

## نظام الأرشفة الإلكترونية المقترح للإدارة العامة لجامعة الإسكندرية. 2

نرمين إبراهيم اللبان

مدرس مساعد، قسم المكتبات والمعلومات

جامعة الإسكندرية، مصر

[nermeenellaban@yahoo.com](mailto:nermeenellaban@yahoo.com)

### الاستشهاد المرجعي

اللبان، نرمين إبراهيم. نظام الأرشفة الإلكترونية المقترح للإدارة العامة لجامعة الإسكندرية. 2 - Cybrarians Journal . - ع 27، ديسمبر 2011 . - تاريخ الاطلاع <أكتب هنا تاريخ اطلعك على البحث> . - متاح في: <أنسخ هنا رابط الصفحة الحالية>

### ثانياً. تحليل لبرنامج أرب دو كس Arab dox و برنامج دو كس 4 الأنتربرايز Docx4 Enterprise

تتقارب نظم وبرامج الأرشفة الإلكترونية المتاحة حالياً في السوق في خصائصها وسماتها , وعلى وجه العموم ينبغي أن يتوافر في النظام المقترح الخصائص التالية:

- سهل التطوير والتحديث.
- الدعم الفني الجيد بعد التركيب.
- يفي باحتياجات المؤسسة
- لا يحتاج لكثير من التدريب.
- التعامل مع جميع أنواع الملفات.
- دعم اللغة العربية<sup>1</sup>
- يدعم حفظ الفاكسات الواردة.
- التعامل مع قواعد البيانات.
- يدعم برامج الصور والرسومات.

---

<sup>1</sup> يفضل في كثير من الأحيان البرامج التي تدعم أكثر من لغة - خاصة اللغة الإنجليزية- للتعامل مع المستندات بلغات مختلفة .

- دعم أكبر عدد من وسائط الحفظ.
- يدعم المسح الضوئي.
- دعم أرشفة الوسائط الأخرى.
- يدعم امتداد الملفات المتنوعة.
- دعم البريد الإلكتروني.
- دعم استرجاع البيانات التالفة.
- قدرة على حماية الوثائق.
- البحث الهيكلي.
- يكون مزودا بدليل مرجعي مفصل .
- دعم البروتوكولات العالمية المشهورة.
- دعم تقنية الشبكات.
- دعم خاصية مراحل سير العمل.
- التكامل والاندماج مع نظم أخرى.
- قدرة على تقديم التقارير .
- دعم الدخول عن بعد للنظام.
- يتضمن محرك بحث قوي يدعم البحث بجميع الحقول.
- الدخول المتعدد لأكثر من مستخدم في وقت متزامن .
- دعم خاصية التحويل من ميكرو فيلم إلى رقمي والعكس كذلك<sup>1</sup>.

وقد وقع اختيار الطالبة على عرض برامج أراب دو كس Arab dox وبرنامج دو كس4 الأنتربرايز Docx4 Enterprise للأسباب التالية التالية:-

- 1- أن يكون عربي النشأه.
- 2- انتشار استخدامه في كثير من المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة بأحاء الوطن العربي بمختلف القطاعات التعليمية وطبية وأمنية وإدارية ...إلخ).

---

<sup>1</sup> جبريل بن حسن العريشي، مساعد بن صالح الطيار. الأرشيف الإلكتروني و برامج الأرشفة الإلكترونية، 2007. available at: [http://arablibrarians.blogspot.com/2007/12/blog-post\\_26.html](http://arablibrarians.blogspot.com/2007/12/blog-post_26.html) <10/3/2009;20:50>

3- أن يتمتع بخاصية دعم اللغة العربية.

### برنامج أراب دو كس

يعد برنامج أراب دو كس Arab dox من إصدارات شركة صخر التي تأسست عام 1982م وهى رائدة تطوير الجيل الجديد من تقنيات المعالجة الطبيعية NLP= Natural language processing للغة العربية. وقد أحدثت تطوير فى تقنيات اللغة العربية فى مجالات الكلام والترجمة الآلية والبحث والقارئ الآلى .لها فروع كثيرة فى الدول العربية وأمريكا وأوروبا

**الجهات المستخدمة له :-** الجمارك المصرية وجامعة الدول العربية ووزارة الدفاع العمانية والجامعة اللبنانية...إلخ.

### سمات البرنامج:-

- نوع النظام :- نظام لإدارة الوثائق وتدفق العمل .
- المنشأ:- برنامج تجارى عربى المنشأ .
- اللغات التى يدعمها :- يدعم ثلاث لغات لواجهة الاستخدام ( العربية والإنجليزية والفرنسية )
- الصيغ التى يدعمها :- يدعم العديد من الصيغ مثل XML PDF, TXT ,XLS,doc
- نظم التشغيل التى يعمل من خلالها خادم Server نظام أراب دو كس:- نظم التشغيل Win 2000/NT
- دعم البروتوكولات العالمية :- يدعم نظام أراب دو كس بروتوكولات KOFAX,ISIS,TWAIN للمسح الضوئى.
- الخصائص الأمنية المزود بها النظام :- يحقق نظام أراب دو كس درجة كبيرة من الحماية من خلال:-
- يستخدم النظام قائمة التحكم فى الإتاحة<sup>1</sup> ACL= Access Control List
- خاصية الإخفاء :- يتيح النظام إمكانية إخفاء أجزاء من الوثيقة عن بعض المستخدمين وإتاحتها للبعض الآخر.
- يدعم ويتيح سبع مستويات من السرية :- متاح Nothing, تصفح Browse, القراءة Read, الكتابة Write, الحذف Delete, منح تصريح Give permission, مالك Owner.
- يدعم النظم البيومترية ( القياسية ) Biometric Systems الخاصة بتحقيق من هوية المستخدم مثل التوقيع الإلكتروني , بصمة الأصابع , الكروت الذكية ....إلخ .

---

<sup>1</sup> هى قائمة بالصلاحيات المتعلقة بإتاحة محتويات النظام .

### المساعدة والدعم الفني :- من خلال :-

- دليل المستخدم الخاص باستخدام أراب دو كس وهو متوفر في ثلاث لغات العربية والإنجليزية والفرنسية .
- التواصل من خلال الأنترنت وتتاح هذه الخدمة بلغات العربية والإنجليزية والفرنسية

**التدريب :-** تتحدد الخدمات التدريبية التي تقدمها شركة صخر لعملائها من مستخدمي نظام أراب دو كس وفقاً لما ينص عليه عقد الشراء المبرم بين الطرفين مع إمكانية عقد الدورات التدريبية إما بمقر الجهة المطبقة لنظام أراب دو كس أو بمركز صخر التدريبي .

### البرامج والتطبيقات التي يتكامل معها نظام أراب دو كس :-

- برامج Microsoft Office (Word, Excel)
- يمكن برمجة عناصر نظام أراب دو كس من خلال استخدام تكنولوجيا COM<sup>1</sup> أو ActiveX<sup>2</sup> لتتكامل مع أى تطبيق .
- دعم تقنية وجهات برمجة التطبيقات APIs يتكامل مع قواعد البيانات الخاصة بالتطبيقات الأخرى .
- يتكامل نظام أراب دو كس مع مستكشف الويندوز Windows Explorer فيمكن تصفح محتويات نظام أراب دو كس من خلاله.

**دعم قواعد البيانات :-** يدعم نظام أراب دو كس ODBC= Open Database Connectivity قاعدة البيانات مفتوحة الاتصال وهي قاعدة بيانات قياسية مطورة بواسطة اسكول أكسس Access SQL.

**محرك البحث :-** يتكامل نظام أراب دو كس مع محرك البحث الأدريسى وهو محرك البحث والاسترجاع العربى المبتكر من قبل شركة صخر والذي يتيح البحث عن أى وثيقة اعتماداً على المشتقات والمرادفات ... ويتميز هذا المحرك بأنه ثنائى اللغة ويدعم المستندات وقواعد البيانات الشركات ( متوافق مع ODBC)

**ما يدعم أرشفته:-** الورق , ميكرو فيلم , بريد الإلكتروني , فاكس , صفحات الأنترنت HTML ... إلخ.

<sup>1</sup> COM= Component Object Model هو نموذج العنصر المكون و هى تقنية الخاصة بالتعبير عن عمليات الاتصال و ديناميكية إنشاء عنصر البرنامج بمجموعة كبيرة من لغات البرمجة.  
<sup>2</sup> هو تقنية تعريف عناصر البرامج التي يتكرر استخدامها بلغة برمجة مستقلة , و من ثم يمكن أن تتكون برامج التطبيقات من واحد أو أكثر من هذه العناصر لبناء مجموعة وظائفها.

### دعم الدخول عن بعد للنظام :-

- يدعم تقنية الشبكات (الأنترنت )
- يمكن التعامل مع نظام أراب دو كس من خلال الأنترنت.
- يتيح نظام أراب دو كس إمكانية أداء مهام البحث والاسترجاع باستخدام أى متصفح انترنت Internet Browser دون الحاجة لتنصيب أيه تطبيقات على جهاز الحاسب الآلى للمستخدم.
- يدعم خدمة المحطة المتنقلة Mobile Station :- وهى تعنى أن المستخدم قادر على استيراد الملفات والمستندات من خادم خاص Special Server لعرضها على جهاز حاسب آلى الخاص به خلال سفره , بل يمكنه من إرسال هذه الملفات والمستندات بعد تعديلها مرة أخرى للخادم .

### النسخ الاحتياطية :-

- يمكن إعداد نسخة إحتياطية من قاعدة البيانات وكافة محتوياتها ( وثائق والمجلدات ومناطق التخزين ...إلخ) على خادم Server الخاص بنظام أرب دو كس واسترجاعها فى وقت لاحق . يقوم المدير بإرسال رسالة إلى مستخدم النظام بعد انتهائه من إنشاء النسخة الإحتياطية من أجل تقديم ملخص عن حجم النسخ الإحتياطية وحجم التخزين المتبقى على القرص الصلب Hard disk .
- يمكن تحديد جدول زمنى لإنشاء نسخ أحتياطية بشكل تلقائى فى وقت محدد سلفاً.
- يتيح النظام إعداد نسخ أحتياطية على CD.
- يمكن حفظ استعلامات البحث حتى يمكن استخدامها فى وقت لاحق بدلاً من إعدادها فى كل مرة.

### دعم استرجاع البيانات التآلفة :-

- يتيح نظام أراب دو كس إمكانية استرجاع وإعادة حفظ الوثائق المحذوفة من خلال سلة المحذوفات Recycle bin الخاصة بالنظام .
- استرجاع كل قواعد البيانات فى حالة تلف القاعدة أوحتى استرجاع وثيقة واحدة من قاعدة البيانات الإحتياطية .

### دعم التقارير :- من خلال:

- تقارير الاستخدام : يصدر نظام أراب دو كس تقارير دقيقة عن كل مستخدم تتضمن وقت الدخول والخروج من النظام , عدد الوثائق التي تعامل معها , الوثائق المقبولة والوثائق المرفوضة ... بالإضافة إلى البيانات التي تصف عمل المستخدم ونقاط الضعف في استخدامه وفي النظام.
- تقارير نتائج البحث :- يصدر نظام أراب دو كس تقارير عن نتائج البحث في صيغ HTML,XML,MDB.CSV.
- يدعم كل التقارير الواردة من مختلف الأجهزة المضيفة وحفظها على الخادم المركزي مما يساعد في عمليات البحث والتحليل.

**دعم البريد الإلكتروني :-** يتكامل نظام أراب دو كس مع برنامج Outlook حيث يمكن أرشفة البريد الإلكتروني بالنظام . كما يتيح نظام أراب دو كس إمكانية إرسال رسائل ووثائق بواسطة البريد الإلكتروني .

### دعم الفاكس :-

- يتكامل أراب دو كس مع خادم الفاكس Fax Server حيث يتيح للمستخدمين الإطلاع على الفاكس الوارد من خلال مستكشف أراب دو كس Arab dox Explorer . كما يمكن لمستخدمين النظام الذين يملكون صلاحيات الإتاحة من إرسال الوثائق من خلال الفاكس.

### نظم تدفق العمل:- يتيح نظام أراب دو كس :-

- تصميم خرائط تدفق العمل ومراقبة خطوط تدفق العمل رسمياً وإعداد التخطيط التنظيمي باستخدام صفحات الويب لإظهار التبعية الإدارية والعلاقات التنظيمية بين العاملين في الجهة .
- التواصل بين مستخدمي النظام من خلال دعم البريد الداخلي فيما بينهم مع إرسال إخطارات بواسطة البريد الإلكتروني للمستخدمين النظام لإعلامهم بمهام العمل الجديدة أو المتأخرة .
- إصدار تقارير عن متابعة تنفيذ مهام العمل وترجمتها بيانياً .
- التكامل مع تطبيقات الطرف الثالث<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> تطبيقات الطرف الثالث هي برامج مكتوبة للعمل ضمن أنظمة التشغيل ، ولكن مصممة من قبل أفراد أو شركات أخرى غير مصممي نظام التشغيل. على سبيل المثال تأتي العديد من التطبيقات البرمجة مرفقة مع نظم تشغيل مايكروسوفت , من ثم أي برنامج من تأليف مايكروسوفت هو تطبيق الطرف الأول. أي برنامج من تأليف شركة مختلفة أو فرد هو تطبيق طرف ثالث ، وفي الطرف الثاني هو المستخدم.

شاشات النظام :-

أولاً عملية الإدخال :-

1- يتم مسح الوثيقة بواسطة الماسح الضوئي



فهرسة

إعادة مسح

الشكل رقم (13) شاشة المسح الضوئي

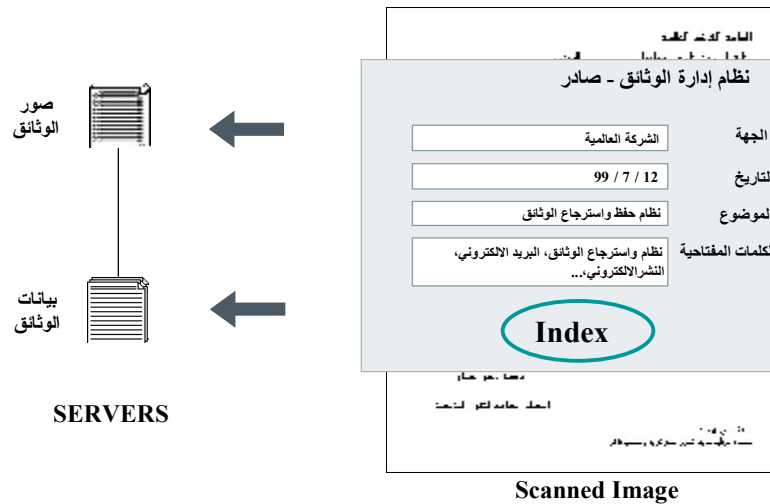
وتنتج هذه الطريقة مقطرات حرارية تعادل 75 من القيمة الحرارية للزيت، وتبلغ كمية المقطر حوالي يرميل للطن الواحد، وغُرح بها

[illegible]

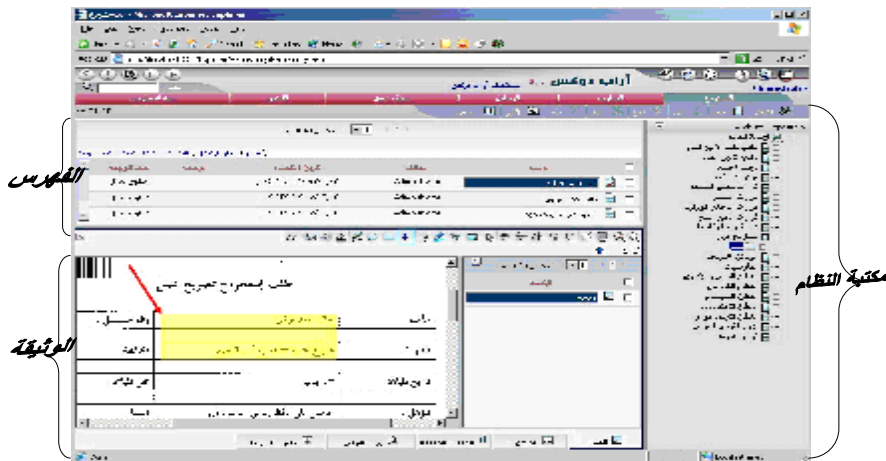
239



4- يتم الربط بين صورة الوثيقة وبيانات الوصفية الخاصة بها ثم يتم حفظهم في الخادم Server الخاص بنظام أرباب دوكنس



الشكل رقم ( 16) شاشة توضح عملية حفظ صورة الوثيقة وبياناتها بنظام أرباب دوكنس



الشكل رقم (17) شاشة عرض نظام أرب دوكنس من خلال الويب

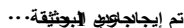
## ثانياً عملية البحث والاسترجاع :-

1- البحث البسيط أو ما يعرف بالبحث الحر في نص الوثيقة: - ويكون بالكلمات المفتاحية الخاصة بالوثيقة . ويمكن في هذا البحث تحديد نوعية البحث اللغوي للكلمة كالبحث بالمشتقات بوضع علامة √ في خانة الخاصة بالبحث اللغوي المختار

The screenshot shows a web interface for searching. At the top, there is a search bar labeled 'البحث' (Search) and a button labeled 'البحث' (Search). Below the search bar, there are two columns of checkboxes. The left column contains: 'تجاهل الأخطاء العربية الشائعة' (Ignore common Arabic errors), 'بحث منطقي' (Logical search), and 'بحث بالمفهوم' (Search by concept). The right column contains: 'بحث بالمشتقات' (Search by derivatives), 'بحث بالمرادفات' (Search by synonyms), 'بحث بالمعاني' (Search by meanings), and 'بحث بالتواضع' (Search by humility). At the bottom of the interface, there is a red button labeled 'استرجاع' (Retrieve).

الشكل رقم (18) شاشة البحث البسيط.

2- البحث المتقدم أو ما يعرف بالبحث في الفهارس الوثيقة :- ويتيح إمكانية البحث باسم الجهة والتاريخ والموضوع والكلمات المفتاحية . ويمكن تحديد نوعية البحث اللغوي للكلمة كالبحث بالمشتقات بوضع علامة √ في خانة الخاصة بالبحث اللغوي المختار



الشكل رقم (19) شاشة البحث المتقدم

**ثالثاً. المخرجات :-** يتيح نظام أراب دو كس استرجاع بيانات الوثيقة أو صورة أونص الوثيقة نفسها.



## نتيجة البحث

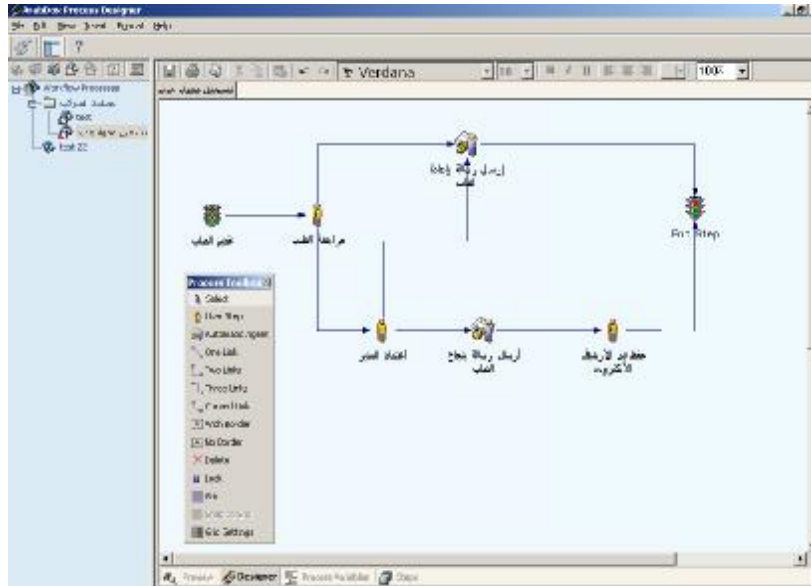
الوثيقة

تقرير الاستخدام

الشكل رقم (20) شاشة تظهر مخرجات نظام أراب دو كس.

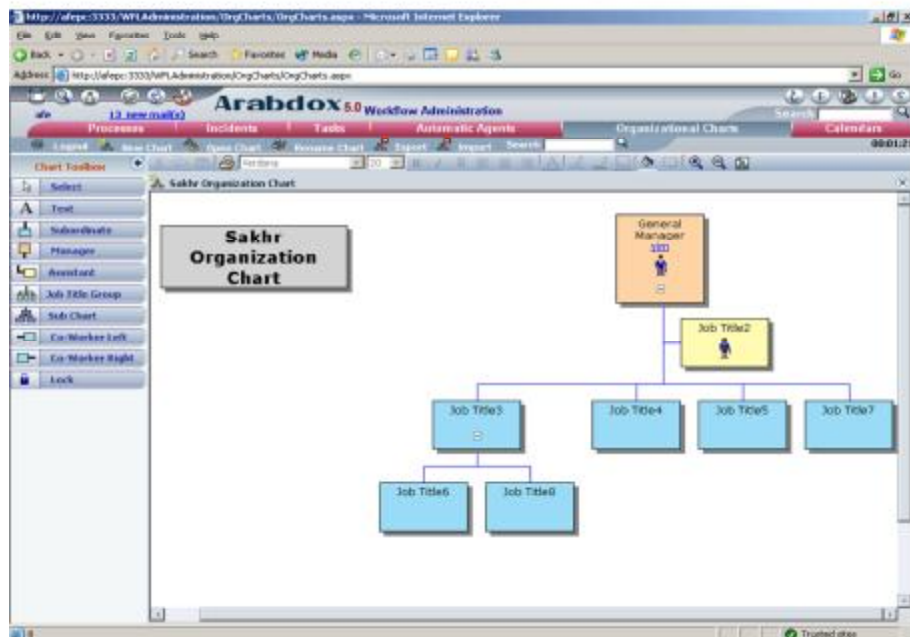
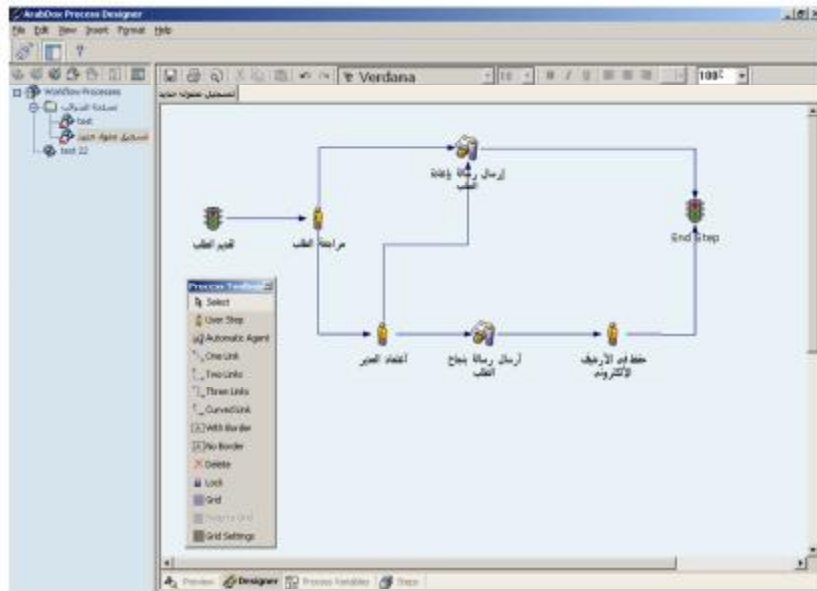
#### رابعاً. شاشات تدفق العمل :-

- 1- مصمم النسق الخاص بنظام أراب دو كس ArabDox Process Designer يتيح إمكانية تصميم خرائط توضيحية لخطوط تدفق العمل داخل وخارج الجهة.



الشكل رقم (21) شاشة تصميم خرائط توضيحية لخطوط تدفق العمل داخل وخارج الجهة.

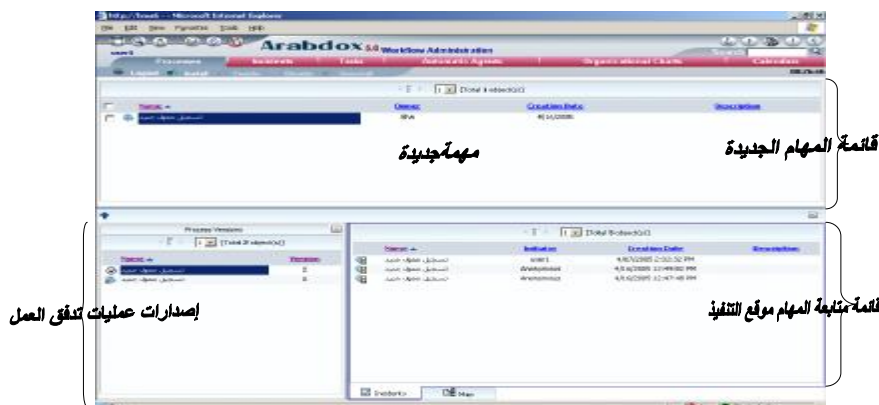
- 2- خاصية مخطط المنظمة ArabDox Org Chart يساعد على إعداد المخطط التنظيمي باستخدام صفحات الويب لإظهار التبعية الإدارية والعلاقات التنظيمية بين العاملين بالجهة.



الشكل رقم ( 22 )

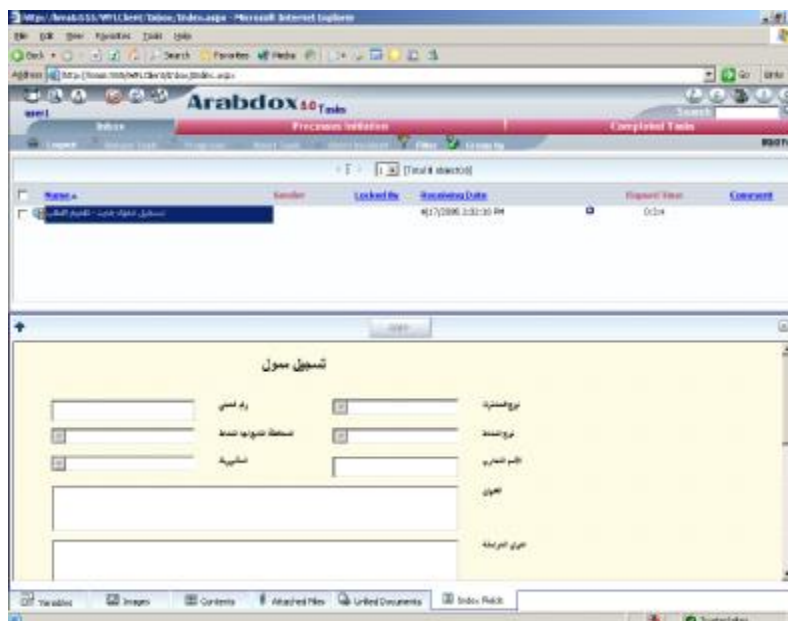
شاشة خاصة مخطط المنظمة ArabDox Org Chart

3- نظام أراب دو كس يتيح إدارة متكاملة لتدفق العمل ومن ثم يمكن إدخال مهام عمل جديدة بصورة آلية لنظام أراب دو كس بسهولة، على أن يتم إدخال بيانات مهمة العمل قبل البدء في تنفيذها.



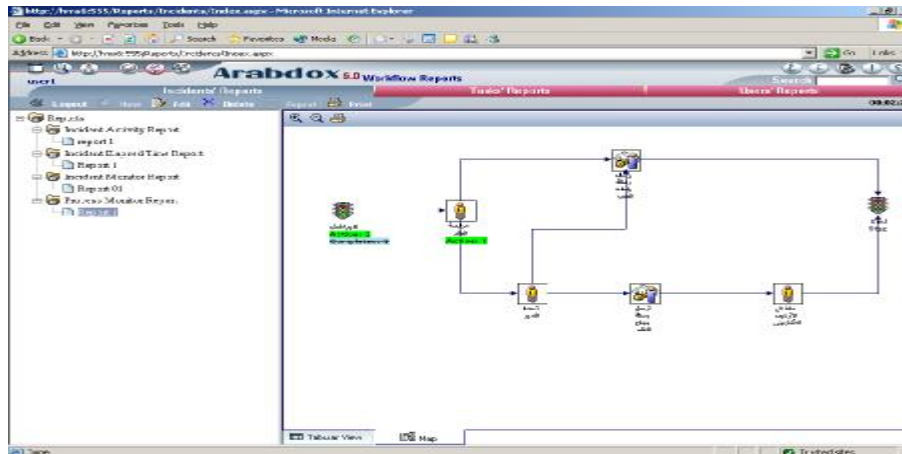
الشكل رقم ( 23 )

شاشة إدخال مهام عمل جديدة لنظام أراب دو كس.



الشكل رقم (24) شاشة إدخال بيانات مهمة العمل.

4- يتيح نظام أراب دو كس إمكانية متابعة تنفيذ المهام رسوياً



الشكل رقم ( 25 )

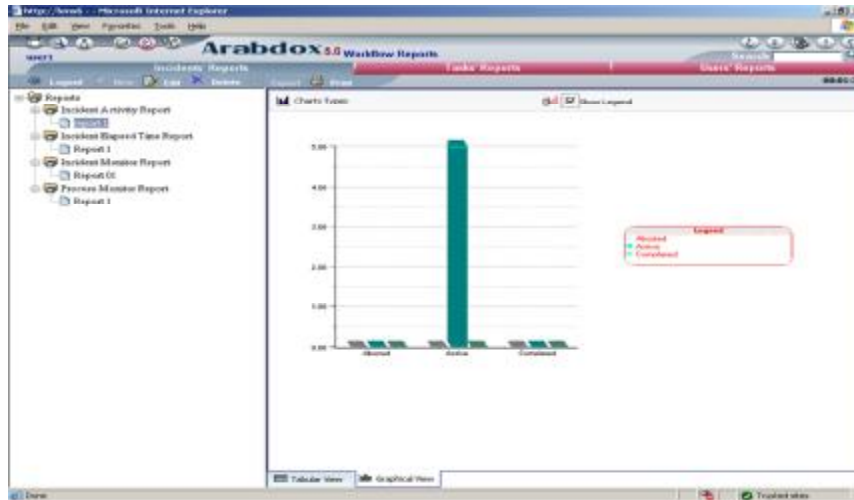
شاشة متابعة تنفيذ المهام

5- يتيح نظام أراب دو كس إمكانية تنفيذ المهام من خلال تطبيقات الطرف الثالث

الشكل رقم ( 26 )

## شاشة البريد الإلكتروني بنظام أرب دو كس

6- يتيح نظام أرب دو كس إعداد التقارير والتعبير عنها بيانياً لقياس فاعلية العمليات والمهام

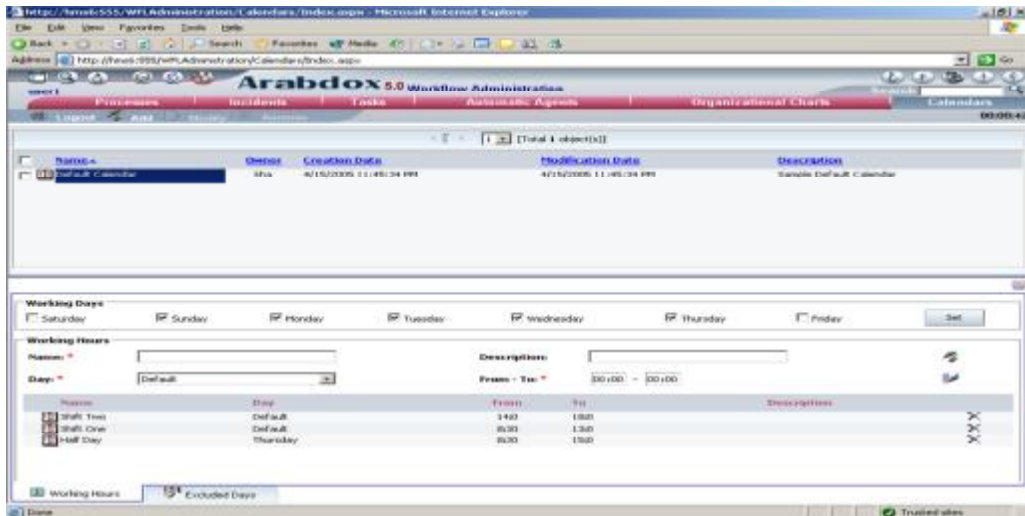


الشكل رقم ( 27 )

شاشة تحليل التقارير

7- يقوم نظام أرب دو كس من خلال ما يعرف بإدارة التقويم بتحديد مواعيد العمل وأيام السنة التي لا ينبغي أن تحسب ضمن أيام العمل وذلك لتحقيق متابعة دقيقة لتدفق العمل .





الشكل رقم (28)

شاشة إدارة التقويم.

### مميزات نظام أراب دوكس :-

- نجح نظام أراب دوكس في اختيار معامل إنتل في خدمة 12000 مستخدم بالعمل على مستودع قوامه 10 مليون وثيقة مركبة .
- يعمل نظام أراب دوكس بإمكانات يمكن تخصصها وتطويرها وفق احتياجات المستخدم ويندرج تحته نظمات أساسيان يقوم من خلالها بتيسير آلية إدارة الوثائق والمعلومات العربية وهذان النظامان الأساسيان هما آلية جمع المعلومات ونظام وإيداع واسترجاع البيانات:-

+ **تعتمد آلية جمع المعلومات :** على نظام الشبكات Windows NT<sup>1</sup> وتقوم بعملية المسح الضوئي لكمية الوثائق الموجودة في الجهة وتشتمل تلك الآلية على العديد من الخطوات الأولية اللازمة مثل المسح الضوئي للوثائق ومعالجة

<sup>1</sup> نظام الشبكات Windows Net هي أسرة نظم التشغيل المنتجة من قبل شركة مايكروسوفت.

صور نصوص الوثائق عن طريق القارئ الآلي و إجراء عملية الفهرسة (يدوية أو آلية) والتكشيف بالإضافة إلى التلخيص .

+ **نظام إيداع واسترجاع المعلومات** : يدعم إدارة الوثائق وحافظات الوثائق بفئاتها إدارة نظم الحماية المتقدمة التي تعتمد بشكل أساسي على قوائم حق الدخول على الشبكات NT ACL التي تمكن المستخدمين من الدخول على الشبكة عن طريق وضع قواعد حقوق الدخول , كما أنه يتضمن عملية تخزين المعلومات في صورة موضوعات مرتبة ترتيباً هرمياً ليتمكن المستخدم من اختيار وثيقة من القائمة والنفاز إلى كل وظائف إذ يسمح للمستخدمين بالتعامل مع البيانات المخزنة في مستودع الشركة في آن واحد .

+ ومن الممكن أيضاً إجراء عمليات إضافة وحذف ونسخ ونقل وجلب وتعديل وربط وإلحاق وإعادة تنظيم وتعليق على الوثائق سواء كانت نصوصاً أو مكتوبة Freehand أو Marker أو الصوت أوصيغة OLE<sup>1</sup> أخرى كما تقوم مكونات الخادم / ملقم Server بمراقبة المستخدمين أثناء عملهم وتنظيم العمل بينهم وتحول دون أي دخول غير مرخص كما توضح حالة الوثائق وتقوم بإغلاق الملفات التي تم تعديلها لحين العودة إليها.

- دعم تقنية مجموعة الخوادم (Clustering<sup>2</sup>) لتشغيل النظام دون توقف 7 أيام في الأسبوع 24 ساعة يومياً.

- دعم نظام (تدفق العمل)

- الدخول المتعدد لأكثر من مستخدم في وقت متزامن.

**نقاط ضعف نظام أراب دو كس :-**

- لا يدعم أرشفة اللوحات الهندسية بشكل كافي .

<sup>1</sup> Object Linking and Embedding (OLE) هي تقنية الربط و الدمج بين الأشياء و هي التكنولوجيا التي طورنها مايكروسوفت التي تتيح دمج وربط المستندات وغيرها من الأشياء و هذه التقنية تسمح لمعد الوثائق بإضافة جزء من المستند إلى محرر آخر ثم إعادة إستيراده.

<sup>2</sup> Clustering = المجموعات هي مجموعة من الخوادم أو الحاسبات الآلية التي ترتبط - عادة و ليس دائماً - من خلال الشبكات المحلية السريعة و تعمل معاً بشكل وثيق لتحسين الأداء و رفع كفاءته.

- لا يدعم خاصية التحويل من رقمي إلى ميكرو فيلم.

#### برنامج دوكس4 الأنتربرايز Docx4 Enterprise :-

قامت شركة سيليكو لأنظمة الكمبيوتر والإلكترونيات بابتكار برنامج دوكس4 الأنتربرايز Docx4 Enterprise وقد بدأ إنشاء هذا النظام في عام 2001 وتم الانتهاء من عمل هذا النظام عام 2005 وبقي تحت التجربة مدة عام كامل وتم تجربته فعليا في أكثر من شركة . وتم الاستعانة أيضا بكبرى الشركات العالمية في إنشاء تطوير النظام حيث تم استكمال العمل عليه بما يتناسب وحاجة المستخدم العربي .

**الجهات المستخدمه له :-** محافظة رام الله وجامعة بوليتيكنيك فلسطين وشركة القدس للاستثمارات العقارية ووزارة التربية والتعليم بالسعودية ...إلخ.

#### سمات البرنامج

**نوع النظام :-** نظام متكامل لإدارة الوثائق والأرشيف الالكتروني.

**المنشأ :-** برنامج تجارى عربى المنشأ

**اللغات التى يدعمها :-** يدعم اللغة العربية والإنجليزية

**الصيغ التى يدعمها :-** يدعم العديد من الصيغ أهمها :- XML, TIFF, PDF

**نظم التشغيل التى يعمل من خلالها خادم Server نظام Docx4 Enterprise :-**

Win2003/2000or2000 advanced . كما أن الإصدار الأخيرة من البرنامج والصادرة عام2010تدعم

العمل من خلال نظام تشغيل ويندوز فيستا Win Vista.

**دعم البروتوكولات العالمية :-** يدعم نظام Docx4 Enterprise بروتوكولات TWAIN للمسح الضوئى.

### الخصائص الأمنية المزود بها النظام :-

- تم بناء قواعد المستخدمين بأنظمة ومواصفات HIPAA وSEC الدولية العالمية للمواصفات والمقاييس الخاصة لأمن وحماية البيانات.
- يقوم مدير النظام – فقط - بتحديد وإعطاء الصلاحيات لكل مستخدم أو مجموعة من المستخدمين كالتحكم المطلق أو القراءة والكتابة أو القراءة فقط .... إلخ ولا يمكن للمستخدم بإعداد صلاحيات لمستخدم آخر حتى ولو كان أعطى صلاحيات مطلقة .
- لا يمكن الدخول على النظام إلا من خلال شاشة دخول المستخدمين من خلال رمز المستخدم وكلمة السر الخاصة به .
- يقوم النظام بإعداد ذاتي لكل القوائم والوظائف التي ستظهر لمستخدم النظام وذلك وفقاً للصلاحيات الممنوحة له وماعدا ذلك فسيقوم النظام بحجبه من شاشات ووظائف النظام كلياً.
- يقوم النظام بإقفال نفسه آلياً في حال المستخدم لم يعمل على النظام ضمن زمن محدد يعطى له.
- الوثائق المؤرشفة في النظام لا يمكن رؤيتها مطلقاً من خارج النظام لأن مجلد وقواعد البيانات مشفر لا يمكن قراءته إلا من خلال النظام نفسه.
- تسجيل كافة عمليات الدخول والخروج من المكتبات والوثائق بهدف توثيق الأرشفة والحفاظ على أمنه وسريته.

### المساعدة والدعم الفني :- من خلال :-

- دليل المستخدم الخاص بنظام Docx4 Enterprise بشاشات مساعدة بالصور والشروح ( متاح باللغة العربية فقط)
- الدعم الفني المباشر Online من خلال [Docx4siliko@hotmail.com](mailto:Docx4siliko@hotmail.com)
- المراسلة من خلال البريد الإلكتروني [info@docx4.com](mailto:info@docx4.com)
- تطوير آلي للنظام عبر الأنترنت – حيث يتعرف النظام على الإصدار بمجرد الاتصال بالأنترنت ومن ثم يتم تحديث النظام لإصدار الجديد في حال تم تطوير أى إصدارات جديدة.

### التدريب :- من خلال :-

- التدريب الميداني على تشغيل النظام من خلال أساتذة متدربين.
- التدريب من على بعد من خلال إتاحة فيديو الصوت والصورة لشرح كيفية استخدام النظام .

#### البرامج والتطبيقات التي يتكامل معها نظام Docx4 Enterprise :-

يتوافق نظام Docx4 Enterprise مع أنظمة مايكروسوفت أوفيس Microsoft Office كورود والإكسل والبوربوينت ... حيث يمكن التخزين مباشرة من برامج مايكروسوفت أوفيس في نظام Docx4 (وهو أمر اختياري) كما يمكن لمستخدمي برامج مايكروسوفت أوفيس من البحث داخل نظام Docx4 أثناء عملهم على برامج مايكروسوفت أوفيس.

**يدعم قواعد البيانات :-** يعتمد نظام Docx4 Enterprise على قاعدة بيانات Advantage Database Servers 8.1.1 وهي نظام لإدارة قواعد البيانات العلائقية حيث تزود المستخدم بأسلوب الوصول التابعى المفهرس Indexed Sequential Access Method (ISAM) للجدول والوصول للبيانات المنشأ بواسطة نظام اسكول أكسس Access SQL.

**محرك البحث :-** مزود نظام Docx4 Enterprise بمحرك بحث قوى يتيح البحث فى كل تفاصيل محتويات الأرشيف والمجلدات والملفات والوثائق والتعليقات حيث يتم البحث ضمن مرشحات خاصة لكل الحقول . كما زود نظام Docx4 Enterprise بآلية البحث عن أى معلومة سواء داخل النظام أو الشبكة أو جهاز الشخصى للمستخدم .

**ما يدعم أرشفته :-** الورق (المستندات النصية واللوحات الهندسة والخرائط) , بريد الإلكتروني , فاكس , مواقع وصفحات الأنترنت HTML, التسجيلات الصوتية , الفيديو .

#### دعم الدخول عن بعد للنظام :-

- يمكن للمستخدم من الوصول إلى محتويات نظام Docx4 Enterprise من خلال الأنترنت بشرط من تحميل نظام Docx4 Enterprise على حاسبه الشخصى حتى يستطيع الوصول لخادم النظام Server حيث لا يمكن الوصول إلى النظام من خلال متصفح الأنترنت بسبب أن النظام مقتصر على الشبكة الداخلية وليس مفتوح لشبكة الأنترنت . كما لا يمكن الدخول عن بعد للنظام حتى لو كان النظام محمل على الجهاز الا ضمن الصلاحيات الممنوحة له .
- يمكن أن يعمل النظام باستخدام مفهوم LAN ومفهوم WAN.

### النسخ الاحتياطية :-

- يقوم النظام بعمل نسخ احتياطية لمكتبة نظام Docx4 Enterprise من خلال برنامج تم تجهيزه لهذا الغرض حيث يقوم مدير النظام بتحديد أوقات عمل النسخ الاحتياطية للبيانات يومية / أسبوعية / شهرية وتحديد ساعة البدء , ومن ثم يقوم النظام بتنفيذ هذه المهمة تلقائياً دون تدخل من أى مستخدم.
- يتيح النظام إعداد نسخ احتياطية على CD.
- ويمكن حفظ استفسارات ونتائج البحث لاسترجاعها أو تعديلها فيما بعد .

### دعم استرجاع البيانات التآلفة :-

- يتيح نظام Docx4 Enterprise إمكانية استرجاع وإعادة حفظ الوثائق المحذوفة من خلال سلة المحذوفات Recycle bin الخاصة بالنظام .
- إمكانية استرجاع البيانات والوثائق وجميع قواعد البيانات في حال تلف القاعدة من قاعدة البيانات الاحتياطية.

### دعم التقارير :- من خلال:

- تقارير الاستخدام : يصدر نظام Docx4 Enterprise تقارير مفصلة عن استخدام النظام يوضح كل العمليات التي يجريها المستخدم على النظام منذ دخوله وخروجه منه . ويمكن تحديد نوعية التقرير المطلوب إصداره إما تقرير مجمع لكل المستخدمين خلال فترة زمنية محددة أو تقرير فردي للمستخدم الواحد لمتابعة انتاجية العمل لديه.
- إعداد تقارير إحصائية متنوعة عن الوثائق والمستندات والنظام .
- يمكن تحويل محتويات المجلد إلى صيغة تقرير يصدر إلى الورود أو الأكل أو صفحة الأنترنت .

دعم البريد الإلكتروني :- يتكامل نظام Docx4 Enterprise مع برنامج Outlook حيث يمكن أرشفة البريد الإلكتروني بالنظام . كما يتيح نظام أرب دوks إمكانية إرسال رسائل ووثائق بواسطة البريد الإلكتروني .

دعم الفاكس :-

- يمكن لمستخدمي نظام Docx4 Enterprise من إرسال الوثائق من خلال الفاكس.

شاشات النظام :-

أولاً . عملية الإدخال :-

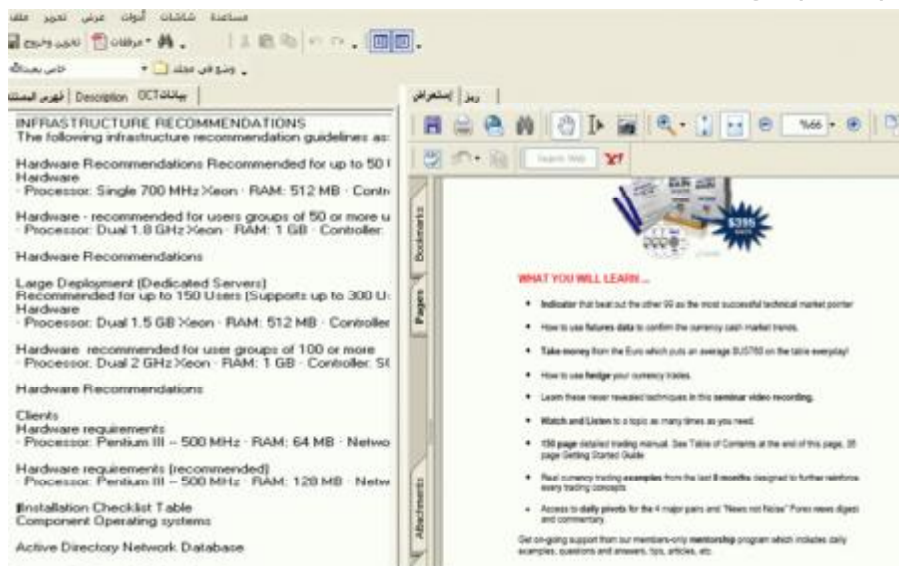
1- يقوم المستخدم بالمسح الضوئي للوثائق سواء من السكائرات (الماسحات الضوئية ) أو الكاميرات الرقمية أو أي وسيلة مسح متوفرة .



الشكل رقم ( 29 )

شاشة المسح الضوئي

2- تحويل الوثائق (الصور) الى نصوص مقروءة بواسطة تقنية OCR ويمكن البحث من خلالها .

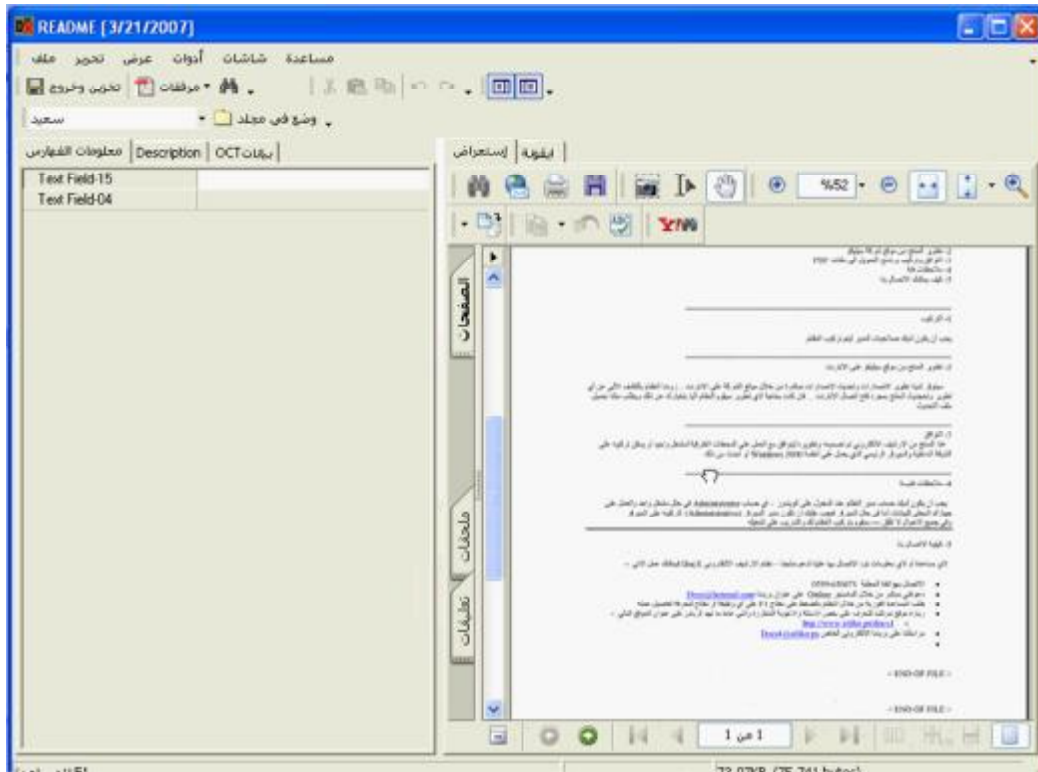


الشكل رقم ( 30 )

شاشة القارئ الآلى OCR

3- يتم فهرسة ووصف الوثيقة وحفظها من خلال شاشة الأرشفة والتي تعد نفسها شاشة استعراض الوثائق.





الشكل رقم ( 31 )

شاشة إدخال بيانات الوثيقة



الشكل رقم ( 32 )

شاشة عرض نظام Docx4 Enterprise

ثانياً. ثانياً عملية البحث والاسترجاع :- يتيح النظام عدة طرق للبحث :-

البحث البسيط :- ويتم من خلال البحث من خلال النص (سواء كان عنوان أو رأس موضوع أو المنشئ.... إلخ)



الشكل رقم (33)

شاشة البحث البسيط

البحث المتقدم :- ويتم بواسطة طريقتان :-

الطريقة الأولى :- البحث من خلال الحقول :- حيث يتم البحث من خلال تحديد عناصر البحث (الفهرس والحقل والشروط وصفحة الوثيقة) للوصول لنتائج أكثر تحديداً . وتطبق هذه الطريقة النظام البوليني في البحث.

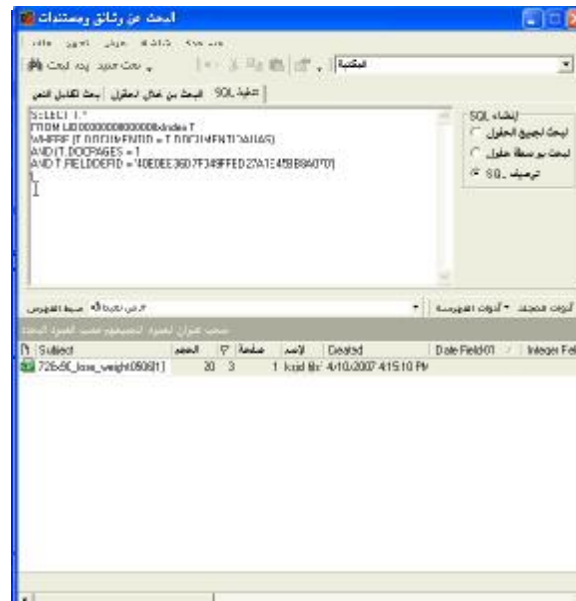


نتيجة البحث

الشكل رقم ( 34 )

شاشة البحث المتقدم من خلال البحث من خلال الحقول

الطريقة الثانية : - البحث من خلال SQL : - حيث يتم البحث والاستعلام بأسلوب SQL وهذا يتطلب من المستخدم أن يكون على معرفة بصياغة SQL



نتيجة البحث

### الشكل رقم ( 35 )

#### شاشة البحث المتقدم بواسطة SQL

3- محرك بحث الملفات المتطور :- كما زود نظام Docx4 Enterprise بآلية البحث عن أى ملفات أو صور أو برامج سواء بجهاز الشخصى للمستخدم أو أجهزة بالشبكة من خلال تقنية محرك البحث المتطور .



### الشكل رقم ( 36 )

#### شاشة محرك بحث الملفات بنظام Docx4 Enterprise

المخرجات :- يتيح نظام Docx4 Enterprise استرجاع بيانات الوثيقة أوصورة الوثيقة نفسها.



الشكل رقم (37)

شاشة عرض صورة الوثيقة

رابعاً. البرامج المساعدة :- يتضمن نظام Docx4 Enterprise عدة برامج تتيح للمستخدم إمكانية تحويل الوثائق لصيغة PDF, وهذه البرامج هي :-

- برنامج لتحويل أي مستند الى صيغة PDF.
- برنامج تحويل أي ملف نصي الى نسق PDF .
- برنامج مسح ضوئي متطور مباشرة الى ملفات PDF .
- برنامج لتحويل الملفات من PDF الى صيغة مقروءة .
- برنامج تحويل صفحات الأنترنت الى نسق PDF.
- محرك بحث متطور لملفات خارج نظام الارشيف.
- برنامج خاصة بالمخططات الهندسية والتحويلات بين أنواع ملفات.
- برنامج نسخ بيانات إحتياطية.



الشكل رقم ( 38 )

شاشة البرامج المساعدة

خامساً. دعم التقارير: - تقارير الاستخدام : يصدر نظام Docx4 Enterprise تقارير مفصلة أو مجمعة عن استخدام النظام يوضح كل العمليات وتوقيتاتها التي يجريها المستخدم على النظام منذ دخوله وخروجه منه .

| حالة المكتبة          |                         |                       |              |                       |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| مساعدة                |                         |                       |              |                       |
| Caption/Subject       | Event Action            | Event Date            | Field Values | وثائق منشأة           |
| 2/27/2007 6:23:38 PM  | Checked In              | 2/28/2007 12:42:02 AM | A            | 12/17/2006 9:23:10 PM |
| 2/27/2007 6:23:38 PM  | Checked Out             | 2/28/2007 12:42:24 AM | A            | 12/17/2006 9:23:10 PM |
| 2/27/2007 6:23:38 PM  | Checked In              | 2/28/2007 12:44:17 AM | A            | 12/17/2006 9:23:10 PM |
| 2/27/2007 6:23:38 PM  | Checked Out             | 2/28/2007 12:44:28 AM | A            | 12/17/2006 9:23:10 PM |
| 2-27-2007 8-22-52 PM  | Document Viewed         | 2/28/2007 1:10:28 AM  | A            | 2/27/2007 9:40:52 PM  |
| 2-27-2007 8-22-52 PM  | Document Viewed         | 2/28/2007 1:16:08 AM  | A            | 2/27/2007 9:40:52 PM  |
| 2/27/2007 7:56:54 PM  | Document Image Modified | 2/28/2007 1:18:50 AM  | A            | 5/11/2006 4:08:36 PM  |
| 2/27/2007 7:56:54 PM  | Document Viewed         | 2/28/2007 1:22:01 AM  | A            | 5/11/2006 4:08:36 PM  |
| 2/27/2007 11:38:28 PM | Document Viewed         | 2/28/2007 1:57:26 AM  | A            | 2/27/2007 11:30:20 PM |
| 2/27/2007 11:38:28 PM | Document Viewed         | 2/28/2007 1:59:14 AM  | A            | 2/27/2007 11:30:20 PM |
| 2-27-2007 8-22-52 PM  | Document Viewed         | 2/28/2007 2:03:52 AM  | A            | 2/27/2007 9:40:52 PM  |

292 item(s) found, 1 selected

### الشكل رقم ( 39 )

تقرير مجمع عن استخدام نظام Docx4 Enterprise خلال فترة زمنية محددة

| رسم المصنفات: abdozhang |              | أسماء المصنفات: عبد الوهاب المصنفات |            |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------|------------|
| اسم المصنفات: المصنفات  | الرقم الفعلي | وقت الفعلي                          | نوع الحركة |
| المصنفات 17             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 18             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 19             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 20             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 21             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 22             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 23             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 24             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 25             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 26             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 27             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 28             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 29             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 30             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 31             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 32             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 33             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 34             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 35             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 36             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 37             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 38             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 39             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 40             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 41             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 42             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 43             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 44             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 45             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 46             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 47             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 48             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 49             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 50             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 51             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 52             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 53             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 54             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 55             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 56             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 57             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 58             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 59             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 60             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 61             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 62             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 63             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 64             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 65             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 66             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 67             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 68             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 69             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 70             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 71             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 72             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 73             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 74             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 75             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 76             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 77             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 78             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 79             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 80             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 81             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 82             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 83             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 84             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 85             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 86             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 87             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 88             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 89             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 90             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 91             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 92             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 93             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 94             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 95             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 96             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 97             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 98             | 1270         | 1270                                | SEARCH     |
| المصنفات 99             | 1270         | 1270                                | OPEN       |
| المصنفات 100            | 1270         | 1270                                | SEARCH     |

### الشكل رقم ( 40 )

تقرير فردى للمستخدم الواحد.

#### مميزات نظام Docx4 Enterprise :-

- يدعم أرشفة كافة أنواع المخططات الهندسية , كما أن النظام مزود بمستعرض خاص للمخططات الهندسية يعمل منفرداً عن نظام الاتوكاد AUTOCAD.
- تزويد النظام بآلية فحص الوثيقة المؤرشفة من حيث تعقب كل عملية تتم على الوثيقة : مشاهدة , تعديل , إرسال للبريد الإلكتروني وحتى طباعتها.
- تم تزويد النظام بكل الوظائف الخاصة بأرشفة الصور وأدوات التحكم فى الصور من حيث الضغط ووضع التعليقات والطباعة ...إلخ.
- يدعم المساحات الضوئية التى تعمل عبر الشبكات.
- مسح حزمة من الوثائق والمستندات ضمن ملفات TIFF دفعة واحدة.

- يمكن استخدام أكثر من 35 حقول لتعريف الوثيقة مع إمكانية إضافة حقول وإزالتها حسب الحاجة .
- سهل الاستخدام حيث إن شاشات وواجهات نظام Docx4 Enterprise بنفس نسق واجهات الويندوز المألوفة.
- يعرض النظام محتوياته بطريقة متدرجة في شكل هرمي مكونة من مكتبات وخزائن وإدراج ومجلدات.
- يدعم نظام Docx4 Enterprise حفظ النماذج الفارغة به مع إمكانية أرشفتها وحفظها بعد استخدامها .
- الدخول المتعدد لأكثر من مستخدم في وقت متزامن.

#### سلبيات نظام Docx4 Enterprise :-

- لا يدعم نظم تدفق العمل.
- لا يدعم خاصية التحويل من ميكروفيلم إلى رقمي والعكس كذلك.

من خلال العرض السابق تبين تقارب برنامج Arab dox وبرنامج Docx4 Enterprise في الخصائص والسمات , ولكن بناء على الدراسة التي أجرتها الطالبة فإن نظام Docx4 Enterprise يعد الخيار الأنسب لإدارة الجامعة لأنه يدعم كافة المستندات واللوحات الهندسية إلى جانب خيارات البحث المتعددة التي يتيحها النظام مقارنة بنظام Arad dox .

وقد يرى البعض أن وجود مقر الشركة المنتجة لنظام Docx4 Enterprise بفلسطين قد يمثل عائق في الدعم الفني والتدريب ولكن ما توفره الجهة من دعم فني عن بعد من خلال الأنترنت وإلى جانب الفيديو التدريبي الخاص باستخدام النظام ساعد على التغلب على هذه المشكلة.



## المراجع

- محمد عزت عبد العزيز آمنه . تأسيس وإدارة الأرشيفات الإلكترونية : دراسة للمفاهيم والنظريات وأساليب التطبيق / إشراف سلوى على ميلاد . - إطروحة دكتوراه . - القاهرة . كلية الآداب , 2007
- جبريل بن حسن العريشي, مساعد بن صالح الطيار . الأرشيف الإلكتروني وبرامج الأرشفة الإلكترونية, 2007. - متاح على :

[http://arablibrarians.blogspot.com/2007/12/blog-post\\_26.html](http://arablibrarians.blogspot.com/2007/12/blog-post_26.html)

- <http://forum.amrkhaled.net/showthread.php?t=338231>

- <http://ar.wikipedia.org>

- [www.sakhr.com/arabic/arabdox.aspx](http://www.sakhr.com/arabic/arabdox.aspx)

- [www.docx4.com](http://www.docx4.com)