

المستخدمون (Actors):

- مدير النظام: هو المستخدم الوحيد الذي يقوم بكل العمليات اليدوية في النظام.
- النظام: يقوم بالعمليات الآلية المجدولة مثل فحص البيانات وإرسال الإشعارات.

1- إدارة المصانع:

1- إدارة حسابات المصانع (إضافة حساب جديد , او عرض تفاصيل حساب):

- الهدف: تسجيل مصنع جديد في النظام للبدء في التعامل معه . او عرض تفاصيل حساب مسبق الاخال .
- المستخدم: مدير النظام .
- شروط مسبقة: لا يوجد.
- الخطوات (الإضافة حساب):

- 1- يذهب المستخدم إلى شاشة "المصانع" .
- 2- يضغط على خانة "الحسابات" , يظهر امامه list بجميع الحسابات الموجودة .
- 3- يضغط إضافة مصنع جديد .
- 4- يدخل اسم المصنع.
- 5- يضغط على "حفظ" .

• الخطوات (لعرض تفاصيل حساب مصنع):

- 1- يذهب المستخدم إلى شاشة "المصانع" .
- 2- يضغط على خانة "الحسابات" , يظهر امامه list بجميع الحسابات الموجودة . وكل حساب موجود بجانبه زر عرض التفاصيل .
- 3- يضغط زر عرض التفاصيل .
- 4- يظهر امامه جدول فيه جميع العمليات التي قام بها المصنع وعند الضغط على اى فاتورة بيع او شراء او استرجاع من هذا الجدول يظهر نافذة منبسقة بها كل تفاصيل هذه الفاتورة .

• النتائج:

يتم إنشاء سجل جديد في جدول Factories بالاسم المُدخل ورصيد ابتدائي current\_balance وال current\_quantity يساوي صفر .

2- انشاء فاتورة شراء من مصنع:

- الهدف: تسجيل عملية شراء بضاعة من مصنع وتحديث المخزون ورصيد المصنع.
- المستخدم: مدير النظام.
- شروط مسبقة: يجب أن يكون المصنع مسجلاً مسبقاً في النظام.
- الخطوات:

- 1- يذهب المستخدم إلى شاشة "فواتير المشتريات" ويضغط "فاتورة جديدة" .
- 2- يختار اسم المصنع من قائمة منسدلة (لا يمكن كتابة اسم غير موجود).
- 3- يحدد تاريخ الفاتورة.
- 4- يضغط على زر اضافة صنف , ويبدأ في إضافة الأصناف (المنتجات) إلى الفاتورة:

► لصنف موجود: يبحث بالاسم، فيقوم النظام بعرض سعر آخر عملية شراء لهذا الصنف. ينبهه النظام: "آخر سعر شراء كان x هل تريد التعديل؟". يدخل المستخدم السعر الجديد (أو يؤكد القديم)، والكمية، والخصم (إن وجد). يقوم النظام بحلب الموزع التابع له الصنف تلقائياً (حقن للقراءة فقط).

► لصنف جديد: يكتب اسم الصنف الجديد. يطلب منه النظام إدخال السعر، الكمية، الخصم، والأهم تحديد شركة التوزيع (الموزع) التابعة لهذا الصنف من قائمة.

5- يكرر الخطوة 4 لكل الأصناف في الفاتورة.

6- النظام يحسب إجمالي الفاتورة تلقائياً .

7- يحدد المستخدم حالة الفاتورة: "أجل" (غير مدفوعة) أو "نقدي" (مدفوعة). (is\_paid).

8- يضغط على "حفظ". يسأله النظام "هل تريد طباعة الفاتورة؟".

9- إذا وافق، يقوم النظام بتوليد ملف PDF بتفاصيل الفاتورة (بدون عرض اسم الموزع لكل صنف).

• النتائج:

- ◆ يتم إنشاء سجل في Factory\_Purchases\_Bills وتسجيل ال money before & money after وسجلات متعددة في Factory\_Purchases\_Bill\_Items.
- ◆ إذا كان هناك صنف جديد، يتم إنشاء سجل له في جدول Product .
- ◆ لكل صنف: يتم زيادة available\_quantity في جدول Product . ويتم حساب ال weighted\_average\_cost للمنتج ده ويتم تعديله في جدول ال product .
- ◆ إذا كانت الفاتورة "أجل": يتم زيادة current\_balance وال current\_quantity في جدول Factories بقيمة الفاتورة.
- ◆ يتم تحديث last\_purchase\_date للمصنع .

3- تسجيل دفعة سداد لمصنع:

- الهدف: تسجيل مبلغ تم دفعه للمصنع لتقليل مديونيته.
- المستخدم: مدير النظام.
- الخطوات:

- 1- يذهب لشاشة "المدفوعات للمصانع" ويضغط "دفعة جديدة".
- 2- يختار المصنع من القائمة.
- 3- يحدد تاريخ العملية .
- 4- يدخل المبلغ المدفوع .
- 5- يختار "الخزنة" (Wallet) التي تم الدفع منها.
- 6- يضغط حفظ، ويسأله النظام عن الطباعة (إبصال دفع).

• النتائج:

- ◆ يتم إنشاء سجل في Factory\_Pays . وتسجيل ال money before & money after
- ◆ يتم خصم المبلغ من current\_balance للمصنع المحدد .
- ◆ يتم خصم المبلغ من balance المخصص للخزنة المحددة .

4- تسجيل مرتجع بضاعة إلى مصنع:

- الهدف: إرجاع بضاعة تالفة للمصنع وتحديث المخزون ورصيد المصنع .
- المستخدم: مدير النظام .

• **الخطوات:**

- 1- يذهب لشاشة "مرتجعات المصانع" ويضغط "مرتجع جديد" .
- 2- يختار المصنع من القائمة .
- 3- يحدد تاريخ العملية .
- 4- يضغط على زر إضافة صنف , يختار المستخدم المنتج الذي يريد استرجاعه للمصنع من قائمة منسدلة , بشرط انه يكون المنتج ده متسجل عندى انه تم شراؤه من المصنع ده من قبل , ويدخل كمية كل صنف . يجب على النظام أن يقوم بجلب سعر آخر عملية شراء للمنتج هذا من المصنع هذا تلقائياً كسعر للمرتجع . ويظهر بجانب المنتج سعر الاسترجاع (للقراءة فقط) .
- 5- يقرر المستخدم الخطوة رقم 3 لكل الأصناف في الفاتورة .
- 6- النظام يحسب إجمالي قيمة المرتجع .
- 7- يضغط حفظ ويسأله النظام عن الطباعة (إيصال المرتجع ) .

• **النتائج:**

- ♦ يتم إنشاء سجل في Factory\_Returns وتسجيل ال money before & money after ,وسجلات الأصناف في Factory\_Return\_Items.
- ♦ يتم خصم قيمة المرتجع من current\_balance للمصنع وخصم ال current\_quantity من المصنع أيضاً بعدد القطع الى تم استرجاعها .
- ♦ يتم خصم كمية كل صنف مرتجع من available\_quantity في جدول Product .

## 2- إدارة المكاتب :

### 1- إدارة حسابات المكاتب :

- **الهدف:** تسجيل مكتب جديد في النظام للبدء في التعامل معه . او عرض تفاصيل حساب مسبق الادخال .
- **المستخدم:** مدير النظام.
- **الخطوات (إضافة مكتب جديد):**

- 1- يذهب إلى شاشة "المكاتب".
- 2- يختار اسم الموزع أولاً (ويكافئ يدخل بحساب الموزع ليقوم بكل العمليات على المكتب بس في حساب الموزع هذا).
- 3- يضغط على خانة "الحسابات", يظهر امامه list بجميع الحسابات الموجودة .
- 4- يضغط إضافة مكتب جديد .
- 5- يدخل اسم المكتب.
- 6- يضغط على "حفظ".

• **الخطوات (لعرض تفاصيل حساب مصنع):**

- 1- يذهب المستخدم إلى شاشة "المكاتب" .
- 2- يختار اسم الموزع أولاً (ويكافئ يدخل بحساب الموزع ليقوم بكل العمليات على المكتب بس في حساب الموزع هذا).
- 3- يضغط على خانة "الحسابات", يظهر امامه list بجميع الحسابات الموجودة الخاصة ب الموزع الى تم اختياره مسبقاً. وكل حساب موجود بجانبه زر عرض التفاصيل .
- 4- يضغط زر عرض التفاصيل .
- 5- يظهر امامه جدول بيه جميع العمليات التي قام بيه المكتب هذا مع الموزع المختار وعند الضغط على اى فاتورة بيع او شراء او استرجاع من هذا الجدول يظهرلى نافذة منبسقة بها كل تفاصيل هذه الفاتورة .

• **النتائج:**

- ♦ يتم إنشاء سجل جديد في جدول ال Customer ان لم يوجد هذا المكتب من قبل . وان وجد لا ينشاه مرة أخرى بل ينتقل الى الخطوة التالية .
- ♦ هام: يجب أن يقوم النظام تلقائياً بإنشاء حساب لهذا المكتب مع الموزع الذي تم اختياره مسبقاً , وذلك بإنشاء سجلات في جدول Customer\_Distributor\_Accounts ب current\_balance ابتدائي صفرو ب current\_quantity ابتدائية = صفر للموزع هذا مع هذا المكتب .

### 2- إنشاء فاتورة بيع لمكتب :

- **الهدف:** تسجيل عملية بيع بضاعة لمكتب وتحديث المخزون ورصيد المكتب .
- **المستخدم:** مدير النظام.
- **شروط مسبقة:** العميل والمنتجات يجب أن تكون موجودة مسبقاً.
- **الخطوات:**

- 1- يذهب لشاشة " المكاتب " , ثم يختار اسم الموزع الى هو داخل بيه ويعمل العمليات الاتية باسمه .
- 2- ثم يختار خانة "فواتير المبيعات" , ويضغط "فاتورة جديدة" .
- 3- يختار العميل من قائمة - (هام :- لا يظهر له إلا المكاتب الخاصة بالموزع هذا فقط ) .
- 4- يحدد تاريخ الفاتورة .
- 5- يضيف الأصناف للفاتورة: يبحث عن الصنف من بين الأصناف التابعة لهذا الموزع فقط , فيقوم النظام بعرض سعر البيع (selling\_price) المسجل في المخزن ويكون للقراءة فقط , وان لم يسجل من قبل فيظهره صفر ويكون قابل للتعديل . ولن تكون الفاتورة قابلة للحفظ بالسعر صفر طبعاً , ويدخل المستخدم الكمية والخصم.
- 6- هام: كل الأصناف في فاتورة واحدة يجب أن تكون تابعة لموزع واحد .
- 7- النظام يحسب الإجمالي.
- 8- يحدد حالة الفاتورة "أجل" أو "نقدي".
- 9- يضغط حفظ, ويسأله النظام عن الطباعة.

• **النتائج:**

- ♦ يتم إنشاء سجل في Customer\_Sales\_Bills وتسجيل ال money before & money after , و Customer\_Sales\_Bill\_Items.
- ♦ يتم خصم كمية كل صنف من available\_quantity في جدول Product.
- ♦ يتم إضافة سعر بيع الى ال Product ان لم يحدد مسبقاً .
- ♦ إذا كانت الفاتورة "أجل", يتم زيادة current\_balance في جدول Customer\_Distributor\_Accounts للحساب الذي يربط العميل بالموزع صاحب الفاتورة.
- ♦ وسواء كانت الفاتورة اجل او مدفوعة يتم زيادة ال current\_quantity في جدول ال Customer\_Distributor\_Accounts .

### 3- تسجيل دفعة تحصيل من مكتب :

- **الهدف:** تسجيل مبلغ تم استلامه من المكتب لتقليل مديونيته .
- **المستخدم:** مدير النظام .
- **الخطوات:**

- 1- يذهب لشاشة " المكاتب " , ثم يختار اسم الموزع الى هو داخل بيه ويعمل العمليات الاتية باسمه .
- 2- ثم يختار خانة " تحصيلات المكاتب " ويضغط "تحصيل جديد".
- 3- يختار المكتب من القائمة الخاصين بهذا الموزع فقط الذى تم اختياره من قبل .
- 4- يدخل المبلغ المستلم وتاريخه .
- 5- يختار "الخزنة" التى تم إيداع المبلغ فيها .
- 6- يضغط حفظ, ويسأله النظام عن طباعة إيصال استلام نقدية .

• **النتائج:**

- ♦ يتم إنشاء سجل في Customer\_Pays وتسجيل ال money before & money after .
- ♦ يتم خصم المبلغ من current\_balance في Customer\_Distributor\_Accounts للحساب المحدد.
- ♦ يتم زيادة المبلغ في current\_balance للخزنة المحددة.

- يتم تحديث last\_payment\_date لهذا الحساب.

#### 4- تسجيل مرتجع بضاعة من مكتب :

- **الهدف:** استلام بضاعة مرتجعة من مكتب وتحديث المخزون ورصيده.
- **المستخدم:** مدير النظام.
- **الخطوات:**

- 1- يذهب لشاشة "المكاتب"، ثم يختار اسم الموزع التي هو داخل بيه ويعمل العمليات الاتية باسمه .
- 2- ثم يختار خانة "مرتجعات العملاء" ويضغط "مرتجع جديد".
- 3- يختار المكتب التي يرجع اليه .
- 4- يضيف الأصناف المرتجعة وكمياتها. النظام يحلب سعر البيع المسجل للصنف.
- 5- يحدد تاريخ الاسترجاع .
- 6- النظام يحسب إجمالي قيمة المرتجع.
- 7- يضغط حفظ.

#### • **النتائج :**

- يتم إنشاء سجل في Customer\_Returns وتسجيل ال money before & money after . و Customer\_Return\_Items.
- يتم خصم قيمة المرتجع من current\_balance في Customer\_Distributor\_Accounts. وتقليل ال current\_quantity الخاصة بهذا المكتب مع هذا الموزع في جدول ال Customer\_Distributor\_Accounts .
- يتم زيادة available\_quantity لكل صنف مرتجع في جدول Product.

### 3- الإدارة العامة:

#### 1- ادارة المخزون:

- **الهدف:** عرض وتعديل بيانات المنتجات.
- **المستخدم:** مدير النظام.
- **الخطوات:**

- 1- يذهب إلى شاشة "المخزن".
  - 2- يرى واجهة مقسمة (بالسنة تبويب مثلاً) لكل شركة توزيع. عند الضغط على اسم موزع، تظهر قائمة بمنتجاته هو فقط مع الكمية المتوفرة وسعر البيع وسعر الشراء .
  - 3- يمكنه البحث عن أي منتج.
  - 4- يمكنه الضغط على "تعديل" بجانب أي منتج لتغيير اسمه، سعر بيعه .
- **النتائج:** يتم تحديث السجل الخاص بالمنتج في جدول Product.

#### 2- إدارة الخزانات والمصاريف :

- **الهدف:** إدارة الأرصدة المالية وتسجيل المصروفات.
- **المستخدم:** مدير النظام.
- **الخطوات:** إدارة الخزنة):

- 1- يذهب لشاشة "الخزنة".
- 2- يمكنه إضافة خزنة جديدة (Cash, Vodafone Cash,.....) بالمبلغ الموجود بداخلها .
- 3- يمكنه تعديل اسم خزنة.
- 4- يمكنه عمل تعديل على الرصيد الخاص بالمحفظة (current\_balance) .

#### • **الخطوات:** تسجيل المصاريف):

- 1- يذهب لشاشة "التكاليف الإضافية".
- 2- يضغط "مصرف جديد".
- 3- يكتب وصف المصروف (نقل، تنظيف...)، والمبلغ، والتاريخ.
- 4- يختار الخزنة التي تم الصرف منها.
- 5- يضغط حفظ.

#### • **النتائج :**

- يتم إنشاء سجل في Costs.
- يتم خصم المبلغ من current\_balance للخزنة المحددة.

#### 3- إدارة الموزعين :

- **الهدف :** إضافة موزع جديد .
- **المستخدم :** مدير النظام .
- **الخطوات :**

- 1- يذهب إلى شاشة "الموزعين".
- 2- يظهر امامه جدول بالموزعين المتاحين .
- 3- يضيف اسم الموزع الجديد ويضغط حفظ .

#### • **النتائج :**

- يتم إنشاء موزع جديد في جدول Distributor .

#### 4- نظام الإشعارات :

- **الهدف :** تنبيه المستخدم بالأحداث الهامة تلقائياً.
- **المستخدم:** النظام (يعمل في الخلفية).
- **السيناريو:** 1: ركود التعامل مع مصنع:

- يقوم النظام بشكل دوري (يوميًا مثلاً) بالبحث في جدول مشتريات المصانع عن اخر عملية شراء لكل مصنع ويشوف انهي مصانع الى بقالها اكثر من أسبوع .
- لكل مصنع مطابق، ينشئ إشعاراً في جدول Notifications.

#### • **السيناريو:** 2: تأخر سداد العميل:

- يقوم النظام بالبحث في Customer\_Distributor\_Accounts عن الحسابات التي last\_payment\_date لها أقدم من أسبوع ورصيدها أكبر من صفر.
- لكل حساب، ينشئ إشعاراً يوضح اسم العميل والموزع وعدد الأسابيع المتأخرة.

#### • **السيناريو:** 3: نقص المخزون:

- يقوم النظام بالبحث في جدول Product عن المنتجات التي available\_quantity أقل من 20 قطعة .
- لكل منتج، ينشئ إشعاراً.

- **النتائج** للمستخدم):
  - يرى مدير النظام أيقونة إشعارات عليها عدد التنبيهات الجديدة. عند الضغط عليها، تظهر له قائمة بالإشعارات.