



# إدارة العمليات المصرفية عن طريق الرسائل القصيرة SMS *Financial operations management through SMS*

مشروع تخرج مقدم إلى قسم تقنية المعلومات كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في تقنية المعلومات  
– كلية علوم الحاسوب وتقنية المعلومات – جامعة الرازي

عمل الطلاب:-

عبد الفتاح عبده فريد القباطي  
رافع عبد الغني الحمادي  
عبد محمد الشاوش  
منيب عبد الكريم الهاشمي  
محمد عبد الباقي كليب

مشرف المشروع :-  
الدكتور / مهدي السباعي

اليمن – أمانة العاصمة  
ربيع أول ١٤٣٩

## التفويض

نحن طلبة جامعة الرازي كلية الحاسوب وتقنية المعلومات قسم تقنية المعلومات، نفوض جامعة الرازي، بتزويد نسخة من البحث للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبهم حسب التعليمات النافذة في الجامعة. وكذلك نشرها في مجلات محلية أو خارجية باسم جامعه الرازي.

التوقيع:

التاريخ:

قال الله تعالى:

((وتحبون المال حباً جماً))

[الفجر/٢٠]

## إهداء

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلى بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برويتك

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين ..

**سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.**

إلى من كلله الله بالهبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار .. إلى من أحمل اسمه بكل افتخار .. إلى اليد الطاهرة التي أزالنا من أمامنا أشواك الطريق ورسمت المستقبل بخطوط من الأمل والثقة وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد ..

**إلى والدي العزيز**

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمه الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب ..

**إلى أمي الحبيبة**

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي..

**إلى إخوتي**

إلى الشموع التي أنارت لنا دروب النجاح .. واحرقه كل معوقات الفلاح .. إلى من بمشيئة الله تعالى قد يسرو لنا العسير .. وقدموا لنا كل مفيد وجديد .. إلى من ارووا عقولنا .. واشبعوا كل أفكارنا .. إلى من عجزت الكلمات عن وصفهم .. وضاعت الحروف في شكرهم .. إلى من كانوا ومازالوا خير مرشدين .. وأفضل إخوة ومعلمين ....

**إلى كافة أعضاء هيئة التدريس والهيئة الإدارية**

إليكم جميعاً نهدي خالص جهدنا المتواضع والذي نتمنى من الله العلي القدير أن يكون قد حقق الغاية المنشودة منه ...

## شكر وتقدير

في البداية نحمد الله سبحانه وتعالى حمداً كثيراً على كل شي ... ونود أن نتقدم بعظيم الشكر وعميق التقدير والعرفان إلى كل من وقف بجانبنا وساعدنا في إخراج مشروعنا بالصورة الحالية .. أعطونا عصارة ما في عقولهم من معلومات وأفكار واعتبرناها بمثابة الطريق السريع الذي وصلنا بهي إلى ما نحن عليه اليوم .. شكر خاص لجامعتنا الموقرة التي زرعت فينا النواة الأولى للنجاح والطموح ورسمت لنا دروب الجد والبحث الدؤوب كانت ومازالت هي الأساس العميق الذي بنينا عليه أول طابق لمبنى المستقبل العالي إن شاء الله سبحانه وتعالى..

وشكر خاص جداً إلى من عجزنا عن وصف كرمه العلمي وأخرجنا تواضعه المحمود ذلك الكنز الثمين في بحور العلم العميق صاحب الخلق الرفيع والنصح الرشيد .. حكمة وإبداع ورقي امتزجت في شخصية النادرة بعالمنا ومهما ذكرنا لن نستطيع الارتقاء إلى قدرة وإيصال شكرنا له الأب الفاضل الدكتور / مهدي السباعي الذي اشرف على مشروعنا.

# فهرس المحتويات

أ	إهداء .....
ب	شكر وتقدير .....
ج	الفهرس .....
ط	قائمة الجداول .....
ي	قائمة الأشكال .....
ك	قائمة الاختصارات .....
ل	الملخص .....

## الفصل الأول : الدراسة التمهيديّة

١	١,١ مقدمة عامة .....
٢	٢,١ مشاكل النظام القديم .....
٢	٣,١ عيوب النظام القديم .....
٣	٤,١ النظام المقترح .....
٣	٥,١ أهداف النظام المقترح .....
٤	٦,١ أهمية النظام المقترح .....
٤	٧,١ مميزات النظام المقترح .....
٥	٨,١ تحديات النظام المقترح .....
٥	٩,١ دراسة الجدوى .....
٦	١,٩,١ الجدوى الفنية .....
٦	٢,٩,١ الجدوى الاقتصادية .....
٩	٣,٩,١ مدى حاجة المجتمع لمثل هذا النظام المقترح .....
١٢	١٠,١ نطاق المشروع .....
١٢	١١,١ مراحل المشروع .....
١٣	١٢,١ الخطة الزمنية .....
١٣	١٣,١ عوامل النجاح .....
١٤	١٤,١ معايير القبول .....
١٤	١٥,١ فريق عمل المشروع .....
١٥	١٦,١ متطلبات تشغيل النظام .....

## الفصل الثاني : التحليل

١٩

٢٠	١,٢ مقدمة .....
٢٠	٢,٢ جمع البيانات .....
٢٢	٣,٢ الطرق المستخدمة في عملية تسجيل البيانات .....
٢٣	٤,٢ بنية النظام .....
٢٥	٥,٢ مخطط الأصناف .....
٢٦	٦,٢ الجداول الأساسية .....
٢٦	٧,٢ المخططات التفاعلية .....
٢٧	١,٧,٢ مخطط التابع .....
٣٠	٢,٧,٢ مخطط التعاون .....
٣٢	٨,٢ مخططات النشاط .....
٣٦	٩,٢ نماذج عمليات النظام .....
٣٦	١,٩,٢ المخطط البيئي .....
٣٧	٢,٩,٢ مخطط سير العمليات .....
٣٨	١٠,٢ مخططات تدفق البيانات .....
٤٠	١١,٢ المخططات التفصيلية .....
٤١	١٢,٢ المتطلبات الغير وظيفية .....
٤١	١٣,٢ قيود التصميم .....
٤١	١٤,٢ متطلبات واجهات الاستخدام .....

## الفصل الثالث : التصميم

٤٢

٤٣	١,٣ مقدمة .....
٤٣	٢,٣ المخطط المنطقي .....
٤٤	٣,٣ المخطط الفيزيائي .....
٤٤	٤,٣ قاموس البيانات .....
٥٠	٥,٣ التصميم العام للنظام .....
٥١	١,٥,٣ تحديد مواصفات مستخدم النظام .....
٥١	٢,٥,٣ تحديد المدخلات .....
٥٢	٣,٥,٣ تحديد العمليات .....
٥٢	٤,٥,٣ تحديد المخرجات .....

٥٣ ..... ٦,٣ التصميم التفصيلي للنظام

٥٣ ..... ١,٦,٣ تصميم المدخلات

٥٩ ..... ٢,٦,٣ تصميم العمليات

٦٢ ..... ٣,٦,٣ تصميم المخرجات

٦٤

## الفصل الرابع : التنفيذ

٦٥ ..... ١,٤ مقدمة

٦٥ ..... ٢,٤ التقنيات المستخدمة في النظام

٦٥ ..... ٣,٤ التصميم البرمجي

٦٥ ..... ٤,٤ المكتبات المستخدمة في بيئة ال vb.net

٦٦ ..... ٥,٤ الاكواد البرمجية

٦٦ ..... ١,٥,٤ الاكواد البرمجية الخاصة بال SMS

٧٣ ..... ٢,٥,٤ الاكواد البرمجية الخاصة بالواجهات

٨٩ ..... ٣,٥,٤ الاكواد البرمجية الخاصة بأزرار الأوامر

٩٢

## الفصل الخامس : النتائج

٩٣ ..... ١,٥ مقدمة

٩٣ ..... ١,٥ مخرجات النظام

٩٣ ..... ١,٥ فاتورة سند القبض

٩٣ ..... ١,٥ واجهات النظام

٩٧ ..... ١,٥ رسائل الهاتف النقال

١٠٠

## الفصل السادس : الخلاصة والاستنتاجات

١٠١ ..... ١,٦ الخلاصة

١٠٢ ..... ٢,٦ الاستنتاجات

١٠٣ ..... ٣,٦ التوصيات المستقبلية

١٠٤ ..... المراجع

١٠٥ ..... الخاتمة

## قائمة الجداول

٩	تكاليف الدراسة والتحليل والتصميم والتنفيذ والاختبار .....	جدول (١-١)
٩	تكاليف المكونات المادية .....	جدول (٢-١)
١٠	تكاليف المكونات البرمجية .....	جدول (٣-١)
١٠	تكاليف التشغيل للنظام المقترح .....	جدول (٤-١)
١٣	مراحل المشروع .....	جدول (٥-١)
١٣	الخطة الزمنية .....	جدول (٦-١)
١٥	فريق عمل المشروع والمهام .....	جدول (٧-١)
١٦	المقارنة بين ال VB6 وال VB.Net 2010 .....	جدول (٨-١)
١٧	المقارنة بين ال Microsoft Access 2007 وال SQL Server 2008 .....	جدول (٩-١)
٢٦	الجداول الأساسية .....	جدول (١-٢)
٤٥	جدول بيانات فتح حساب .....	جدول (١-٣)
٤٦	جدول بيانات أسعار العملات .....	جدول (٢-٣)
٤٧	جدول بيانات العملاء .....	جدول (٣-٣)
٤٨	جدول بيانات سندات القبض .....	جدول (٤-٣)
٤٩	جدول بيانات مستخدمى ال sms .....	جدول (٥-٣)
٥٠	جدول بيانات العملات .....	جدول (٦-٣)
٥٣	جدول مكونات الواجهة الأساسية .....	جدول (٧-٣)
٥٤	جدول مكونات واجهة العملاء .....	جدول (٨-٣)
٥٥	جدول مكونات واجهة سند القبض .....	جدول (٩-٣)
٥٦	جدول مكونات واجهة مستخدمى ال SMS .....	جدول (١٠-٣)
٥٧	جدول مكونات واجهة أسعار العملات .....	جدول (١١-٣)
٥٨	جدول مكونات واجهة فتح الحساب .....	جدول (١٢-٣)
٦٣	جدول الرسائل المستلمة على الهاتف النقال .....	جدول (١٣-٣)

## قائمة الأشكال

١١	..... يوضح عرض سعر تكاليف المكونات المادية والبرمجية	شكل (١-١)
٢٤	..... نموذج الشلال الذي تم إتباعه في التحليل	شكل (١-٢)
٢٥	..... مكونات مخطط الأصناف	شكل (٢-٢)
٢٧	..... الأشكال المستخدمة في مخطط التتابع	شكل (٣-٢)
٢٨	..... مخطط التتابع لتطبيق النظام	شكل (٤-٢)
٢٩	..... مخطط التتابع لتطبيق النظام عن طريق رسائل الـ SMS	شكل (٥-٢)
٣٠	..... مخطط التعاون للتطبيق النظام	شكل (٦-٢)
٣١	..... مخطط التعاون للتطبيق النظام عن طريق رسائل الـ SMS	شكل (٧-٢)
٣٢	..... مخطط هيكلية النشاط	شكل (٨-٢)
٣٣	..... مخطط النشاط لعملية الحفظ عند تطبيق النظام	شكل (٩-٢)
٣٤	..... مخطط النشاط لعملية الحذف عند تطبيق النظام	شكل (١٠-٢)
٣٥	..... مخطط النشاط لعملية التعديل عند تطبيق النظام	شكل (١١-٢)
٣٦	..... المخطط البيئي الذي يوضح سير البيانات للمصرف	شكل (١٢-٢)
٣٧	..... مخطط سير العمليات للمشروع	شكل (١٣-٢)
٣٨	..... مخطط تدفق البيانات المستوى الصفري	شكل (١٤-٢)
٣٩	..... مخطط تدفق البيانات المستوى الأول	شكل (١٥-٢)
٣٩	..... مخطط تدفق البيانات المستوى الثاني	شكل (١٦-٢)
٤٣	..... المخطط المنطقي	شكل (١-٣)
٤٤	..... المخطط الفيزيائي	شكل (٢-٣)
٥٩	..... خوارزمية عملية الحفظ	شكل (٣-٣)
٦٠	..... خوارزمية عملية التعديل	شكل (٤-٣)
٦١	..... خوارزمية عملية الحذف	شكل (٥-٣)
٩٤	..... فاتورة سند القبض	شكل (١-٥)
٩٥	..... الواجهة الأساسية	شكل (٢-٥)
٩٥	..... واجهة العملاء	شكل (٣-٥)
٩٦	..... واجهة سند القبض	شكل (٤-٥)
٩٦	..... واجهة فتح حساب للعميل	شكل (٥-٥)
٩٧	..... واجهة أسعار العملات	شكل (٦-٥)
٩٧	..... واجهة مستخدم الـ SMS	شكل (٧-٥)
٩٨	..... رسالة تفعيل الحساب	شكل (٨-٥)
٩٨	..... رسالة الاستعلام عن سعر صرف العملات	شكل (٩-٥)
٩٩	..... رسالة فتح الحساب	شكل (١٠-٥)
٩٩	..... رسالة الاستعلام عن الرصيد	شكل (١١-٥)
١٠٠	..... رسالة تحويل من حساب إلى حساب	شكل (١٢-٥)
١٠٠	..... رسالة تحويل حوالات	شكل (١٣-٥)

## قائمة الاختصارات

<b>N</b>	<b>shortcut</b>	<b>Stands for</b>
1	SMS	Short Message Service
2	CDMA	Code Division Multiple Access
3	GSM	Global System for Mobile
4	UPS	Uninterruptible Power Supply
5	SQL	Structured Query Language
6	Vb.net	Visual Basic.Net
7	DBMS	Database Management System
8	UML	Unified Modeling Language

## المخلص

نظراً للتطور الهائل في إدارة العمليات المصرفية والتسارع المتزايد في مجال المال والأعمال وإقبال شركات الصرافة على إدخال البرامج والتقنيات الحديثة لإدارة عملياتهم المصرفية بما يوفر مزيداً من الأرباح وتقليل الجهد وتقديم الخدمة المتميزة للعميل.

كانت هناك الحاجة لاستخدام تقنية الرسائل القصيرة sms لإدارة العمليات المصرفية لما لها من فائدة كبيرة لأصحاب مراكز الصرافة والعملاء على حد سواء حيث أنها تتيح للعميل توفير الوقت والجهد وإدارة عملياته المصرفية في أي وقت ومن أي مكان دون الحاجة إلى تواجده في مركز الصرافة وكذلك تعالج المشاكل التي يعاني منها أصحاب مراكز الصرافة والمتمثلة بالازدحام داخل مراكز الصرافة وتوفير الوقت والجهد لإتمام العمليات المصرفية وتجذب الأخطاء التي قد تحدث.

يقدم نظام إدارة العمليات المصرفية باستخدام تقنية الرسائل القصيرة sms العديد من الخدمات للعميل منها:

- الاستعلام عن سعر صرف العملات.
- الاستعلام عن الرصيد المتبقي في الحساب.
- إرسال حوالات.
- إرسال حوالات من حساب إلى حساب شخص آخر.