General:

# Funcionalidad del Producto, Características de los Usuarios, Restricciones, Evolución previsible del sistema.

3- Requisitos comunes de los interfaces:

# Especificaciones generales, como requerimientos de hardware para funcionar el software.

# 4.- Requisitos Específicos:

**# Funcionales y no funcionales**

# Funcionales: Características del software y el proceso en el cual estará involucrado.

# No-Funcionales: Conceptos a tener en cuenta para el software, como rendimiento, seguridad, mantención, etc.

## 4.1.- Requisitos Funcionales:

El sistema requiere de una modalidad de ingreso, que permita informar sobre qué pedidos están terminados, y los detalles de éste, como cajas totales, volúmenes y pesos por cajas. (#Opciones de complejidad: Se puede hacer un sistema que a través de una cámara, se calibre con una regla de medir especial presente en la escena de captura, y determine automáticamente las medidas de las cajas; ó (como realmente es) que la empresa ocupe ciertos tipos de cajas, cuyas medidas se pueden ya conocer). Con esta información, nuestro sistema decidirá su ubicación en el espacio de órdenes terminadas, teniendo en cuenta factores de apilamiento como el peso, o el destino. (#Para ésto, se podría tener en cuenta también las órdenes que *estarán* listas, para así tener una planificación a más largo plazo)

Adicionalmente, la empresa emplea un sistema de colores (de verdad) en las órdenes ya terminadas, como una solución al problema descrito. Cada color corresponde a solo una orden, y no refleja información sobre la ciudad o institución destino.

También, el software determinará una ruta para el transporte, que minimice la cantidad de kilómetros a recorrer, el tiempo destinado a entrega (que no debe superar el horario laboral, tanto por la integridad de los trabajadores, como por los horarios de funcionamiento de los destinos), y maximice la cantidad de cajas entregadas. (#Para ésto, podemos considerar tiempos promedios por entrega; Ej. 1 hora para entregar órdenes grandes, 5 minutos para entregas pequeñas)

(#Opcional) Esto también puede incluir la ubicación de las cajas en el medio de transporte, porque existen criterios como, que el peso esté centralizado y/o bien distribuído a lo largo de toda la superficie del piso disponible.

Adicionalmente, también se puede idealizar un sistema que también entregue alguna forma de apilamiento en el lugar de destino, que facilite la revisión de los artículos entregados. (proceso formal/burocrático que se realiza por protocolo en cada entrega)

## 4.2.- Requisitos No Funcionales:

Simplicidad, ya que el tiempo destinado a organizar las órdenes listas debe ser despreciable respecto al tiempo que se tarda en armarlas.

Inmediatez, ya que una vez terminada una orden, se requiere liberar el espacio de armado para continuar con las órdenes siguientes.