الفصل الثالث

برمجيات نظم معلومات تطبيقات مرافق المعلومات والمكتبات

obeikandi.com

obeikandl.com

المقدمة

سوف يعتمد مدخل المكتبة أو مركز المعلومات لتكنولوجيا المعلومات على متطلبات وموارد وتوقعات كل منهم . وعندما بدأت المكتبات فى إدخال الحاسبات الآلية بها ، كان على كل مكتبة على حده أن تتعاقد على نظام خاص بها ، أو تقوم بتطوير نظام إدارة قاعدة بيانات DBMS عام يتفق مع أوضاعها وتوجهاتها الخاصة . وبمرور الزمن أصبح هذا التوجه غير ضرورى وغير مرغوب فيه ، حيث صار يتوفر عدد كبير من حزم برمجيات النظم الجاهزة التى أعدت خصيصا للمكتبات ومراكز المعلومات لكى يختاروا من بينها المناسب لكل منهم ويتزودون بها . كما سبق استعراضه فى الفصل السابق .

ويوجد فى الوقت الحالى نوعان رئيسيان من حزم البرمجيات الجاهزة التى يمكن أن تهم كل من المكتبة ومركز المعلومات . ويكمن فى كل نوع من هذين النوعين عدد من المزايا والعيوب وفقا للبيئة التى سوف يستخدم فيها . وبذلك يهدف هذا الفصل إلى استعراض هذين النوعين بشىء من التفصيل لكى يساعد فى تقرير المدخل الأحسن الذى يجب أن تتبناه المكتبة أو مركز المعلومات المعين .

ويتحدد هذان المدخلان فى التالى :

- نظم إسترجاع المعلومات التى قد يطلق عليها فى بعض الأحيان باسترجاع النصوص التى تقدم أدوات استرجاع معقدة لإنشاء سجلات الفهرس والبحث فيها . إلا أن هذا النوع يعتبر محدودا جدا فى تغطية وظائف إدارة المكتبة أو مركز المعلومات . كما أنه لا تصمم حزم برمجيات هذا النوع من النظم للمكتبات ومراكز المعلومات بصفة عامة لكى تقدم حلولا أرخص وأقل تكلفة لها حيث أنها قد تحد من تطوير نظام المعلومات المتكامل لكل الوظائف .
- نظم إدارة المكتبة أو مركز المعلومات التى قد يطلق عليها فى بعض الأحيان نظم الأنشطة الداخلية . وتغطى هذه النظم مدى شامل من وظائف ومهام إدارة المكتبة ، مثل الفهرسة والتكشيف ، إستشارة الفهرس والتساؤل من خلاله للعاملين والمستخدمين على حد سواء ، التزويد والاقتناء بمصادر المعلومات الجديدة والمحتاج إليها ، الإعارة والإعارة

التبادلية بين المكتبات ، والرقابة على المسلسلات والدوريات . . إلخ ، وتفضل معظم المكتبات ومراكز المعلومات هذا النوع من النظم حيث تمثل نظم معلومات متكاملة ذات شمولية كبيرة ، كما تتضمن مدى واسع من الخصائص التى يجب إعتبارها عند تقويم أى حزمة برمجيات من هذا النوع .

إلى جانب إستعراض هذين النوعين من النظم فى هذا الفصل ، إلا أنه يستهل بتحديد ماهية البرمجيات من حيث نظم التشغيل وبرمجيات التطبيقات الجاهزة والمتاحة فى السوق . كما يستعرض الفصل أيضا ، خصائص البرمجيات العامة فيما يتصل بسهولة التشغيل وواجهات التفاعل مع المستخدم ، وبرامج المساعدة والأمن ، والتسهيلات اللغوية ، وإدارة المعلومات ، والمعايير الفنية . ويرتبط هذا الفصل بالفصل الثانى عشر الأخير عن حزم برمجيات نظم المعلومات المستخدمة فى مرافق المعلومات والمكتبات ، الشائعة الاستخدام فى مصر وفى الدول المتقدمة .

obeikandl.com

البرمجيات

يشير مصطلح البرمجيات Software إلى كل البرامج التى تشغل أجهزة الحاسبات الآلية . وفى العادة ، تورد البرمجيات على أقراص مرنة Floppy Discs أو على أقراص ضوئية مدمجة CD-ROMs التى يحصل عليها مصحوبة بكتيبات أو أدلة استخدام تساعد فى تبصير المستخدمين بكيفية استخدامها . وفى بعض الأحيان ، قد يقدم بعض الموردين برامج تدريبية لتشغيل واستخدام هذه البرمجيات .

ويوجد نوعان أساسيان من البرمجيات ، هما : برمجيات نظم التشغيل ، وبرمجيات التطبيقات .

١- نظم التشغيل :

تعتبر نظم التشغيل Operating Systems برمجيات تساعد فى إدارة وتشغيل الوظائف المختلفة لأجهزة الكمبيوتر ، ولا يستطيع الكمبيوتر أن يعمل بدونها . ويقرر نظام التشغيل المستخدم ما هى برمجيات التطبيقات التى يمكن أن تستخدم معه . ويحتمل أن تركب نظم التشغيل فى الكمبيوتر عند شرائه ، إلا أن الأقراص المحمل عليها نظم التشغيل فى الكمبيوتر عند شرائه ، يجب أن توفر منفصلة لمشترى جهاز الكمبيوتر .

وفى الوقت الحاضر ، يتوافر كثير من نظم التشغيل المختلفة . ونظم التشغيل الأكثر شيوعا وإنتشارا للحاسبات الشخصية PCs ، هى ما يرتبط بأجهزة كمبيوتر I. B. M. مثل نظام تشغيل MS. DOS الذى يشار إليه ببساطة «نظام تشغيل القرص DOS » ، كما يشير مصطلح MS إلى شركة ميكروسوفت التى تمثل أكبر الشركات تأثيرا فى صناعة البرمجيات .

أما أجهزة كمبيوتر ماركة أبل ماكنتوش Apple Machintosh فانها تستخدم نظم تشغيل أبل التى يطلق عليها «ماك MAC » إلا أن عدد النظم المستخدمة فى المكتبات ومراكز المعلومات التى تشغل على نظام تشغيل ماك يعتبر محدودا للغاية .

وحاليا ، تستخدم كثير من أجهزة الميكروكمبيوتر أو الحاسبات الشخصية واجهات تفاعل رسومية مع المستخدم Graphical User Interface (GUI) كطريقة لعرض المعلومات

على الشاشة وإعطاء المعلومات للكمبيوتر . وعادة يطلق مصطلح «النوافذ Windows » على نظام تشغيل النوافذ الخاص بشركة مايكروسوفت "MS.Windows" ، الذى أصبح أكثر البرمجيات المستخدمة لواجهات التفاعل الرسومية مع المستخدم شيوعا لأجهزة الكمبيوتر الشخصية التى تستخدم نظام تشغيل «دوس DOS » .

بالإضافة إلى ما تقدم من نظم التشغيل ، يستخدم نذام تشغيل «يونيكس UNIX » الذى أصبح أكثر استخداما وشيوعا بواسطة نظم المعلومات الطبقة فى المكتبات ومراكز المعلومات .

أما الحاسبات الكبيرة Mainframes ، والحاسبات المتوسطة Minicomputers فتستخدم مدى واسع من نظم التشغيل OS مثل نظم UNIX أو VMS التى تستخدم مع حاسبات VAX التى تنتجها شركة «ديجتال Digital » ، ونظم تشغيل AS 400 التى تشغل على حاسبات آى . بى . إم . العديدة .

وشاهدت السنوات الحديثة الماضية تقدما أكبر نحو تطوير النظم المفتوحة Open Systems التى تسمح بأن تشغل النظم تحت نظم تشغيل مختلفة توصل مع بعضها . ويقدم النموذج المرجعى لنظم الربط المفتوحة OSI - Reference Model الذى طورته المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO إطارا لسبعة طبقات التى من خلالها تطور الإجراءات المعيارية ، كما أن معظم المعايير المطورة حاليا مبنية على هذا النموذج .

٢- برمجيات التطبيقات العامة :

تمثل برمجيات التطبيقات البرامج التى تسمح باستخدام الكمبيوتر لوظائف أو مهام معينة . وتوجد كثير من الوظائف والمهام المختلفة فى المكتبات ومراكز المعلومات التى يمكن أن يضطلع بها الكمبيوتر ، وسوف تتطلب كل وظيفة أو مهمة محددة برنامجا أو حزمة برمجيات مستقلة تشتمل على مجموعة من البرامج . وتوجد بعض حزم برمجيات التطبيقات المعيارية مثل ، معالجة النصوص ، النشر على قمة المكتب ، نظم إدارة قاعدة البيانات ، القوائم الالكترونية ، الاتصالات . . إلخ . وتعتبر هذه الحزم مفيدة فى بيئة العمل المكتبية والمعلوماتية ، كما تباع وتوفر من قبل متعهدى وموزعى الحاسبات الآلية ، بالإضافة إلى ذلك ، توجد حزم برمجيات صممت خصيصا من أجل تطبيقات معينة تستخدم فقط من قبل

مكتبات أو مراكز معلومات معينة كما فى حـالة نظم برمجيات المكتبة . ويهدف هذا العرض إلى إعطاء فكرة عامة مختصرة عن الأنواع المختلفة لبرمـجيات التطبيقات العامة بالتركيز على أجهزة الحاسبات الشخصية أو الميكروكمبيوتر .

(١) برمجيات معالجة النصوص والنشر المكتبى :

من المحتمل أن تكون معالجة النصوص Word Processing والنشر المكتبى Desktop Publishing من أشهر البـرمجيات وأكثرها استخـداما وشيوعا مع الحاسبات الـشخصية ، حيث تـسمح بإنشـاء كثير من الأنـواع المختلفة مـن الوثائق التـى تتراوح من البـطاقات ، المراسلات ، والاشعارات المحدودة والقصيرة حتى التقارير والمذاكرات والكتب التى تتم عن طريقـة الطباعة مـن خلال لوحة المفـاتيح Keyboard ثم تخـزينها بـعدئذ علـى الأقراص والمخرجات المطبوعة . وفى أى وقت ، يمكن استدعاء أو استرجاع الوثيقة المعينة . وقد أدت خصائص التحرير المتوافرة مع هذه البرمجيات مع كثير من الطرق الخاصة بتغيير نمط وشكل الوثيقة ، إلى جعل برامج معالجة النصوص والنشر المكتبى تمثل خطوة مهمة إلى الأمام حيث حلت محل استخدام الآلات الكاتبة العادية .

وتشتمل حزم البرمـجيات الحديثة المعاصرة على كثير من الـوظائف الإضافية ، مثل : تسهيلات عمل الأطر ، تخطيط الـوثيقة ، فاحص التهجيه Spelling Checher ، فاحص النمط أو الأسلوب Style Checker ، دمج البريد لتـضمين بيانات من ملفات مـختلفة ، . . . إلخ .

ومن أمثلة حزم بـرمجيات معالجة النصوص والـنشر المكتبى المنتشـرة على نطاق واسع برنامج MS. Office ، وبرنامج الناشر المكتبى لشركة أبل كمبيوتر .

وتسمح حزم برمجيات النـشر على قمة المكتب Desktop Publishing تحرير البيانات التى تكون مسجـلة بالفعل فى الشكل المقروء آلـيا بواسطة الكمبيوتر والمحتـمل انشاؤها فى برامج معالجة النـصوص ، كما تسمح بوضعها وعرضـها فى طريقة مشابهة لعمـليات تجميع الحروف Typesetting أو الـ Past - up التى كـانت تنجز ومـازالت تؤدى حتـى اليوم بواسطـة مؤسسات الـطباعة . وبـصفة أساسيـة ، تستخـدم بعض حزم بـرمجيات مـعالجة النصوص للنشر المكتـبى . وقـد ظهـر إلـى الوجود بعض حـزم الـبرمجيات القوية مثل

حزمة "Page - maker" التى تقـدم إمكانيات كبيرة تفوق ما هو متاح لبرمجيات النصوص الأخرى . وفى حالة المكتبات ومراكز المعلومات تستخدم حزم برمجيات النشر المكتبى لإنتاج الأدلة والببليوجرافيات والكشافات ونشرات التوعية الجارية .

(٢) القوائم الإلكترونية :

القائمة الإلـكترونية Spreadsheet هى حزمة بـرمجيات تنظم الـبيانات الرقمـية على شكل جدول بـه أعمدة وصنوف . وباستخدام هذا النوع من الـبرامج يمكن انشـاء حسابات المكتبة أو مركز المعلومات وتحديثها آليا مما يـعنى أن تغيير البيانات فى أى جزء أو خلية من خلـيات الجدول سـوف يؤدى إلـى إعادة حسـاب باقى الـبيانـات . ويوفـر هذا النـوع من البرمـجيات كثيـرا من الوقت والجـهد المبذول مقـارنة بالطرق الـيدوية التـقليدية الـقديمة . وتستخدم حزم برمجيات القوائم الإلكترونية فى أغراض إعداد الميزانية أو الحسابات ، وحفظ السجلات الإحصائية . ومن أمثلة القوائم الالكترونية الأكثر شيوعا حاليا . حزمة برمجيات MS. Excel التى ترد مع برنامج MS. Office ، وبرمجيات Lotus 1, 2, 3 من شركة لوتس .

(٣) نظم ادارة قواعد البيانات واسترجاع المعلومات :

تعتبر حـزم برمجيات نظم إدارة قواعـد البيانات DBMS من البـرامج ذات الأغراض العامة لحفظ السجلات المتوافرة فى المكتبة أو مركز المعلومات ، ويمكن أن تستخدم لكثير من أنسواع البيانات المختـلفة من إسم وقائمة عناوين بسيطة إلى سجلات مـطولة وأكثر تفصيلا جدا . وتعتبر نظـم إدارة قاعدة البيانات مثالية جدا للـبيانات الهيكلية التى تـتضمن عناصر بيانـات شبيهة الحجم والنمط من سجل بيانات لآخر ، ولتغيير البيانات بطريقة ديناميكية ، ووصـل النـصوص معـاً . وفى الغالب ، تقـدم هذه البرمجيات مخرجات مـرنة فى شكل تقارير مطبوعة مع إمكانية إستيراد الـبيانات مع ملفات أخرى وتصديرها إلى هذه الملفات أو غيرها .

ويقدم نظام إدارة قاعدة البيانات أكثر من أداة أساسية التى يمكن أن تـاعد مطورى النظم فى إنشـاء نـظمهم . وقد يتـطلب ذلك خبرة كبـيرة فى التمكن مـن معرفة هذه البـرمجيات واستخـدامها . ومن أمـثلة نظم إدارة قـاعدة البيـانات المعروفـة والمستخدمـة بكثرة نـظامى

ACESS الذى انتجته شركة ميكروسوفت مع حزمة برمجياتها MS. Office ، ونظام ORACLE لشركة أوراكل بالإضافة إلى كثير من حزم برمجيات نظم إدارة قواعد البيانات الأخرى التى تستخدم مع الحاسبات الشخصية . وتستخدم كثير من المكتبات ومراكز المعلومات نظام إدارة قاعدة البيانات فى وظائف ومهام حفظ السجلات العديدة لمقتنياتها ، كما يوفر البعض منها الأساس الذى ترتكز عليه نظم التطبيقات المختلفة . وعند بدء المكتبات فى إدخال الحاسبات لمعالجة مجموعات مصادرها من المعلومات طور الكثير منها نظما مكتبية خاصة باستخدام نظام إدارة قاعدة البيانات المعيارى ، إلا أن هذا المدخل لم يعد مقبولا حاليا ، كما سبق تحديده ، حيث توجد نظم كثيرة أصبحت متوافرة وطورت إمكانياتها من قبل موردى النظم لكى تلبى إحتياجات كثير من المكتبات .

ويلاحظ أن نظم إدارة قواعد البيانات DBMS لا تلائم كل أنواع البيانات وعلى وجه الخصوص سجلات النصوص المتغيرة ، كما لا تلائم التطبيقات التى تتطلب البحث السريع والمعقد للمعلومات . وفى هذه الحالات ، تعتبر برمجيات نظم استرجاع المعلومات أكثر ملاءمة . وكما فى حالة نظم إدارة قواعد البيانات ، أعدت حزم برمجيات نظم استرجاع المعلومات لحفظ السجلات وخاصة سجلات النصوص . وتستخدم بعض المكتبات ومراكز المعلومات حزم برمجيات نظم إدارة قواعد البيانات ونظم استرجاع المعلومات لإعداد وإنشاء الفهارس الخاصة بها وصيانتها بصفة مستمرة .

(٤) برمجيات الاتصالات والشبكات :

الاتصال مع أجهزة الكمبيوتر المتفرقة يعنى الربط والتكامل بينها فى إطار شبكة حاسبات أو فى نطاق شبكى Networking التى تمثل وسيلة اتصال سواء كان ذلك عن طريق وصل الحاسبات معا بكابلات تشكل هيكل شبكة الكمبيوتر المحلية LAN التى تتواجد فى مبنى معين ، أو بواسطة استخدام قنوات الاتصالات عن بعد ومن بينها الأقمار الصناعية فى إطار شبكات المدى الواسع أو العريض WAN .

وتحتاج اتصالات الكمبيوتر والشبكات إلى برمجيات خاصة تنظم الربط والاتصال بين الحاسبات بعضها ببعض للمشاركة فى الموارد وتبادل المعلومات فيما بينها . وتتوافر فى السوق التجارى عديد من حزم برمجيات الاتصالات المتخصصة التى من أشهرها فى إطار

الشبكات المحليـــة LANs حـزمة بـرمجيات Novell's Netware ، وحزمة برمـجيات Windows NT أو Windows 2000 . وفى حالة الشبـكات ذات المدى الواسع WAN توجد عدة حزم برمجيات اتصال ذات أغراض عامة من أشهرها أحزمة Crosstalk ، وحزمة Procom Plus . كما يـوجد أيضا ، عـدد ا من حزم برمـجيات الاتصـال الموجهة أكـثر لمجابهة إحتياجات أمناء المكتبات وأخصائيى المعلومات فيما يتصل بالبحث فى قواعد البيانات المتاحة على الخط المباشر عن بعد والتـى توفرها خدمات المعلومات مثل خدمة Dialog ، أو خدمة ESA-IRS وكثير من الخدمات الأخرى المصممة للوصل عن طريق شبكة الإنترنت.

(٥) حزم البرمجيات المتكاملة :

طورت حزم برمجيات متكاملة Integrated Software Packages التى تدمج نوعين أو أكثر من حزم البرمجيات المتخصصة . ويمكن أن تـكون حزمة البرمجيات المتكاملة خيارا جيدا ومفيدا لـلمكتبات التى لا يتوفـر لها أى برمجيات ذات أغراض عامة وخـاصة عند بدء ادخال تكنولوجيا المعلومات بها لأول مرة . ومن أمثلة حزم البرمجيات المتكاملة التى يوصى بتوفيـرها فى المكتبـة أو مركز المعلومـات نظام MS. Office الذى يشـتمل على كثـير من برمجيات التطبيقات السابق الإشارة إليها .

برمجيات استرجاع المعلومات

تعتبر برمجيات استرجاع المعلومات Information Retrieval Softwares من أكثر أنواع البرمجيات استخداما وملاءمة لكل أنواع المكتبات ومراكز المعلومات ، ويشتمل هذا النوع من البرمجيات على برامج لإنشاء قواعد بيانات النصوص وتعمل على البحث فيها وصيانتها . وتعتبر هذه البرمجيات أكثر ملاءمة لتطبيقات أنشطة الفهرسة أو التكشيف ذات الأولولية القصوى للمكتبات ومراكز المعلومات إذ أنها تتطلب نوعا من المرونة لهيكلية السجلات المستخدمة التى تتضمن الفهرس الخاص بتنوع واسع من أنواع المواد أو الوثائق المختلفة مثل الكتب ، الدوريات ، الوسائل السمعية والبصرية ، المواد الأرشيفية ، الوسائط الإلكترونية . . . إلخ ، وفى نفس الوقت ، تستخدم هذه البرمجيات بكثافة أيضا ، فى حالة المكتبات ومراكز المعلومات التى تكون فيها أنشطة التصرفات والأفعال فى عمليات الإعارة والتزويد صغيرة نسبيا . كما أن هذه البرمجيات تزكى جودة عملية الاسترجاع وتداول المستخلصات أو بعض نصوص الوثائق .

وعلى الرغم من أن هذه البرمجيات غير ملائمة بطريقة مثالية لكثير من وظائف ومهام المكتبة مثلا كالتزويد والإعارة ، إلا أن بعض الموردين قد طوروا بعض الوظائف الإضافية لهذه البرمجيات لحفظ وتداول بيانات المهام الداخلية التى تتم فى المكتبة عن طريق ربط نظم قواعد البيانات المختلفة المتواجدة بها معاً . وبصفة عامة ، تعتبر تكلفة حزم برمجيات استرجاع المعلومات اكثر تكلفة من برمجيات ضغط الأنشطة أو المهام الأخرى .

وتتلاءم حزم برمجيات استرجاع المعلومات مع نظم قواعد البيانات النصية ، حيث تصمم بعض النظم لتداول كميات كبيرة من النصوص غير الهيكلية مثل محتوى تقرير أو مذكرة أو كتاب . . إلخ كما فى حالة الوثيقة الناتجة من معالجة النصوص ، والكلمات أما فيما يتصل بسجلات فهارس المكتبة ، تعتبر حزم البرمجيات الأكثر ملاءمة لها هى التى تتداول النصوص أو السجلات الهيكلية التى تقسم إلى حقول مختلفة .

١- هيكل السجل ومدخل البيانات :

تحفظ البيانات فى قاعدة البيانات الإلكترونية فى سجلات . ويمثل السجل فى فهرس

المكتبة بيانات وثيقة أو مصدر معلومات واحد . ولكل سجل هيكلية محددة تشتمل على عديد من عناصر البيانات مرتبطة بحقول هذا السجل . فعلى سبيل المثال ، تشتمل عناصر بيانات سجل متواجد فى قاعدة بيانات على مجموعة من الحقول للعنوان ، المؤلف ، الناشر ، تاريخ النشر ، الصفحات ، الكلمات الدالة أو رؤوس الموضوعات . . . إلخ .

ومع نظام استرجاع المعلومات IRS ، تحتاج المكتبة إلى وصف هيكل سجلات بياناتها التى تتضمن تحديد الحقول المطلوبة لقاعدة بيانات الفهرس بالإضافة إلى كيفية فهرسة أو تكشيف البيانات . وفى العادة ، توجد عدة خيارات للفهرسة أو التكشيف التى يمكن الإختيار من بينها فيما يتصل بدرجة التفصيل التى تحتاجها المكتبة الخاصة لحقول البيانات التى ترتب وفقا لأفضلية المكتبة على أساس حقل بعد آخر . وترتبط قدرة البحث بسرعة استرجاع كلمة أو عبارة توجد فى أى مكان فى السجل ويمثل ذلك السبب الرئيسى فى استخدام حزمة برمجيات استرجاع المعلومات . وحتى يمكن تحقيق مرونة البحث عن المعلومات المطلوبة ، تستخدم معظم حزم البرمجيات تكشيف الملف المعكوس Inverted File Indexing الذى يسمح بسرعة البحث بغض النظر عن حجم قاعدة البيانات . كما يقدم أيضا هذا النوع من حزم البرمجيات السجلات والحقول بأطوال متغيرة variable length مما يلغى قيودا على طول أى سجل أو حقل .

وبمجرد تعريف هيكل سجب البيانات وحقوله يمكن إضافة أو إدخال البيانات الأساسية للنظام . وتستخدم بعض حزم البرمجيات حقل إدخال فورى Field prompt حيث يدخل المفهرس أو المشغل البيانات حقلا بعد آخر . وفى الوقت الحاضر ، تقدم حزم البرمجيات بعض الشاشات المهيئة Formatted Screens للإدخال ، حيث تعرض كل الحقول الخاصة بكل سجل عليها ، ويمكن تحريك المؤشر Cursor حول الشاشة لكى يسمح بإدخال البيانات وتحريرها أو فحصها . كما يمكن لبعض حزم البرمجيات إستيراد Import البيانات الموجودة فى الشكل المقروء آليا Machine - Readable Format وخاصة إذا كانت تستخدم معايير متوافقة ومعترف بها . وتشتمل عملية تضمين وإدخال السجلات الجديدة أو المعدلة فى قاعدة البيانات على إضافة السجل ذاته وتحديد الكشافات الخاصة به إما بطريقة مباشرة بالتحديث الفورى فى نفس الوقت ، أو على أساس استخدام طريقة حزم البيانات التى تدخل فى وقت لاحق . أيضا ، تقدم بعض حزم برمجيات استرجاع المعلومات إمكانية تحديث حزمة

بيانات ، وفى هذه الحالة تحفظ السجلات فى ملف منفصل ثم تندمج معاً باستخدام برنامج روتينى للتحديث الذى يؤدى عادة فى الفترات المسائية لادخال التعديلات المطلوبة . ويمكن اثبات صحة البيانات المدخلة عن طريق فحص صحة شكل السجل المستخدم عن حفظه فى ملف بياناته . وقليل من حزم برمجيات استرجاع المعلومات توفر إجراءات ضبط أو تحكم فى مصدر النص . ويقدم البعض الآخر من حزم البرمجيات المكانز Thesauri موضوعات الألفاظ الدالة أو رؤوس الموضوعات التى تستخدمها كنموذج أو برنامج منفصل .

(٢) البحث والاسترجاع :

عادة يكون البحث أو إسترجاع المعلومات إما باستخدام أوامر متتابعة Command Driven أو قوائم متتالية Menu Driven ، أو باستخدامهما معًا . ويعنى أسلوب استخدام الأوامر المتتابعة أنه يجب على من يقوم بالبحث معرفة لغة البرمجة وطريقة الاسترجاع المستخدمة ، أما من يستخدم أسلوب القوائم المتتالية يجب عليه إتباع قوائم الخيارات التى يختار من بينها ما يتفق مع بحثه بدون بذل جهد فى التذكر المرهق . وسوف يتعرض لموضوع البحث والاسترجاع بالتفصيل فى الفصل الخامس من هذا العمل .

وتشتمل حزم برمجيات استرجاع المعلومات على تسهيلات كثيرة تساعد فى عملية البحث عن المعلومات على الرغم من توافر عدد من الخصائص الشائعة التى تشتمل على مايلى :

- البحث عن الكلمة أو العبارة المكشفة .
- البحث باختصار مقاطع معينة كحذف مجموعة من الحروف أو الأعداد وتقريبها .
- البحث التجميعى باستخدام المنطق البولينى Boolean logic الذى يشتمل على مشغلات AND ، OR ، NOT .
- تعزيز عملية البحث Search Refinement بإنشاء ملفات وسجلات بالبحوث السابقة وإعادة استخدامها .

وفى العادة ، يمكن عرض الكشافات على الشاشة لفحص لفظ أو كلمة معينة قبل القيام بعملية البحث ، وقد يوضح عدد مرات ورود أو تكرار ظهور الكلمة المعينة . وتوجد أيضا

مجموعة من خصائص البحث المتقدمة المرتبطة بأسلوب القطع أو الإيجاز Trancation وأسلوب البطاقة الشاردة Wild Card ، وتقارب أو تجاوز البحث Proximity Searching للكلمات المتفرقة فى مساحة معينة ، وبحث المدى Range Search فى نطاق تاريخ أو زمن محدد . وبصفة عامة ، كلما زادت خصائص البحث وأصبحت أكثر تعقيدا كلما زادت تكلفة برمجيات الاسترجاع . وتوفر بعض حزم البرمجيات المتاحة بحث تعاقبى أو تسلسلى Searial Search يتضمن تصفح قاعدة البيانات أو مجموعة السجلات فى الملف أو الملفات المختلفة حتى يمكن الوصول إلى كلمة أو عبارة معينة بغض النظر عن تضمينها فى عملية التكشيف أم لا . إلا أن هذه الطريقة تعتبر بطيئة مقارنة مع طريقة بحث الملف المعكوس كما لا يقصد منها أن تستخدم بطريقة روتينية .

٣- مخرج البيانات :

تتنوع خصائص عرض مخرج البيانات Data Output المعروضة على السجل أو المتعلقة بالتقرير المحدد إطاره وشكله مسبقا . وتتسم عروض مخرجات البيانات على شاشة الكمبيوتر بمرونة كبيرة ترتبط بسهولة استخدام حزمة البرمجيات المعينة . وفى عملية إخراج البيانات يجب تصفح كل السجلات المسترجعة بطريقة كاملة إلى الخلف وإلى الأمام بالإضافة إلى سهولة الحركة بين أشكال العرض المختلفة .

وتسمح معظم حزم برمجيات استرجاع المعلومات بعرض مخرجات السجلات المرتبطة باستفسار معين على حقل أو فى صف واحد على الأقل فى كل وقت ، وتقدم مرونة كبيرة فى تسهيلات الفرز المحتاج إليها . وتشتمل بعض حزم البرمجيات على خواص انشاء التقارير Report Generator حيث تنشىء أشكالا عديدة تخزن فيما بعد على قرص الكمبيوتر سواء القرص الصلب HD أو غيره من الأقراص لكى يمكن استخدامه فى المستقبل. وتوجد أيضا تسهيلات فى هذه البرمجيات تسمح بالطباعة وفى هذا الصدد يحدد شكل وهيئة المخرج وبيان عرض الصفحة وطولها وتحديد هوامشها وأبناطها . . . إلخ .

نظم إدارة المكتبة أو مركز المعلومات

تمثل نظم إدارة المكتبة أو مركز المعلومات حزم برمجيات تصمم لإضفاء الآلية فى تطبيقات الوظائف والمهام التالية :

- الفهرسة .
- إستشارة فهرس الوصول العام على الخط OPAC .
- التزويد والمقتنيات .
- الرقابة على الإعارة .
- الإعارة التبادلية بين المكتبات .
- .... إلخ .

وفى الوقت الحالى ، يتوافر مدى واسع من حزم البرمجيات الجاهزة التى تختلف وتتنوع فى تضمين الوظائف المختلفة والأجهزة ونظام التشغيل الذى تشغل عليها والتى تصمم لنوع معين من المكتبات أو مراكز المعلومات ، وتعتبر حزم برمجيات إدارة المكتبة مكلفة حيث تعرض تطوير فريق عمل متخصص .

وغالبا ، يطلق على هذا النوع من النظم و«نظم المكتبة الذكية Intelligent Library Systems » التى تقدم وظائف الفهرسة والتساؤل فى الفهرس الذى يشكل أساس عمل أى مكتبة ، كما قد تقدم وظائف مكتبة أخرى كالتزويد والرقابة على الإعارة ... إلخ . وحاليا ، توفر كثير من النظم المتاحة كل مجالات تطبيقات المكتبة أو مركز المعلومات .

وفى نظم ادارة المكتبة المتكاملة ، تحفظ فيها قاعدة بيانات ببليوجرافية تمثل فهرس المكتبة فى النظام . وتستخدم كلمة عملية نفس البيانات الأساسية المتوفرة فى قاعدة البيانات . فعلى سبيل المثال ، الوثيقة التى تطلب تستخدم وظيفة أو تطبيق التزويد وتشكل هيكل سجل البيانات فى الفهرس .

وتشتمل بعض حزم البرمجيات على خاصية التكامل بين عدد من قواعد البيانات المتصلة معًا ، وتساعد على نسخ البيانات من قاعدة لأخرى . وما يهم مدير المكتبة أو أمين

obeikandi.com

مكتبة النظم تكامل النظم المستخدمة بحيث تعمل معًا فى إطار متكامل وأن تكون سلامة وأمن البيانات مكفولة خلال كل التصرفات والأفعال التى تتم فى وظائف ومهام المكتبة المختلفة .

وفى العادة تقدم النظم المتكاملة للمكتبة أو مركز المعلومات على أساس نموذجى Modular بحيث يقدم كل نموذج لتطبيق معين . وعلى هذا الأساس يمكن للمكتبة من التزود أو شراء النماذج المطلوبة لها فقط فى وقت معين مع إمكانية التوسع فى النظام مستقبلا . وبذلك يصبح من الضرورى التزود بنموذج فهرسة على الأقل بحيث يعمل كأساس للنظام المتكامل فيما بعد ويستحيل عمل النماذج الأخرى بدونه . وتقدم بعض نظم التطبيق المعينة Application Specific Systems أحد مجالات التطبيق التى سبق ذكرها .

وفى الغالب تبنى نظم إدارة المكتبة المتكاملة على نظام إدارة قاعدة البيانات DBMS يتسم بالمعيارية ، بالإضافة إلى التطبيق المطور بالفعل بواسطة المورد . وعلى هذا الأساس ، تفسر وظائف حزمة البرمجيات المحتاج إليها مسبقا بواسطة المورد . وتسمح بعض الحزم بدرجة معينة من التفسير من قبل المستخدم فيما يتصل ببعض الأبعاد المعينة .

وحيث أن طبيعة حزم البرمجيات تكون مفسرة مسبقا لذلك فإنها تعتبر جامدة وغير مرنة إلى حد ما حتى تضاهى حاجات المكتبة أو مركز المعلومات الحالية والمتجددة . وقد يعمل بعض الموردين على أقلمة نظمهم تلبية لإحتياجات عميل معين ، إلا أن ذلك سوف يشتمل على تضمينات ترتبط بالتكلفة ، وقد يعتمد ذلك على درجة الأقلمة أو التفاصيل المرتبطة بالنظام ، مع ملاحظة أن ذلك قد يؤدى إلى ظهور مشكلات فى وقت لاحق . ويلاحظ فى هذا السياق ، تواجد مزايا فى النظم المفسرة مسبقا حيث أنها تتطلب تصميما أقل من قبل المكتبة أو مركز المعلومات حيث أن النظام يمكن تركيبه واستخدامه فورا .

١- الفهرسة :

(١) هيكل السجل وإدخال البيانات :

من الملاحظ أن هيكل السجل والمساحة المحتاج إليها لإدخال البيانات وكتابة المعلومات تكون مفسرة من قبل بواسطة مورد النظام . وفى العادة ، يكون هذا التوجه جامدا وغير مرنا

للمكتبة إلا أنها قد تقدر على تغيير مسميات وبعض خصائص حقول السجل لكى تتوافق مع حاجاتها ومتطلباتها . وقد تقدم بعض النظم حقلا نص حر Free - text field الذى ربما يخصص لتصميم مستخلص أو ملاحظات معينة . وقد تشتمل بعض النظم على هيكل سجل واحد الذى يصمم عادة ، ليستوعب مادة الكتاب مثلا . وتتضمن نظم أخرى مدى هياكل مختلفة ترتبط بأنواع الوثائق أو المصادر المختلفة كما فى حالة ، مقالات الدورية ، النوت الموسيقية ، الرسومات ، الأوعية الالكترونية . . . إلخ . لذلك يصبح من المهم معرفة مدى حفظ النظام لعناوين وحدات المعلومات الفردية . وعند حفظ النظام لعناوين السجلات ، يجب ربط كل النسخ المرتبطة بالعنوان معاً وتعالج بصفة منفصلة فى تطبيق الاعارة . إلا أنه سوف يوجد تكرار للنسخ المتعددة عند حفظ سجلات وحدة المعلومات المعينة ، لذلك يجب أن ترتبط النسخ معًا وتعتبر كوحدة قائمة بذاتها لأغراض البحث والحجز .

وكما فى حالة نظم استرجاع المعلومات ، تدخل البيانات عادة بواسطة الشاشات المهيئة Formatted Screens مسبقا ، أو من خلال حقل الإدخال الفورى Field Prompts . ويسمح عدد كبير من النظم بنسخ البيانات من سجلات الملفات الأخرى المتوافرة فى نطاق النظام مثل سجلات الناشر أو ألفاظ الموضوع المنفصلة والمختارة حتى يمكن تقليل النقر على لوحة المفاتيح . كما أن كثيرا من النظم تسمح بإضافة البيانات فى الوقت الحقيقى على الرغم من أن بعض النظم تقوم بتحديث كشافتها فى الفترة الليلة عن طريق أسلوب الحزم . وتقوم بعض النظم بالتحقق من صحة البيانات Data Validation مما يؤدى إلى جودة سجلات الفهرس وسجلات التطبيقات الأخرى . وتعمل كثير من النظم على إجراء التوسع فى السجل الحالى عن طريق إضافة بيانات من سجل طلب التزويد إلى سجل الفهرس . أو بإضافة نسخ جديدة للسجل الحالى .

وقد توفر بعض النظم أشكالا من الرقابة على الاعتماد أو الإسناد Authority Control التى قد تكون خيارا إضافيا فى شكل ملف إعتماد أو إسناد Authority File على هيئة قائمة ألفاظ منفصلة لحقول معينة كمكنز Thesaurus يشتمل على شبكة من الواصفات والألفاظ الدالة ، أو الأسماء الرسمية للمصالح الحكومية والمنظمات الدولية . . . إلخ ، ويؤدى استخدام الرقابة على الاعتماد إلى تعزيز توافق وتوحيد البيانات وترابطها معا .

(٢) المعايير الببليوجرافية للفهرسة المقروءة آليا ونقل السجلات :

إن استخدام المعايير الببليوجرافية للفهرسة المقروءة آليا MARC Bibliopaphic Standards مهم جدا فى تبادل سجلات الفهارس بين المكتبات المختلفة مما يسهم فى ترابط وتكامل فهارس المكتبات معا ، ويؤدى ذلك إلى أن تصبح عملية تبادل المعلومات هى الأساس الذى تقوم عليه الفهرسة . ويمكن أن تقاس قدرة أى نظام فى إطار مدى توافقة لتبادل السجلات الببليوجرافية فى شكل الفهرسة المقروءة آليا Machine Readable Cataloging (MARC) التى تعتبر ضرورية والتى يجب مراعاتها . ويمثل الفهرسة المقروءة آليا MARC شكلا معيارياً لعرض المعلومات فى سجلات الفهرس وتختص بهيكلية ومحتوى هذه السجلات حتى يمكن تداولها باستخدام الكمبيوتر الذى يتعرف عليها .

وقد طورت «الفهرسة المقروءة آليا MARC » لكى توفر القدرة على تبادل السجلات الببليوجرافية ولكى يشترك فيها كل من يحتاجون إلى استشارة هذه المعلومات الببليوجرافية . طورت الأشكال الأولى من معيار شكل «مارك MARC » بواسطة مكتبة الكونجرس الأمريكية فى الستينيات من القرن العشرين . وفى إطار التعاون فى تطوير شكل «مارك» ظهرت إصدارتين مستقلتين له . أحدهما للمملكة المتحدة والتى أطلق عليها "UKMARC" والأخرى للولايات المتحدة "USMARC" . ويعكس ذلك بعض الاختلاف فى الأداء من قبل كل من المكتبة القومية البريطانية NBL ومكتبة الكونجرس الأمريكية LC . ومنذ ذلك الوقت فى الستينيات أى على مدى الأربعين عامًا الماضية طور أكثر من عشرين شكلا «للفهرسة المقروءة الآلية MARC » التى تستخدم على أساس وطنى فى بعض دول العالم . كما طور شكل «مارك» على أساس موحد يستخدم بصفة معيارية على نطاق دولى بمساعدة اليونسكو والاتحاد الدولى لجميعات المكتبات IFLA وأطلق عليه "UNIMARC" للتغلب على مشكلات تعدد أشكال «مارك» المختلفة وبهدف التعرف على السجلات الببليوجرافية المنشأة فى شكل «مارك» الوطنى . وبذلك يقدم وصلا مهما على السجلات الببليوجرافية المنشأة فى شكل «مارك» الوطنى وبذلك يقدم وصلا مهما بين كل سجلات أشكال «مارك» المختلفة . وتدعم نظم إدارة المكتبة أشكال «مارك» إما لإستيراد السجلات أو للفهرسة فى النظام . وتعكس أشكال «مارك» المطورة أصل نظام الفهرس فى النظام ، فما هو مطور فى المملكة المتحدة تعتمد على الإصدارة الإنجليزية "UKMARC" مثلا . وكثير من النظم تساند

شكلا أو أكثر من أشكال «مارك» مع توفير الشكل الموحد "UNIMARC" الذى أصبح خيارا مفضلا لكثير من المكتبات .

وتقدم نظم إدارة المكتبة سجلات «مارك» بطرق مختلفة تسمح بفهرسة سجلات مصادرها فى شكل مارك بالكامل معتمدة على لوحات مفاتيح الكمبيوتر التى تستخدم إشارات Tags أو علامات Labels بالاعتماد على أداء المفهرس أو المكشف . كما توفر بعض النظم خصائص المساعدة Help الخاصة التى تعطى معلومات عن الترميز أو الشفرة Coding الصحيحة ، وتسمح بعرض السجلات بترميز كامل على الشاشة . ولا تحتفظ كل النظم بسجلات فى شكل «مارك» ، وتستخدم بدلا من ذلك شكلا مطورا داخليا للمكتبة أو مركز المعلومات المعين . وقد يتم ذلك فى إطار أن النظام يساعد فى قراءة سجلات «مارك» كما يمكن أن يتحول بعدئذ إلى شكل «مارك» فيما يتصل بتصدير سجلاته إلى نظم أخرى . وتمثل القدرة فى تقديم تصدير شكل «مارك» عاملا مهما جدا ، حيث لا تسمح فقط بالمشاركة فى السجلات مع المكتبات أو مراكز المعلومات الأخرى ، ولكنها تجعل من السهل للمكتبة من التوافق أو التزاوج مع نظام آخر عند الضرورة مستقبلا .

وفى إطار تطور تكنولوجيا الأقراص الضوئية المدمجة CD-ROMs أصبحت مصدراً مهماً لسجلات الفهرس . وتشتمل المصادر الأخرى على قواعد البيانات على الخط Online Databases أو السجلات المختزنة بواسطة هيئات الفهرسة التعاونية الكبيرة مثل مركز أوهايوا للفهرسة المكتبية على الخط المباشر OCLC ، كما تقدم بعض النظم مصادر سجلات إما فى شكل أقراص ضوئية أو على الخط المباشر مثل مكتبة الكونجرس . وقد تحتاج بعض المكتبات إلى إمداد مستمر من المصادر المختلفة للسجلات الآلية .

٢- إستشارة الفهرس :

من المهم جدا معرفة من سوف يستخدم الفهرس فى البحث عن مصادر المعلومات، «هل سيكون ذلك بواسطة العاملين فى المكتبة فقط ، أو بواسطة مستخدمى المكتبة أيضا ؟ حيث تختلف إحتياجات المجموعات إلى حد ما . وللتزود بهذه الإحتياجات تقدم بعض النظم مستويات بحث مختلفة خلال الفهرس ، منها :

- البحث من خلال القوائم المتتالية Menu Driven الذى يعرف فى الغالب البحث خلال فهرس الوصول العام على الخط OPAC .

- إستخدام واجهات التفاعل الرسومية مع المستخدم GUI .
- توظيف الأوامر المتتالية Command Driven .
- ..... إلخ .

وتتنوع سرعة البحث وتعقيده إلى حد كبير ، إعتمادا على عملية التكشيف أو الفهرسة التى يستخدمها النظام . وتحدد وتوضع الحقول التى تبحث فيما يتصل بطبيعة النظام والتى لا يمكن للمكتبة من تغييرها . وتقدم معظم النظم إمكانيات البحث عن لفظ أو كلمة ، أو دعم عبارة من العبارات فى بداية حقل ما . وتشتمل بعض النظم الأخرى على خواص القطع أو البتر Truncation أى استخدام بعض مقاطع الكلمة وأهمال البعض الآخر ، كما توفر نظما أخرى الكلمات الرئيسية أو الألفاظ الدالة Keywords أو الواصفات Descriptors .... إلخ متضمنة فى بعض الحقول ، أو البحث فى كل الحقول ، أو من خلال حقول معينة ... إلخ وكلها تساعد فى تحسين قدرات البحث . كما توفر بعض النظم بعض التسهيلات الإضافية مثل تجميع الحقول معا باستخدام مشغلات المنطق البولينى Boolean Logic ، تحديد مدى البحث بتواريخ زمنية معينة أو استخدام حروف أو رموز البطاقة الشاردة التى يطلق عليها Wild - Card Characters . كما يشتمل عدد قليل من النظم المبنية على استرجاع المعلومات على بعض قدرات الاسترجاع الكفء والفعال التى تظهر كنتيجة لعملية التساؤل .

وفى العادة ، تعتبر تسهيلات فهرس الوصول العام على الخط المباشر OPAC بسيطة مع خصائص الدخول المباشر لمساعدة المستخدمين . وقد أجريت دراسات عن كيفية المساعدة الجيدة التى يمكن تقديمها للقراء فى البحث بفعالية فى هذا النوع . وقد إشتمل ذلك بعض الخصائص المهمة مثل المضاهاة الجيدة للبحوث ، والرجع الموثوق منه المتطابق Relevance Feedback والتوسع فى التساؤل ، إلا أن النتائج المرتبطة بهذه الخصائص كانت بطيئة إلى حد ما وخاصة فى الوصول إلى فهرس الوصول العام على الخط المرتبط بنظام المكتبة المتوافر. وقد بدأت بعض هذه الفهارس فى تقديم خصائص إضافية خاصة بالإصدار الذاتى والحجوزات ، بالإضافة إلى الوصول لكثير من الخدمات التى تتعدى الفهرس ذاته مثل إصدار نشرات للمعلومات وتوفير تسهيلات تبادل الرسائل وقواعد البيانات الأخرى .

٣- الإعارة :

يصمم نموذج الإعارة Circulation لوصول المستعيرين والكتب المحتاجين إليها بسرعة. وبذلك يوفر نظام الإعارة وحدات الوثائق المعارة وإعادتها بسرعة بالإضافة إلى تقديم معلومات فورية عن وضعية الوثائق فى الفهرس وسجلات المستعيرين . وفى العادة تتضمن إعارة أو إصدار الوثائق إدخال مؤشر فريد للمستعير والكتاب الذى قد يسجل أو يدخل فى آلة أو حاسب آلى للتعرف على شرائط الرموز Codebar أو عن طريق المسح Scanning . ويعتبر ذلك عاملا مفيدا ومهما ، حيث يكون حجم الإعارات مرتفع إلى حد ما ، وبذلك يقدم إدخالا سريعا ودقيقا فى نفس الوقت . وفى هذا الإطار ، يجب عرض كل من تفاصيل المستعير والوثيقة أو مصدر المعلومات على الشاشة . وبمجرد التعرف على المستعير ، يقوم النظام بفحص المعلومات عنه لتحديد المزايا والقيود المرتبطة بوضعية استعارته . وعندما يتعرف النظام على وضعية المستعير وتحديد المزايا الممنوحة له في الإعارة وفتراتها وعدد الوحدات التى يحق له إستعارتها . . . إلخ التى سبق إعدادها من قبل المكتبة إثناء تطويرها للنظام ، فيمكن منح المستعير الوحدات التى يطلبها للإستعارة . وفى العادة ، قد يتضمن النظام المطور والمحمل تحديد الإعارات المرتجعة أو المتجددة بالإضافة إلى إدخال بعض المؤشرات الفريدة للوحدات المعارة بعد إختيار الوظيفة الملائمة الخاصة بها .

ويجب أن يتمكن النظام المنشأ الخاص بالإعارة فى استعراض سجل إعارة أى مستعير ، وفحص أى وثيقة مستعارة وتحديد هل هى متأخرة عن موعد استحقاق ردها أم لا . وقد تنشىء بعض نظم الإعارة مذكرات أو إشعارات ترسل آليا للمستعيرين تطلب منهم إرجاع الوثائق المتأخرة عن تاريخ استحقاقها ، كما تدير بعض النظم الآخرى إجراءات تحدد الغرامات المستحقة على المستعيرين والمطلوب تسديها بسبب فترات تأخر إرجاعهم للوثائق المعارة لهم . كما قد يتوافر فى بعض النظم تسهيلات لحجز الوثائق عند إرجاعها التى يمكن أن تدار من خلال التسهيلات المقدمة فى نظام الإعارة ذاته أو فى فهرس الوصول العام على الخط OPAC حيث يمكن للمستخدم أن يسجل حجوزاته من الوثائق أو المصادر المطلوبة ولكنها غير متوافرة فى الوقت الحاضر فى رصيد المكتبة . وفى هذا الصدد ، يجب أن تسجل الحجوزات على مستوى عنوان الوثيقة بدلا من مستوى النسخة .

وقد تسمح بعض النظم الأخرى بالإعارة القصيرة الأجل بتحديد فترة الإعارة بالدقائق ، الساعات ، الأيام ، أو الأسابيع . ويعتبر ذلك إجراءاً مفيدا جدا فى حالة المدارس والمعاهد والكليات الجامعية حيث يريد كثير من الطلاب استخدام نفس الوثائق فى نفس الوقت .

٤- التزويد :

تسمح وظيفة التزويد Acquisition بإدخال سجل ببليوجرافى أساسى فى مرحلة الطلب أو التزويد الذى يمكن أن يستخدم أو ينقل إلى الفهرس عند إستلام الوثيقة ذاتها . وتدخل المعلومات الببليوجرافية لكل وثيقة مطلوب التزود بها بحيث ترتبط بموردها أو المكتبة المشتراة منها ، ثم تحفظ التفاصيل الخاصة بالوثيقة فى ملف منفصل . وتشتمل المعلومات المرتبطة بالوثيقة المراد التزود بها على سعرها ، وفترة استحقاق توريدها ، وعنوان موردها ، ورقم الحساب المرتبط بها . وباستخدام هذا السجل ، يصبح فى الإمكان طباعة خطاب طلب الوثيقة أو كشف الوثائق أو حزمة الطلبات المطلوبة .

وعند إدخال طلب التزويد ، قد يستخدم النظام لاستلام الوثيقة المطلوبة أو إرسال إشعار استحقاق الطلب عندما يتأخر وروده . وتسمح بعض نظم معلومات التزويد ، بتوفير شكل معين لضبط الفواتير والقيام بعمليات المحاسبة وتوفير المعلومات التى تفسر الإعتمادات الخاصة بالمكتبة والمبالغ المحددة المخصصة للمشتريات من الكتب أو الدوريات أو الوسائط المقروءة آليا أو إلكترونيا ، وتحديد المبالغ المحولة من بنود أخرى أو الملتزم بها عند طلب الوثيقة واستلامها . وقد تقدم بعض النظم تسهيلات تحويل العملات من خلال جدول يحدد معدلات التغيير والتغيير الذى يمكن أن يحدث بصفة مستمرة .

وحاليا ، يقدم عدد من موردى النظم الكبيرة خدمات كثيرة للمكتبات منها توفير تسهيلات طلبات الكتب من الموردين مباشرة عبر شبكات المعلومات مثل شبكة الإنترنت .

٥- الرقابة على المسلسلات أو الدوريات :

تسمح التسهيلات المعدة للرقابة على المسلسلات أو الدوريات Serial Control بإنشاء معلومات مفصلة عن مقتنيات المسلسلات أو الدوريات التى قد تدخل فى الفهرس وتتكامل مع بياناته الأخرى عن باقى المقتنيات ، كما تعمل هذه التسهيلات على إدارة وظيفة التزويد

لهذه الأنواع من الوثائق أو مصادر المعلومات وتتبع إجراءات الفحص الخاصة . وتعتبر وظيفة الرقابة على المسلسلات من أعقد مهام إدارة المكتبة المستخدمة لتكنولوجيا المعلومات ، وقد تعمل بعض النظم على تكامل وظيفتى التزويد بالمسلسلات مع التزويد بباقى الوثائق الأخرى حيث أن نفس الإجراءات تستخدم فى إطار ملفات طلب العناوين الجديدة للوثائق والاعتمادات المالية المخصصة والموردين المرتبطين بهذه النوعية من الوثائق أو مصادر المعلومات .

وفى العادة ، تحفظ فى الملفات المنشأة فى نظام الرقابة على المسلسلات تواريخ بدء الإشتراك لكل مسلسل أو دورية مع توفير الإمكانيات اللازمة لإعداد التقارير عن الإشتراكات المستحقة للتجديد . ويتطلب إجراءات الفحص معلومات إضافية عن مدى تكرار العناوين التى تستخدم بواسطة النظام للتنبؤ بالإصدارات المختلفة للدورية أو المسلسل . كما يختلف ويتنوع مدى التنبؤ الآلى من نظام لآخر ، مع أن معظم النظم تقدم شكلا معنيا من التنبؤ الخاص بالدوريات أو المسلسلات المنتظمة ، وتسمح بعض النظم الأخرى للمكتبة من ادخال عناوين الدوريات أو المسلسلات الغير منتظمة بطريقة يدوية . وبالإضافة إلى عملية الفحص، توفر معظم النظم الخاصة بالرقابة على المسلسلات خواص إنتاج قوائم التمرير Routing Lists لعناوين الدوريات المستلمة التى تمرر إلى المستخدمين لتعريفهم بوصولها ، وقد تشتمل على قوائم بمحتوياتها أيضا مشكلة بذلك خدمة التوعية الجارية Current Awarensns . وفى بعض الحالات ، عند تكامل النظام مع غيره من النظم تستخدم بيانات المستخدم المستمدة من نظام الإعارة فى إنشاء قوائم الإرسال للتوعية الجارية أو للبث الإنتقائى للمعلومات SDI. وتوجد بعض الخصائص الشائعة الأخرى فى نظم الرقابة على المسلسلات التى منها المطالبة بالإصدارات أو الإعداد الناقصة والمستحقة للدورية ، وإنشاء خطابات أو إشعارات توجه للمورد المعين تحيط بعدم استلام العدد أو الاصدارة بعد مرور وقت معين ، إضافة إلى الرقابة على تجليد المسلسلات والدوريات .

٦- الإعارة التبادلية بين المكتبات :

فى العادة تمثل وظيفة الإعارة التبادلية بين المكتبات Inter-Library Loan النموذج التعاونى للمكتبة مع غيرها من المكتبات ومراكز المعلومات . وتعتمد هذه الوظيفة على حجم

الإعارة التبادلية أو التعاونية بين المكتبات ونوعية اتفاقات التعاون الموقعة بين المكتبات بعضها ببعض . وقد لا تمثل هذه الوظيفة أولوية كبيـرة لدى كثير من المكتبات وخاصة المتواجدة فى الدول النامية .

إلا أن النظم التى توفر هذه الوظيفة بطريـقة نموذجية ، توفر بيانات عن إدخال التساؤل عن الوثائق ونقـلها إلى الجهة الطالبة ، إرسال أسـباب التأخير ، التصفح لتـعريف وضعية تساول معين ، إعادة الوثـيقة المستعارة ، إدارة المعلومات والإحصـاءات ، إنشاء الخطابات أو التقارير المعيارية ، وتحقيق التصرفات والأفعـال المختلفة الأخرى الخاصة بالإعارة التبادلية بين المكتبات .

obeikandl.com

خصائص البرمجيات العامة

أى حل قد تقرره مكتبة أو مركز معلومات معين لتوظيف تكنولوجيا المعلومات ، يجب أن يرتبط بعدد من الخصائص التى تحتاج إلى أن تختبر وتفحص عند التزود بأى نوع من حزم البرمجيات المتوافرة بالفعل . وتتمثل هذه الخصائص فى : سهولة التشغيل وألفة واجهة التفاعل مع المستخدم ، توافر الأمن ، المساعدة ، اللغة ، ادارة المعلومات وغير ذلك من الخصائص الإضافية . كما ترتبط الخصائص أيضا بالعوامل الفنية المتعددة مثل نظام التشغيل والالتزام بالمعايير الفنية والدولية للشبكات وتبادل المعلومات .

١- سهولة التشغيل وواجهة التفاعل الرسومية مع المستخدم :

تمثل سهولة الحركة بين هياكل القوائم المختلفة ووظائف النظام معيارا مهما فى تقرير سهولة استخدام النظام . وتشغل معظم البرمجيات الحديثة بواسطة القوائم التى يختار المستخدمون من بينها عن طريق مدى الخيارات الكبيرة المتوافرة ، وتسمح بعض البرمجيات باستخدام طرقا مختصرة عن طريق تخطى بعض القوائم المعينة بواسطة العاملين الملمين بالنظام . وقد أصبحت واجهات التفاعل الرسومية مع المستخدم GUT أكثر شيوعا واستخداما فى الوقت الحالى ، وخاصة فى إطار فهرس الوصول العام على الخط OPAC . وتعتبر القدرة للوصول إلى مجالات النظام المختلفة والمتعددة بسهولة خاصية مهمة جدا . فعلى سبيل المثال ، يمكن لنظام إدارة المكتبة طلب قائمة المستعيرين من برنامج الإعارة ، وتستطيع ، فى نفس الوقت إضافة إسم الشخص الذى طلب الوثيقة فى نظام التزويد فى إطار ملف الطلبيات الخاص ، كما يمكن استشارة ملف الإسناد أو الاعتماد Autharity File عند إنشاء سجل جديد أو البحث فى الفهرس .

٢- المساعدة :

تورد معظم حزم برمجيات النظم مع أشكال شاشات المساعدة Help Screens بالإضافة إلى المساعدة المبنية على حساسية السياق Context - Sensitive Help التى تفصل لشاشة المساعدة لاستخدام معين من استخدامات المكتبة ، كما يسمح البعض الآخر من الحزم بتقديم مستويات مساعدة مختلفة لأنواع مختلفة من المستخدمين .

٣- الأمن :

يجب تأكيد حماية الوصول إلى بيانات ملفات النظم المختلفة إلى المستخدمين المعتمدين فقط . وتحدد معظم النظم أنه لا يمكن استخدام فهرس الوصول العام على الخط OPAC لكى يصل إلى باقى تطبيقات النظام . وبذلك تقدم مستويات أمن Security مختلفة ومتنوعة بواسطة كلمات المرور Passwords التى تؤدى إلى الرقابة على تحرير البيانات أو على البحث فى الفهرس فقط ، أو بواسطة الرقابة على رؤية معلومات معينة ، أو إلى النسخ الإحتياطى Backup . . . إلخ .

٤- اللغة :

تعتبر لغة النظام من الإعتبارات الهامة التى يجب التأكيد عليها عند التزود بحزم البرمجيات . وتتوافر بعض النظم بتسهيلات لغوية قد تشتمل على اللغات الإنجليزية والفرنسية والإسبانية إلى جانب اللغة العربية كما فى حالة حزمة برمجيات CDS/ISIS التى طورتها منظمة اليونسكو الدولية ، أو حزمة برمجيات MINISIS التى أنتجها مركز البحوث والتطوير الكندى IDRC والتى سوف يتعرض لهما الفصل الثانى عشر الأخير من هذا العمل .

وتعتبر هذه البرمجيات وغيرها من النظم متعددة اللغات حيث توفر للمستخدمين إختيار اللغة المعنية التى ترتبط بلغة الوثيقة مع الاستخدام الفعلى فى بيئة المعايير الدولية المتفق عليها . أو قد تجعل بعض أجزاء النظام كما فى حالة فهرس الوصول العام على الخط OPAC متوافرة بلغات تبادلية . وتعتبر قدرة النظام فى الترجمة من لغة إلى لغة أخرى وتداول أنماط خطوط Scripts مختلفة من العوامل الرئيسية التى تتحكم فى الإختيار .

٥- إدارة المعلومات والخصائص الإضافية :

تقدم معظم حزم برمجيات إدارة المكتبة أو مركز المعلومات تقارير معيارية وإحصائيات مصممة للمساعدة فى إدارة المكتبة مبنية على مجموعة نماذج الإدخال المستخدمة بالفعل . كما يوفر عدد من النظم خصائص إضافية مثل إنتاج التقارير وإنشاء أشكال مختلفة للتقارير ، أو تقدم تسهيلات أخرى تسمح باستيراد أو تصدير البيانات من أو إلى حزم برمجيات أخرى

مثل معالجة النصوص WP أو الجداول الإلكترونية Spread - Sheets للقيام بمعالجة إضافية .

وكلما زاد عدد النظم المتوافرة فى السوق المشتملة على وظائف كاملة تتطلبها النماذج أو التطبيقات المختصة بها ، ويبحث الموردون على طرق إضافية لتعزيز منتجاتهم إما بواسطة تطوير نظمهم أو عن طريق تقديم وصلات للبرمجيات الأخرى . وقد تشتمل الخصائص الأخرى للبرمجيات على معلومات عن المجتمع المحلى الذى يخدمه النظام ، وصلات لآلية المكتب مع وظائف البريد الإلكترونى ، إدارة الوثائق واسترجاع بيانات النص بالكامل ، معالجة الأشكال ، . . . إلخ .

٦- العوامل والمعايير الفنية :

أصبحت شبكات المعلومات وتبادل البيانات المحور الرئيسى لموردى كثير من حزم برمجيات النظم مع بروتوكولات الإرسال ونماذج تركيبات الحاسبات العميلة Clients والخادمة Servers مع الإنترنت مما يشكل أساسا جوهريا لتطوير النظم فى العصر الحديث. ومن العوامل والمعايير الفنية المهمة فى هذا النطاق ، تحميل فهارس الوصول العام على الخط OPACs على شبكة الإنترنت أو تقديم معيار التبادل الببليوجرافى لسجلات الفهارس Z 39.50 الذى يساعد البحث فى الفهارس البعيدة والذى صار مفضلا لكثير من الموردين عند تطوير حزم برمجياتهم . كما أن تبادل البيانات إلكترونيا . Electronic Data Interchange (EDI) صار معيارًا فنيا يستخدم فى كثير من النظم المطورة . ويسمح هذا المعيار بإرسال طلبات الكتب والدوريات والتقارير والفواتير إلكترونيا مما يجعله مشتملا على كثير من التضمينات الخاصة بالتزويد الآلى والرقابة على المسلسلات والدوريات . وسوف تزداد أهمية النظم المطورة طبقا للمعايير الفنية الدولية عند رغبة المكتبة أو مركز المعلومات المشاركة فى البيانات وتبادلها مع النظم الأخرى المتاحة آليا .