



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL ROSARIO

MGPRENDAS SOFTWARE

Documentación

Abstract

El presente documento detalla la documentación del producto MGPrendas Software

Gastón Amengual - Martín Oliva
gamengual@frro.utn.edu.ar – moliva@frro.utn.edu.ar

CONTENIDO

Contexto y objetivos de negocio	2
Reglas de negocio	2
Historias de usuario	3
Agregar productos	3
Modificar productos.....	3
Dar de baja productos.....	3
Vender productos	4
Agregar proveedores	4
Modificar proveedores.....	4
Dar de baja proveedores.....	5
Visualizar datos	5
Tecnologías implementadas	5
Modelo de dominio.....	6
Modelo de capas.....	6
Descripción del software.....	7
Ventas.....	7
Productos.....	7
Proveedores.....	7
Estadísticas.....	7
Links	8

CONTEXTO Y OBJETIVOS DE NEGOCIO

MGPrendas es una tienda de ropa ubicada en la ciudad de Rosario.

Actualmente, su dueña anota en un cuaderno todos los registros de venta, que incluyen el código del producto, la cantidad, el precio, y un número secuencial que lleva teniendo en cuenta todas las ventas anteriores.

La información de los productos se encuentra en varios cuadernos, donde anota, entre otras cosas, la descripción y el precio actual. No se lleva registro del stock de los productos, y la falta de stock se advierte cuando no se encuentra el producto que el cliente pide.

La información de los proveedores se encuentra en el teléfono celular de la dueña, y no se tiene un registro de qué productos pertenecen a cuál proveedor.

La dueña desea contar con un software que le permita modernizarse y mejorar el apoyo a la toma de decisiones, cumpliendo con los siguientes objetivos:

- Centralizar la información de los productos.
- Modificar el precio ante variaciones y el stock ante llegada de productos.
- Centralizar la información de los proveedores, y establecer qué productos se compran a cada uno.
- Contar con gráficas de flujo de ventas en un período de tiempo, y de productos agrupados por distintas características, como sexo, proveedores y temporada.

REGLAS DE NEGOCIO

Del relevamiento surgieron las siguientes reglas de negocio:

- Un producto es comprado a un solo proveedor.
- Las ventas se registran siguiendo un número secuencial.
- Se cuenta con 2 temporadas, *Otoño-invierno* y *Primavera-verano*.
- El sexo de las prendas es o *Masculino*, o *Femenino*.

HISTORIAS DE USUARIO

AGREGAR PRODUCTOS

Como dueña quiero agregar nuevos productos para que estén disponible para su venta.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un código de producto ya existente y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto no existente sin completar los demás campos y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto no existente con proveedor no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto no existente con todos los datos correctos y comprobar que se registre exitosamente.

MODIFICAR PRODUCTOS

Como dueña quiero modificar productos existentes para actualizar precios, stock, o alguna información del producto.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un código de producto no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto existente y un proveedor no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto existente y campos de stock, stock mínimo, costo y precio negativos o cero.
- Introducir un código de producto existente con todos los datos correctos y comprobar que se registre exitosamente.

DAR DE BAJA PRODUCTOS

Como dueña quiero dar de baja productos existentes para reflejar discontinuidad tanto en fabricación como en venta.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un código de producto no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto existente y comprobar que se dé de baja registre exitosamente.

VENDER PRODUCTOS

Como dueña quiero agregar productos al carrito de ventas para guardar la información de las ventas y actualizar el stock.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un código de producto no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto existente y cantidad negativa o cero y verificar que se indique error.
- Introducir un código de producto existente sin stock suficiente y cantidad positiva y verificar que indique error.
- Introducir un código de producto existente con stock suficiente y cantidad positiva y verificar que se registre la venta exitosamente y que se descuente el stock del producto.

AGREGAR PROVEEDORES

Como dueña quiero agregar nuevos proveedores para que se registren nuevos productos adquiridos.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un CUIT de proveedor ya existente y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor no existente sin completar los demás campos y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor no existente y un nombre existente y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor no existente y un teléfono existente y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor no existente con todos los datos correctos y comprobar que se registre exitosamente.

MODIFICAR PROVEEDORES

Como dueña quiero modificar proveedores existentes para actualizar precios, stock, o alguna información del proveedor.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un CUIT de proveedor no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor existente y un nombre existente y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor existente y un teléfono existente y verificar que se indique error.

- Introducir un CUIT de proveedor existente con todos los datos correctos y comprobar que se registre exitosamente.

DAR DE BAJA PROVEEDORES

Como dueña quiero dar de baja proveedores existentes para reflejar discontinuidad tanto en fabricación como en venta.

Pruebas de aceptación:

- Introducir un CUIT de proveedor no existente y verificar que se indique error.
- Introducir un CUIT de proveedor existente y comprobar que se dé de baja registre exitosamente.

VISUALIZAR DATOS

1. Como dueña quiero visualizar el flujo de ventas diarias para poder contar con información detallada en la toma de decisiones.
2. Como dueña quiero visualizar cantidad de ventas por Tipo de Prenda / Sexo / Temporada / Proveedor para poder contar con información detallada en la toma de decisiones.
3. Como dueña quiero visualizar las ventas diarias de un producto para poder contar con información detallada en la toma de decisiones.
4. Como dueña quiero visualizar la variación histórica de precio de producto para poder contar con información detallada en la toma de decisiones.

Pruebas de aceptación:

- Ingresar fechas de inicio y de fin incorrectas y verificar que indique error.
- Introducir un código de producto no existente y verificar que se indique error (específica para 2.).
- Ingresar fechas de inicio y de fin (y código de producto para 2.) correctas y verificar la correcta visualización de los datos.

TECNOLOGÍAS IMPLEMENTADAS

El software se desarrolló en Python 3.8, utilizando el framework web Flask v1.1.2.

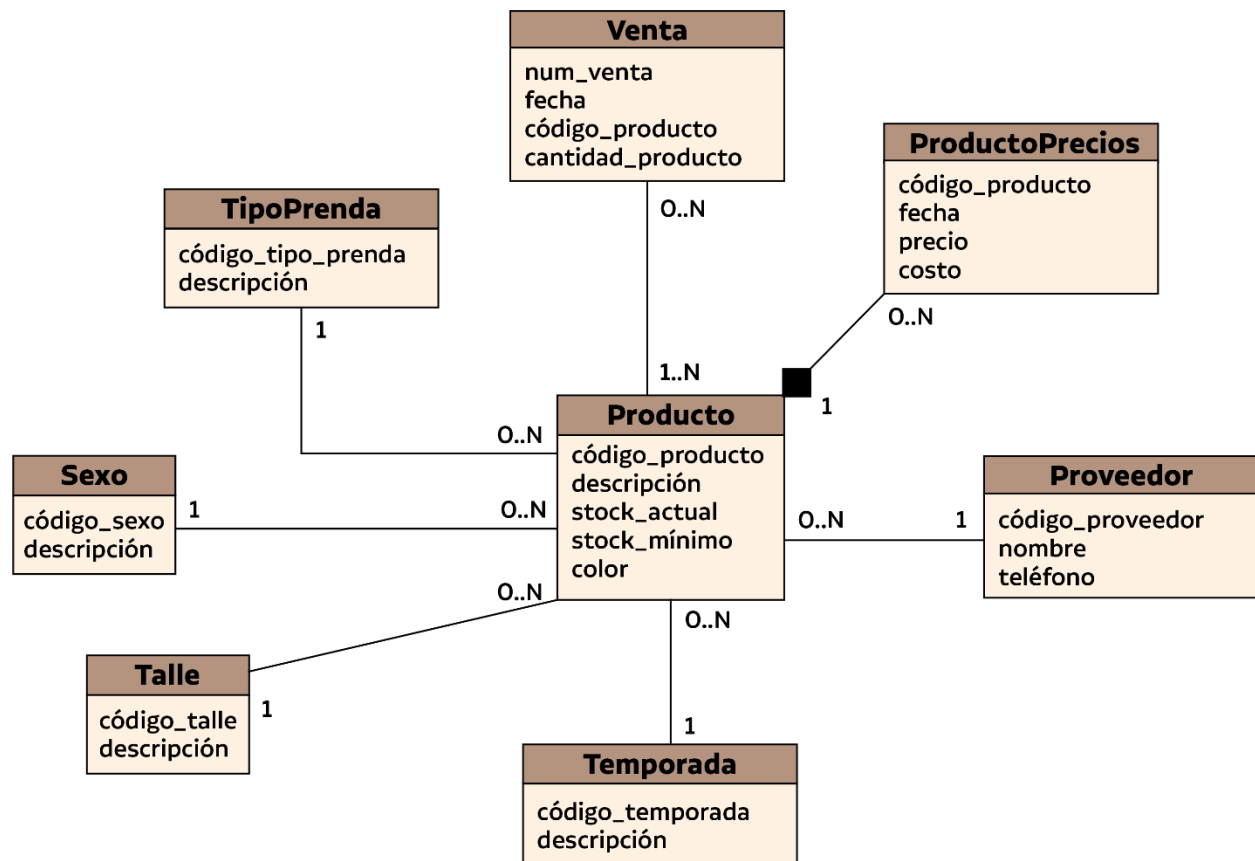
Se utilizó una database SQL, mediante acceso por medio de Flask-SQLAlchemy v2.4.3, extensión para Flask con soporte de SQLAlchemy, así como también SQLAlchemy v1.3.18.

Para la implementación de forms y validaciones de negocio se implementó WTForms v2.3.3.

La GUI se desarrolló en HTML y CSS.

Para la sección de estadísticas se utilizaron NumPy v1.18.5, pandas v1.0.5, Matplotlib 3.3.1, y seaborn v0.10.1 para la manipulación y visualización de datos.

MODELO DE DOMINIO



Fue acordado en el contrato que el producto se entregará con la información de Tipo de prenda, Sexo, Proveedor, Temporada, y Talle previamente cargada.

MODELO DE CAPAS

Capa de presentación: está compuesta por la GUI, y se encarga de presentar el software al usuario, y de comunicar y recibir información a y desde las otras capas. La capa de presentación del presente software está compuesta por los templates.

Capa de negocio: contiene la lógica del negocio, y es la capa donde se establecen todas las reglas de negocio que deben cumplirse. La capa de negocio del presente software está compuesta por el archivo forms.py.

Capa de datos: es donde residen los datos y se encarga de acceder a ellos. Está formada por el gestor de base de datos que realiza el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento y de recuperación de información. En el presente software los datos son creados y manipulados dentro de los archivos routes.py y models.py.

DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE

VENTAS

Permite agregar productos existentes al carrito de compras, indicando su cantidad, verifica que haya stock suficiente, y calcula el monto subtotal de cada ítem y el monto total de la compra. Al finalizar, registra la venta y descuenta el stock de los ítems vendidos.

PRODUCTOS

Muestra una tabla de los productos existentes, en la cual se puede buscar por código de producto. Además, permite agregar, modificar y eliminar productos.

PROVEEDORES

Presenta un listado de los proveedores actuales, permitiendo agregar, modificar, y eliminar proveedores.

ESTADÍSTICAS

Ofrece cuatro opciones de visualización de los datos:

Ventas diarias. Muestra el total de ventas realizadas por día en un período ingresado de tiempo.

Cantidad de ventas por Tipo de Prenda/Sexo/Temporada/Proveedor. Muestra el total histórico de ventas realizadas divididas según la opción elegida.

Ventas diarias de producto. Muestra el total de ventas realizadas para un producto ingresado en un período ingresado de tiempo.

Variación histórica de precio de producto. Muestra para un producto ingresado la variación histórica del precio y costo de este.

LINKS

Flask → flask.palletsprojects.com

SQLAlchemy → sqlalchemy.org

Flask-SQLAlchemy → flask-sqlalchemy.palletsprojects.com

WTForms → wtforms.readthedocs.io

NumPy → numpy.org

pandas → pandas.pydata.org

matplotlib → matplotlib.org

seaborn → seaborn.pydata.org