تـنـمية الرافدين 82 (28) 2006
ص ص [91–109]

# تحليل بنك المعلومات الوظيفي وتصميمه باستخدام البرمجة الشيئية

**سهير عبد داوٗد**
مدرس مساعد- قسم نظم المعلومات الإدارية
كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الموصل
menafadi@yahoo.com

**أنهار خير الدين محمد**
مدرس مساعد- قسم نظم المعلومات الادارية
كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الموصل

## المستخلص

**تعد البرمجة الشيئية من أهم أنواع البرمجة التي ظهرت حديثاً وبسبب كفاءتها العالية في البحث عن البيانات مع ما توفره من إمكانية عالية في جعل قاعدة البيانات عامة وشاملة بحيث يمكن استخدامها من قبل أنظمة أخرى والاحتفاظ بسرية البيانات وسرعة انجاز عالية في استرجاع البيانات وعرضها فقد تم تصميم بنك المعلومات الوظيفي الذي يعطي معلومات عامة وشاملة عن أي تدريسي بصورة آلية تتيح لاي مؤسسة أو دائرة هامة الحصول على هذه المعلومات (أي معلومة شخصية،وظيفية،علمية....الخ)، وعن طريق هذه البيانات يتم أسترجاع المعلومات الشخصية وعرضها، وظيفية،علمية....الخ) فضلا عن الحصول على تقارير وأحصائيات شاملة عن التدريسيين وقد استخدمت لغة** Visual Basic **باصداره السادس في تصميم برامجيات النظام.**

# Analyzing and Designing the Functional Information Bank Object Oriented

Suhair A. Dawood
Assistant lecturer
Dept. of Management Information Systems

Anhar Kh. Mohammed
Assistant lecturer
Dept. of Management Information Systems

## ABSTRACT

Object Oriented is considered to be one of the most important types of programming that has appeared recently. It is characterized with high a high qualification of data search with the capability available to make database general, in a way can possibly be used via other systems and to keep the data secrecy and quickness to achieve and recover data. So, the personal system is designed to give full information of any lecturer automatically, in order to enable any institute or office to gain this information (i.e.…personal information, functional, scientific, etc). The research of data, the information can be recovered and browsed in addition to receive reports and comprehensive statistics of teaching staff. Visual Basic version 6 is used to design the system programming.

**تاريخ التسلم 2005/6/23_____ تاريخ قبول النشر 2005/10/12**

**المقدمة**

ما من مؤسسة تعليمية سواء كانت حكومية أو أهلية تستطيع أن تؤدي نشاطاتها على الوجه الأكمل إلاّ بتوافر المعلومات الكاملة عن المجال الذي تعمل فيه والمجالات المنافسة لها في التخصص نفسه ومع ظهور وانتشار استخدام الحاسبات المايكروية (PC الشخصية) تم التغلب على الكثير من العقبات التي كانت تشكل عائقاً بين المستفيد والحاسوب، ومن جانب آخر قاد انتشار الحاسبات إلى ما يشبه الانقلاب الشامل في البرامج الجاهزة هي الكفوءة التي لا تتطلب من المستفيد خبرة برمجية واسعة الاستخدام.

أمام هذا التطور الهائل في تقنية المعلومات والاتصالات كان لابد من الوصول إلى مجتمع معلوماتي ،يخدم حركة المجتمع ،وبما أن التدريسي ومعلوماته الشخصية والعلمية والوظيفية تمثل الوسط الأكثر تقبلاً وتفاعلاً للمعلومات، وللبدء بتحويل المجتمع إلى مجتمع معلوماتي أولى للبداية بأن تكون للمعلومات(الشخصية والعلمية والوظيفية) بوصفها أساساً في أي محاولة تغيير (الزبيدي، 76،1998).

ومن خلال الإطلاع على كثير من المؤسسات التعليمية وبالذات جامعة الموصل وجدنا أن أكثرها تحتاج إلى أداة أو وسيلة أو تقنية أو نظام يزود المستفيدين بمعلومات عن التدريسيين أو منتسبي الجامعة الشخصية والوظيفية والعلمية. هذه المعلومات تكاد تكون مشتركة في الكثير من الحقول، وحيث أن هناك حالياً إمكانية برمجة قواعد البيانات وعمل التعديلات والسيطرة عليها وتوفير مرونة فائقة في استخدامها من قبل العديد من الأنظمة وتوفير الحماية لها من التدخل غير المشروع ،فقد تم استخدام فكرة البرمجة الشيئية التي تختصر إلى Object Oriented Programming وتوفر لنا مجموعة من الصفات التي تجعل قاعدة البيانات عامة وشاملة . وتأتي أهمية البحث من ضرورة إيجاد إطار شامل وموحد لكيفية الاحتفاظ بمعلومات عن أساتذة الجامعة بدءا بتاريخ التعيين والاحتفاظ بمعلومات كاملة عنه ومرورا بتعاقب سنوات الترقية العلمية إلى حين وصوله إلى سن التقاعد، وهذا بلا شك سيسهل من إنجاز عملية المتابعة بكفاءة ويقدم للإدارات العليا مجموعة كاملة من المعلومات متمثلة بالتقارير التي تساعد في عمليات التخطيط للموارد البشرية والعلمية لهذه النشاطات مستقبلا، وذلك من خلال بناء مجموعة برامجيات لتمويل الإجراءات الإدارية المنبثقة من إدارة ملفات الهيئة التدريسية وباعتماد لغة Visual Basic بإصداره السادس لما توفره هذه اللغة من تسهيلات في تطبيق البرمجيات .

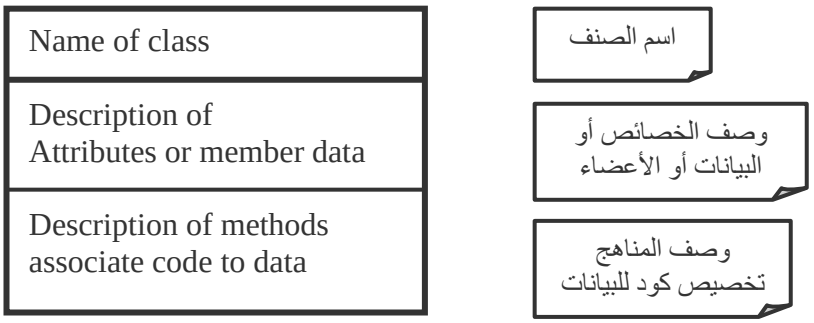
## 1. البرمجة الشيئية Object Oriented Programming (OOP)

يمكن تعريف البرمجة الشيئية على أنها تجميع للافكار والمفاهيم الجيدة من عدة مجالات في علم الحاسوب (مثل لغات البرمجة،وقواعد البيانات التقليدية والذكاء الاصطناعي)،.www.dev4arabs.com/turki/vbnetbook/vb4all.zip ثم وضعها في قالب تنفيذي ضمن برمجية ندعوها البرمجة الشيئية، ولما كانت عملية البرمجة في الحاسوب مثلها في ذلك باقي النشاطات الإنسانية قد مرت بمراحل تطور كان لابد أن نلمح هنا إلى هذه المراحل حتى نستطيع فهم معنى البرمجة الشيئية .

- البرمجة الإجرائية أو المهيكلة Procedure /Structural programming

تعتمد على تقسيم البرنامج الى مجموعة منفصلة من الإجراءات Procedures والوظائف Functions كل منها يعالج جزءاً محدداً من البرنامج .ومن ثم أصبح البرنامج أفضل إلى حد ما كما أصبحت عملية اختيار كل جزء من البرنامج وصيانته سهلة، كما أصبح بالامكان استخدام أي جزء منه في برنامج آخر.

- تطورت الفكرة أكثر وظهرت البرمجة الشيئية Object Oriented Language واجزاء البرنامج فيها موضحة في الشكل 1.




**الشكل 1**
**أجزاء البرنامج لبيئة البرمجة الشيئية**

### 1-1 مميزات البرمجة الشيئية

يمكن أن توفر البرمجة الشيئية المميزات الآتية:

1. توفير الجهد والوقت من خلال توفير إمكانية إنشاء برامج جديدة بالاعتماد على نماذج برمجية سابقة .
2. دعم مفهوم البرمجة الجماعية من خلال تقسيم الوقت الى كيانات صغيرة.
3. السهولة في صيانة البرامج وتتبع الاخطاء واعادة بنائها من جديد.
4. الاستفادة من صفة التوارث Inheritance لتصغير حجم البرامج المبنية.
5. المرونة في البرمجة Programming Flexibility من خلال إمكانية إضافة برامج جديدة بسهولة.
6. تعطي سهولة في الاتصال بين الأنظمة باستخدام تقنية تبادل الرسائل Message Box .
7. بناء نظم وبرامج محمية من خلال خاصية إخفاء البيانات Data Hiding.

#### 1-1-1 التسهيلات التي يوفرها أسلوب البرمجة الشيئية

ليست جميع اللغات البرمجية قادرة على تمثيل وتنفيذ البرمجة الكيانية الشيئية ولكن يجب أن تكون تلك اللغات قادرة على توفير العديد من الامكانيات وأهمها ما يأتي :

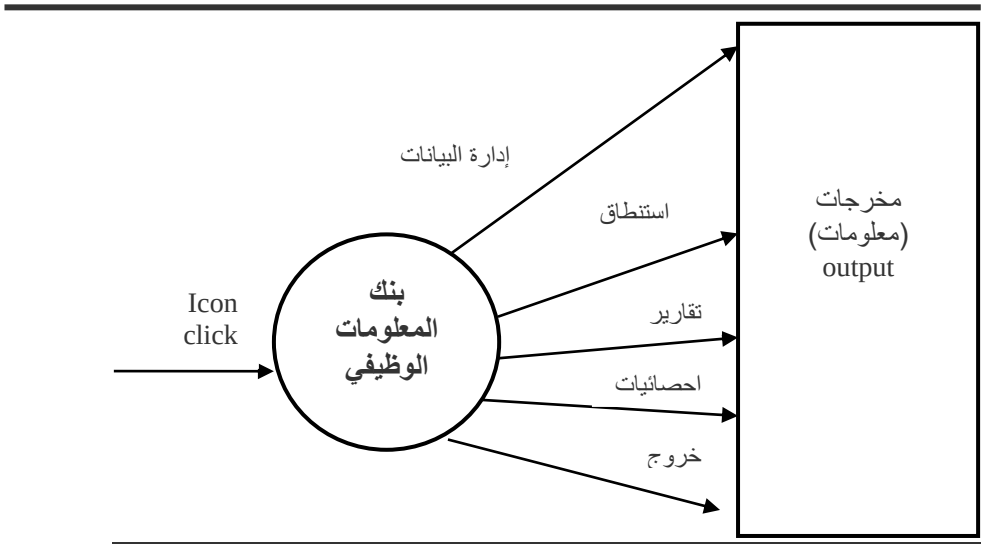
- تغليف البيانات Data Encapsulation:
- يقصد بالتغليف Encapsulation في لغات OOP وضع جميع الاشياء معاً، بحيث تحقق استقلالية الكائن المطلقة ببياناته الخاصة به وحتى شفراته، ومن المزايا التي يقدمها التغليف هو امكانية تطوير البنية التحتية للكائن بدون ان يتأثر تركيب البرنامج . (www.dev4arabs.com/turki/vbnetbook/vb4all.zip)
- حجب البيانات والوصول اليها Data Hiding And Access Mechanism
- بإمكان الكائنات الاتصال والتعامل مع بعضها البعض مع عدم معرفة احدها كيف يكون الآخر. أي أن تفاصيل التكوين هي المخفية حتى عن الكائنات نفسها. فمن المؤكد أننا نعرف كيف نقود السيارة بكفاءة عالية دون معرفة تفاصيل هندستها.
- تعدد الصفات Polymorphism: وهو من المبادئ المهمة التي يرتكز عليها وجود الكائن، أو بالأحرى هو المبدأ الأكثر تأثيرا والأقوى وكما يشير إليه اسمه فان تعدد الصفات يسمح لأي منهاج من أن يتخذ عدة وجوه في أصناف مختلفة. (www.fineprint.com).
- توفر إمكانية التوارث Ability to Inheritance وهذا يعني الاستفادة من الخصائص المعرفة في برامج أخرى سابقة. تمكن هذه الوسيلة المبرمج من الحصول على كيانات جديدة، وذلك من خلال التعاريف والبرامج المكتوبة في كيانات أخرى سابقة، فضلاً عن الخصائص الجديدة التي يمكن أضافتها مع إمكانية توفير الجهد والوقت، كما يمكن للكيان الواحد أن يرث من أكثر من كيان سابق وهذا ما يطلق عليه بالتوارث المتعدد Multiple Inheritance.
- الربط الديناميكي Dynamic Binding :تنجز هذه العملية أثناء عملية الترجمة ومهمتها تحديد مواقع وعناوين الدوال، أما الاستدعاء فيتم لحظة التنفيذ فإذا كانت الدوال متواجدة في الذاكرة، فيتم ربطها لحظة التنفيذ مباشرة، أما إذا لم تكن موجودة فيتم استدعائها من القرص وتنفيذها ويوفر هذا الاسلوب مساحة من الذاكرة.

**تحليل بنك المعلومات الوظيفي وتصميمه**

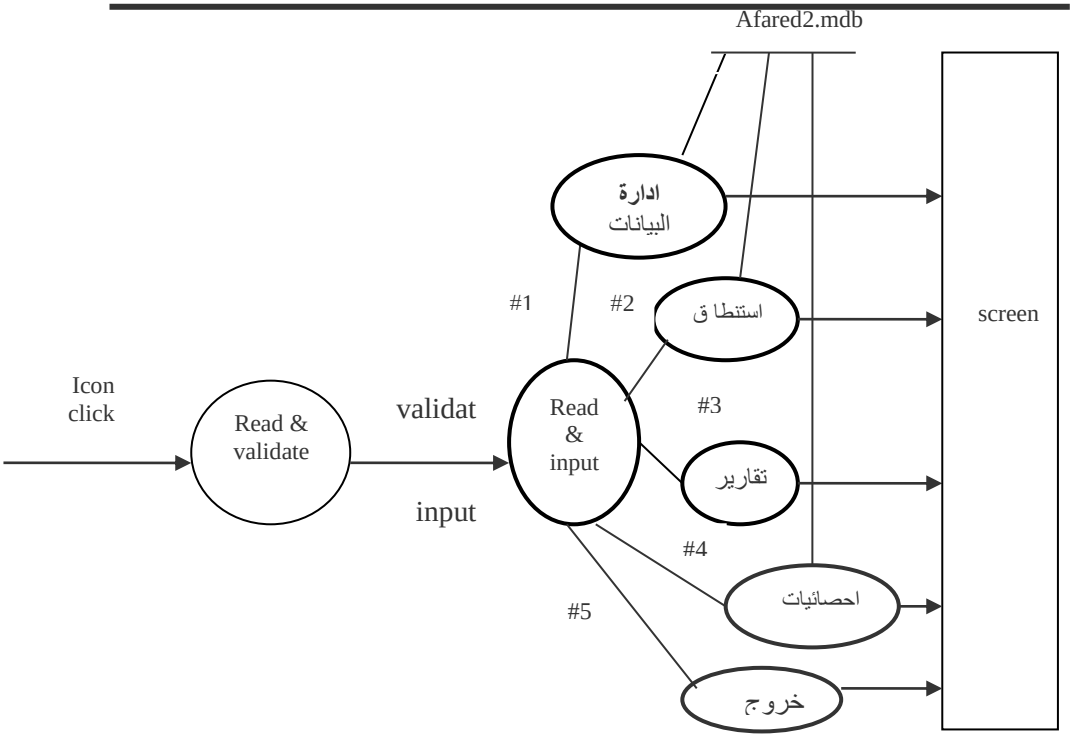
نظراً لكون بنك المعلومات الوظيفي قد صمم خصيصاً لكلية الادارة والاقتصاد، فقد تم جمع المعلومات من الهيئة التدريسية في كلية الادارة والاقتصاد بجميع اقسامها العلمية ولجميع التخصصات والالقاب العلمية. وقد استخدم في تحليل المتطلبات (المعلومات) طريقة مخطط إنسيابية البيانات (DFD) Data Flow Diagram، لانها توضح سير البيانات في البرنامج. ويعرف على أنه تقنية صورية (رسومية) تصف انسياب البيانات والانتقالات التي تطبق حركة البيانات من الإدخال الى الإخراج ويطلق على DFD بـ (DFG) Data Flow Graph.

يستخدم DFD لتمثيل النظام في أي مستوى ،أي أن DFD يمكن أن يقسم الى مجموعة مستويات وبذلك يمكن تمثيل انسيابية معلومات مضاعفة ومختصرات وظائف من هنا يجهزDFD ميكانيكة لوظائف النموذج أو النظام كما يوفر إنسيابية

البيانات (طه،2000، 168)، وكما هو موضح في المخططات الانسيابية في الاشكال .....2، 3، 4، 5، 6، 7، 8.

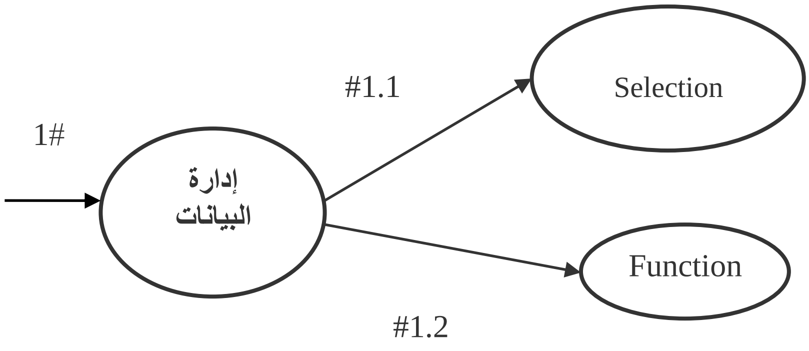



**الشكل 2**
**المستوى الاول لانسيابية البيانات**



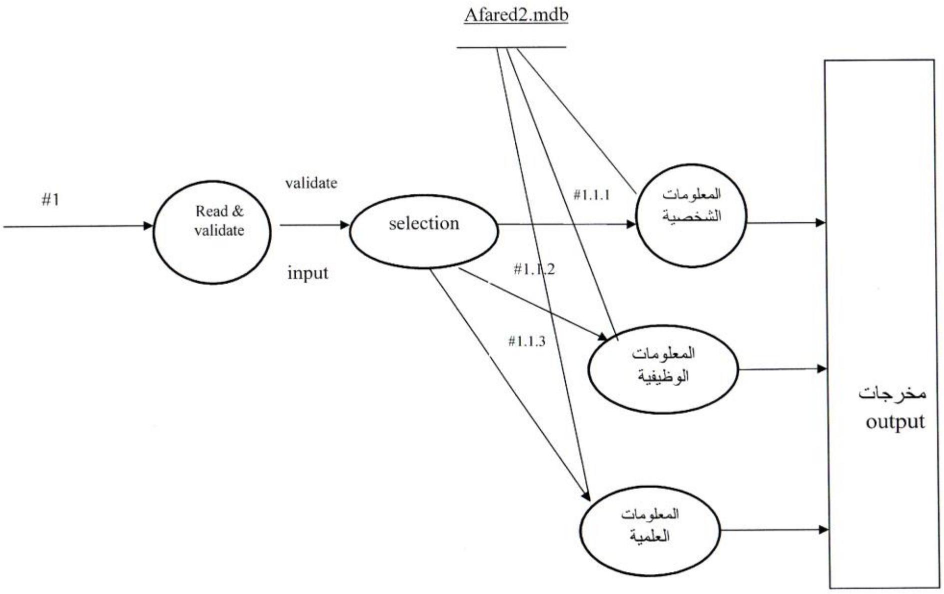
**الشكل 3**

**المستوى الثاني لانسيابية البيانات**



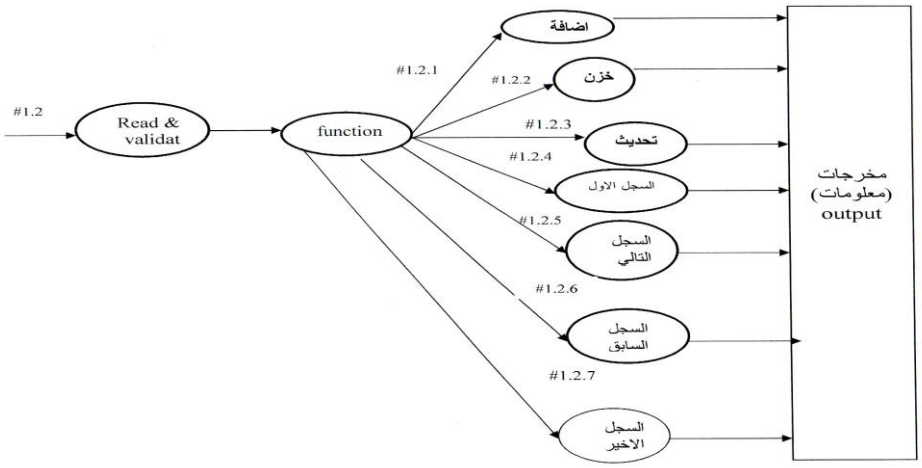

**الشكل 4**

**المستوى الثالث لانسيابية البيانات**



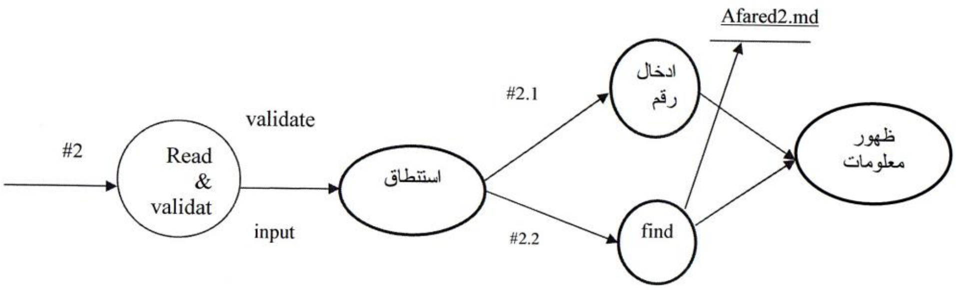

**الشكل 5**

## المستوى الرابع من انسيابية البيانات

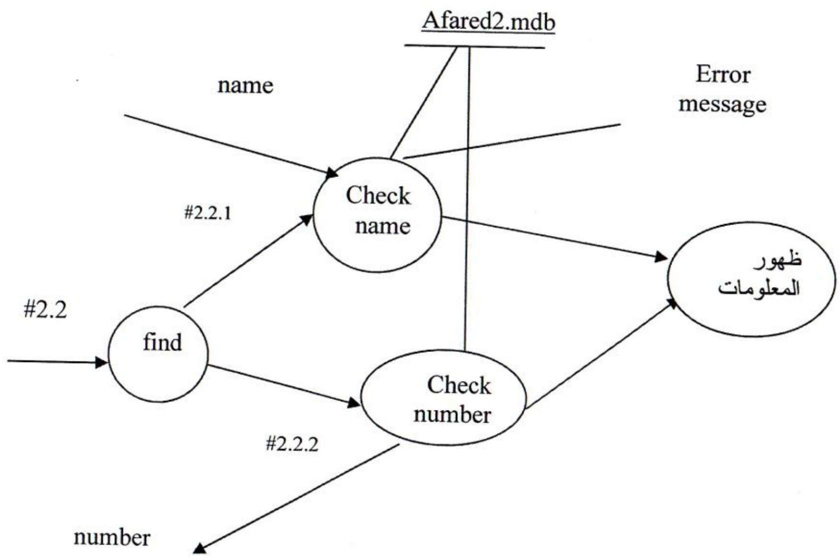



**الشكل 6**

**المستوى الخامس من انسيابية البيانات**




**الشكل 7**
**المستوى السادس من انسيابية البيانات**




**الشكل 8**
**المستوى السابع من انسيابية البيانات**

**دوال الـ Class**

يوجد العديد من الدوال في الصنف يتم استدعاؤها في البرنامج عند الحاجة اليها، وفيما يأتي توضيح لبعض الدوال.

**تهيئة الـ** Class

```
Private Form Load_Click()
set dd=opendatabase("c:\my documents\Afared2.mdb")
set xx=dd.openrecordset("AF1",dbopentable)
set xx2=dd.openrecordset("AF2",dbopentable)
set xx5=dd.openrecordset("AF5",dbopentable)
set xx6=dd.openrecordset("AF6",dbopentable)
set xx7=dd.openrecordset("AF7",dbopentable)
set xx11=dd.openrecordset("AF8",dbopentable)
set xx14=dd.openrecordset("AF11",dbopentable)
set xx15=dd.openrecordset("AF12",dbopentable)
set xx18=dd.openrecordset("AF6",dbopentable)
set xx19=dd.openrecordset("AF6",dbopentable)
End Sub
```

**1. التصميم الفعلي لبنك المعلومات الوظيفي**

في مرحلة عملية التصميم هناك عدد من النقاط أخذت بنظر الاعتبار عند البدء بتصميم بنك المعلومات الوظيفي:

1. سهولة استخدام النظام من قبل المستخدمين وذلك بتصميم واجهات تساعد على فهم النظام وعمله.
2. البيانات التي تم أخذها تمثل عينة من أساتذة كلية الإدارة والاقتصاد لجميع الأقسام العلمية ولجميع التخصصات والألقاب العلمية .
3. ظهور مجموعة من الرسائل (Message Box) في حالة وجود أي خطاء أو أي إجراء آخر.
4. سهولة احتواء التغيرات .
5. سهولة تحديث المعلومات وإضافة معلومات جديدة والحصول على التقارير والإحصائيات وعمليات البحث عن أي تدريسي واسترجاعه.

**2. الملفات المستخدمة في بنك المعلومات الوظيفي**

قاعدة المعلومات تشمل معلومات الملف الذي يستخدم في عمليات (إضافة، عرض، تحديث، بحث،....الخ) للمعلومات الشخصية. التي تعرض في النظام، وتتكون قاعدة المعلومات من المواصفات الخاصة بالمعلومات الشخصية للتدريسي، فضلاً معلومات أخرى خاصة بالمعلومات العلمية والوظيفية، وفيما يأتي محتويات قاعدة المعلومات (الملف)

## قـاعدة المعلومات

| اسم الحقل | النوع | الحجم | الملاحظات |
|---|---|---|---|

**الحقول الخاصة بالمعلومات الشخصية** AF1

| اسم الحقل | النوع | الحجم | الملاحظات |
|---|---|---|---|
| **Nlec** | **رقم** | **عدد صحيح** | **رقم التدريسي** |
| Nude | رقم | عدد صحيح | رقم القسم |
| Name | نص | 100 | اسم التدريسي |
| Grad | نص | 15 | اللقب |
| Address | نص | 50 | العنوان |
| Near | نص | 25 | اقرب نقطة دالة |
| Telephone | رقم | عدد صحيح | رقم الهاتف |
| Birth | تاريخ | 10 | تاريخ الميلاد |
| Loca | نص | 30 | محل الولادة |
| Awma | نص | 10 | القومية |
| Chm | نص | 10 | الديانة |
| Blood | نص | 5 | صنف الدم |
| Tm | نص | 10 | تبعية الأم |
| mather | نص | 50 | اسم الام واللقب |
| Tf | نص | 10 | تبعية الأب |
| Namew | نص | 50 | اسم الزوجة |
| tw | نص | 10 | تبعية الزوجة |
| As | نص | 10 | القسم الذي يعمل فيه التدريسي |

AF2 (المعلومات الوظيفية)

| اسم الحقل | النوع | الحجم | الملاحظات |
|---|---|---|---|
| **Nlec** | **رقم** | **عدد صحيح** | **رقم التدريسي** |
| dt | تاريخ | 10 | تاريخ اول تعيين |
| Dtv | تاريخ | 10 | تاريخ التعيين بالجامعة |
| Dtb | تاريخ | 10 | تاريخ الحصول على شهادة البكالوريوس |
| Cb | نص | 25 | البلد المانح لشهادة البكلوريوس |
| Bu | نص | 25 | الجامعة المانحة لشهادة البكلوريوس |
| Bc | نص | 25 | الكلية المانحة لشهادة البكلوريوس |
| Dtm | تاريخ | 10 | تاريخ الحصول على شهادة الماجستير |
| Cm | نص | 25 | البلد المانح لشهادة الماجستير |
| Mu | نص | 25 | الجامعة المانحة لشهادة الماجستير |
| Mc | نص | 25 | الكلية = = = |
| dtd | تاريخ | 10 | تاريخ الحصول على شهادة الدكتوراه |
| cdd | نص | 25 | البلد المانح لشهادة الدكتوراه |

يتبع

ماقبله

| | | | |
|---|---|---|---|
| du | نص | 25 | الجامعة المانحة لشهادة الدكتوراه |

| | | | |
|---|---|---|---|
| الكلية المانحة لشهادة الدكتوراه | 25 | نص | dcc |
| اللقب العلمي الحالي | 10 | نص | sca |
| تاريخ الحصول على اللقب العلمي | 10 | تاريخ | don |
| الاختصاص العام | 20 | نص | spd |
| الاختصاص الدقيق | 20 | نص | Spd1 |
| أعلى شهادة | 15 | نص | Stage |
| سنة الحصول على اعلى شهادة | 10 | تاريخ | yas |
| الدولة المانحة لاعلى شهادة | 20 | نص | Bas |

AF3 (الاجازات)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | رقم | Nlec | |
| من | 10 | تاريخ | Restfrom | **الفقرة** |
| الى | 10 | تاريخ | Rest | |
| رقم الاجازة | عدد صحيح | رقم | ResNum | |

AF4 (نوع الاجازات)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|
| رقم الاجازة | عدد صحيح | رقم | ResNum |
| نوع الاجازة | عدد صحيح | رقم | ResType |

AF5 (الايفادات)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec | |
| نوع الايفاد العلمي | 20 | نص | Toe | |
| الجهة الموفد اليها | 25 | نص | Tot | |
| من | 10 | تاريخ | toff | **الفقرة** |
| الى | 10 | تاريخ | toft | |

AF6(المؤتمرات)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|
| اسم المؤتمر أو الندوة | 50 | نص | Nammu |
| تاريخ الانعقاد | 10 | تاريخ | domo |
| المكان | 20 | نص | Macn |
| نوع المشاركة | 25 | نص | Tymo |
| عنوان البحث | 255 | نص | Ador |

يتبع ⟸

ماقبله ⟸

AF7 (البحوث)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|
| عنوان البحث | 255 | نص | Adofr5 |
| جهة النشر | 20 | نص | Mac5 |
| العدد | عدد صحيح | رقم | nupn |
| المجلد | 5 | نص | vupn |
| تاريخ قبول النشر | 10 | تاريخ | DPub |
| رقم الكتاب للبحوث المقبولة | عدد صحيح | رقم | Nuofr |
| تقويم التعضيد | 10 | نص | Tktr |
| تقويم الترقية | 10 | نص | Ttr1 |
| AF8 (كتب الشكر) | | | |
| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
| رقم كتاب الشكر | 25 | نص | Nuofth |
| تاريخ الشكر | 10 | تاريخ | dth |
| نوع الشكر | 30 | نص | Tth |
| الجهة | 25 | نص | Toth |
| AF9 (كتب العقوبات) | | | |
| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
| رقم الكتاب | 25 | نص | NPen |
| نوع العقوبة | 30 | نص | TPen |
| تاريخ العقوبة | 10 | تاريخ | DPen[ |
| الجهة | 25 | نص | FPen |

AF10 (المهام الادارية المكلف بها التدريسي)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|
| عنوان الوظيفة | 30 | نص | Adbva |
| تاريخ المباشرة | 10 | تاريخ | domp |
| رقم الامر بالمباشرة | عدد صحيح | رقم | nuam |
| تاريخ الامر بالانفكاك | 10 | تاريخ | doam |
| رقم الامر بالانفكاك | عدد صحيح | رقم | numn |

AF11 (العقود)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|
| نوع العقد | 30 | نص | tyak |
| اسم الجهة | 25 | نص | Tak |
| تاريخ العقد | 10 | تاريخ | Dak |

يتبع ⇦

ماقبله ⇦

AF15 (الاشراف على رسائل الماجستير والدكتوراه)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| نوع الاشراف | 25 | نص | ttesr |
| اسم الطالب | 30 | نص | naota |
| عنوان الاطروحة | 255 | نص | Ndoad |
| رقم الامر الجامعي | 25 | نص | Number1 |
| تاريخ الامر الجامعي | 10 | تاريخ | dat |

AF16 (الكتب المؤلفة)

| **رقم التدريسي** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nlec |
|---|---|---|---|
| اسم الكتاب | 255 | نص | Nbook |
| جهة النشر | 30 | نص | macb |
| سنة النشر | عدد صحيح | رقم | PYear |

AF17(الاقسام)

| **رقم القسم** | **عدد صحيح** | **رقم** | Nude |
|---|---|---|---|
| اسم القسم | 30 | نص | ndept |

---

**الوحدات الاساسية في بنك المعلومات الوظيفي**

**يتكون بنك المعلومات الوظيفي من الوحدات التالية :**

- **ادارة البيانات:** تبرز أمام المستفيد 8 شاشات تتضمن المعلومات الشخصية والوظيفية والعلمية للتدريسي، وعند أختيار هذه الوحدة وتحديد القسم الذي ينتسب اليه التدريسي (الاتروشي وآخرون،2001، 254) تظهر شاشات الادخال ويبين الشكل9 ،10 إحدى شاشات الادخال، ويتم في هذه الشاشة إدخال المعلومات الشخصية لتدريسي جديد وعند الانتهاء يتم اختيار إيعاز خزن واذا توافرت جميع المعلومات الأخرى لهذا ألتدريسي (المعلومات الوظيفية،العلمية،.....الخ) يتم الانتقال إلى الشاشات الخاصة لتلك المعلومات ويتم إدخالها وتخزينها وبعد الانتهاء يتم الرجوع إلى الشاشة الرئيسة.

**الشكل 9**

**شاشة الادخال للمعلومات الشخصية**

**الشكل 10**

**شاشة الادخال للعقوبات والتشكرات**

- **أمر التحديث:** لغرض تحديث المعلومات يتم اختيار استنطاق، اذ تظهر قائمة بأسماء التدريسين وأرقامهم وبعدها يتم اختيار اسم التدريسي المراد تحديث معلوماته حسب التغييرات التي تحصل على المعلومات (تغيير العنوان،رقم الهاتف،القسم ،أعلى شهادة،اللقب العلمي،تاريخ انتهاء إجازة...الخ). أو تحديث أي معلومات أخرى تتعلق بالتدريسي وكما موضح في الشكل 11.

**الشكل 11**
**عملية تحديث المعلومات**

---

- **وحدة الاستنطاق:** هي عملية البحث عن تدريسي معين عن طريق قائمة (List Box) تحتوي على أرقام وأسماء جميع التدريسيين مرتبة حسب الحروف الأبجدية وعند الكبس على أي اسم سوف تظهر المعلومات كافة الخاصة بذلك التدريسي.
- **وحدة التقارير**: عملية إصدار تقارير عن التدريسيين، اذ تضمنت البرمجيات المصممة التقارير الاتية:
  - قائمة بأسماء التدريسيين مرتبين حسب اللقب العلمي وتاريخ الحصول على اللقب كما هو موضح في الشكل 12.
  - تقرير يوضح كتب الشكر لتدريسي معين كما هو موضح في الشكل 13.
  - تقرير يوضح البحوث المنشورة لتدريسي معين كما هو موضح في الشكل14.
  - تقرير يوضح المناقشات لتدريسي معين يتم اختيار الاسم من وحدة الاستنطاق.
  - قائمة بأسماء التدريسيين حسب الاقسام العلمية.
  - تقرير عن الاختصاص العام للتدريسيين.

18/09/2005 تقـــــــــــرير يوضح الاساتذة حسب اللقب العلمي وتاريخ الحصول عليه

| ت | الاسم الثلاثي | القسم | اللقب العلمي | تاريخ الحصول على اللقب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | احمد حسين علي جمعة | الاقتصاد | استاذ | 14/06/1997 |
| 2 | طلال محمود عزيز | علوم مالية | استاذ مساعد | 25/03/1988 |
| 3 | فواز جار الله نايف | الاقتصاد | استاذ مساعد | 25/06/1989 |
| 4 | اكرم احمد رضا علي | ادارة صناعية | استاذ مساعد | 10/08/1989 |
| 5 | ضياء حامد ذنون سلطان | ادارة الاعمال | استاذ مساعد | 08/01/1995 |
| 6 | خالد غازي عبود قاسم | محاسبة | استاذ مساعد | 26/05/1996 |
| 7 | سرمد كوكب علي حسين | علوم مالية | استاذ مساعد | 04/11/1996 |
| 8 | قاسم محسن ابراهيم احمد | محاسبة | استاذ مساعد | 25/10/1998 |
| 9 | ليث سعد الله حسين ابراهيم | نظم معلومات | استاذ مساعد | 05/10/1999 |
| 10 | عربية عبد الرحمن | نظم معلومات | استاذ مساعد | 09/05/2000 |
| 11 | خولة خالد اسماعيل عبد السلام | نظم معلومات | مدرس | 24/05/1988 |
| 12 | حكمت رشيد سلطان محمد | ادارة صناعية | مدرس | 01/01/1997 |
| 13 | رائد عبد القادر حامد | نظم معلومات | مدرس | 01/01/1999 |

1 of 1 Cancel Close 17 of 17 Total:17 100%

## الشكل 12

## تقرير بأسماء التدريسيين مرتبين حسب اللقب العلمي وتاريخ الحصول على اللقب العلمي

---

18/09/2005 تقرير يوضح كتب الشكر لتدريسي

أسم التدريسي قاسم محسن ابراهيم احمد

| اسم الكتاب | تاريخ الكتاب | رقم كتاب الشكر | جهة المنح |
|---|---|---|---|
| شكر | 19/04/1979 | 13224 | مديرية بلدية الموصل/الذاتية |
| شكر | 29/04/1979 | 14353 | مديرية بلدية الموصل/الذاتية |
| شكر وتقدير | 19/09/1984 | 24157 | مديرية بلدية الموصل/الذاتية |
| شكر وتقدير | 31/07/1991 | 2146 | كلية الادارة و الاقتصاد |
| شكر | 16/10/1991 | 3861 | كلية الادارة و الاقتصاد |
| شكر وتقدير | 20/11/1996 | 474 | كلية الادارة و الاقتصاد/الافراد |
| شكر وتقدير | 11/01/1997 | 134 | كلية الادارة و الاقتصاد/الافراد |
| شكر وتقدير | 23/06/2001 | 1353 | كلية الادارة و الاقتصاد/الافراد |
| شكر وتقدير | 23/06/2000 | 1353 | كلية الادارة و الاقتصاد/جامعة البصرة |
| شكر وتقدير | 28/09/1992 | 4300 | كلية الادارة و الاقتصاد/الافراد |
| شكر | 04/07/2001 | 2179 | كلية الادارة و الاقتصاد/الافراد |
| شكر وتقدير | 30/08/2001 | 2924 | كلية الادارة و الاقتصاد/الافراد |

1 of 1 Cancel Close 14 of 227 Total:227 100%

## الشكل 13

## تقرير عن كتب الشكر الممنوحة لتدريسي معين

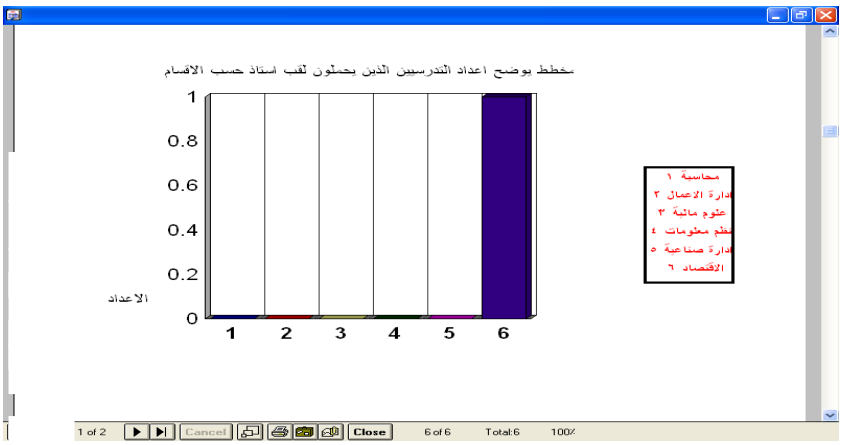
| ت | عـــــنوان البحث | مكان النشر | تاريخ قبول النشر | العدد | المجلد |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | حقيبة التعليم الذاتي في علوم الحاسب | كلية الرافدين | 09/08/2002 | 70 | 4 |
| 2 | نظام الخدمة في الوقت المحدد في قسم الاصابات والطوارئ | كلية الرافدين | 09/08/1999 | 56 | 0 |
| 3 | هيكل مسكن على الحاسب لتوزيع الطلبة على الأقسام العلمية في الكليات والمعاهد بالتطبيق على طلبة كلية الاذاعة والتلفزة | كلية الرافدين | 09/10/1999 | 57 | 0 |
| 4 | charge trapping in MIOS memory structure under positive &negative biasing | INT.J.Electronics | 01/01/1993 | 0 | 0 |
| 5 | of this films Effect of annealing time and depostion rate on the forming characteristics | مجلة هندسة الرافدين | 01/01/1995 | 0 | 0 |
| 6 | computer system for training medical student | كلية الرافدين | 01/01/1996 | 44 | 0 |
| 7 | computerized self-learning package in psychiatry | كلية الرافدين | 01/01/1999 | 56 | 0 |
| 8 | جداول التوزيع التطبيقي بناؤها ومقارنتها باستخدام برنامج حاسوبي | كلية الرافدين | 21/08/1999 | 0 | 0 |
| 9 | اختبارات القبول في كليات التربية الرياضية دراسة احصائية باستخدام التحليل العاملي | كلية الرافدين | 01/01/1999 | 58 | 0 |
| 10 | نظام الخدمة في الوقت المحدد في قسم الاصابات والطوارئ | كلية الرافدين | | 57 | 0 |
| 11 | استخدام الدالة التمييزية لمعرفة مدى تأثير مستوى الطالب في دروس المفاضلة على قبوله في قسم الاحصاء | الجمعية العراقية للعلوم الاحصائية | 01/01/1999 | 0 | 0 |
| 12 | باستخدام برنامج حاسوبي cross-corr تكوين دالة التنبوء بالاعتماد على مقياس | كلية الرافدين | 01/01/2000 | 60 | 0 |
| 13 | استخدام الارتباط المتقاطع لاشتقاق دالة التنبوء مع برنامج حاسوبي | الجمعية العراقية للعلوم الاحصائية | 01/01/2001 | 1 | 0 |

1 of 1 | Cancel | Close | 13 of 132 | Total:132 | 100%

**الشكل 14**

**تقرير عن البحوث المنشورة لتدريسي معين**

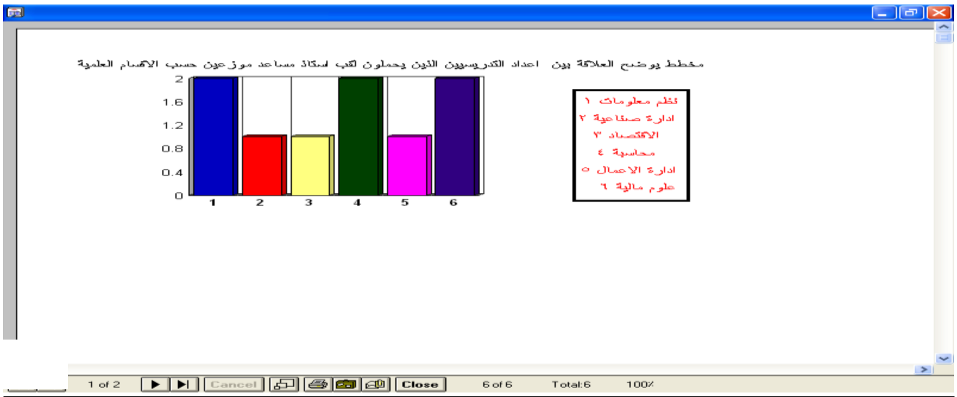
- **وحدة الإحصائيات:** تمكن هذه الوحدة من عرض العديد من الجداول الإحصائية منها (أعداد التدريسيين الذين يحملون لقب أستاذ، ولقب أستاذ مساعد ،ولقب مدرس، ولقب مدرس مساعد ولكل قسم من أقسام كلية الادارة والاقتصاد). وقد تم تمثيل هذه الجداول برسوم بيانية وطباعتها وكما هو موضح في المخطط 1 والمخطط 2)(*).




**المخطط 1**

**أعداد التدريسيين الذين يحملون لقب أستاذ موزعين حسب الاقسام العلمية**

(*) تم تحويل الاحصائيات الى مدرج تكراري، اذ تم أخذ عينة من أساتذة كلية الادارة والاقتصاد.




**المخطط 2**

**أعداد التدريسيين الذين يحملون لقب أستاذ مساعد موزعين حسب الأقسام العلمية**

## الاستنتاجات

1. باستخدام طريقة البرمجة الشيئية تم حل كثير من المشاكل التي كانت موجودة في البرمجة (العادية)، منها سهولة تتبع الاخطاء لان البرنامج مقسم الى مجموعة من الـ Class والـ Object.
2. جعل قاعدة البيانات عامة بحيث ممكن إضافة أي بيانات وإضافة عدة حقول دون أن يؤثر أو يغير في البرامج.
3. توفير مؤشرات رقمية تساعد الهيئة الإدارية على توفير إحصائيات لكونه نظاماً إحصائياً لمعرفة عدد التدريسيين، إحصائيات متنوعة تفيد أي مركز تعليمي في أعطاء مؤشرات رقمية سريعة متى طلبت من جهات عليا، وبذلك يمكن الحصول على معلومات كاملة عن كل تدريسي يُدرس في الكلية بمجرد الرجوع إلى النظام.
4. يستخدم بنك المعلومات الوظيفي في تصميمه امكانات الشاشات المتوفرة في برامجيات Visual Basic_ التي تتسم بقابلية متميزة في ربط أكثر من ملف بيانات في الوقت ذاته، وسحب محتوياتها على الشاشة لاغراض اضافة بيانات أو تحديد فترات أو الاختيار من بين القيود، وهذا لاشك يسهل عملية ادخال البيانات والمعلومات ويزيدها سرعة ويستبعد احتمالات الخطأ الناتجة بتقليل عملية الكتابة من قبل المستفيد .

## التوصيات

1. إن بنك المعلومات الوظيفي يعد من مهام وحدة الافراد في الكليات ولغرض الاستفادة من مخرجات هذا النظام على النحو الامثل يقترح الباحثان أن يتم ربطه مع وحدة التخطيط والمعلوماتية التابعة لرئاسة جامعة الموصل ضمن شبكة لكي يسهل تبادل المعلومات بين الطرفين .
2. أمكانية الحصول على إحصائيات أخرى حسب متطلبات الكلية وحسب الحاجة اليها.

3. أقامة دورات لتدريب العاملين على استخدام بنك المعلومات الوظيفي لتطوير إمكانياتهم وخبراتهم للاستفادة من الإمكانيات التي يوفرها الحاسوب في المجال ألمعلوماتي.

## المراجع

### أولاً- المراجع باللغة العربية


1. عقيلة مصطفى الاتروشي، سماء طليع العبيدي، Stud Reel برمجيات لادارة ملفات طلبة الدراسات العليا دراسة تطبيقية في كلية الادارة والاقتصاد ،تنمية الرافدين،المجلد 24/2، العدد 68، 2002 .
2. لهيب محمد ابراهيم الزبيدي،متابعة نظام الطالب على مستوى الجامعة، ابحاث الحاسوب، المجلد الثاني،العدد الثاني، 1998 .
3. دجان بشير طه، (IBCAT نظام حاسوبي لادارة معاملات الحسابات الجارية في المصارف الاسلامية)، تنمية الرافدين، المجلد 22، العدد 59،2000.


### - الانترنيت


1.www.dev4arabs.com/turki/vbnetbook/vb4all.zip
2. www.fineprint.com
www.mgisw.addu.edu.ph/syllabi/csdiv/cs212.html3.
www.motaz.netfirms.com/visual/data.html4.