

تحليل النظام المحاسبي بهدف الأتمتة

مقدمة

اطلعنا الفصول السابقة على مفاهيم وآلية العمل النظام ا س وأوردنا مثلاً تطبيقاً على س العمليات انطلاقاً من تسجيل حركة نقدية بسيطة وصولاً إ ميزان اراجعة وإيزانية العامة.

إن ا د ف الرئيسي من الكتاب كما أسلفنا هو الانتقال بالقارئ إ مرحلة متقدمة أ تة هذا النظام ا س ، واستبدال العمليات اليدوية والدفاتر ا سية بعمليات آلية واذج وتقارير مكافئة من حيث اضمون اماً، و ضع إ نفس القواعد ال يفرضها النظام ا س .

إن ا طوة الأو أ تة أي نظام ر رحلة أساسية تدعى ليل النظام، وفيما يتعلق مهمة إنشاء برنامج ا س ، ستبدأ عملية التحليل باستجواب ا هة استثمرة لا نامج (أو ا هة الطارحة للعمل) معرفة مكونات العمل، و ديد علاقات هذه اكونات ببعضها البعض، حيث تدعى هذه ا طوة بالتحليل العضوي للمسألة.

بعد ديد اكونات (الكيانات) وعلاقا ا نتقل إ التحليل الوظيفي الذي يتضمن دراسة الوظائف الأساسية لكل كيان من هذه الكيانات، وتفاعل هذا الكيان مع البقية. وتقود هذه الدراسة إ موعة من اخططات ال توضح انتقال اعلومات ب الكيانات، وتدعى اخططات تدفق اعطيات (Data Flow Diagrams) أو (DFDs). دد هذه اخططات موعة من الإجراءات الوظيفية ال سيقوم ا التطبيق، وتعطي فكرة عن واجهة استثمر اطلوبة. نتقل بعد انتهاء التحليل الوظيفي إ التنفيذ الفعلي للتطبيق، حيث يتم تصميم قاعدة البيانات وكتابة الإجراءات التنفيذية.

وأخ آ ري اختبار ال نامج على حالات ددة وشاملة كن ا مج من التأكد من العمل الصحيح والسليم، والذي فق ا تطلبات افروضة بداية التحليل.

طرح المشكلة

تبدأ الجهة الطالبة لنامج اإسبة بتوضيح هدفها وغايتها من بناء ال نامج، حيث تبين أن لديها مجموعة كبيرة من التعاملات المالية مع جهات تلفة، وتقوم حالياً بماتها بشكل يدوي وورقي، وترغب باستثمار تقانة المعلومات لتسهيل وتبسيط عملها. إذاً يهدف برنامج اإسبة إلى تنظيم هذه التعاملات، ويسمح للجهة الطالبة بالوقوف على الوضع المالي للمؤسسة كل طة.

من ناحية ثانية تبين أن بيع العمليات المالية تقوم المؤسسة حالياً تتم بواسطة السندات أو القيود، حيث يتميز كل سند قيد برقم وتاريخ دد، وهو بدوره مؤلف من عدد من اإركات ال نسمة نفدات (تسلسل ضمن سند القيد)، وثل كل منها تعاملأ مالياً مع إحدى اإهات.

التحليل العضوي

يتضح لنا - بناءً على ما سبق - أن هناك كياناً أساسياً للعمل، الأول هو اإهة ال تتعامل معها المؤسسة، ونسميها اإساب "Account"، والثا هو السند الذي يتم وجبه التعامل ونسميه سند القيد "Transaction".

يتضح لنا أيضاً أن هناك علاقة بين السند واإساب وهي أن اإساب يساهم ال التعامل ال الذي ثله السند، تسمى هذه العلاقة باإركة النقدية (النفدة) "MoneyMove".



وقد وضحت المؤسسة أا ترغب بأن يقوم ال نامج بالعمل اإس بشكل متوافق مع النظام اإس اإوحد.

ولدى اإوض تفاصيل تعريف الكيانات، اكتشفنا وجود عدة شروط، ب على ال نامج

الطلوب قيقها:

1. يتوافق ال نامج ا اس مع النظام ا اس ا وحد وينتج عن ذلك القواعد التالية:
 - 1-1: لكل حساب رقم يعرفه اماً
 - 2-1: ب أن يسمح النظام بترقيم ا سابات وفقاً لدليل ا سابات ا وضح ا الحق
 - 3-1: للحسابات نوعان رئيسي وفرعي
 - 4-1: لا تقبل الأرقام السالبة ا قول النقدية
2. لا يسمح حذف وتغير ا سابات والسندات إلا بالشروط التالية:
 - 1-2: أن لا يكون ا ساب طرفاً أي حركة مالية
 - 2-2: أن يكون ا ساب فرعياً، أو أساسياً بدون أبناء
 - 3-2: أن يكون متوازناً

ملاحظة

ينقسم نوع الحساب إلى رئيسي وفرعي. ولتقريب هذا المفهوم إلى ذهن القارئ، يمكن تمثيل الحسابات بشجرة يمثل الحساب الرئيسي فيها الغصن لأنه يمكن أن يتفرع منه غصن آخر. والحساب الرئيسي يمكن أن نفرع منه حساباً آخر قد يكون رئيسياً أو فرعياً. والحساب الفرعي يمكن تمثيله بأوراق هذه الشجرة لأنه يتفرع من حساب رئيسي (غصن) ولا يمكن أن يتفرع عنه أي حساب. وتتميز الحسابات الفرعية بأنها الوحيدة التي ترد في سندات قيد اليومية. ويتم ترحيل المبالغ في اليومية إلى حساباتها الفرعية ومن ثم إلى الحسابات الرئيسية (التي تتبع لها هذه الحسابات الفرعية).

وفي الجدول التالي أمثلة عن حسابات رئيسية وحساباتها الفرعية المتفرعة عنها.

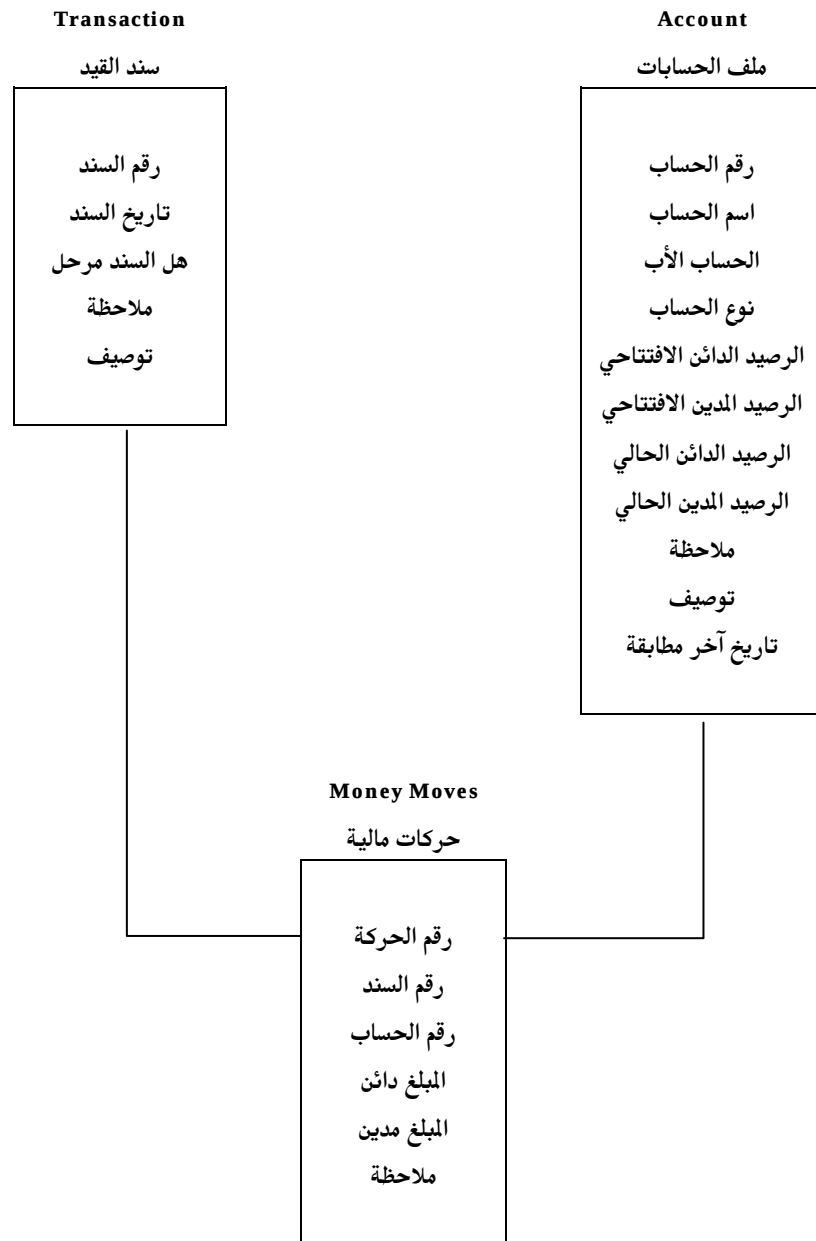
حسابات رئيسية		حسابات فرعية	
1	موجودات		
18	أموال جاهزة		
181	مصارف	11811	مصرف التسليف الشعبي
		11812	المصرف العقاري
		11813	المصرف التجاري السوري
181	صناديق	1812	صندوق عمر
		1822	صندوق عبد الرحمن
16	زبائن		
161	زبائن دمشق		
162	زبائن حلب	162111	شركة النور
		162112	شركة الفجر

3. يتو الطارح مسؤولية ترقيم ا سابات خاصة على كل معلومة ويها ال نامج (حركة أو

حساب أو سند

4. ب أن يسمح ال نامج بتسجيل ملاحظات خاصة على كل معلومة ويها ال نامج (حركة أو حساب أو سند).
 5. ب أن يسمح ال نامج بإعطاء الوضع الراهن (الأرصدة) لكل حساب بسرعة
 6. من الضروري توف إمكانية إجراء النسخ الاحتياطي للبيانات
 7. من الضروري السماح بإغلاق السنة المالية ما يتوافق مع النظام الاس اوحد
 8. يطلب الطارح بيئة عمل سهلة ويرغب الاستفادة من ختة برنامج Access.
- أضفنا هذا الكتاب معلومة جديدة إ بطاقة اساب، ألا وهي "تاريخ آخر بطاقة". لقد أتت مسألة إضافة هذه المعلومة من أيتها البالغة. فالتاريخ الذي سيدون هنا ثل آخر تاريخ فيه مطابقة اساب مع صاحب العلاقة. فعلى سبيل اثال، لنفترض أن لدينا حساباً لأحد موردينا يقوم اورد بإرسال كشف حساب ثل اركات المالية ال مت بيننا من جهته، وبناء عليه ري عملية مطابقة ب هذا الكشف وب كشف حساب هذا اورد من جهتنا (أي وفقاً لقيودنا)، وتاريخ اطابقة هذا يع أنه ثل آخر تاريخ فيه مطابقة هذا اساب مع صاحبه وهو ثابتة تاريخ مصادقة على صحة اعلومات ادخلة.

بناءً على التحليل السابق، كن أن نضع ططاً منطقياً لا نامج كما يلي:



و كن تلخيص يع العمليات النقدية من خلال ا خطط التا :

ب - ربر حساب

- ب - 1: لا يمكن تعديل أرصدة الحسابات
 ب - 2: لا يمكن تعديل رقم الحساب
 ب - 3: يمكن تعديل اسم الحساب
 ب - 4: يمكن تعديل نوع الحساب إذا لم يكن له حركات مالية فقط
 ب - 5: يمكن تعديل أي خاصية للحساب (الاسم - رقم - نوع...)

ج - حذف حساب

- ج - 1: لا يمكن حذف أي حساب له حركات ملف اليومية
 ج - 2: لا يمكن حذف أي حساب رئيسي، يتضمن حسابات فرعية

د - سند جديد

- د - 1: الحسابات المذكورة السند موجودة حتماً، وإذا لم يكن الحساب موجوداً، يمكن إعطاء المستثمر إمكانية إنشاء حساب جديد
 د - 2: يجب أن تكون الحسابات المذكورة فرعية
 د - 3: لا يمكن وضع قيم سالبة أو قول المالية للسند
 د - 4: يجب أن يكون السند متوازناً
 د - 5: عند حفظ السند تتم عملية ترحيل تصاعدي للحركة على حسابات الآباء

هـ - ربر سند

- هـ - 1: يمكن تعديل بعض أو جميعركات المذكورة ضمن السند
 هـ - 2: وضع التعديلات على السند في جميع القواعد المذكورة الفقرة السابقة

و - حذف سند موجود

تسمح هذه العملية حذفركات الكونة للسند ملف اليومية، والتراجع عن الترحيل التصاعدي* رركات السند على الحسابات الآباء، ومن حذف سند القيد من ملف السندات.

* يقصد بالترحيل التصاعدي نقل الحركة النقدية (إلى باع الدين أو الدائنة) على الحساب الفرعي وعلى الحسابات الآباء المتعلقة به، وسنقوم بشرح هذه العملية في الفصول اللاحقة.

ننوه هنا إلى أن أي عملية إضافة لسند قيد جديد أو تعديل سند قيد موجود، يجب أن تترافق عند حفظ مع العمليات التالية:

- حفظ مكونات الحركات جدول الحركات (دفتر اليومية)
- ديثر أرصدة الحسابات أعباء با الحركات
- ديثر أرصدة الحسابات الآباء بشكل تصاعدي أو ما نسميه بالترحيل التصاعدي وفق العائدية

تدوير أرصدة الحسابات

تم عادة هذه العملية أاية العام ١١ ، وبداية عام ما جديد، وتتضمن نقل الأرصدة إلى سوبة لكل حساب أاية العام ١١ ووضعها كأرصدة أول ادة هذه الحسابات ومن تصف الأرصدة الدائنة والدينه بآار ١١.

وبعد إاز عملية التدوير، يتم حذف أيع السجلات أعلقة با الحسابات اءورة من ملفات اليومية والسندات.

ملاحظة

يفضل دائماً القيام بنسخ قاعدة البيانات وحفظها باسم العام المالي المنصرم، قبل إجراء عملية التدوير، حفاظاً على التفاصيل وأرشفتها بغية الاستفادة منها لاحقاً في الحالات الضرورية.

ملاحظة

يجب أن يسمح البرنامج باسترجاع نسخة محفوظة من قاعدة البيانات عند الضرورة

التقارير ونماذج الإخراج

يجب أن يسمح برنامج الحسابات المطلوب بإظهار نتائج العمليات الحسابية على شكل أاذج أو تقارير معرفة و ادة مسبقاً.

و ا لة ا دروسة تتم اختيار ا الات التالية:

1. طباعة بطاقة حساب:

تسمح هذه العملية بإظهار وطباعة تويات أي حساب ملف ا حسابات، حيث كن إظهار ا معلومات التالية:

- رقم ا ساب
 - نوع ا ساب
 - اسم ا ساب
 - عائديات ا ساب (الآباء)
 - أرصدة أول ادة (دائن - مدين)
 - الأرصدة لتار ه (دائن - مدين)
- بالإضافة إ الملاحظات والتوصيف ا اص با ساب.

2. إجراء كشف حساب ب تار :

حيث يسمح هذا الكشف باستعراض يع ا رككات ال تتم على حساب مع ب تار . ويتضمن ا معلومات التالية:

- رقم ا ساب
- اسم ا ساب
- أرصدة أول ادة (مدين/دائن)
- تاريخ آخر مطابقة
- ا معلومات ا تعلقة بالسندات وال تشمل تاريخ السند ورقمه ورقم النفذة فيه، و بلغ ادين و بلغ الدائن، والرصيد بعد ا ركة وشرح ا ركة.
- الرصيد ا ا للحساب

3. ميزان اراجعة:

حيث سب أرصدة ا حسابات (دائن/مدين) من أول ادة إ التاريخ ا مطلوب. من ناحية أخرى ب أن يتضمن ميزان اراجعة ا حسابات مرتبة و معة وفق العائدية ا مباشرة من الأد إ الأعلى ضمن المموعة، وترتب المموعات من الأد إ الأعلى أيضاً. يد الشكل التا الشكل افترض ميزان اراجعة ا مطلوب.

ميزان المراجعة بتاريخ.....

رقم الحساب	اسم الحساب	مدين لتاريخه	دائن لتاريخه	رصيد مدين	رصيد دائن
1					
11					
111					
1112					
2					
21					
22					
221					
...					
...					
المجموع					

بنية برنامج المحاسبة

بناءً على التحليل السابق لنظام المحاسبة المطلوب نستنتج مكونات البرنامج الأساسية وهي:

1. ثلاثة جداول معطيات
 - جدول الحسابات
 - جدول الحركة النقدية
 - جدول السندات

2. مجموعة نماذج إدخال وعرض

- حساب جديد
- حركة نقدية
- تعديل حساب
- تعديل حركة
- لائحة حسابات
- ميزان مراجعة
- إ

3. مجموعة استعلامات مساعدة

4. مجموعة تقارير

- كشف حساب
- ميزان مراجعة
- لائحة حسابات
- ...

5. وحدات نمطية (شفرات برمجية مساعدة)

من ناحية ثانية، لابد من تضمين البرنامج إجراءات تقوم بعمليات الاحتياطي أو استرجاع البيانات في فوطه سابقاً حال حدوث مشكلة ما.

على سبيل ائال، عند إهاء السنة المالية، يفضل إجراء حفظ احتياطي مسبق. ونظراً لكون البيانات الحقيقية زنة في داول الأساسية الثلاثة فقط، فإنه من المفيد عزل البيانات عن قاعدة الـ نامج الأصلي ووضعها قاعدة خاصة بالمعطيات لا توي إلا على جداول البيانات فقط. وبالتالي يصبح الـ نامج مبنياً على قاعدة الـ:

أ- القاعدة الأساسية للبرنامج COMPTA.MDB والتي تتضمن:

- النماذج
- التقارير
- الاستعلامات
- الوحدات النمطية
- الربط في جداول البيانات

ب- قاعدة البيانات DATA.MDB والتي تتضمن جداول البيانات الثلاثة:

- جدول الحسابات
- جدول المركات النقدية
- جدول السندات

سنقوم من خلال الفصول اللاحقة بتصميم مكونات الـ نامج المختلفة والـ تشمل:

- قاعدة البيانات الأساسية وعملية الربط مع جداول البيانات
- اذج الـ نامج
- تقارير الـ نامج
- قوائم الأوامر وأشرطة الأدوات
- الاستعلامات
- الإجراءات الـ تضبط العمليات الأساسية بكافة أنواعها