

### (٣ - ١) مقدمة:

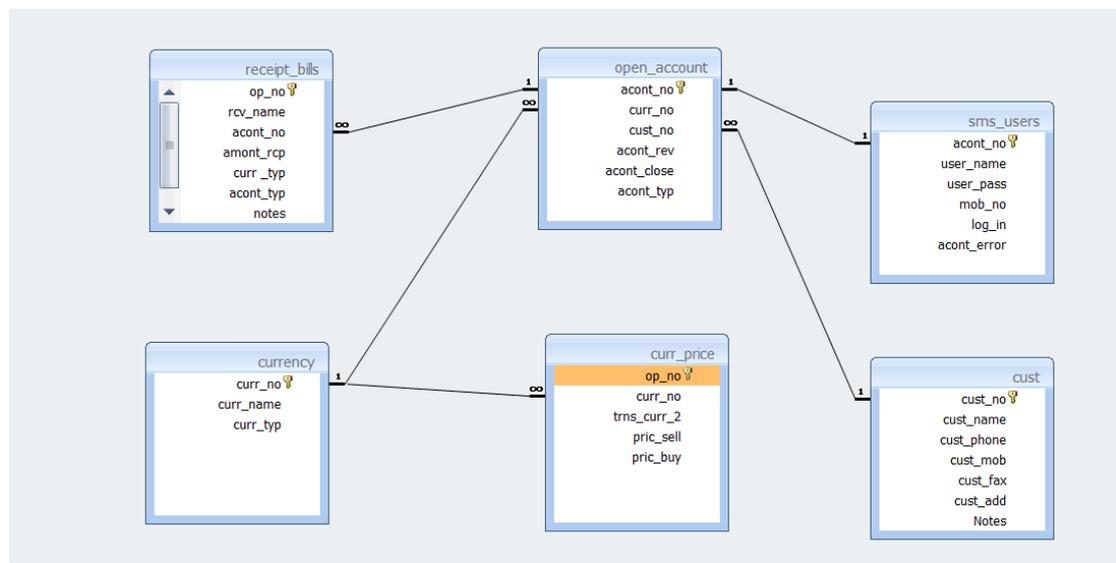
في هذا الفصل سيتم التحدث عن تصميم النظام وسيحتوي على النقاط الآتية:

- التصميم العام للنظام.
- التصميم التفصيلي للنظام.
- تصميم واجهات النظام.
- بناء النظام.

### (٣ - ٢) المخطط المنطقي:

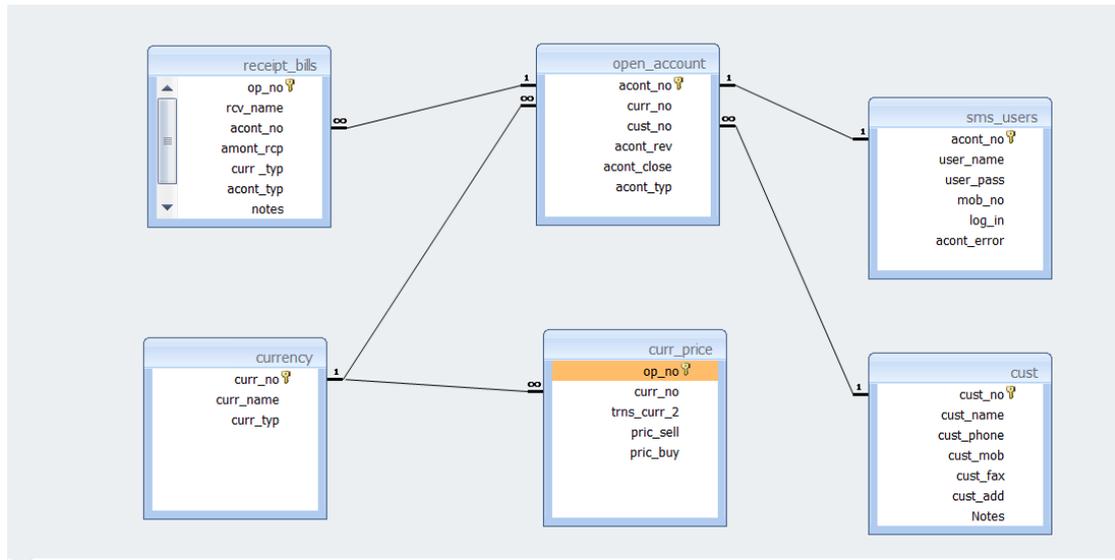
يعتبر المخطط المنطقي من أهم المخططات التي توضح جداول قاعدة البيانات

والعلاقات فيما بينها



شكل (٣-١) المخطط المنطقي

(٣ - ٣) المخطط الفيزيائي:



شكل (٢-٣) المخطط الفيزيائي

(٤ - ٣) قاموس البيانات

يعتبر قاموس البيانات من أهم المراجع التي يستند عليها المبرمج في عمل قاعدة البيانات حيث انه يمثل جميع الجداول الموجودة في القاعدة والحقول الخاصة بكل جدول ونوع البيانات والقيود لكل حقل كذلك يتم وصف الحقول من خلال هذا القاموس.

جدول فتح حساب

اسم الحقل AR	اسم الحقل E	في قاعدة البيانات	وصف الحقل	نوع البيانات	القواعد
رقم الحساب	Account number	acount_no	رقم تسلسلي	float	PRIMERY KEY
رقم العملة	Currency number	curr_no	حقل لتخزين رقم العملة	int	NOT NULL
رقم العميل	Customer number	cust_no	حقل لتخزين رقم العميل	int	NOT NULL
مراجعة الحساب	Review account	acount_rev	حقل لتخزين القيمة المنطقية	bit	
غلق الحساب	Account close	acount_close	حقل لتخزين القيمة المنطقية	bit	
نوع الحساب	Account type	acount_typ	حقل لتخزين نوع الحساب	int	NOT NULL

جدول (٣-١) يوضح بيانات جدول فتح حساب

جدول أسعار العملات

اسم الحقل	اسم الحقل E	في قاعدة البيانات	وصف الحقل	نوع البيانات	القواعد
رقم العملية	Operation number	op_no	رقم تسلسلي	int	PRIMARY KEY
رقم العملة	Currency number	curr_no	حقل لتخزين رقم العملة	int	NOT NULL
العملة المقابلة	opposite currency	trns_curr_2	حقل لتخزين العملة المقابلة	int	NOT NULL
سعر البيع	selling price	pric_sell	حقل لتخزين سعر البيع	Float	NOT NULL
سعر الشراء	buy price	pric_buy	حقل لتخزين سعر الشراء	Float	NOT NULL

جدول (٢-٣) يوضح بيانات جدول أسعار العملات

جدول العملاء

اسم الحقل AR	اسم الحقل E	في قاعدة البيانات	وصف الحقل	نوع البيانات	القواعد
رقم العميل	Customer Number	<b>cust_no</b>	رقم تسلسلي	<b>int</b>	PRIMERY KEY
اسم العميل	Customer name	<b>cust_name</b>	حقل لتخزين اسم العميل	ntext	NOT NULL
هاتف العميل	Customer phone	<b>cust_phone</b>	حقل لتخزين هاتف العميل	ntext	NOT NULL
موبايل العميل	Customer mobile	<b>cust_mob</b>	حقل لتخزين موبايل العميل	ntext	NOT NULL
فاكس العميل	Customer fax	<b>cust_fax</b>	حقل لتخزين فاكس العميل	ntext	NOT NULL
عنوان العميل	Customer address	<b>cust_add</b>	حقل لتخزين عنوان العميل	ntext	NOT NULL
الملاحظة	<b>notes</b>	<b>Notes</b>	حقل لتخزين الملاحظة	ntext	NOT NULL

جدول (٣-٣) يوضح بيانات جدول العملاء

جدول سندات القبض

اسم الحقل AR	اسم الحقل E	في قاعدة البيانات	وصف الحقل	نوع البيانات	القواعد
رقم السند	Operation number	op_no	رقم تسلسلي	Int	PRIMERY KEY
اسم صاحب الحساب	Recipient name	rcv_name	حقل لتخزين اسم صاحب الحساب	ntext	NOT NULL
رقم الحساب	Account number	acount_no	حقل لتخزين رقم الحساب	float	NOT NULL
المبلغ المستلم	Received amount	amont_rcp	حقل لتخزين المبلغ المستلم	float	NOT NULL
نوع العملة	Currency type	curr_typ	حقل لتخزين نوع العملة	Int	NOT NULL
نوع الحساب	Account type	acount_typ	حقل لتخزين نوع الحساب	Int	NOT NULL
البيان	notes	Note	حقل لتخزين البيان	ntext	NOT NULL
تاريخ العملية	operation date	op_dt	حقل لتخزين تاريخ العملية	datetime	NOT NULL

جدول (٣-٤) يوضح بيانات جدول سندات القبض

جدول مستخدمي ال SMS

اسم الحقل AR	اسم الحقل E	في قاعدة البيانات	وصف الحقل	نوع البيانات	القواعد
رقم الحساب	Account number	acount_no	رقم تسلسلي	float	PRIMERY KEY
اسم المستخدم	User name	user_name	حقل لتخزين اسم المستخدم	Varchar(50)	NOT NULL
كلمة المرور	Pass word	user_pass	حقل لتخزين كلمة المرور	Varchar(50)	NOT NULL
رقم الموبايل	Mobile number	mob_no	حقل لتخزين رقم الموبايل	Varchar(50)	NOT NULL
تسجيل الدخول	Log In	log_in	حقل لتخزين قيمة منطقية	bit	
مغلق للمراجعة	Closed for review	acount_error	حقل لتخزين قيمة منطقية	bit	

جدول (٣-٥) يوضح بيانات جدول مستخدمي ال sms

جدول العملات

اسم الحقل AR	اسم الحقل E	في قاعدة البيانات	وصف الحقل	نوع البيانات	القواعد
رقم العملة	Currency number	curr_no	رقم تسلسلي	Int	PRIMERY KEY
اسم العملة	Currency name	curr_name	حقل لتخزين اسم العملة	Ntext	NOT NULL
نوع العملة	Currency type	curr_typ	حقل لتخزين نوع العملة	Ntext	NOT NULL

جدول (٦-٣) يوضح بيانات جدول العملات

(٣ - ٥) التصميم العام للنظام:

التصميم العام للنظام يعتبر أهم جزء يتعامل معه مستخدم النظام، ويتم تصميمه وفق للخطوات التي تجري إما على المدخلات أو المخرجات حيث يحتوي على

النقاط التالية:

- تحديد مواصفات مستخدم النظام.
- تحديد المخرجات.
- تحديد المدخلات.
- تحديد العمليات.

(٣ - ٥ - ١) تحديد مواصفات مستخدمي النظام:

سيتم تحديد مواصفات مستخدمي النظام على Windows Application وتكون

كالآتي:

الوظيفة

- تنفيذ العمليات (الحفظ - التعديل - الحذف) حسب  
الصلاحيات (الوظيفة) الممنوحة له.

المواصفات

- قادر على التعامل مع جهاز الكمبيوتر.
- لديه القدرة على فهم النظام.
- لديه خبره محاسبية.
- القدرة على إجراء القيود المالية

(٣ - ٥ - ٢) تحديد المدخلات:

سيتم تحديد مدخلات النظام على windows application وعلى الهاتف النقال

كالتالي :

- على ال windows application:

- إدخال بيانات العميل.
- إدخال بيانات حساب العميل.
- إدخال بيانات سند القبض من العميل.
- إدخال بيانات حساب العميل الخاص بال SMS.
- إدخال أسعار صرف العملات.

- على الهاتف النقال:

- إرسال رسالة للاستعلام عن أسعار صرف العملات.
- إرسال رسالة لتحويل من حساب إلى حساب آخر.
- إرسال رسالة لتحويل حوالات.
- إرسال رسالة لفتح الحساب.
- إرسال رسالة للاستعلام عن رصيد الحساب.

( ٣ - ٥ - ٣ ) تحديد العمليات:

- ١- عملية الحفظ.
- ٢- عملية التعديل.
- ٣- عملية الحذف.
- ٤- عملية الاستقبال
- ٥- عملية الإرسال

( ٣ - ٥ - ٥ ) تحديد المخرجات:

سيتم تحديد مخرجات النظام على windows application وعلى الهاتف النقال

كالتالي :

- على ال windows application:

فاتورة سند القبض.

- على الهاتف النقال

- رسالة تبين سعر صرف العملات.
- رسالة تبين إرسال من حساب إلى حساب آخر.
- رسالة تبين تحويل حوالات.
- رسالة تبين فتح الحساب.
- رسالة تبين غلق الحساب.
- رسالة تبين الاستلام عن رصيد الحساب.

(٦ - ٣) التصميم التفصيلي للنظام:

(٣ - ٦ - ١) تصميم المدخلات:

سيتم تصميم مدخلات النظام على windows application وعلى الهاتف النقال

كالتالي :

- على ال windows application (واجهات النظام):

الواجهة الأساسية

اسم الحقل	نوع الحقل
الرئيسية	ToolStripMenuItem
الصندوق	ToolStripMenuItem
صندوق بيع وشراء	ToolStripMenuItem
مستخدمي ال SMS	ToolStripMenuItem
SMS	ToolStripMenuItem

جدول (٧-٣) يوضح مكونات الواجهة الأساسية

واجهة العملاء

اسم الحقل	نوع الحقل
رقم العميل	TEXT
اسم العميل	TEXT
تاريخ التعامل	TEXT
الهاتف	TEXT
الموبايل	TEXT
الفاكس	TEXT
العنوان	TEXT
البيان	TEXT
إضافة	BUTTON
تعديل	BUTTON
حذف	BUTTON
رجوع	BUTTON

جدول (٨-٣) يوضح مكونات واجهة العملاء

واجهة سند القبض

اسم الحقل	نوع الحقل
رقم السند	TEXT
تاريخ العملية	TEXT
نوع الحساب	COMBOBOX
اسم صاحب الحساب	TEXT
المبلغ	TEXT
اسم العملة	COMBOBOX
رقم الحساب	TEXT
البيان	TEXT
اسم المودع	TEXT
إضافة	BUTTON
تعديل	BUTTON
حذف	BUTTON
رجوع	BUTTON

جدول (٣-٩) يوضح مكونات واجهة سند القبض

واجهة مستخدمى ال SMS

اسم الحقل	نوع الحقل
اسم العميل	COMBOBOX
اسم المستخدم	TEXT
كلمة المرور	TEXT
رقم الهاتف	TEXT
تسجيل الدخول	CHECKBOX
مغلق للمراجعة	CHECKBOX
إضافة	BUTTON
تعديل	BUTTON
حذف	BUTTON
رجوع	BUTTON

جدول (٣-١٠) يوضح مكونات واجهة مستخدمى ال SMS

واجهة أسعار العملات

اسم الحقل	نوع الحقل
رقم العملية	TEXT
اسم العملة	COMBOBOX
التاريخ	TEXT
العملة المقابلة	COMBOBOX
سعر الشراء	TEXT
سعر البيع	TEXT
إضافة	BUTTOM
تعديل	BUTTOM
حذف	BUTTOM
رجوع	BUTTOM

جدول (٣-١١) يوضح مكونات واجهة أسعار العملات

واجهة فتح الحساب

اسم الحقل	نوع الحقل
اسم العميل	COMBOBOX
اسم العملة	COMBOBOX
رقم الحساب	TEXT
مراجعة الحساب	CHECKBOX
إغلاق الحساب	CHECKBOX
إضافة	BUTTON
تعديل	BUTTON
حذف	BUTTON
رجوع	BUTTON

جدول (٣-١٢) يوضح مكونات واجهة فتح الحساب

- على الهاتف النقال

**curr.yr.sr** / نص رسالة الاستعلام عن سعر صرف العملات

**balance** / نص رسالة الاستعلام عن الرصيد

كلمة المرور. اسم المستخدم. **login** / نص رسالة فتح الحساب

المبلغ. رقم حساب المرسل له. رقم حساب المرسل. **trnsfa** / نص رسالة تحويل من

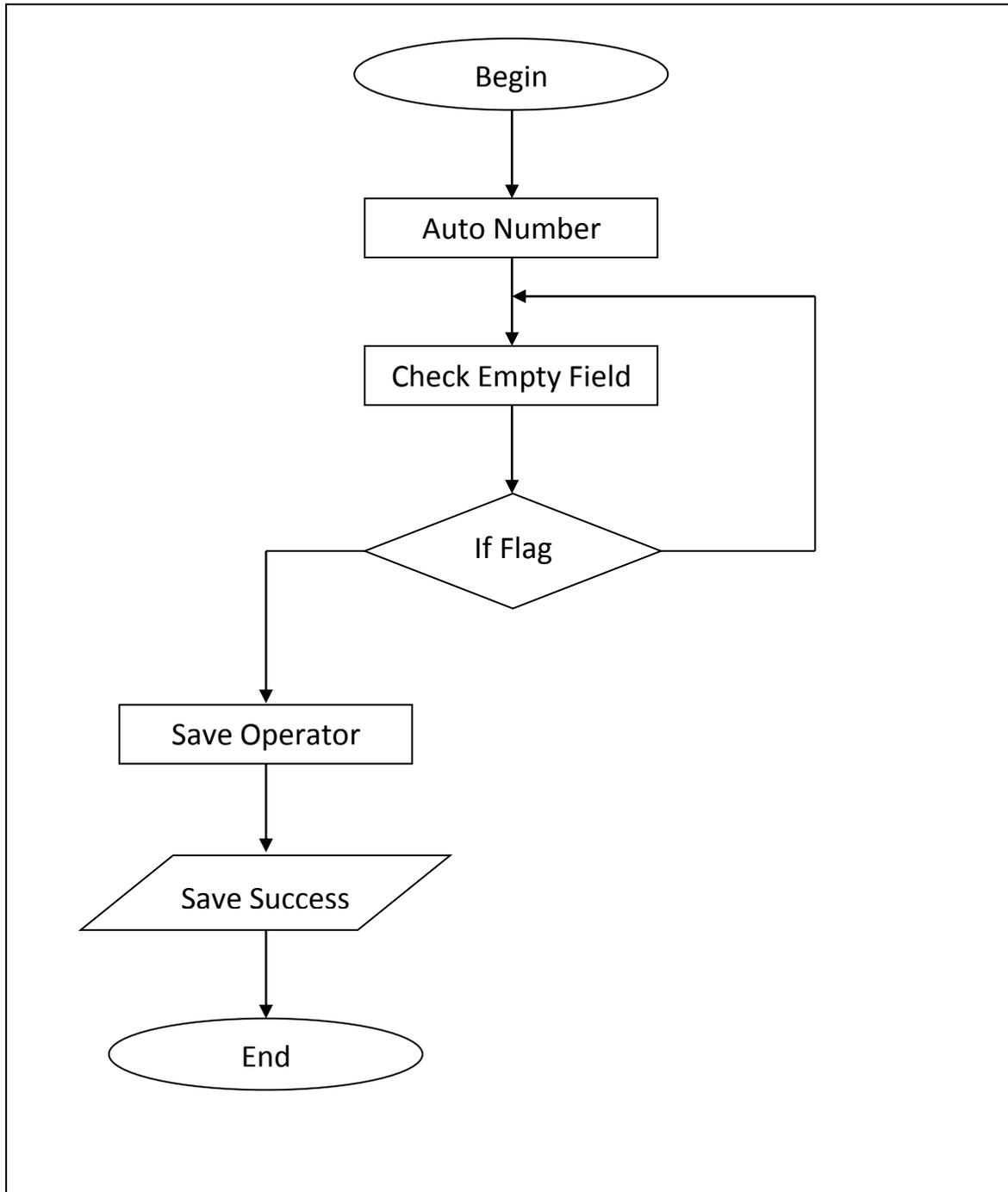
حساب إلى حساب

رقم هاتف المستلم. اسم المستلم. المبلغ. رقم حساب المرسل. **trnsfor** / نص رسالة

تحويل الحوالات

١- خوارزمية الحفظ:

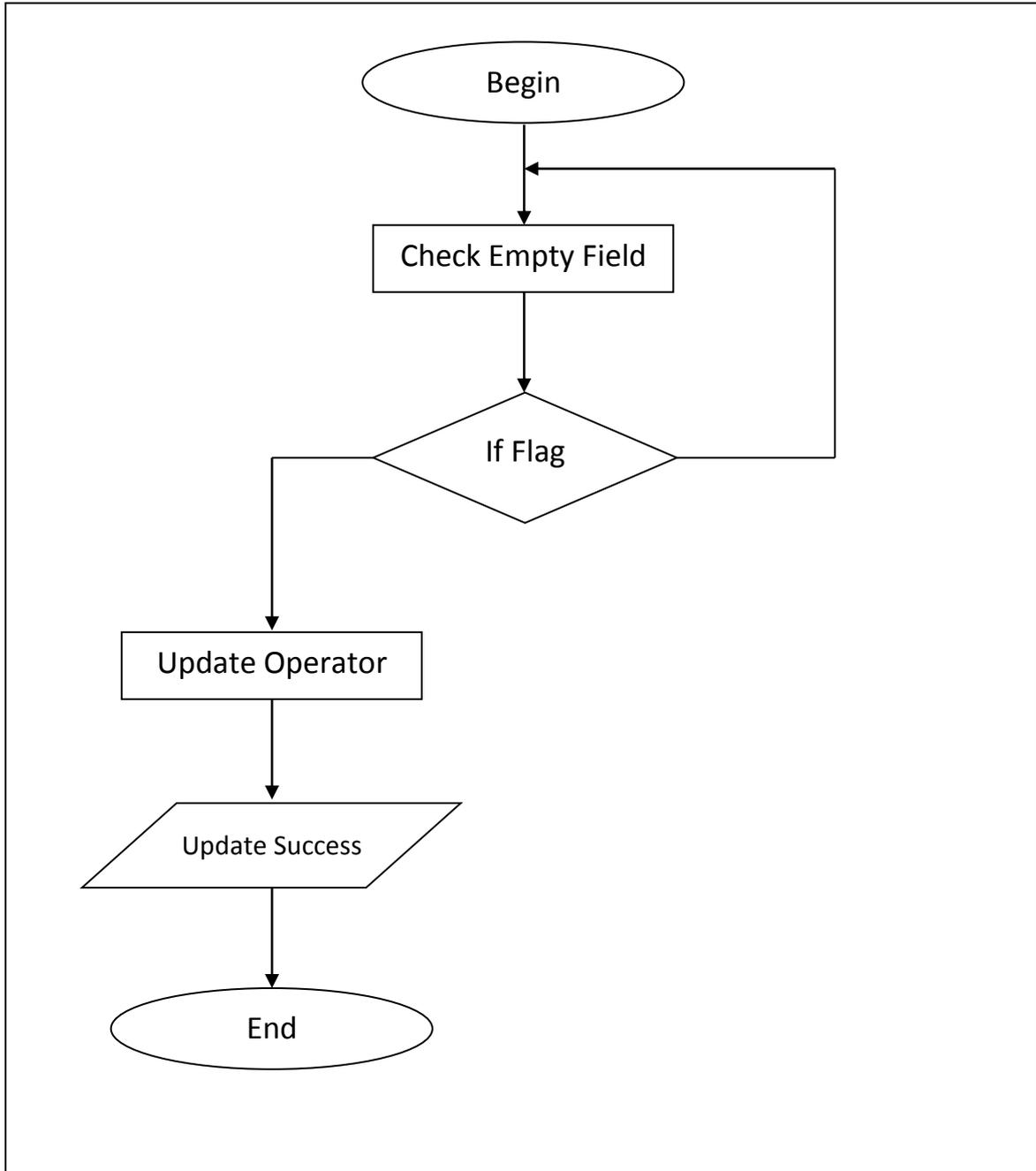
وفي هذه العملية سيتم فيها عملية الحفظ داخل قاعدة البيانات:



شكل (٣-٣) يوضح خوارزمية عملية الحفظ

٢- خوارزمية التعديل:

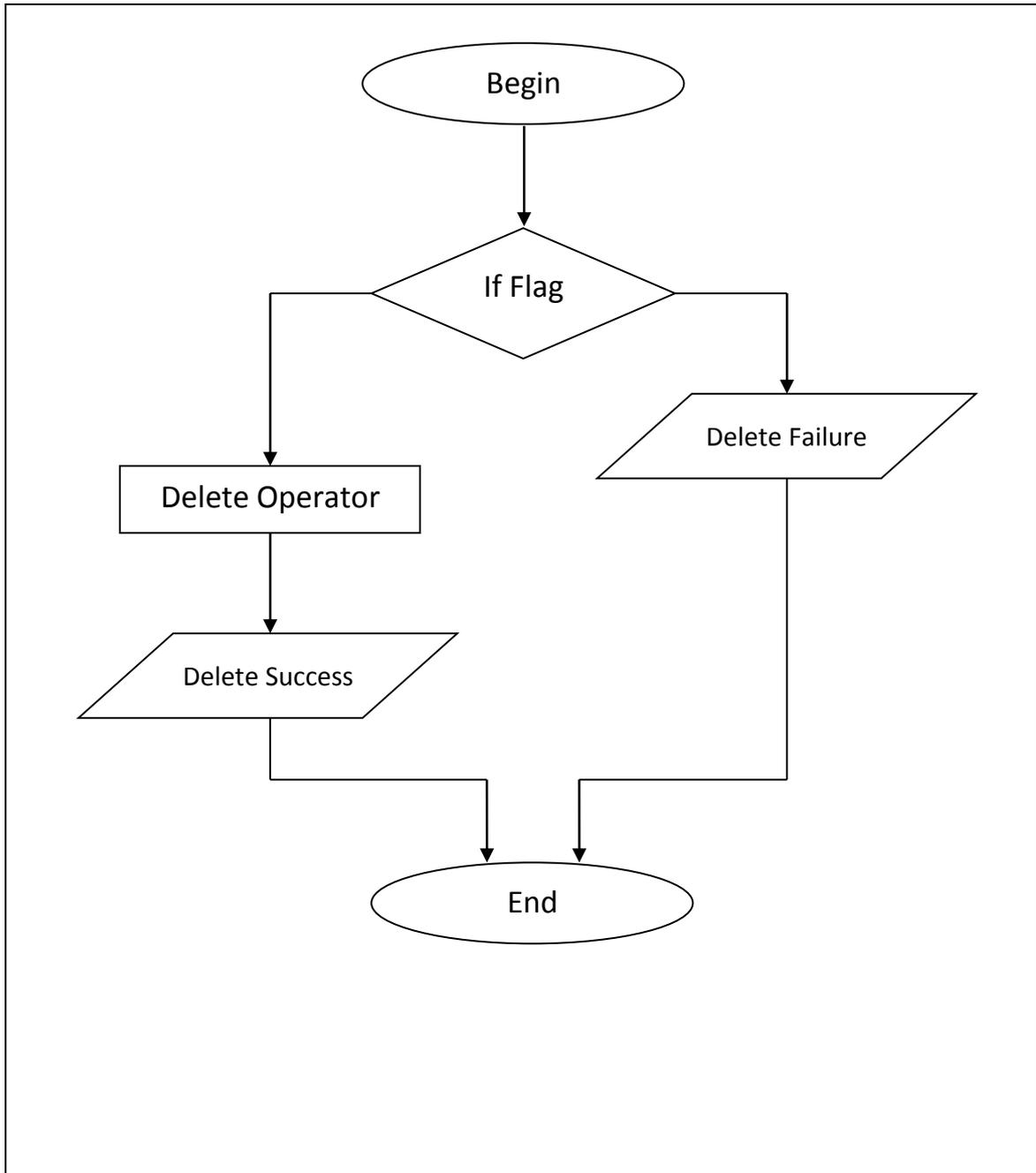
وفي هذه العملية سيتم فيها عملية التعديل داخل قاعدة البيانات:



شكل (٣-٤) يوضح خوارزمية عملية التعديل

٣- خوارزمية الحذف:

وفي هذه العملية سيتم فيها عملية الحذف داخل قاعدة البيانات:



شكل (٣-٥) يوضح خوارزمية عملية الحذف

## الفصل الثالث: التصميم

### (٣ - ٦ - ٣) تصميم المخرجات:

سيتم تصميم مخرجات النظام على windows application وعلى الهاتف النقال

كالتالي :

- على ال windows application:

فاتورة سند القبض

Abu asem al-hadhary  
For exchange & transfers  
Sana'a - hail street

أبو عاصم الحضاري  
لصرافة والتحويلات  
صنعاء - شارع هائل

سند قبض

التاريخ |

المبلغ	العملة
	يمني

استلمنا من الأخ | الإخوة |

وذلك مقابل |

القيمة المعادلة	
	ريال يمني

المدير

الصندوق |

التوقيع | .....  
.....

شكل (٦-٣) يوضح فاتورة سند القبض

- على الهاتف النقال

نص الرسالة	الرسالة المستلمة
Buy amount=... Sell amount=...	عند الاستعلام عن سعر صرف العملات
Your balance in currency Mcdm=...	عند الاستعلام عن رصيد الحساب
You logged in please Chose your opration	عند فتح الحساب
Transformed done thanks You blance is= ...	عند تحويل الحوالات
Transformed ..... Your balance ... YR	عند التحويل من حساب إلى حساب آخر

جدول (٣-١٣) يوضح الرسائل المستلمة على الهاتف النقال