الفصل الثانى عشر

حزم برمجيات نظم المعلومات المستخدمة فى مرافق المعلومات والمكتبات

obeikandl.com

obeikandl.com

المقدمـــة

يستعرض هذا الفصل حزم برمجيات نظم مـرافق المعلومات والمكتبات الأكثر شيوعاً فى البيئة المصـرية والمجتمعات المتقدمة . ويلاحظ أن حـزم البرمجيات المعقدة المستـخدمة حالياً وخاصة فى المجتمـعات المتقدمة تشتمل عـلى أساسيات الوصول إلى النص وأنـواع البيانات الأخرى فى نظم إدارة قـواعد البيانات وخاصة المرتبـطة بالعلاقات والتى تلـبى عدة مجالات ترتبط بأنواع البيانـات والوظائف المستخدمة وطرق التكشيف ولغـة الوصول إلى البيانات ، كما سبق عرضـه فى الفصول السابقة المرتبطـة بقواعد البيانات ونظم استـرجاع المعلومات . ويمكن استعراض هـذه الأنواع الرئيسية من نظم البـرمجيات المستخدمة فى مـرافق المعلومات والمكتبات فيما يلى من أنواع :

١ - **حزم البرمجيات المرتبـطة بأنواع البيانات** : وتمثل هذه النظم بطريقـة تقليدية نظم قواعد البيـانات العلائقيـة المرتكزة على أنـواع البيانات المرتبـطة بالحروف والأرقام والـتواريخ البسيطة نسـبياً التى يمكن أن تـسهم فى نظـم قواعد البيانات الببليوجـرافية والفهارس . بالإضافـة إلى ذلك يمكن أن تقـدم أيضاً كل المنتـجات الرئيسـية التى تسانـد أسلوب BLOB الممتـدة حتى (٢) جـيجا بايت ولكنها لا تتضمـن تداول ذكى لمحتويات هذا الأسلوب ، كما يلاحظ أن نموذج نوع البيانات الثابت يحد من قدرة المستخدم فى إعداد خريطة بالأشياء التى ينجزها فى هذا الإطار المرتبط بهياكل البيانات. وقد تطورت حزم البرمجيات المسـتخدمة وامتدت من النوع الـثابت من البيانات إلى عرض بـيانات معقدة كما فى حالة النص والأشكال أو الرسومات والـفيديو والوسائل / الوسائط المتعددة . وإنشاء أنواع البيانات الموجـهة نحو المستخدم يزيد من مرونة هذه البرمـجيات ويجعلها متوافقة مع متطلبات التطبيقات الجديدة .

٢ - **حزم البرمـجيات المـستخدمة فـى أداء الوظائف** : قد تشتمل أيضاً حـزم برمجيات نظم إدارة قواعد البيانات العلائقة RDBMS على الوظائف والعمليات والطرق التى تستخدم فيها أنواع الـبيانات وخاصة الجديدة مـنها . فقد يكون نوع الـبيانات مرتبطاً بـتسلسل الزمن والوقت كما فى حالة الأجندات Clanders وما يتصل بذلك من وظائف . وقد تقدم هذه الوظائف بواسـطة مطورى قواعد البيانات وموردیها أو عن طـريق المستخدمين

فيما يرتبط بتفسيرهم للوظائف والعمليات المختلفة التى يحتاجون إليها مثل وظائف كل من التزويد ، الفهرسة ، الرقابة على المسلسلات ، الرقابة على الإعارة ، . . . الخ.

٣ - **حزم برمجيات استرجاع المعلومات والتشكيف** : تستخدم كل حزم برجيات نظم مرافق المعلومات والمكتبات نظم إدارة قواعد البيانات العلائقة لتكشيف بيانات الوثائق المختلفة وإعداد نظم استرجاع المعلومات ، وتصنيف بعض الحزم المتوافرة حالياً إمكانيات إضافية كإعداد كشافات الرسومات والتعرف على وحدات البيانات لتسريع الوصول إلى الأنواع المختلفة من البيانات للإجابة على تساؤلات محددة .

٤ - **حزم البرمجيات المتضمنة لغة الوصول إلى البيانات** : من المستويات الأخرى للتكامل فى نظام مرفق المعلومات أو المكتبة ما يتصل بالقدرة على طرح التساؤلات والتحكم فى نظم الإجابة عليها ويرتبط ذلك بتوظيف لغة التساؤل الهيكلية SQL التى لا تمثل واجهة تفاعل جديدة منفصلة تستهدف مجموعات فرعية من أنواع البيانات . وتعتبر لغة التساؤل الهيكلية الأداة الأساسية التى تعد للمستخدمين فى أوامر التساؤل والاسترجاع المطلوبة .

ويرتبط العرض التالى بتوصيف شبه مفصل لحزم البرمجيات المستخدمة خصيصاً فى مرافق المعلومات والمكتبات . والجزء الأول منها يرتبط بحزم برمجيات نظم المعلومات المكتبية المستخدمة أساساً مع الحاسبات الشخصية PCs والمطبقة بالفعل فى البيئة المصرية . أما الجزء التالى لذلك فيتضمن حزم البرمجيات المطبقة فى المكتبات الكبيرة نسبياً فى البيئات الأجنبية المتقدمة .

حزم البرمجيات الشائعة الاستخدام فى مصر

يستعرض هذا الجزء حزم البرمجيات الخاصة بنظم معلومات المكتبات المطبقة فى البيئة المصرية ، مثل : حزمة برمجيات CDS / ISI ، وحزمة برمجيات MINISIS ، وحزمة برمجيات aLIS . وتستخدم هذه الحزم حاسبات شخصية كما تعضد إقامة شبكات كمبيوتر محلية LANs وترتبط بشبكة الإنترنت العالمية .

١ - حزمة برمجيات CDS / ISIS :

(١) الخلفية :

من المحتمل أن تكون حزمة برمجيات « نظام توثيق كمبيوتر / مجموعة نظم معلومات متكاملة Computerized Documentation Systm / Integrated Set of Information Systms - CDS/ISIS » تعتبر من أكثر حزم استرجاع المعلومات استخداماً وانتشاراً فى معظم دول العالم وعلى الأخص فى الدول النامية ، حيث أنها تمثل حزمة بيانات توزع مجاناً لمن يطلبها من مرافق المعلومات والمكتبات والمؤسسات المختلفة . وقد ظهر هذا النظام من فكرة منظمة اليونسكو UNESCO لمشروع تطوير حزمة برمجيات ودعمها لكى تساند تبادل المعلومات الببليوجرافية مع الإصدارة المطورة للحاسبات الكبيرة التى طورت فى الأصل لكى تستخدم فى منظمة العمل الدولية ILO . أما الإصدارات المخصصة للحاسبات المتوسطة Minicomputers والحاسبات الصغيرة Microcomputers أو الحاسبات الشخصية PCs التى تستعرض هنا فقد طورت من قبل منظمة اليونسكو بتمويل من الحكومة الإيطالية وبمساعدة فنية من شركة تطوير برمجيات إيطالية . وقد صدرت الإصدارة الأولى منها عام ١٩٨٥ التى تتوافق مع الإصدارات المطورة للحاسبات الكبيرة ، إلا أن هيكلها مختلف عنها إلى حد كبير ، وصدرت الإصدارة الثانية (2.0) فى مارس ١٩٨٩ وأشتملت على ستة عشر مليون سجل مبرمجة بلغة الباسكال ؛ أما الإصدارة الثالثة (3.0) فقد ظهرت فى يونيو ١٩٩٣ واستهدفت مساندة شبكات المجال المحلى LANs . أما الإصدارة الأخيرة فقد صدرت فى نوفمبر ١٩٩٧ لكى تعمل مع نظام تشغيل النوافذ .

وقد قام مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية بتبنى تعريب هذا

النظام وتوزيعه مجاناً أيضاً لمن يطلبه من مرافق المعلومات والمكتبات والمؤسسات المختلفة فى العالم العربى مع توفير تدريب للمستخدمين على كيفية استخدامه .

(٢) نظام التشغيل :

تشغل حزمة برمجيات CDS / ISIS مع نظام تشغيل « دوس DOS » ونظام تشغيل النوافذ MS. Windows للحاسبات الشخصية PCs ، ويمكن تركيب هذا النظام مع شبكة المجال المحلى LAN ويرتبط حالياً مع شبكة الويب Web . أما ما يرتبط بحزمة البرمجيات المستخدمة مع الحاسبات المتوسطة والحاسبات الكبيرة فإنها تشغل مع نظم تشغيل VAX ، VMS .

(٣) الإطار العام :

تخدم حزمة برمجيات CDS / ISIS أغراض استرجاع المعلومات ليس فقط بالنسبة للتطبيقات الببليوجرافية ، ولكن أيضاً للتطبيقات غير الببليوجرافية بما فى ذلك البيانات المرتبطة بالحقائق ومعالجة النصوص الكاملة للوثائق والمجموعات الإرشيفية وغيرها .

وتحظى هذه الحزمة باستخدام واسع على المستوى الدولى خصوصاً فى الدول النامية ومن بينها مصر ، نظراً لفعاليتها المتواصلة ليس فقط بالنسبة للحاسبات الصغيرة والمتوسطة وبرمجيات التشغيل المألوفة ، ولكن أيضاً بالنسبة لاحتياجات المستخدمين المتنوعة .

وتتلخص وظائف وإمكانيات هذه الحزمة على :

- تعريف قواعد البيانات وكيف تحتوى على عناصر البيانات المطلوبة .
- إدخال ومعالجة مختلف أشكال ونوعيات مصادر المعلومات سواء كانت كتب ، رسائل، مؤتمرات ، . . . الخ .
- إدخال تسجيلات جديدة إلى قاعدة بيانات سبق تصميمها ، أو تعديل واستبعاد سجلات موجودة بالفعل .
- نقل المعلومات من قواعد بيانات CDS / ISIS إلى قواعد بيانات أخرى تراعى شروط المواصفات أو المعايير التى أقرتها المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO .

وتشتمل هذه الحزمة على ست برامج منفصلة ، يمكن الوصول إليها من قائمة رئيسية . وتسمح لمن يتسم بمهارات البرمجة توفير نموذج إضافى لبرامج لغة الباسكال التى تسهم فى تعديل وتعزيز الحزمة وفقاً لحاجات مجموعات المستخدمين المعنية . وقد أعيد تطوير هذه الحزمة واستخدم فى ذلك لغة برمجة C++ .

وتتضمن واجهة التفاعل مع المستخدم سلسلة قوائم مع كل اختيار من القائمة الرئيسية التى تقود إلى سلسلة تتابعات حتى الوصول إلى الوظيفة المحددة المطلوبة . وحتى يمكن تغيير الوظيفة المعينة ، أى التحرك من نمط إدخال البيانات أو نمط البحث ، يجب أن يتعامل المستخدم ويتحرك من خلال هيكل القائمة إلى القائمة الرئيسية . ويمكن تحرير القوائم لكى تتوافق مع كلمات اللغة الطبيعية المستخدمة والمرتبطة بالتطبيقات المختلفة . وفى الإمكان إستبعاد خيارات القوائم أو إضافتها لتوفير وصولاً للوظائف الأساسية من خلال لغة البرمجة المستخدمة . وتتضمن الوظائف استخدام مفاتيح وظيفية للرقابة على العمليات العديدة، علماً بأن هذه الحزمة لا توفر نص للمساعدة ، ولكن يمكن أن يكتب المستخدمين النصوص التى يحتاجون إليها .

وكما سبق ذكره فإن القوائم الخاصة بهذه الحزمة تقدم فى إصدارات ملفات طبيعية كالإنجليزية ، الفرنسية ، الأسبانية والعربية عن طريق إصدارات مركز التوثيق والمعلومات بجامعة الدول العربية وغير ذلك من اللغات الحية .

ويستطيع أى مستخدم تأمين قواعد البيانات والملفات التى ينشئها باستخدام كلمات المرور Passwords . وفى نفس الوقت ، تقدم الحزمة برامج روتينية للاستعادة وعمل نسخ إحتياطية كجزء من النظام المقدم .

مما سبق يمكن تلخيص الخصائص الرئيسية التى تتميز بها هذه الحزمة فى التالى :

- تداول السجلات المتغيرة الطول والحقول الرئيسية والحقول الفرعية ، ويتوفر كل ذلك فى مساحة وحيز القرص ويخزن كميات أكبر من المعلومات .
- يسمح مكون تفسير قاعدة البيانات من تفسير البيانات لمعالجة تطبيق معين .
- يشتمل مكون إدخال البيانات على مهام إدخال البيانات وتعديلها من خلال قاعدة

ينشئها المستخدم التى تعتمد على نموذج أو استمارة بيانات مصممة لذلك Worksheet .

- يستخدم مكون استرجاع المعلومات لغة بحث قوية التى توفر مشغلات البحث على مستوى الحقل والحقل الفرعى بالإضافة إلى مشغلات المنطق البولينى (نعم أو لا) .
- تتضمن تسهيلات قوية للفرز وانتاج التقارير بما يسمح للمستخدم من إنشاء أى منتج مطبوع بسهولة كما فى حالة الفهارس والكشافات والأدلة .
- تشتمل الحزمة على وظيفة تبادل البيانات المبنية على معيار ISO-2709 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسى . ويعتبر هذا المعيار مستخدماً فى تبادل المعلومات على مستوى عال ويستخدم من قبل مطورى البيانات وخاصة الببليوجرافية .
- يتوافر للنظام لغة برمة متكاملة هى لغة الباسكال ثم لغة برمجة C++ التى تسمح تفصيل الحزمة لتلبية حاجات معينة للمستخدمين .

(٤) الفهرسة وتكشيف البيانات :

يقتصر هيكل قاعدة البيانات على استخدام حوالى ٢٠٠ حقل فى السجل بحد يصل إلى ٨٠٠ حرف فى السجل الواحد . ويمكن تجزيئ كل حقل فى حقول فرعية Subfields ، كما يمكن تكرار الحقول ذاتها . وفى مقدرة حزمة برمجيات CDS / ISIS أن تتجزأ إلى عدة قواعد بيانات .

ويوجد أربع عناصر أساسية يتشكل منها وصف قاعدة البيانات تتمثل فى :

- جدول وصف الحقل الذى يسجل فيه الحقول والحقول الفرعية فى هيكل السجل .
- جدول اختيار الحقل الذى يحدد كيفية تكشيف الحقول المستخدمة .
- نماذج إدخال البيانات Worksheets التى تشتمل على عناصر البيانات المختلفة المطلوب تضمينها فى فهرسة وتكشيف الوثيقة وتمثل الشكل الذى تظهر به شاشة الإدخال المعنية.
- شكل العرض الغير مرئى الذى يمثل ما وراء بيانات التصميم المستخدم .

وتعتبر خيارات الفهرسة والتكشيف متضمنة ما يلى :

- تسلسل كل الحقل إلى مجموعة من الحروف والأرقام .

obeikandl.com

- تتابع الكلمات كلمة بعد أخرى .
- الاشتمال على حقول فرعية كعناصر فردية كما فى حالة بيانات نشر المطبوع .

وفى الإمكان تطبيق أكثر من طريقة لأى حقل بيانات ، كما يشتمل كشاف المداخل Entries على ٣٠ حرف بحد أقصى . فى مقدرة هذه الحزمة تحديد قائمة توقف حتى تمنع الكلمات الغامضة ، كا يتوافر لهذه الحزمة مكنز للمصطلحات الممكن أن يستعان به فى الفهرسة والتكشيف بتوحيد رؤوس الموضوعات أو الكلمات الرئيسية .

(٥) إدخال البيانات :

تدخل البيانات المرتبطة بنماذج إدخال البيانات المفسرة من قبل المستخدم أثناء وصفه لقاعدة البيانات المطلوبة . ويمكن أن يتم ذلك من خلال سجل بيانات كامل أو حقل موجه، ويعد أكثر من سجل أو حقل لأى قاعدة بيانات . وعلى ذلك تسمح حزمة البرمجيات CDS / ISIS باستخدام نماذج إدخال بيانات مختلفة ترتبط بالنوعيات المختلفة من الوثائق والمطبوعات أو أوعية المعلومات المتنوعة . ويقرر ذلك مداخل الحقول التى تتضمن معلومات مقننة فى العادة . كما يساهم ذلك فى توفير الوقت عند استخدام لوحة المفاتيح للبيانات المتشابهة . وفى نفس الوقت تتضمن حزمة البرمجيات بعض البرامج الروتينية لصحة البيانات ، واختبار الحقول وفحصها ، بما يضاهى النمط الهجائى أو الرقمى . كما تحرر البيانات باستدعاء السجل على شاشة التحرير أو الاختبار المرتبطة بإدخال البيانات . ويصعب إلى حد كبير أداء عمليات التحرير والاختبارات العامة لكل السجلات مرة واحدة . وفى الإمكان تكشيف كل البيانات الجديدة أو المعدلة التى تضاف إلى قاعدة البيانات المنشأة من قبل وذلك فى الوقت الحقيقى .

أما استيراد البيانات وتبادلها فإنه يعتبر ممكناً من خلال معيار IS0-2709 الذى يرتبط بشكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC . وقد طورت مجموعة من البرامج الأخرى من قبل مستخدمى هذه الحزمة بحيث تسمح باستيراد وتبادل السجلات وفقاً لمعيار أسكى ASCII الذى يساعد فى تضمين البيانات على الخط المباشر ، إلا أن ذلك لا يمثل جزءاً من حزمة البرمجيات الأساسية .

ويتوافر لهذه الحزمة رقابة على المكنز Thesaurus الذى يتضمن العلاقات المتمثلة فى :

المترادفات ، اللفظ العريض ، اللفظ الضيق أو المتعمق ، واللفظ المترابط .كما يمكن لهذه الحزمة من استيعاب إضافة ملاحظات المجال للألفاظ أو المصطلحات المستخدمة .

(٦) البحث والاسترجاع :

تقدم حزمة برمجيات CDS / ISIS مدى واسع من تسهيلات البحث والاسترجاع المبنية على الكشاف المعكوس Invrted Index . وفى الإمكان الوصول إلى السجلات مباشرة أو عن طريق الكشاف من أجل أداء بحث معين . كما يمكن عرض الكشاف والمكنز لفحص الألفاظ أو المصطلحات . ويسمح اختيار أحد المداخل من خلال عملية مضاهاة السجلات المعروضة .

ويوفر النظام أيضاً واجهة تفاعل مبنية على تتابع القوائم Menu - Driven التى يستعان بها فى إطار البحوث البسيطة . كما تسمح الحزمة أيضاً بالبحث المبنى على الأوامر الذى يعتبر أكثر تعقيداً ويقتصر على استخدامات الأفراد المدربين، كما تتضمن الحزمة على خواص استرجاع متقدمة كما فى حالة المنطق البولينى ، وخواص البتر Truncation ، وخواص المقارنة أكبر من وأقل من، ومؤشرات تحديد البحث وتوجيهه إلى حق معين كعنوان الوثيقة.

(٧) إخراج البيانات :

تسهم الحزمة فى إمكانية طبع السجلات أو تخزينها كملف لإعادة معالجتها فيما بعد . وبذلك توفر نماذج إدخال بيانات Worksheets تساعد فى عمليات الفرز والطبع ، التى تسمح للمستخدم المعين من تحديد مدى السجلات أو نتائج بحث معين يرتبط بعنوان المطبوع ، كل السجلات ، عدد الصفحات ، وتوظيف الأبناط المختلفة بطريقة سليمة لتمييز نوعيات البيانات والتركيز على بعض المعلومات .

(٨) التوثيق التدريب والمساندة :

قدم برنامج المعلومات العام General Information Program بمنظمة اليونسكو أدلة للمستخدمين ترتبط بالإصدارات المختلفة المطورة ، واللغات التى تشتمل عليها . كما قدم مركز التوثيق والمعلومات بجامعة الدول العربية دليلاً خاصاً باللغة العربية لهذه الحزمة . وتقوم هذه الجهات بعقد دورات تدريبية للمستخدمين وتساند فى عمليات التطوير والصيانة لهذا النظام .

(٩) المستخدمون :

ينتشر مستخدموا هذه الحزمة فى كثير من الدول وعلى وجه الخصوص فى الدول النامية. وقد أنشئت مجموعات المستخدمين User Groups لتبادل الخبرات من خلال إصدار نشرات وعقد لقاءات أو ندوات . وقد أنشئت فى مصر مجموعة مستخدمى برمجيات CDS / ISIS الذى يتولى مركز التوثيق الإعلامى باللجنة الوطنية لليونسكو بوزارة التعليم العالى الأمانة الفنية لها .

(١٠) المورد الرئيسى :

1 - GIP

UNESCO

7 Place de Fontenoy

75700 Paris - France

٢ - مركز التوثيق والمعلومات

الأمانة العامة لجامعة الدول العربية .

ميدان التحرير - القاهرة - مصر .

٢ - حزمة برمجيات مينيزيس MINISIS :

(١) الخلفية :

حزمة برمجيات مينيزيس تعتبر نظامًا لإدارة قواعد البيانات طور من قبل مركز البحوث للتنمية الدولى IDRC بمدينة أتوا بكندا منذ عام ١٩٧٥ . وفى عام ١٩٨٣ أصبح نظام مينيزيس أول نظام يمثل قاعدة بيانات نصية . وقد صدر من هذا النظام عدة إصدارات تتعامل بعدة لغات هى : الإنجليزية ، الفرنسية ، الأسبانية ، الصينية ، . . . الخ . أما الإصدارة رقم (8.0) المعربة باللغة العربية فقد صدرت من قبل مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية .

وكان هذا النظام معداً أساساً للاستخدام مع الحاسبات المتوسطة Minicomputers وخاصة حاسبات HP3000 ، إلا أنه تطور لكى يستخدم بواسطة الحاسبات الصغيرة

Microcomputers أو PCs . وتعتبر هذه الحزمة الأكثر رواجاً وانتشاراً على مستوى العالم .

وحالياً ، يقوم مركز البحوث للتنمية الدولى IDRC بتطوير وتوفير ثلاث تطبيقات رئيسية لنظام مينيزيس ، هى :

- تطبيق مينيزيس المعيارى Standard Minisis Application (SMA)
- نظام إدارة مكنز مينيزيس Minisis Thesaurus Management System (MTMS)
- نظام مكتبة مينيزيس المتكامل Minisis ILS

(٢) نظام التشغيل :

تستخدم حزمة برمجيات مينيزيس عدة نظم تشغيل تبعاً لنوعية أجهزة الحاسبات المستخدمة . ويستخدم نظام تشغيل « دوس DOS » ، ونظام تشغيل « النوافذ Windows » . مع حاسبات آى . بى . إم التى تعمل بصفة منفردة أو فى إطار الشبكات المحلية المعتمدة على نظم تشغيل الشبكة مثل نظام Windows NT أو Windows 2000، نظام Novell ، ونظام Banyan كما يستخدم النظام مع حاسبات أجهزة فاكس VAX لشركة ديجيتال وفى هذه الحالة يستخدم نظام تشغيل « فى - إم - إس VMS » .

(٣) الإطار العام :

تقدم حزمة برمجيات مينيزيس عدداً كبيراً من الوظائف التى منها :

- واجهة تفاعل ومعالجة بيانات متعددة اللغات مع المستخدمين .
- شاشة كاملة لإدخال البيانات وتصحيحها وتعديل الحزم .
- استرجاع بيانات قوى وممتد .
- تشغيل متعدد الاستخدام للبحث المبنى على مكنز الألفاظ والموضوعات .
- كاتب قوى للتقارير .
- مواقع حسابات متعددة .

- تبادل المعلوات باستخدام المعايير الدولية المعترف بها .
- تفسير هيكل قاعدة البيانات العلائقية الذى يتسم بالمرونة وإمكانية الصيانة .
- توزيع كلمات مساعدة تتسم بحساسية المحتوى المتضمن على الخط المباشر .
- دعم مساندة شبكات الكمبيوتر والمعلومات .

وتخاطب هذه الحزمة متطلبات الوظائف من المعلومات المتعددة ، كما فى حالة الوظائف التالية :

- إدارة مرافق المعلومات والمكتبات .
- إدارة السجلات .
- إدارة مقتنيات المتاحف .
- سجلات الملكية الفكرية .
- قصاصات الصحف والمجلات .
- أدلة التليفونات المتعددة اللغات .
- التشريعات والقوانين والأحكام .
- المعلومات المصرفية .
- المحفوظات والأرشيف .
- إدارة المخزون .
- الفهارس وقواعد البيانات الببليوجرافية وغيرها .
- ... الخ .

مما سبق يتضح أن حزمة برمجيات مينيزيس تعتبر أداة قوية وفعالة ذات طبيعة متكاملة ومتعددة الوظائف تناسب استخدامات كثير من المؤسسات والمنظمات ، حيث تخاطب حاجات مؤسسات المعلومات والأعمال والخدمات المختلفة التى تطلب إدارة معلوماتها النصية .

obeikandl.com

وتشتمل حزمة برمجيات مينيزيس على متطلبات ، منها :

- تصميم نمذجة قاعدة بيانات متعددة الأوجه والاستخدامات المتغيرة Versatile .
- تطوير التطبيقات المتسمة بالسرعة .
- التطويع لتنوع من التطبيقات المتعددة والمختلفة .
- استرجاع فورى للمعلومات وإعداد تقارير تتسم بالمرونة .
- استيعاب النصوص متعددة اللغات وفى أى مجموعة حروف مختلفة الأشكال والأبناط .
- استخدام أدوات خاصة لترجمة شاشات التطبيق والأوامر والإشارات أو الرسائل فى اللغات المختلفة . وعن طريق هذه الأدوات يستطيع المستخدم غير المتخصص إنشاء نسخ تخص اللغة التى يستخدمها ، ويصبح الإدخال الفنى محدوداً ومقتصراً على تقديم تفاسير للمصطلحات المستخدمة وشرحها .
- تجول المستخدم بسهولة بين اللغات المستخدمة وبناء لغات مختلفة ترتبط بنماذج الإدخال والتقارير وأسماء قواعد البيانات والحقول . . . الخ .
- القيام بعمليات الفرز التتابعى ، وتوجيه اتجاه الطباعة لمعالجة الحروف المستخدمة بطريقة صحيحة ، وتحديد التقارير ، والبحث عن المعلومات . . . الخ .

ويتكون نظام مينيزيس من مجوعة من البرامج والوحدات والإجراءات . ويتوافر لهذا النظام عدداً من الوظائف المختلفة لتنفيذ عمليات إدارة قواعد البيانات التى تقوم بتعريف هياكل قواعد البيانات والملفات المرتبطة بها ، إدخال البيانات ، البحث عن المعلومات ، إجراء العمليات الحسابية على البيانات الرقمية ، إصدار التقارير ، تبادل المعلومات مع نظم التشغيل الأخرى باستخدام معيار ISO-2709 ، وصيانة قواعد البيانات . كما يستطيع مستخدم هذه الحزمة كتابة إجراءات خاصة به ، واستخدام لغة برمجة سهلة وقوية لتطويع تطبيقاته الخاصة .

أما البناء الداخلى لحزمة برمجيات مينيزيس فيشتمل على إمكانات تطوير برامج روتينية بعدة لغات منها لغة الكوبول COBOL ، لغة سى C ، أو لغة البسكال PASCAL . كما تتضمن إدارة قاعدة بيانات مبنية على البرمجة الشيئية Object Oriented تستطيع التفاعل مع

نظم إدارة قواعد البيانات الأخرى . وباستخدام البرمجة الشيئية Object Programming ، تستطيع هذه الحزمة التوسع دون إحداث أى ضغوط هائلة على تصميم النظام أو أدانة العام . وتتمثل بعض التوسعات المدعمة من النظام فى تضمين نوعيات جديدة من المعلومات ، المعلومات البيانية ، وسائل البيانات الجديدة ، وهياكل المعلومات غير المتواءمة مع النظام .

(٤) إدخال البيانات :

تساند حزمة برمجيات مينيزيس إدخال البيانات على الشاشة مع خواص « القطع واللزق Cut - and Paste » ، التحرير ، تكرار الفحص والاختبار ، « حجب الكلمات - Word wrap » ، كتابة الحقل بالتدرج Field Scroling ، الخ . ويمكن إدخال نماذج إدخال بيانات Worksheets مفسرة من قبل المستخدمين مصحوبة بمساعد حساس للمحتوى الخاص بحقل معين ، حتى يمكن الحصول على المدخلات من المستخدمين . وقد تعدل سجلات البيانات فى أى وقت ، وتساند التحديثات الشاملة على نطاق واسع لعمل التغيير نفسه لأى عدد من سجلات البيانات المختارة المبنية على الاختيار المحدد من قبل المستخدم . كما تقدم هذه الحزمة تسهيلات لتصحيح البيانات فى الوقت الحقيقى Real Time ، وبذلك تختبر وتفحص القيم Values المدخلة لمضاهاة ملفات الإسناد Authority Files .

وتحدث ملفات الإسناد أثناء إدخال البيانات بالاعتماد على سمات أمن المستخدمين ومواصفات قواعد البيانات المصممة . ويقدم فحص عمليات سلامة البيانات إمكانيات كبيرة لتغيير قيم ملف الإسناد التى تتوافر فى حقول الصحة التي قد تغلق أو تحث على تحديث قيم الحقل المصحح . وتساعد هذه الحزمة أيضاً على التوسع فى القيم على الخط المباشر عن طريق تضمين جداول التوسع فى هذه القيم .

(٥) المدخل العلائقى لقواعد بيانات النظام :

يطبق نظام مينيس تنفيذ معمارية علائقية (معتمدة على العلاقات) ، بطريقة تسمح بوصل قاعدة بيانات أو أكثر مع قيم الحقول المشتركة لتشكيل قاعدة بيانات إفتراضية . وقد تدخل البيانات فى مكون قواعد البيانات من خلال الوصل والاسترجاع بواسطة البحث فى أى حقل من حقول سجلات بيانات قاعدة البيانات . كما قد تنشأ مناظر Views على قاعدة البيانات ، إما متصلة معاً ، أو بطريقة بسيطة حتى تحد من الوصول إلى السجلات

والحقول. كما يقدم هذا المدخل نظام فحص السلاعة المرجعى لإرشاد وتوجيه المستخدمين إلى مجموعة مفاتيح التغيير والاستبعاد التى على أساسها تنشأ الوصلات ، وتحدث الأحداث بطريقة آلية حتى تتصل قواعد البيانات معاً . وقد تتغير هياكل قواعد البيانات فى أى وقت حتى بعد إدخال البيانات فيها .

وقد يصون استخدام هذا المدخل المرتبط بالعلاقات قواعد البيانات فى تبادل مكوناتها واستبدال طرق الكتابة فيها وتدعيمها بمصادر قواعد البيانات الخارجية ، بينما يحتفظ بالبيانات المحلية فى قواعد البيانات الخاصة بها . والقدرة فى إعادة استخدام البيانات فى قواعد البيانات تسهم فى ترشيد إدخال البيانات وجعل ذلك اقتصادياً فيما يتصل بإعادة استخدام البيانات باستمرار .

وحيث أن البيانات النصية تحدث فى مجموعات متكررة ، فإنها لا تفوض فى تطبيع هياكل قاعدة البيانات . وقد ينتج من استخدام هذه الهياكل تعقيد وتقليل مصداقية البيانات والحد من توافرها .

وفى مرافق المعلومات والمكتبات ، على سبيل المثال ، يشتمل سجل شكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC على مئات الحقول المتكررة . ويتضمن كل سجل منها على عدد كبير من المكونات الممكن تكرارها أيضاً . ويعرض تطبيع هذه السجلات معاً مجموعة كبيرة من التحديات لا عند وقت تجميع السجلات فقط ولكن لإدارى قاعدة البيانات المسئول عن صيانة الجداول الخاصة بها . كما إنه فى مجال تبادل البيانات إلكترونياً Electronic Data Interchange (EDI) ترتب بيانات المعاملات أو التصرفات فى مجموعات متكررة كبيرة . لذلك فإنه بدلاً من القيام بالتطبيع Normaliztion يجب العمل على مساندة المجموعات المتكررة فى الجداول بإضافة الحقول إلى المجموعات والجداول واستبعادها أو إعادة صياغتها ووضعها عند الحاجة لذلك ؛ وكل ذلك يتمثل فى أداء وصيانة محسنة لقواعد بيانات نظام مينيزيس .

ومن هذا المنطلق يقدر نظام مينيزيس على تبادل البيانات فى عدد من الأشكال المعيارية مع النظم الأخرى ، ومع تطبيقات النظام نفسه التى قد تشغل على مواقع حاسبات مختلفة . وحالياً ، يعتبر المعيار الموحد الذى أقرته المنظمة العالمية للتوحيد والقياس وهو ISO-2709 والذى تستخدمه هذه الحزمة من الأشكال المساندة لعمليات التبادل ، حيث يوفر بيانات فى

شكل مارك MARC ، شكل الطول الثابت Fixed length للسجلات كما هو مستخدم فى الجداول الإلكترونية فيما يرتبط بترتيب ثابت للخلايا المعلوماتية ، شكل النص البسيط Simple text ، . . . الخ . أى أن نظام مينيزيس يقوم بتبادل تفسيرات قواعد البيانات والهياكل الثانوية المرتبطة بمواصفات التقارير وتفسيرات نماذج العمل ، بالإضافة إلى تبادل البيانات . وتساعد هذه القدرة فى مشاركة التطبيقات المتشابهة وتبادلها . كما قد تستورد السجلات لتحديث قواعد البيانات القائمة عن طريق إضافة سجلات جديدة ، إحلال السجلات المتغيرة ، واستبعاد سجلات غير محتاج إليها .

(٦) تطبيق نظام مينيزيس القياسى : SMA

يعتبر تطبيق نظام مينيزيس القياسى SMA المكون الرئيسى للإصدارة رقم (8.00) الحديثة من هذا النظام الذى قام بتعريبه مركز التوثيق والمعلومات بجامعة الدول العربية . ويحدد هذا التطبيق منهجاً لإدارة المعلومات ، كما يعتبر نظاماً عاماً لتطوير تطبيقات تعتمد على قواعد البيانات .

وقد تم تهيئة هذا المكون من نظام مينيزيس خصيصاً للمستخدم النهائى حيث يقدر على سرعة الأداء فى التخزين والتنظيم واسترجاع المعلومات والطباعة والتصدير والاستيراد لأى من المعلومات النصية . ويعتبر هذا التطبيق SMA أحد التطبيقات العامة التى تتضمن مجموعة كاملة من الوظائف والتسهيلات . كما يمكن عبر « أداة توصيف التطبيق Application Specification Toolbox » وباستخدام نفس الوظائف تغيير تتابع الشاشات لمواجهة احتياجات نشاط معلومات معين مثل « نظام المكتبة المتكاملة Integrated Library System (ILS) » حيث يوفر بيئة متكاملة من القوائم وشاشات إدخال بيانات تستخدم فى تحسين التطبيق واختباره والعمل على تحديد محددات التطبيقات الجديدة أو القيام باستخدام لغة مبرمجة من لغات الجيل الرابع مثل لغة برمجة « سى C » .

مما سبق يتضح أن تطبيق نظام مينيزيس القياسى SMA يمثل فى حد ذاته نظام إدارة قاعدة بيانات عامة للنص الذى يشتمل على مجموعة من القوائم والنماذج المألوفة للمستخدم تبنى على التفاعل مع وظائف النظام الأساسية . وفى إطار هذا التطبيق يقوم المستخدمون بأداء التالى :

- إنشاء وتعديل أوصاف قاعدة البيانات فيما يتعلق بالوصلات والمناظر المختلفة .
- إدخال وتعديل البيانات بصفة تفاعلية ، أو توظيف نمط الدفعات باستخدام نماذج إدخال مفصلة لذلك .
- أداء قوى للبحث عن البيانات المتضمنة .
- إخراج البيانات فى تنوع لا نهائى من الأشكال المستخدمة لأى أداة .
- تبادل البيانات مع النظم والتطبيقات الأخرى .
- حفظ سمات البث الانتقائى للمعلومات Selective Dessimination of Information (SDI) .

أى أنه لإنشاء قاعدة بيانات معينة يجب الإجابة على الأسئلة المتوافرة على الشاشة لتوصيف خصائص قاعدة البيانات هذه . كما يمكن تعريف عدد من الحقول بطريقة لا نهائية. ويدعم تطبيق SMA تطبيقات النص الكامل ، على سبيل المثال يمكن أن يصل طول الحقل الواحد إلى حوالى (٤) ميجا بايت ، كما يمكن أن يتكرر نفس الحقل بعدد غير محدود من المرات ، وقد يحتوى الحقل المجمع على عدد لا نهائى من الحقول الفرعية ، وفى الإمكان أيضاً تعريف الحقل الفرعى بطريقة مكررة .

مما سبق يتضح أن هذا التطبيق يدعم قواعد البيانات العلائقية ويضمن التكامل والسيطرة على الوصول إليها كما يسمح بوجود تعاون مستمر بين المستخدمين .

(٧) استرجاع المعلومات :

يساند نظام مينيزيس كلاً من البحث على المعلومات واسترجاعها بواسطة أوامر البحث Search Commands التى تتصل بالتساؤل بواسطة النموذج Query - By - Form . ويشتمل هذا النمط على مدى واسع من مشغلات المنطق البولينى الشبكى ، التقارب ، البتر، وتحديد المدى ، . . . الخ . كما قد يستخدم خاصية « المساعدة Assist » القوية التى تقود المستخدمين المبتدئين وتوجههم إلى عمليات البحث عن المعلوات لإعداد بحوثهم . كما قد تستخدم هذه الحزمة مجموعة من النماذج المفسرة مسبقاً بواسطة المستخدم مع الأشتمال على مساعد حساس للمحتوى يساعد فى الوصول المبسط للمعلومات .

وقد يفحص المستخدمون محتويات ملفات الكشاف وتفسيرات قاعدة البيانات عند إنشائهم للبحوث المختلفة ، كما يمكنهم أيضاً من حفظ استراتيجيات البحث وجمعها وتحريرها ، بالإضافة إلى تكشيف الحقول بوضع قيم خاصة بها .

وتساند حزمة برمجيات مينيزيس المكنز Thesaurus المتعدد اللغات والمستويات الذى قد يقوم بإنشائه المستخدم المعين . وفى الإمكان إنجاز البحوث عن المعلومات باستخدام اللغة المعينة ومترادفاتها كما فى حالة الألفاظ الأوسع ، الأضيق ، والمترابطة .

ويمكن البحث فى قواعد البيانات عن طريق توظيف شاشة الاستفسار أو بالأمر المباشر ولتضييق عملية البحث تكتب القيمة المطلوبة للحقل بالضبط . ويمكن اختيار وتحديد قيم الحقول للوصول السريع إلى المكنز متعدد اللغات أو إلى أى جداول أخرى . كما يمكن أن يستخدم عند الاستفسار بطاقة « Wild Card » وغيرها من أدوات الاسترجاع السريع .

وبمجرد إتمام عملية الاسترجاع ، يصبح فى الإمكان عرض السجلات أو طبعها طبقاً للأشكال المفسرة من المستخدمين أو تضمين بياناتها فى تقارير النظام المفسرة مسبقاً .

(٨) كاتب تقارير مينيزيس :

يسمح كاتب تقارير نظام مينيزيس Minisis Report Writer للمستخدمين إنشاء تقارير مفصلة بمواصفات محددة لإخراج السجلات والحقول . وتقدم تعليمات التهيئة أو التشكيل Formating وظائف الفرز ، الحساب الآلى ، والاختيار ، كما تسمح به عبارات الرقابة المشروطة للتهيئة الديناميكية طبقاً لمحتويات السجل . وقد عملت عدة محاولات لتهيئة الصفحة الخاصة بالتقرير فيما يتصل بالأخراج بواسطة الأعمدة Columns ، على أسفل الصفحة وقمتها ، حروف الحقل ، ترقيم الصفحة ، الخ . كما أن فى مقدرة حزمة برمجيات مينيزيس انتاج مخرجات التعليم بواسطة معيار SGML .

وقد يرسل التقرير المخرج إلى أى إدارة من إدارات مرفق المعلومات أو المكتبة أو المنشأة يشتمل على ملفات، الأقراص ، الطابعات والشاشات ، كما قد يحفظ أيضاً فى جداول ديناميكية يتوصل إليها عندما تخزن فى قاعدة البيانات .

وقد تعطى مواصفات التقارير أسماء محددة وتحفظ فى النظام ، بحيث يمكن أن يختارها

المستخدمون من القائمة الرئيسية Pop-up Menu . كما يمكن أن ترتبط أيضاً بقواعد البيانات المستخدمة بحيث تنسخ وتتبادل مع هياكل وبيانات قواعد البيانات الأخرى .

(٩) واجهة تفاعل نظام مينيزيس مع شبكة الويب :

يشتمل نظام مينيزيس على مكون إضافى يرتبط بواجهة تفاعل ينيزيس بالويب Minisis Web Interface . ويسمح هذا المكون الإضافى بالوصول السهل إلى قواعد بيانات نظام مينيزيس على الويب من خلال استخدام برامج التصفح مثل نيتسكيب Netscape ، أكسبلولر Explorer ، الخ . ويسمح استخدام التفاعل إنشاء مواقع ويب ديناميكية بتضمينات لغة HTML Tags .

ويتطلب هذا التفاعل ضرورة توافر المتطلبات التالية :

- الحاسب العميل Client الذى يجب أن يتواجد لدى المستخدم النهائى الذى يريد الوصول إلى قواعد بيانات نظام مينيزيس ، وقد يتمثل ذلك فى محطة عمل Workstation أو حاسب شخصى . ويتطلب ذلك الوصول إلى الإنترنت من خلال مقدم خدمة الإنترنت باستخدام برمجيات التصفح Web Browser السابق الإشارة إليها .
- الخادم Server يمثل الموقع الذى يقدم الوصول إلى قواعد بيانات نظام مينيزيس . ويتطلب ذلك ضرورة تواجد حاسب آلى يشتمل على نظام تشغيل الشبكة NOS مع برامج التصفح وبروتوكول الإنترنت الخاص بالوصل ، مع قدرة إعداد التقارير وقدرة الاستيراد .

وتتضمن مكونات الوصل مع الويب التالى :

- هياكل قاعدة بيانات مينيزيس أو هياكل أكثر من قاعدة بيانات التى يحتاجها الموقع لمنح إمكانية وصول المستخدمين إليه عبر الإنترنت .
- برمجيات وصل بين برنامج تصفح الويب وحزمة برمجيات مينيزيس .
- قواعد بيانات مينيزيس التى تشتمل على الأبعاد المستخدمة بواسطة تفاعل الويب ، وعددها أربع قواعد بيانات .

- قاعدة بيانات مكونات الموقع لكى تعطى بيانات عن الموقع وما يتوافر له من قواعد بيانات .
- سمات وخواص قاعدة البيانات المعينة لإعطاء معلومات عنها ومتى يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت .
- قاعدة بيانات سمات المستخدمين التى تشتمل على معلومات عن الاستخدامات المسجلة وقائمة البيانات الممكن الوصول إليها .
- قاعدة بيانات إحصائية لتسجيل أى حدث يرتبط بالاستخدام لانتاج الإحصاءات وبيانات الفواتير الخاصة بالمستخدم .
- مواصفات تقرير مينيزيس الذى يشتمل على أوامر لغة HTML لعرض بيانات التقرير مثل :
  - ملخص التقرير وتفصيلاته نتيجة للبحث .
  - أشكال التساؤل .
  - صفحات الويب الممكن استخدامها لارشاد المستخدم .
  - ... الخ .
- ملفات لغة HTML المخصصة للموقع لكى تساعد المستخدمين فى التسجيل والولوج لاختيار قاعدة بيانات معينة .

(١٠) المساندة ، التدريب والتوثيق :

يساند نظام مينيزيس نظام مساعدة Minisis Help System متعدد المستويات : يقدم فى المستوى الأعلى توثيق المعلومات على الخط المباشر سواء كانت معلومات نصية أو ذات طابع عام . وبذلك يقدم التوثيق قائمة أو أجزاء معينة تقود المستخدم إلى قوائم أخرى أو نصوص مساعدة . كما يعرض نظام المساعدة ، مساعدات معينة للمستخدمين فى المستوى الأدنى التى قد ترتبط بالوظائف ، نماذج أو نوافذ الإدخال ، نماذج البحث ، الخ .

ويساند مركز البحوث للتنمية الدولى IDRC فى إطار شبكة دعم منتشرة فى كل العالم

نظام مينيزيس ، حيث يقدم خدمات التوزيع والتدريب والتركيب والدعم الفنى ، كما يدعم الإصدارات المختلفة للحزمة . ويقدم مركز البحوث للتنمية الدولى IDRC مساندة النظام فى كندا والولايات المتحدة الأمريكية من خلال مكانية المتواجدة فى مدينة أتوا Ottawa بكندا ، التى يتوافر لها حوالى ٨٠٠ خط تليفونى لاتصال المستخدمين بالإضافة لخدمات الإنترنت الكاملة كالبريد الإلكترونى، بروتوكول نقل الملفات FTP ، وقائمة الخادمات List Servers .

ويقدم الدعم والمساندة لحزمة بيانات مينيزيس خارج كندا والولايات المتحدة عن طريق شبكة موزعين ومراكز تتواجد فى كثير من دول العالم كما فى فرنسا ، المكسيك ، الهند ، ماليزيا ، استراليا ، مصر ، تونس ... الخ . وفى حالة الدول العربية يقوم مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالقاهرة تقديم الدعم الفنى والمشاركة مع مركز البحوث للتنمية الدولية فى تعريب النسخة العربية من النظام .

وتتوافر برامج أو دورات تدريبية للنظام تقدمها الجهات المرتبطة بهذه الحزمة سواء فى المركز الرئيسى أو المراكز الأقليمية والوطنية المرتبطة به .

ويقدم النظام توثيق كامل على الخط من خلال استخدام مفتاح وظيفة (F1) المتواجد على لوحة المفاتيح .

(١١) المستخدمون :

تستخدم منتجات وخدمات حزمة برمجيات مينيزيس فى أكثر من ستين دولة من دول العالم من بينها مصر . كما يوجد أكثر من سبعين جامعة ، كلية ، مكتبة ، ... الخ مطبق فيها هذا النظام .

وقد تشكل لهذا النظام مجموعات استخدام منتشرة فى معظم أنحاء العالم لتبادل الآراء والخبرات من خلال نشرات دورية تصدر منها .

ويوزع هذا النظام بدون مقابل للهيئات والمنظمات ومرافق المعلومات والمكتبات التى لا تسعى للربح .

(١٢) المورد :

- النسخة العربية :

مركز التوثيق والمعلومات

الأمانة العامة - جامعة الدول العربية

ميدان التحرير - القاهرة (ج.م.ع)

- كندا

IDRC

P.O.Box 8500

Ottawa, Canada K1G3H9

٣ - حزمة برمجيات نظام معلومات المكتبة المتطور aLIS :

(١) الخلفية :

طور هذا النظام من قبل مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء بواسطة المركز الإقليمى لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامج RITSEC التابع له ، لكى يستخدم فى المقام الأول فى مكتبة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار لمكنة أعمالها الأساسية الفنية التى تتعلق بتداول أوعية المعلومات بين أقسام التزويد والمعالجة وخدمات المعلومات ، بما يوفر فهرس ببليوجرافى لمقتنيات المكتبة وما يرتبط به من نظم خدمات فرعية للمستفيد كالبحث والاسترجاع ، الإعارة والحجز . . . الخ .

وقد ظهرت الإصدارة الأولى لهذا النظام LIS1 عام ١٩٨٩ ، واستخدمت فى مكتبتين فقط ، وظهرت الإصدارة الثانية LIS2 عام ١٩٩٣ / ١٩٩٤ التى انتشر استخدامها فى (١٨١) مكتبة ، أما الإصدارة الثالثة LIS3 فقد استخدمت فى مكتبة واحدة ، وبصدور كل من الإصدارة الرابعة LIS4 عام ١٩٩٨ ، والإصدارة المتقدمة aLIS أواخر عام ١٩٩٩ انتشر استخدام النظام بسرعة فى مصر . وقد شجع هذا النظام المكتبات المصرية للتحول من الاستخدام اليدوى إلى الاستخدام الآلى . وقد وصلت نسبة المكتبات المستخدمة لهذا النظام إلى حوالى ٥٣ ٪ من إجمالى عدد المكتبات التى تستخدم النظم الآلية فى مصر .

(٢) نظام التشغيل :

يستخدم النظام مع نظام تشغيل DOS والنوافذ Windows ونظام يونيكس UNIX للحاسبات الشخصية PCs . كما تعمل هذه الحزمة بتقنية عميل / خادم حيث يتم حفظ قاعدة البيانات المركزية باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية سواء كانت قاعدة بيانات Sybase أو قاعدة بيانات Oracle على أجهزة الخادم التى تعمل بنظام تشغيل UNIX أو Windows NT ويضاف إلى هذا النظام خاصية التشغيل من خلال شبكة الإنترنت ومعيار Z 39.50 .

(٣) الإطار العام :

تمثل حزمة برمجيات نظام معلومات المكتبة المتقدم aLIS نظاماً آلياً متكاملاً يستخدم فى مرافق المعلومات والمكتبات المصرية والعربية باللغتين العربية والإنجليزية .

وقد صمم هذا النظام بعد دراسة النظم المتوفرة التى تتعامل مع اللغة العربية مثل أنظمة Aleph ، VTLS ، و Horizon لتحديد المواصفات الفنية والمعايير الدولية المطبقة . وقد اعتمد تصميم هذا النظام على أسلوب واجهة تفاعل القوائم المتتابعة Menu Driven واستخدام مفاتيح لوحة المفاتيح فيما يتصل بإدخال البيانات والاسترجاع . ومن هذا المنطلق استهدف النظام تحقيق الأهداف التالية :

- تطبيق أحدث المواصفات والمعايير العالمية المستخدمة فى مجال المكتبات ونظم المعلومات .
- تلبية احتياجات المكتبات المصرية والعربية من النظم الآلية فى إدارة المكتبات ومرافق المعلومات المختلفة .
- سهولة الاستخدام من قبل أخصائى المعلومات وأمناء المكتبات والمستفيدين على حد سواء .
- عدم الحاجة إلى متطلبات فنية خاصة أو تدريب متقدم لتحميل النظام وتشغيله .
- قلة التكلفة لتلبية إمكانيات المكتبات المصرية والعربية .
- المساهمة فى نشر تكنولوجيا المعلومات فى المكتبات المصرية والعربية

- مساعدة القارئ العربى فى الوصول إلى مصادر المعلومات التى تلبى احتياجاته .

وقد روعى فى تصميم النظام أن يلبى احتياجات ومتطلبات المكتبات المصرية والعربية بجميع أنواعها ومستوياتها (المكتبات المدرسية ، العامة ، الجامعية - الصغيرة والمتوسطة والكبيرة) حيث يقدم النظام فى إصدارتين :

- **مبسطة** تتناسب مع احتياجات ومتطلبات المكتبات الصغيرة والمدرسية بوجه عام ، وتشتمل على قاعدة بيانات البحث والاسترجاع ، الإعارة والحجز ، التقارير والاحصائيات .
- **موسعة** تناسب احتياجات المكتبات الكبيرة ، وتشتمل على : التزويد ، قاعدة البيانات، ضبط المسلسلات ، البحث والاسترجاع ، الإعارة والحجز ، التقارير والاحصائيات ، والاتصال بشبكة الإنترنت .

وتشترك الإصدارتين فى قاعدة بيانات ذات مواصفات ومعايير موحدة ، بحيث يمكن لمرفق المعلومات أو المكتبة التى تحصل على الإصدارة المبسطة أن تتوسع فى المستقبل إذا أرادت ذلك .

(٤) الخصائص العامة للنظام :

يتميز النظام بعدد كبير من الخصائص العامة التى منها :

- الإرتكاز على مواصفات شكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC .
- تلبية احتياجات ومتطلبات المكتبات ومرافق المعلومات المصرية والعربية على اختلاف أنواعها ومستوياتها .
- التزود بإمكانية القوائم والشاشات المتابعة باللغتين العربية والإنجليزية .
- التعامل مع جميع أنواع مصادر ووسائل المعلومات بدءً بالمطبوعات والمسلسلات ، حتى ملفات الإنترنت الإلكترونية .
- إصدار التقارير والإحصاءات التى تساعد فى تقديم الدعم الفنى ومتابعة جميع مراحل الأداء اليومى بالمكتبة أو مرفق المعلومات المعين .

- القدرة على إعطاء صلاحيات الاستخدام ذات مستويات مختلفة من خلال كلمات المرور Passwords .
- الاشتمال على قاعدة بيانات واحدة مركزية تشتمل على كل البيانات الببليوجرافية باللغة العربية أو اللغة الإنجليزية .
- توافر شاشات المساعدة وقاموس بالمصطلحات الدالة أى مكنز للكلمات الرئيسية المحتاج إليه فى تكشيف البيانات .
- تواجد خاصية الاتصال بشبكة الإنترنت الدولية .
- تواجد دليل للمستخدم باللغة العربية يشرح كيفية استخدام وظائف وامكانات النظام .

من هذه الخصائص العامة للنظام يتضح أن قاعدة بيانات نظام المكتبة المتطور aLIS الإصدارة الموسعة يشتمل على الإمكانيات التالية :

(أ) استخدام شكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC بما يسمح باستيراد وتصدير المعلومات .

(ب) الاتصال بشبكة الإنترنت العالمية .

(جـ) التعامل مع اللغة العربية .

(د) البحث والاسترجاع البسيط والمركب .

(هـ) إصدار التقارير عن معدلات إدخال أوعية المعلومات ، قائمة بمقتنيات المكتبة ، توزيع مقتنيات المكتبة حسب نوع مصدر المعلومات ، طباعة ملصقات الأوعية ، ملف بيانات المستفيد . الدوريات والمسلسلات من حيث التجليد ، مقالات ، الدوريات ، الكلمات الدالة للتكشيف ، قاعدة بيانات بأعداد الدوريات ، قاعدة بالمقالات داخل كل عدد من أعداد المسلسل أو الدورية .

(و) النزويد الذى يرتبط بالطلب ، والمورد ، والفواتير . . . الخ .

(ز) الإعارة المتمثلة فى إعارة مصدر معلومات ، استردادة ، تجديد إعارته ، صيانة بيانات المستفيدين ، ايقاف مستفيد ، رفع الإيقاف ، إصدار تقارير واحصائيات ودفع الغرامة.

(ح) حجز المطبوعات فيما يتصل بتسجيل الحجز ومتابعته .

(ط) توفير قوائم الإسناد التالية : قائمة المؤلفين ، قائمة الناشرين ، قائمة دورية الإصدار ، قائمة الكلمات الدالة (المكنز أو رؤوس الموضوعات ، قائمة المناطق الجغرافية ، قائمة أشكال أوعية أو مصادر المعلومات ، قائمة أماكن النشر ، قائمة اللغات ، قائمة أسماء المؤتمرات ، الخ .

(٥) وظائف النظام :

يتضمن النظام القيام بالوظائف التالية :

أ - **الفهرسة وقاعدة البيانات الببليوجرافية** : يوفر النظام عملية بناء الفهرس أو قاعدة البيانات الببليوجرافية لمقتنيات المكتبة أو مرفق المعلومات باستخدام المعايير الدولية لكافة أنواع مصادر المعلومات العادية والمسلسلة مع إمكانية استخدام أرقام التصنيف لأشهر خطط التصنيف العالمية بالإضافة إلى ضبط النسخ المكررة ووجود أمكانيات استيراد وتصدير البيانات حسب المواصفات العالمية الببليوجرافية . والمشتملة على قوائم الإسناد السابقة . ويمكن عن طريق قاعدة البيانات الببليوجرافية تخزين واسترجاع المعلومات سواء عن المقتنيات الورقية أو عن الوسائل / الوسائط السمعية والبصرية والأقراص الضوئية المدمجة CD-ROM حيث يمكن البحث فيها من خلال المؤلف ، العنوان ، الناشر ، سنة النشر ، الموضوع . . . الخ .

وقد أنشأت مكتبة مركز المعلومات ودعم أتخاذ القرار شبكة المكتبات المصرية ELN التى تتكون من فهارس حوالى ٣٤ مكتبة استخدمت نظام aLIS فى فهرستها وحملتها على شبكة الإنترنت . http://www.library.idsc.gov.eg .

ب - **ضبط المسلسلات والدوريات** : تسمح حزمة البرمجيات هذه بالتحكم ومتابعة الإجراءات الخاصة بكل مسلسل أو دورية تصل إلى المكتبة مع المطالبة بالأعداد الناقصة أو المتأخرة منها ، وتمرير الدورية أو المجلة إلى مجموعة المستفيدين للأطلاع عليها أول بأول . كما يساعد النظام من التحكم فى الاشتراك فى الدورية وتقديم التقارير وأصدار الاستعجالات وإدارة عملية التجليد .

جـ - **الاستعارة والحجز** : يتيح هذا النظام متابعة حركة استعارة مصادر أو أوعية المعلومات المقتناه والمتاحة للمستعيرين ، وكذلك رد أو تجديد الاستعارة بعد انتهاء مدة

إعارتها ، وحجز المطبوعات المعارة بالفعل خارج المكتبة لمن يرغب فى استعارتها بعد ردها . كما يتيح النظام أصدار الاستعجالات للمطبوعات التى تجاوزت مدة الاستعارة ، استخراج كافة التقارير والاحصاءات اللازمة لضبط هذه الخدمات .

د - **التزويد** : يتيح النظام متابعة الميزانية السنوية للمكتبة ، أصدار أوامر الشراء ، أصدار الاستعجالات ، إدارة عملية اختيار المقتنيات ، وطباعة التقارير المرتبطة بذلك .

هـ - **البحث والاسترجاع** : يقدم النظام إمكانيات متطور للبحث الموسع بطرق عديدة بحيث يتم البحث عن المصادر المتاحة بخواص وعناصر مختلفة مع إجراء الأبحاث المتقدمة . كما تسترجع الوثائق بالكلمات الدالة ، المؤلف ، العنوان ، الناشر ، سنة النشر ، رقم التصنيف أو بعناصر مختلفة عديدة .

و - **التقارير والإحصاءات** : يتيح البرنامج إصدار مجموعة متنوعة من التقارير والاحصائيات الخاصة بكافة العمليات الفنية والإدارية بما يسمح مرفق المعلومات أو المكتبة من التعرف على الأداء والانجازات اليومية والشهرية ومقارنتها .

(٦) المساندة ، التدريب والتوثيق :

يساند مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء عمليات المساندة الفنية وتدريب المستخدمين على استخدام وتشغيل حزمة البرمجيات . كما يوفر دليل للاستخدام .

(٧) المستخدمون :

ينتشر أستخدام هذه الحزمة التى تقدم بدون مقابل لكل مرافق المعلومات والمكتبات المتواجدة فى مصر على اختلاف توجهاتها وأنواعها وأحجامها .

(٨) المورد :

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء

١ شارع مجلس الشعب - القاهرة (ج.م.ع)

Library @ idsc.gov.eg

http://www.library.idsc.gov.eg

حزم البرمجيات الشائعة الاستخدام فى الدول المتقدمة

يتضمن هذا الجزء استعراض حزم برمجيات نظم معلومات مرافق المعلومات والمكتبات التى طورت فى المجتمعات المتقدة ولقيت قبولاً كبيراً عند توظيفها . ويشتمل هذا العرض على بيانات عن خمس حزم برمجيات أساسية ، منها حزمتين تطبقان حالياً فى مصر أى حزمة برمجيات ALEPH التى تطبق حالياً فى كتبة مبارك العامة ، وحزمة برمجيات VTLS التى أهديت لمكتبة الاسكندرية حديثاً . بالإضافة إلى هاتين الحزمتين يتضمن العرض على حزمة برمجيات INMAGIC ، حزمة برمجيات DYNIX ، وحزمة برمجيات TINLIB ، وكل هذه الحزم تشتمل على نسخ تستخدم مع نظم تشغيل دوس DOS والنوافذ Windows على الحاسبات الشخصية .

١ - حزمة برمجيات ALEPH :

(١) الخلفية :

تشير الحروف الهجائية لاسم ALEPH باللغة الإنجليزية إلى : Automted Library Expandable Progrm For Hebrew University أى برنامج مكتبة آلى ممتد للجامعة العبرية بالقدس .

وتمثل حزمة برمجيات ALEPH نظام مكتبة متكامل طور فى الأصل للاستخدام فى المكتبات الجامعية وبدأ فى الانتشار تلبية لاحتياجات المستخدمين المتنوعة والمتفرقة النامية بسرعة كبيرة . وطورت الحزمة من قبل فريق عمل متكامل من المبرمجين ومحللى النظم وأمناء المكتبات بناء على طلب الجامعة العبرية Hebrew Universty بمدينة القدس .

(٢) نظام التشغيل :

تشغل حزمة برمجيات « أليف » على نظام تشغيل « يونيكس UNIX » المستخدمة مع حاسبات مختلفة مثل IBM-RS 6000 (AIX) ، DEC- ALPA ، HP 900 / 8000 (HP-UK) ، ICL-DRS 6000 ، SUN-SPARC (SDARIS) ، VAX (UMS) .

بالإضافة لذلك ، يدعم نظام ALEPH المستخدمين الذين يتعاملون مع أجهزة

الحاسبات التالية : PCs (Windows) ، VT Terminals ، الخ . كما يعتبر هذا النظام مطابقاً للبروتوكولات التالية : IEEE-802.3 ، Ethernet Protocols ، CCITT for X.25 Protocol ، RS-232C for Asynchronous Communications ، Z 39.50; TCP/IP ، For Paket CCITT X 400 for Electronic Messaging DECNET . . . الخ .

(٣) الإطار العام :

تشتمل حزمة برمجيات ALEPH على الوظائف التالية : البحث ، الفهرسة ، الرقابة على المسلسلات أو الدوريات ، صيانة ملفات الإسناد ، الإعارة ، التزويد والمقتنيات ، الإعارة التبادلية بين المكتبات . . . الخ من وظائف تعتبر متكاملة إلى حد كبير . ويساعد هذا النظام فى نقل السجلات من تطبيق لآخر فى خطوة واحدة ، كما تسمح أبعاد جداول حزمة البرمجيات تفسير معظم أجزاء النظام وتعديله بواسطة المكتبة المعنية ، ويشتمل ذلك على هيكل قاعدة بيانات ، ملفات الوصول ، كلمات التوقف ، أشكال العرض والطلب ، رموز الأمر ، مفاتيح الوظائف ، جداول تحويل البيانات ، الخ . ويمتد تفسير المكتبة إلى مساعدة الشاشات ، القوائم ، طرق البحث ، وأشكال التقارير التى تجعل النظام سهل الترجمة . وفى إمكان هذه الجداول أن تحفظ ترجمة أسماء الحقل حتى عشر لغات من بينها اللغة العربية .

ويرتب النظام هرمياً ، يخصص المستوى العالى من الهيكل الهرمى للمكتبات المركزية بالجامعة مثلاً ، التى تفسر ملفات بيانات المكتبات المحلية بالجامعة . وفى هذا المستوى الأعلى تنجز الوظائف الإدارية ووظائف الصيانة الخاصة بالمكتبات الجامعية ككل . ويمكن أن يشتمل النظام على مكتبات مركزية عديدة مرتبطة بحاسب آلى واحد ذا قدرة عالية . وتعتبر المكتبة الفرعية للكلية أو القسم العلمى المعين وحدة إدارية لها رقابة على وظائف الآلية الأساسية المستخدمة . وفى مقدرة كل مكتبة فرعية أن تعرف ملفات بياناتها متضمنة هيكل سجل بياناتها ، أنواع ونقاط الوصول ، سياسات التزويد المتبعة . . . الخ . وعند ظهور الحاجة لمكتبات فرعية جديدة يعمل النظام المرن على أنشائها لكى تستوعب أنواع المقتنيات المختلفة ، مجموعات المصادر المتاحة ، والرقابة على مسلسلات ودوريات فروع المكتبة الجامعية فى نطاق الجامعة ، الكلية أو المعهد .

ويفسر هيكل سجل بيانات الملف وقاعدة البيانات بواسطة المكتبة المعينة من خلال جدول محاور يساعد فى إنشاء كل حقل وبيان اسمه ، وموقعه النسبى فى السجل ، وتحديد تكشيفه (عمل كشاف) وكيف يتم ذلك . وتتميز هذه الحزمة بعدم وجود حدود لطول الحقل ، وعدد الحقول فى السجل أو عدد مرات احداثيات Occurances الحقل ؛ كما تستخدم الحزمة خاصية رموز التذكر Mnemonic أو علامات الفهرسة المقروءة آلياً MARC لمسميات الحقول. وبذلك تسمح مرونة الحزمة فى تفسير هياكل البيانات التى تساعد فى استخدام النظام لتطوير قواعد بيانات المواد غير الببليوجرافية أيضاً كما فى حالة النص ، الرسومات ، الوسائل / الوسائط المتعددة . . . الخ .

ويقدم هذا النظام أداة نفعية Utility مقننة ومعيارية لبناء الفهرس الموحد Union Catalogue للسجلات القصيرة المكررة وإضافة فقط سجلات معلومات المقتنيات الجديدة عند تكرارها . ويفسر الفهرس الموحد بطريقة مشابهة لأى تطبيق من تطبيقات حزمة برمجيات ALEPH الأخري ، كما يمكن الوصول إليه والبحث فيه بنفس الطريقة المستخدمة فى قاعدة بيانات النظام .

ويرتبط نظام ALEPH فى الأساس بتتابع الأوامر Command - Driven باستخدام من حرف إلى ثلاث حروف كرموز تذكر يمكن أن ترتبط معاً بما يتيح للمستخدم المتمرس التحرك بسرعة خلال النظام وتشكيل استراتيجيات بحث محددة جداً . وفى نفس الوقت ، يساعد النظام فى عمل قوائم وجداول مفسرة توفر للمستخدمين المبتدئين غير الاخصائيين . وقد دعمت لغة الأمر المشتركة C ommon Command Language بمعيار أصدرته المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO-DIS 8777 لتقنين فهرس الوصول العام على الخط OPAC. وبينما قد تختص لغة أمر معينة بوظيفة محددة ، فإن بعض الأوامر الأخرى كالمستخدمة فى بدء وظيفة رئيسية ، يمكن إدخالها من أى نقطة فى النظام ، وبذلك يمكن بدء وظيفة البحث مثلاً من أى نقطة فى النظام من خلال استخدام الأوامر المتتابعة . ويمكن أيضاً أن تكون شاشات المساعدة Help Screens المفسرة من المكتبة ذات طبيعة مميزة وفريدة لمكتبة معينة أو تشكل معيارية عامة لكل المكتبات المستخدمة لهذه الحزمة فى إطار نظام معين . أى أن حزمة برمجيات ALEPH تعتبر حساسة جداً، حيث أنها ترتبط باسم الوظيفة الرئيسية المستخدمة. كما يمكن تعديل شاشات الحزمة باستخدام أداة محرر النص Text Editor من داخل النظام.

وتدعم هذه الحزمة صيانة عشر لغات مختلفة كحد أقصى لها بطريقة متزامنة فى نفس الوقت ، مع أمر واحد فقط يحتاج إليه للتحويل من لغة لأخرى فى أى نقطة تحدث خلال زمن التعامل مع النظام . واللغات الأوربية التى يساندها هذا النظام هى اللغات التشيكية ، الدنمركية ،و الإنجليزية ، الفرنسية ، الألمانية ، اليونانية ، المجرية ، الإيطالية ، البولندية ، الروسية السلوفاكية ، الإسبانية ، والسويدية هذا إلى جانب اللغة العبرية واللغة الصربية كما سبق ذكره . ولنظام ALEPH خاصية إضافية ذات اتجاهين لاستيعاب النصوص العبرية والصربية فى نفس الوقت ، كما يمكن للنظام تداول أبناط حروف مختلفة ومتعددة فى السجل الواحد .

وقد تحدث العمليات فى نظام Aleph فى الوقت الحقيقى متضمنة إنشاء الكشافات باستثناء واحد عندما يحدث ملف الكلمات Words File فى خلفية النظام بإجراء حزم بيانات بصفة مستمرة .

وتتوافر التقارير والاحصائيات لمعظم الوظائف التى يساندها النظام من نموذج البرامج النفعية Utilities Module ، فمثلاً يمكن لنشاط التزويد انتاج احصاءات عن عدد النسخ المستعارة ، وعد النسخ المتأخرة ، والحجوزات ، والوحدات التى أعيدت مع غرامات مستحقة عليها . وتغطى تقارير التزويد معلومات عن الطلبات الموجهة لمورد معين ، رقم الحساب ، . . الخ . كما تقدم الرقابة على الدوريات/ المسلسلات تقارير مطبوعة عديدة عن المستحقات ، قوائم الموردين ، الرموز الخطية Bar Codes ، قوائم عناوين الإصدارات ، الخ .

وقد أنشأت الحزمة أمن النظام System Security من خلال جدول يتضمن الاعتماد الممنوح لأى مستخدم ، ولأى وظيفة رئيسية أو فرعية . ويلاحظ أن فهرس الوصول على الخط المباشر OPAC يمثل الوظيفة التى يمكن الوصول إليها من قبل المستخدمين دون استخدام كلمة المرور Password ، بينما تتطلب الوظائف الأخرى ضرورة توافر اعتمادات صحيحة للدخول إليها .

وفى نطاق كل وظيفة بمستوى اعتمادية معين ، تتقرر الإجراءات الممكن أدائها . ويشتمل النظام على مجموعة من البرامج المعيارية أو القياسية كجزء متمم له ترتبط بالإسنادات الدورية ، وتنسخ إجراءات الاستعادة لبيانات الملفات من أقراص الإسناد الدورية، والمعاملات اليومية من ملف الولوج Log File كما تنشئ ملفات جديدة .

وتتميز هذه الحزمة بوجود مدى واسع من التسهيلات الإضافية مثل : إدارة الأشكال Image Management التى يمكن أن تكون جزءاً من نظام Aleph المتكامل تربط سجلات البيانات بطرق عديدة ؛ استخدام محطات العمل المتنوعة والمختلفة ؛ عرض سجلات البيانات والأشكال فى نوافذ متفصلة فى نفس الوقت ؛ تواجد البريد الإلكترونى الذى يعرف بـ QALEPH ؛ البث الأنتقائى للمعلومات SDI ؛ إجراءات تخزين سلسلة أوامر لغة CCL التى ترتبط بأسئلة البث الانتقائى للمعلومات حيث تجرى التساؤلات فى فترات معرفة مسبقاً وترسل النتائج إلى المستخدم بواسطة البريد الإلكترونى أو البريد العادى .

(٤) الفهرسة :

تسمح نماذج الفهرسة Catloguing المتوافرة فى الحزمة بإنشاء السجلات الببليوجرافية للمقتنيات وتعديلها أو حذفها . وحيث أن هيكل البيانات مفسر من وجهة نظر المكتبة المعينة. لذلك تستخدم عملية الفهرسة لوصف وتحليل أى نوع من أنواع المواد أو المصادر . وقد تدخل البيانات فى الجداول أو الهياكل المحددة أو المحررة بواسطة محرر النص Text Editor ، أو المستوردة من قواعد البيانات الخارجية بشكل حر . وفى الإمكان إدخال العناوين الجديدة بواسطة تكرار السجلات الحالية أو تكرار حقول السجلات الفردية من نفس قواعد بيانات النظام أو من غيرها . وتنشأ سجلات المقتنيات كمرحلة تالية من إجراءات الفهرسة التى قد يضاف إليها ملاحظات مفصلة على كل مستوى من مستويات المجلد أو النسخة المعينة .

وعلى الرغم من أن الرقابة على الإسناد تعتبر وظيفة أساسية منفصلة من وظائف النظام إلا أنها تتكامل مع إجراءات الفهرسة إلى حد كبير ، كما يمكن تصفح ملفات الإسناد Authority Files وإحضار الألفاظ المختارة أثناء عملية أنشاء سجل بيانات جديد . ويتوافر لهذه الحزمة أحد التسهيلات المهمة لإعداد السجلات المهيئة فى شكل الفهرسة المقروءة آلياً لمكتبة الكونجرس LCMARC ، أو باستخدام معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO-2709 .

(٥) البحث واسترجاع المعلومات :

يتم البحث عن المعلومات فى الفهرس بواسطة العاملين المتخصصين أو من قبل

المستخدمين المترددين على المكتبة من خلال استخدام فهرس الوصول العام على الخط OPAC الذى يسمح للمستخدم تحديد موقع وحدة معلومات معينة أو مجموعة وحدات بيانات أو مواد مكتبية ، كما يساعد فى استعراض معلومات عن طلبات التزويد ، الإعارة ، المستعير ، تجديد الاستعارة ، أو حجز المادة أو الوثيقة . وعلى الرغم من أن فهرس الوصول العام على الخط يمثل نقطة واحدة من نقاط إدخال البيانات فى الفهرس ، إلا أن العاملين المتخصصين قد يبادرون بالبحث عن البيانات التى يحتاجون إليها من أى نقطة فى النظام من خلال الأوامر المسلسلة أو المتعاقبة .

ويعتبر البحث أو الاستفسار باستخدام الأمر أو القائمة ممكناً من خلال فهرس الوصول العام على الخط ، كما أن لغة الأمر المشتركة Common Command Language (CCL) تتيح استخدام الأوامر المسلسلة أو المتعاقبة للمستخدمين المتخصصين العاملين فى المكتبة للوصول إلى دقة كبيرة فى البحث واسترجاع المعلومات المطلوبة . كما ينجز البحث من خلال استخدام القوائم التى تشتمل على جداول أو شاشات مصممة مسبقاً لتطبيقات أو مجموعات مستخدمين معينين . كما تسمح الحزمة تغيير اللغات ، شكل عرض الوثيقة وقاعدة البيانات فى أى وقت عند الحاجة لذلك . ويمكن إدخال أمر الأساس BASE Command الذى يعرف قاعدة الوثيقة المطلوب الوصول إليها .

ويمكن استرجاع نتائج البحث سواء كانت مطبوعة أو محفوظة فى ملف النظام . كما أن فى استطاعة المستخدم تعريف أشكال عرض الوثيقة بحد أقصى يصل إلى (٩٨) شكلاً ، ويمكن وضع الشكل المختار قبل بدء البحث أو الاستفسار فى نطاق عبارة التساؤل لاسترجاع النتائج المتوافرة .

بالإضافة لذلك ، يمكن تحديد الأشكال على أساس منظم بواسطة المستخدم الذى يبين ذلك فى إطار عبارة البحث المرتبط بالحقول التى يرغب فى استرجاع بياناتها .

ويتوافر للنظام عدد من أشكال أو نماذج طبع مفسرة مسبقاً تشتمل على أوصاف مختصرة لحقول البيانات ، سجل فهرسة كامل مستخدماً معيار أو التقنين الدولى للوصف الببليوجرافى ISBD ، . . . الخ .

(٦) الرقابة على الإعارة :

يستوعب نموذج الإعارة الذى يقدمه النظام تحديد سياسة الإعارة الممكن تطبيقها على مجموعات المستخدمين المختلفة وأنواع الوثائق أو مصادر المعلومات المتنوعة . وبذلك تتسم سياسة الإعارة على درجة كبيرة من المرونة المفيدة لنظم الإعارة فى المكتبات وخاصة المكتبات الجامعية . وعند ملأ نموذج الإعارة الذى يتداول طلب الإعارة المعين فإن النظام يسترشد بأبعاد عملية الإعارة من خلال جدول معين يمكن تطويره وتعديله فى أى وقت . ويبين فى هذا الجدول حساب الغرامات المستحقة على المستعيرين نتيجة لتأخرهم فى رد المطبوعات أو الوثائق المعارة لهم فى المواعيد المحددة ويكون ذلك وفقاً لحالة أو نوع النسخة ونوع المستخدم ووقت التأخير . وبذلك يشتمل نموذج الإعارة على عناصر البيانات التالية : فترة الإعارة ، مدة السماح الممنوحة ، إمكانية السماح بتحديد الإعارة لنفس المستعير ، عدد الوثائق المسموح بإعارتها ، . . . الخ .

(٧) التزويد :

عند القيام بطلب مقتنيات للمكتبات يصبح من الضرورى إنشاء سجل بيانات ببليوجرافية لكل طلب إمداد أو توريد وأن يخصص رقماً فريداً لكل سجل أو طلب منشأ . وتعد بيانات الوثيقة المطلوبة بالاستعانة من فهرس المكتبة أو من كتالوجات الموردين أو الناشرين . ويسمح نظام Aleph بتوافر ثلاث أنواع من الطلبات :

- طلبات الاقتناء التى يعدها المستخدمون أو العاملون فى المكتبة وينشأ سجل بيانات لكل منها توطئة لفحصه والتأكد منه بالبحث فى فهرس المكتبة وكتالوجات الناشرين .
- طلبات الإقتناء القائمة بالفعل Standing Orders التى أرسلت بالفعل إلى المورد أو الناشر ولم تورد بعد .
- اشتراكات الاقتناء لدى الموردين أو الناشرين المرتبطة بطلبات تزويد تمهيدية ، تجديد طلبات ، أو الاشتراك المنظم للمسلسلات أو الدوريات .

ويساند نموذج التزويد الذى يوفره نظام Aleph مجموعة من العمليات الأساسية التى تتم فى المكتبة مثل : الطلب Ordering ، ملف الموردين ، ملف الطلبات ، الفواتير ، الميزانية ، العملات والتحويل من عملة لأخرى ، الخ . كما يتضمن مجموعة من البرامج النفعية

المتوافرة على الخط لتحديث جدول العملات ، وضعية الطلبات ، النقل فى بنود الميزانية المتاحة ، . . . الخ .

(٨) الإعارة التبادلية بين المكتبات :

تعتبر الإعارة التبادلية بين المكتبات Inter Library Loans جزءاً أساسياً من تركيب حزمة برمجيات Aleph المعمارية ، حيث تستخدم نفس الملف وهيكل الجدول المتاح وتشتمل أيضاً على طلبات أمر الطبع ، ومتابعة طلبات الإعارة التبادلية ، وطبع التقارير . وتحفظ طلبات الإعارة التبادلية فى شكل سجل بيانات مصمم لذلك يمكن البحث من خلاله باستخدام لغة الأمر المشتركة (CCL) ، وتوصل الطلبات إلى المكتبة المستهدفة التى تشتمل على الوثيقة المطلوبة من خلال شبكة المستخدمين لنظام Aleph أو من خارج الشبكة . ويتوافر لهذا النظام حزمة برمجيات أعدها الاتحاد الدولى لجمعيات المكتبات IFLA وتتضمن نموذج ARTTEL خاص بالبريد الإلكترونى .

(٩) المساندة والتدريب والتوثيق :

المساندة الفنية للنظام وتطويره تتم فى القدس من قبل الجامعة العبرية التى تحتفظ بكود المصدر Source Code . ويتوافر النظام كحزمة واحدة غير مجزأة . وتصدر مراجعات أو إصدارات جديدة للنظام على أساس سنوى . ويعتبر ذلك جزءاً من عقد الصيانة . ويتضمن الدعم الفنى الإجابة على الاستفسارات وتوفير تسهيلات الدعم المعيارية . وكمية التدريب المقدمة من وكلاء النظام ترتبط بحجم المشروع المعين ودرجة تعقيده ، فقد يشتمل المشروع المتوسط الحجم على إمداد العميل أو المكتبة بعدد من الحلقات الدراسية التى تتراوح من ثلاث إلى ست حلقات كل منها يستغرق حوالى أربع أيام عمل بالكامل . ويحسب التدريب على أساس يومى ويتنوع طبقاً للخبراء المتضمنين فى ذلك .

وفيما يتعلق بالتوثيق ، فإنه يتوافر فى أدلة مكتوبة باللغات التى يتضمنها النظام .

(١٠) المستخدمون :

توجد مجموعات من مستخدمى النظام فى المكتبات القومية ، الجامعية العامة والمتخصصة فى كل الدول الأوربية التى يستخدم فيها النظام . إلى جانب ذلك يتواجد هذا النظام فى إسرائيل أساساً ، وفى تركيا ، والبرازيل . وقد أدخل حديثاً فى مكتبة مبارك العامة التى أنشئت بمعونة ألمانية .

(١١) المورد :

- Exlibries
  avenue Gaston Diderich
  L - 1420 Luxembourgh

هذا إلى جانب الجامعة العبرية بالقدس .

٢ - حزمة برمجيات VTLS :

(١) الخلفية :

تشير الحروف الأولى للمختصر الذى يطلق على هذه الحزمة إلى الاسم الكامل باللغة الإنجليزية "Virginia Tech Library Systems (VTLS)" أى نظم مكتبة فيرجينيا الفنية، فهى حزمة برمجيات إدارة النظم المتكاملة المكتبية . وقد طورت هذه الحزمة مبدئياً فى إطار مشروع تطوير مكتبات جامعة فيرجينيا الفنية بالولايات المتحدة الأمريكية والذى أضطلعت به شركة تطوير نابعة من المشروع أطلق عليها VTLS, Inc. التى عملت على انتاج حزمة البرمجيات وتقوم بتسويقها ودعمها فنياً . وقد أنشأت هذه الشركة فروعاً لها فى كل من : هلسنكى بفنلندا عام ١٩٨٨ ؛ وبرشلونة بأسبانيا عام ١٩٩٠ ، كما أن لها مراكز توزيع عديدة في كثير من دول العالم . وبجانب انتاج ودعم حزمة برمجيات VTLS ، فإنها تتخصص أيضاً فى إنشاء شبكات مكتبات على كافة المستويات الوطنية والأكاديمية والعامة بالإضافة إلى أنشاء الفهارس الموحدة للمكتبات .

(٢) نظام التشغيل :

تشغل حزمة برمجيات VTLS على أجهزة الكمبيوتر الكبيرة والمتوسطة . فتستخدم أجهزة كمبيوتر IBM المرتبطة بالموديلات التالية : IBM-RS / 17000 (RISC) ، IBM 370 التى تستخدم نظام تشغيل VM ؛ IBM-RS / 6000 (RISC) التى تستخدم نظام تشغيل AIX . كما تستخدم هذه الحزمة أجهزة كمبيوتر HP المرتبطة بموديلات HP 3000 (RISC) ، التى تعمل تحت نظام تشغيل MPELIX ، وأجهزة HP 9000 التى تستخدم نظام تشغيل HP-UK .

ويمكن توريد حزمة برمجيات VTLS إما على أساس تسليم مفتاح أو توريد حزمة البرمجيات فقط تبعاً لما يرتأه العميل ، ولكن يجب أن تصمم كل منتجات الحزمة وخيارات العميل - الخادم المستخدمة حتى تلبى المواصفات والمعايير الدولية المستخدمة . وكثير من القوى العاملة المسئولة عن تطوير حزمة برمجيات VTLS ترتبط بالمشاركة فى لجان تطوير المعايير مثل لجنة ZIG الخاصة بمعيار Z39.50 .

(٣) الإطار العام :

تشتمل حزمة برمجيات VTLS على خمس عشر نظاماً فرعياً تتمثل فى : الإعارة ، الفهرسة ، الرقابة على الإسناد ، فهرس الوصول العام على الخط OPAC ، الكلمات الرئيسية والبحث البولينى المرتبط برؤوس الموضوعات أو المكنز ، الرقابة على المسلسلات ، الدوريات ، مراجعة الأوضاع المكتبية ، إعداد التقارير وإدارة المجموعات ، الرقابة على الحجز ، التزويد ومحاسبة الاعتمادات ، تكشيف دفاتر اليومية والأستاذ ، إمداد الوثائق ، حفظ المواد ، الرقابة على المخزون ، وقواعد البيانات المحلية . كما تشتمل هذه الحزمة على أكثر من (٣٠٠) بعد تسمح للمكتبات من تعديل الطريقة التى يشغل بها النظام . كما يمكن أن تقوم المكتبات المستخدمة ببرمجة مفاتيح الوظائف لكن ليس من داخل الحزمة .

وتتضمن هيكلية النظام إمكانية إعداد عشر قواعد بيانات ، تشتمل على بيانات ببليوجرافية ، بيانات المحتويات ، تسجيل المسلسلات / الدوريات ، سجلات الإسناد ، البيانات الإحصائية ، بيانات التزويد ، بيانات الإعارة . ويتنوع هيكل البيانات الداخلى طبقاً لنظام التشغيل المستخدم فمثلاً تستخدم نظم HP برمجيات إدارة قواعد البيانات الهرمية ، بينما نظم التشغيل الخاصة بأجهزة حاسبات IBM ، ونظام تشغيل UNIX تستخدم نظم إدارة قواعد البيانات العلاقية أى المبنية على العلاقات .

ويتواجد فى حزمة برمجيات VTLS أربع مكونات رئيسية ، هى :

- قاعدة بيانات فردية تساند كل مكتبة مشتركة فى النظام الكلى .
- قواعد بيانات متعددة تشغل على كمبيوتر واحد .
- قاعدة بيانات فردية تستخدم مع مادة أو وحدة منفصلة .

- قواعد بيانات العميل لكل مكتبة على حاسب آلى فردى وحسابات متعددة يمكن تشغيلها وفقاً لأى من الخيارات الثلاث السابقة .

ويقدم دعم ومساندة استخدام حزمة برمجيات نظام VTLS من خلال ثمانية برامج نفعية Utility Programs هى : أمن النظام ، الأبعاد المرنة للنظام ، الوصول إلى الأقراص الضوئية المدمجة CD-ROM ، خادم تشغيل معيار VTLS-Z39.50 ، أعمال الاتصالات الهاتفية VTLS-Phone Works برمجيات كاتب التقارير Report Writer ، البريد الإلكترونى ، وبرنامج الخدمة الذاتية فى الفحص Self-Service Checkout ، كما تقدم هذه الحزمة أيضاً خمس واجهات تفاعل رئيسية مع المستخدم هى : محطة عمل ذكية Intelligent ، محطة معلومات Infostation ، عميل معيار Z39.50 ، محطة عمل أدا ADA WS ، ومعزز الفهرس Catalogue Enhancer . بالإضافة لذلك تقدم هذه الحزمة برمجيات قاعدة بيانات موحدة Union Database تسمح بتجميع مقتنيات ومجموعات مكتبات متعددة فى فهارس موحدة ، وتسهم فى تركيب شبكات المعلومات الكبيرة . وتستخدم هذه الحزمة فى كثير من الدول التى من بينها فنلندا فى إطار شبكة المكتبات الفنلندية LINNEA ، الفهرس الوطنى الفنلندى LINDA ، وفى إسبانيا فى إطار شبكة مكتبات Catalan Librry Network ، كما تستخدم فى كثير من الولايات الأمريكية لإقامة شبكات المكتبات بها كما فى ألاسكا ، فرجينيا ، غرب فرجينيا ، . . . الخ .

وتستخدم هذه الحزمة شكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC للسجلات الببليوجرافية ، سجلات الإسناد ، ومقتنيات المسلسلات لإدخال البيانات وعرضها وإخراجها .

ويعتبر البحث ممكناً من خلال استخدام كل من القوائم المتعاقبة والأوامر. وتقسم البرامج التى تمثل تعليمات تذكر بسيطة فى مجموعتين أساسيتين : الأوامر الشاملة الكونية Global ، والأوامر المحلية Local . ويمكن تقديم الأوامر الشاملة من أى نقطة فى النظام وفى أى وقت . كما تسمح الحزمة للمستخدم فى التحول من معاملة معينة إلى معاملة أخرى . ويمكن استخدام شرطة تمهيدية (-) تعرف الأوامر ، أى أوامر البحث ، لاسترجاع المعلومات ، والمبادرة بأداء أو معالجة معاملة أو إجراء ويطلق على ذلك أوامر المعالجة . وتقتصر الأوامر المحلية Local على المعاملة المعروضة ، كما تستخدم لتحريك الشاشات المترابطة واسترجاع المعلومات وتحديثها فى نطاق معاملة أو تصرف معين .

وتعتبر شاشات المساعدة Help Screens ذات طبيعة حساسة ترتبط بالمضمون وفى إمكان المكتبة المعنية أن تعدلها . على أى حال ، لا يعمل ذلك من داخل حزمة برمجيات VTLS ، ولكن عن طريق استخدام محرر النص Text Editor الذى يتوافر فى موقع الأجهزة ، كما يمكن تشغيل بعض الوظائف المعينة المستمدة من البرامج النفعية للنظام فى حزمة البيانات ، على الرغم من أن البرامج الأخرى يجب أن تشغل من نظام التشغيل مباشرة .

ويساند نظام VTLS كثيراً من اللغات المختلفة التى تشتمل على الإنجليزية ، الفرنسية ، الألمانية ، البولندية ، الروسية ، الأسبانية ، السويدية . كما يستخدم أمر شامل أو كونى LANG . . . لاستدعاء قائمة اللغات التى منها يمكن الذهاب مباشرة إلى اللغة المطلوبة بواسطة طباعة الرقم المخصص لها . كما يساند هذا النظام أيضاً مجموعة من الحروف المختلفة التى منها الحروف غير الرومانية أو اللاتينية كحروف اللغات العربية ، الصينية ، اليابانية ، الكورية ، . . . الخ .

وتعالج حزمة برمجيات VTLS المعاملات المتعلقة بالتزويد ، الإعارة ، البحث والاسترجاع ، الرقابة على المسلسلات / الدوريات ، الخ فى الوقت الحقيقى . وتكون المعالجة غير مباشرة بواسطة استخدام أسلوب الدفعات لانتاج التقارير وتكشيف فهرس الوصول العام على الخط OPAC وسجلات الإسناد المختلفة . وتقدم العمليات على الخط وباستخدام أسلوب الحزم يوجد تنوع كبير من التقارير الإدارية والإحصائية التى ترتبط بكل النظم الفرعية وذلك للمساعدة فى إدارة المقتنيات أو المجوعات المتخصصة . وفى نفس الوقت، تسمح برمجيات النوافذ الخارجية المتضمنة فى حزمة برمجيات VTLS للمكتبة من تصميم مجموعة التقارير الخاصة بها باستخدام برنامج مولد التقارير Report Generator الذى يتعامل مع كل أجهزة IBM ، و HP .

وتتقرر قدرة المستخدمين الوظيفية من خلال استخدام كلمات المرور Pssword الخاصة بهم عند وقت الدخول إلى النظام . وحالياً ، يوجد عشر مستويات مختلفة لمجموعات المستخدمين User Class المسموح لها الدخول إلى النظام . وتقدم حزمة برمجيات VTLS خاصية استدعاء كامل للبيانات عند فشل النظام ، ويوصى بإعداد نسخ مساندة Backup

للمعاملات والنظم المتوافرة . وبذلك يوفر برنامج VTLS مساندة للإعارة التى يمكن أن تشغل على حاسب فردى فى حالة توقف النظام .

ويمتاز نظام VTLS بتوافر واجهات تفاعل مع المستخدمين على الخط . كما فى إطار فهرس الوصول العام على الخط OPAC لإنزال التحميل Downloading الخاص بالمعلومات عن بعض الخدمات التى يوفرها النظام مثل خدمة استرجاع معلومات دليل « دو جونز Dow Jones » لمعدلات التسعير النقدى ؛ وخدمة دليل « بيكر وتايلور Baker and Taylor » لطلبات الشراء الإلكترونية ، ... الخ . كما تتكامل حزمة برمجيات VTLS مع واجهات تفاعل موردى النظم الآلية واتصال المكاتب كما فى حالة نظام « كمبيوسيرف Compuserve » . وفى نفس الوقت تصمم هذه البرمجيات متضمنة نقاط خروج خاصة تسمح بسهولة وصول المستخدمين إلى التطبيقات التجارية المتوافرة بالفعل كما فى حالة برمجيات معالجة النصوص ، وتطبيقات الاتصالات .

(٤) الفهرسة :

تسمح وظيفة إعداد الفهرسة التى تشتمل عليها حزمة برمجيات VTLS أنشاء السجلات الببليوجرافية وتعديلها أو تحديثها بالإضافة إلى حذفها أو استبعادها فى أى شكل من أشكال الفهرسة المقروءة آلياً MARC . ويسمح هذا النظام تصفح السجلات الببليوجرافية وسجلات الإسناد أثناء القيام بعمليات الفهرسة ، كما تسهم فى إدخال المعلومات فى السجلات الجديدة من خلال الإدخال المباشر لها ، النقل من ملفات الإسناد ، أو تكرار السجلات الحالية على أساس ببليوجرافى أو النسخ لتقليل جهود النقر على المفاتيح الضرورية عند فهرسة العنوان المرتبط أو عمل المجلد المتعدد . بالإضافة إلى ذلك ، تسمح هذه الحزمة تحرير كل الشاشة بأن يعدل المستخدم السجل الببليوجرافى ، سجل الإسناد ، أو سجل المقتنيات بالشكل المقروء آلياً MARC .

وتبنى الرقابة على سجلات الإسناد الخاصة بالمؤلفين ، الموضوعات ، العناوين ، الخ على أساس الشكل المقروء آلياً US MARC ، مع تكامل كل سجلات الإسناد مع الفهرسة . وعلى الرغم من اعتبار سجلات الإسناد تمثل نظاماً فرعياً منفصلاً ، إلا أنه يمكن نقل قيم الحقول Field Values بين الوظائف عن طريق استخدام خصائص « القطع واللزق

« Cut and Paste » . وينجز إنشاء سجلات الإسناد باستخدام نفس الإجراءات المستخدمة بواسطة السجلات الببليوجرافية .

وتقدم هذه الحزمة تفاعل قياسى عملى لتحميل السجلات على فهرس الوصول العام على الخط OPAC ، وتحميل أى سجلات مهيئة بشكل مارك من أوعية التخزين الإلكترونى المستخدمة مثل الأقراص المدمجة CD-ROMs ، كما فى إمكانية الحزمة المساعدة على تصميم وتفصيل واجهات تفاعل أخرى طبقاً لمتطلبات المكتبة أو مرفق المعلومات المستخدم لها .

(٥) البحث واسترجاع المعلومات :

يتداول نظام فهرس الوصول العام على الخط OPAC الفرعى كل عمليات البحث واسترجاع المعلومات فى الفهرس ، سواء كان ذلك بواسطة القوى العاملة بالمكتبة أو من قبل المستخدمين لها . وفى إصدارة الحزمة التى ظهرت عام ١٩٩٢ ، عدلت عروض شاشات نظام OPAC باستبعاد النصوص الزائدة التى لا حاجة لها ، وتقنين كل مستشعرات الإدخال الفورى التى تحدث فى أسفل الشاشة . ويشتمل هذا النظام الخاص بالبحث واسترجاع المعلومات على مستويين رئيسيين ، هما : القوائم والأوامر . ويتم البحث باستخدام أوامر التذكر البسيطة ، فيدخل البحث أو التساؤل المعين بواسطة الأمر المعين عند أى نقطة من نقاط النظام . كما يتوافر البحث نفسه بواسطة إدخال الأوامر فى فهرس الوصول على الخط بطريقة نصية . على أى حال ، تسمح مصفوفة الأوامر العامة المستخدمة أغلاق أو فتح أوامر البحث المختلفة لأى نوع من أنواع المستخدمين .

أما البحث بواسطة القوائم Menu Searching ، فإنه يستهدف المستخدم العام أو المستفيد الفعلى غير المتخصص . ويشتمل هذا النوع من البحث على استراتيجية تقوم المكتبة المعنية بتفسيرها فيما يتصل بالبحث عن مؤلف ، عنوان ، موضوع أو كلمة رئيسية ، رقم تصنيف ، الخ . ويتوافر فى هذا النوع من البحث حساسية المضمون أو السياق بالإضافة إلى شاشات المساعدة العامة للنظام عند أى نقطة من نقاطه .

وتعرض نتائج البحث وتظهر على الشاشة أو تطبع وفقاً لمعيارين يستخدمان فى ذلك وهما : معيار شكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC ، ومعيار البطاقة Card . ويرتبط معيار أشكال « مارك MARC » بإظهار نموذج عام للعاملين فى المكتبة يرتبط بالوظائف والعمليات

المختلفة التى يقومون بأدائها . أما أشكال البطاقة Card فإنها تحدد علامات الحقول للمستخدم أو المستفيد النهائى .

على أى حال ، يمكن أن يطلب كل المستخدمين سواء كانوا متخصصين أو غير متخصصين تغيير عرض الشكل باستخدام أمر محلى . وتوضح شاشة العملية أو المادة أى الوثيقة المتوافرة لأغراض الإعارة معلومات مختصرة عن المقتنيات من مطبوعات أو مسلسلات فى شاشة المقتنيات التى يمكن عرضها أو إظهارها فى شكل مارك ، وفى شكل البطاقة المألوفة أيضاً .

كما تشتمل المسلسلات أو الدوريات المخصصة للإعارة على إمكانية إضافة رموز الشريط Bar Codes لكل عدد من أعداد المسلسل أو الدورية مثلاً . ويشتمل النظام أيضاً على عدة وظائف أخرى تختص بطبع القوائم ، الفهارس ، أو البطاقات ، كما فى الإمكان تفسير أشكال الطبع عند أنشاء النظام .

(٦) الإعارة :

تشتمل حزمة برجيات VTLS عند الاستخدام فى مكتبة الكلية أو الجامعة على نظام رقابة محكم جداً . كما يتضمن نظام الإعارة نظاماً فرعياً خاص بالحجوزات أو غرفة الحجز يرتبط بنظام الإعارة ارتباطاً مباشراً ، كما يستخدم هذا النظام للرقابة على المواد التى يزداد الطلب عليها وتتطلب مدد إعارة قصيرة نسبياً قد تقاس بالدقائق أو الساعات أو الأيام . وفى استطاعة النظام بالإضافة إلى خصائص الإعارة المعيارية على تداول المواد غير المكتبية مثل المعينات أو الوسائل السمعية والبصرية والوسائط المتعددة التى تحتاج أجهزة خاصة .

(٧) التزويد :

يبنى نموذج التزويد ومحاسبة الاعتمادات على نموذج العميل - الخادم للشبكة المحلية لأداء معالجة المعاملات الخاصة بالمقتنيات على مستوى محطة العمل ، ويشتمل نظام التزويد فى هذه الحزمة على برامج روتينية لإنزال تحميل المعلومات الببليوجرافية من النظام الرئيسى وتضمين Uploading حالات الطالب على نموذج طلب التزويد .

وفى هذا النظام الخاص بالتزويد والمقتنيات ، يقدم المستخدم معلومات ببليوجرافية

مختصرة تسجل فى البداية فى طلب نموذج التزويد وتكمل ببيانات ببليوجرافية من فهرس المكتبة أو من كتالوجات الناشرين أو الموردين . وتعرض هذه البيانات من خلال ملف سجلات التزويد عند عمليات طلب الوثائق من الموردين .

وفى هذا الإطار ، تقنن مفاتيح الوظائف خلال نموذج عرض الكشاف والتحديث وتضمين الإصدارات الحديثة ، ويرتبط نظام الإعارة المستخدم بسجلات الموردين / الناشرين، بنود الميزانية ، الحسابات ، . . . الخ .

(٨) الرقابة على المسلسلات / الدوريات :

قبل البدء فى تشغيل وظيفة الرقابة على المسلسلات / الدوريات ، يجب تواجد سجل ببليوجرافى على شكل الفهرسة المقروءة آلياً MARC فى قاعدة بيانات المسلسلات / الدوريات. وتتداول عناوين المسلسلات / الدوريات المرتبطة بالتزويد والفهرسة فى نماذج معينة خاصة بنظام الرقابة على المسلسلات . وتنشأ فى هذا النظام الوصلات بين النماذج المختلفة التى تمثل سجلات فى هذا النظام .

وتتضمن عملية الرقابة على المسلسلات عمليات الفحص والاختيار الخاصة بتقدير قيم أعداد المسلسلات المطلوب استلامها أو تتبع أعدادها المستلمة . وتتوافق سجلات المسلسلات مع أشكال «مارك» المستخدمة فى الولايات المتحدة الأمريكية بالإضافة إلى بعض حقول نظام VTLS المفسرة للمعلومات عن التزويد .

وفى هذا النظام ، يتم إجراء البحث على المعلومات عن المسلسلات فى نطاق الفهرس الرئيسى ، كما يمكن إظهار وعرض الملاحظات من فهرس الوصول العام على الخط ، أو إخفائها لكى يقتصر الإطلاع عليها من قبل العاملين فى إدارة المسلسلات فقط .

(٩) المساندة ، التدريب والتوثيق :

تراجع شركة VTLS منتجاتها من حزمة البيانات ، ويقدم قسم خدمة العملاء بها خدمة تليفونية على مدار الساعة للمساعدة فى حل المشكلات عند حدوثها فوراً . ويتيح عقد الصيانة المقدم للعملاء كل الإصدارات الحديثة وتوفير التعزيزات والتحسينات الخاصة بحزمة البرمجيات .

كما تساعد الشركة ومكاتبها المنتشرة فى خارج الولايات المتحدة أو فى كثير من الولايات الأمريكية فى عمليات تركيب وتشغيل حزمة برمجيات VTLS ، وتوفير التدريب التمهيدى للعاملين فى مواقع عملهم . كما يمكن التعاقد على تقديم دورات تدريبية حيث يتوافر تنوع كبير منها التى تقدم بصفة روتينية سواء كان للتدريب التمهيدى أو التدريب المتقدم فى المركز الرئيسى للشركة .

ويتيح عقد الصيانة للعملاء الحاجزين على حزمة البرمجيات كل الإصدارات الحديثة وتحديث التوثيق وتقارير خدمة العميل الروتينية ، وتقارير النظام الدورية .

(١٠) المستخدمون :

يوجد أكثر من (٢٥٠) مكتبة فى حوالى عشرين دولة من دول العالم تستخدم حزمة برمجيات VTLS . وتشكل مكتبات الجامعات النسبة الأكبر من المستخدمين أى حوالى ٤٥ ٪ من مجموع المستخدمين ، يتبع ذلك المكتبات العامة بنسبة تصل إلى ٤٢ ٪ وأخيراً المكتبات المتخصصة بنسبة ١٣ ٪ . كما أن النسبة الكبيرة من المستخدمين توجد فى الولايات المتحدة الأمريكية وأمريكا . وأخيراً وجدت هذه الحزمة طريقها إلى مصر بمنحة لمكتبة الأسكندرية الحديثة الأنشاء .

(١١) المورد :

المورد الرئيسى لهذه الحزمة يتمثل فى الشركة المطورة لها والتى يوجد مركزها الرئيسى فى مدينة بلاكسبرج بولاية فيرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية .

VTLS, Inc.

1800 Kraft Drive

Blacksburg, VA 24060

U S A

٣ - حزمة بيانات INMAGIC :

(١) الخلفية :

أنشئت حزمة برمجيات Inmagic منذ مدة طويلة لاسترجاع المعلومات وطورت فى الولايات المتحدة الأمريكية . ويلائم تطوير هذه الحزمة النصوص الهيكلية كالسجلات الببليوجرافية ، كما أنها تستخدم على نطاق واسع فى كثير من المكتبات المتخصصة للقيام بأعمال الفهرسة فى المقام الأول . وفى مقدرة الحزمة وصل برامج إضافية معها . ويوجد عدد كبير من الموردين لهذه الحزمة فى الدول الأوربية فى المقام الأول .

(٢) نظام التشغيل :

تتوافر حزمة برمجيات Inmagic فى إصدارة تشغل مع نظام تشغيل « دوس DOS » يطلق عليها Inmagic Plus ، كما يتوافر لها نسخة أو إصدارة أخرى تشغل على نظام تشغيل النوافذ Windows لأجهزة الميكروكمبيوتر . وتوجد للحزمة إصدارة موسعة تشغل على نظام تشغيل VMS لأجهزة VAX للحاسبات المتوسطة . كما يمكن للحزمة أن تشغل على شبكات الكمبيوتر المحلية LANs مع نظم تشغيل الشبكات المختلفة المتاحة .

(٣) إطار النظام :

تتنوع وظائف النظام وواجهات تفاعله مع المستخدمين فى الإصدارات المختلفة المتاحة له بالفعل ، فتقدم حزمة البرمجيات التى تستخدم نظام تشغيل النوافذ مدى عريض من الخصائص ، كما أن حزمة البرمجيات المستخدمة مع نظام تشغيل DOS والتى يطلق Inmagic Plus تشتمل على مجموعة كبيرة من القوائم المتتابعة Menu - Driven التى تستخدم فى اختيار الوظيفة المطلوب أداؤها . وتقدم القائمة الرئيسية الوصول إلى الوظائف الرئيسية للنظام كما تقدم بعض خصائص الوصول الوظيفى البينى والمتداخل بينها ، على سبيل المثال يمكن تحرير أحد السجلات بينما يكون النظام مشغلاً بالفعل فى نمط البحث ، كما قد يكون البحث عن السجلات متوافراً فى نمط إدخال البيانات . كما يمكن للحزمة استخدام قاعدة بيانات واحدة فقط فى الوقت نفسه ، وتقدم هذه الحزمة إمكانية ترابط قواعد البيانات معاً كما فى حالة نسخة النظام المرتبطة بالأعمال النصية DB / Text Works التى تقدم مرونة كبيرة من خلال واجهة تفاعل النوافذ . ومن الخواص الأخرى التى تشتمل عليها

الحزمة : شاشات إدخال البيانات والبحث المبنية عن طرق تصميم "Drag and Drop" ، قواعد البيانات المفتوحة المتعددة ، وصل قاعدة البيانات ، الخ .

ويقدم فى نسخة النظام Inmagic Plus الخاصة بنظام تشغيل « دوس » مساعد مبنى على المضمون ، كما يتوافر لها برنامج تعليمى Tutorial يسهم فى تعريف المستخدمين غير المتخصصين على الأعمال الرئيسية التى تشتمل عليها البرامج الأساسية . أما نسخة النظام DB / Text Works فتقدم مساعد على الخط مفسر الذى يمكن أن ينشأ فى الحزمة بالإضافة إلى ما تقدمه بالفعل من عمليات .

وعلى الرغم من أن تطوير هذه الحزمة باللغة الإنجليزية فى الأساس ، إلا أن هناك عدة إصدارات لها معدة باللغات الفرنسية ، الإسبانية ، كما تتوافر نسخ أخرى منها بلغات أخرى تطور من قبل موردها المختلفين .

وكل الوظائف الأساسية للحزمة تقدم فى كل نسخها . وتتمثل هذه الوظائف فى : وصف هيكل قاعدة البيانات ، مواصفات قاعدة البيانات الفردية ، إدخال البيانات وتعديلها، البحث عن البيانات ، انتاج التقارير ، صيانة النظام ، الخ .

ويمكن تأمين وحماية قواعد بيانات حزمة برمجيات Inmagic Plus باستخدام كلمات المرور Passwords عند طلب ذلك . كما تقدم حزمة برمجيات DB / Text Works وصول كلمة المرور إلى قاعدة البيانات وتحديد مستويات الحقل التى تمنع عملية الوصول ، والنسخ بقراءة إمكانية الوصول فقط .

(٤) هيكل قاعدة البيانات والتكشيف :

تسمح حزمة بيانات Inmagic للمستخدمين فى إنشاء عدد من قواعد البيانات التى تعرف عند الحاجة إليها . وتنشأ كل الحقول فى قاعدة البيانات المعينة بأطوال متغيرة ومتكررة، كما لا يوجد عدد أقصى من هذه الحقول أو من طول السجل . وتسمح نسخة الحزمة Inmagic Plus بإمكانية تحديد وتخصيص (٧٥) حقلاً فى السجل الواحد ، التى يمكن أن تكشف الخمسين حقل الأولى منها ؛ أما نسخة الحزمة Inmagic DB / Text Workes فتسمح بتحديد وتخصيص (٢٥٠) حقلاً التى تكشف كلها .

ويعرف هيكل بيانات هذا النظام بواسطة تحديد أسماء أو علامات الحقول ، نوع التكشيف المطلوب لكل حقل ، نوع البيانات ، وترتيب حفظ الحقول . ويتم التكشيف بواسطة كلمة واحدة Keyword أو كل الحقل المستخدم ، مع خيار استخدام نوعى التكشيف عندما يطلب ذلك . وتبنى كشافات الكلمة الرئيسية فى نسخة الحزمة Inmagic Plus على أساس الثلاثين حرفاً الأولى المستخدمة فى الحقل ، أما فى نسخة الحزمة DB / Text Works فتستخدم (٢٥٠) حرفاً الأول التى تتواجد فى الحقل . وفى إمكان النظام أن يتداول التاريخ ، الحقول الرقمية ، الحقول النصية ، خيارات نظام الحفظ التى يمكن أن تزود لترقيم خطة تصنيف معينة مثل تصنيف ديوى العشرى DDC ، التصنيف العشرى العالمى UDC ، أو تصنيف مكتبة الكونجرس LC Classification ، الخ . كما يمكن تحرير قاعدة البيانات فى إطار مدى محدود بمجرد أنشائها .

(٥) إدخال البيانات :

يمكن إدخال البيانات مباشرة فى النظام باستخدام كل تسهيلات تحرير الشاشة ، إما بالبدء فى التكشيف مباشرة ، أو بترحيل البيانات حتى تصبح السجلات جاهزة للتكشيف . وقد تستورد الملفات على أساس نمط الحزمة Batch Mode أو بطريقة مباشرة ، كما قد تستنسخ السجلات الحالية على أساس فتح سجل جديد لها .

ويتوافر لهذه الحزمة كثير من خصائص الصحة Validation التى تفحص لمدى واسع من الخيارات المتضمنة ومضاهاة البيانات المتواجد فى نطاق مدى معين ، أو عن طريقة مضاهاة مدخل فى جدول مغلق . ويمكن تحرير أى سجل عند عرضه على الشاشة سواء فى نطاق نمط البحث أو إدخال البيانات ، كما يمكن عمل تغييرات جوهرية على السجلات . وفى إمكان الحزمة تقديم خواص الرقابة على سجلات الإسناد من خلال جداول التصحيح ؛ عرض الكشافات على الشاشة عند الإضافة أو التعديل ، قطع ونقل مداخل الكشاف فى سجل جديد يستخدم نسخة الحزمة Inmagic DB / Text Works ، وتساعد خاصية قائمة الإحلال Substitution العبارات الشائعة الاستخدام إلى الدخول على مفاتيح مختصرة للوظائف . ولا تشتمل هذه الحزمة على تسهيلات مكنز البيانات .

ويعمل مع هذه الحزمة كل من البرنامجين المستقلين MARC Adopter ، MULTI

Adopter لاستيراد أشكال بيانات شكل مارك والأشكال الأخرى بصفة تبادلية . وتسمح نسخة حزمة البرمجيات Inmagic DB / Text Works استخدام معايير شكل أسكى ASCII للسجلات والنصوص عند استيراد الملفات .

(٦) البحث واسترجاع المعلومات :

يتم البحث عن المعلومات واسترجاعها من خلال مدخل ملأ نموذج البحث أو مدخل الأمر . ويتطلب مدخل ملأ نموذج بحث المتواجد فى نسخة النظام Inmagic Plus إدخال ألفاظ بحث فى مواجهة إدخال الحقل . وتستخدم مجموعة إدخال محدودة ومفسرة جيداً من قبل المستخدم التى تشتمل حتى عشر إدخالات مباشرة فى نسخة الحزمة Inmagic DB / Text Works . ويطلق على هذا المدخل « الاستفسار بواسطة الأمثلة Query by Example » . كما يمكن تفسير كثير من الشاشات التى تشتمل على علامات معينة وترتيب فورى تفسر أيضاً بواسطة المستخدمين . ويستخدم مدخل الأوامر Commands عن طريق تركيب هيكلى عالى المستوى يتطلب بعض المعرفة فى تفسير قاعدة البيانات والتكشيف التى تستخدم بفعالية فى هذا النطاق . وبذلك يجب على المستخدم المعين تحديد علامة أو علامات الحقل أو الحقول التى يرغب البحث عنها ونوع البحث المحتاج إليه والألفاظ التى يرغب البحث عنها .

وفى أى طريقة من طرق البحث ، تقدم حزمة برمجيات Inmagic مدى كبير من تسهيلات الاسترجاع المبنية على اللفظ المعكوس وكشافات الكلمات ، القطع والبتر على يمين الكلمة أو يسارها . وتوفر هذه الحزمة إمكانيات البحث البولينى Boolean Searching مع مشغلات أو معاملات و ، أو ، لا وتجميعاتها بالبحث التقريبى Proximity Searching بالإضافة إلى تحديد مدى البحث Range Searching . وتساعد الحزمة فى البحث عن الحقول غير المكشفة ويتم ذلك بواسطة البحث التتابعى أو المسلسل الذى يتسم بالبطء الشديد. كما يمكن عرض الكشافات المرتبطة بأى حقل من حقول السجلات وتصفحها على الشاشة ، ونسخ الألفاظ المختارة منها على شاشة البحث . ويمكن للحزمة تخزين البحوث التى أنجزت لإعادة استخدامها فى المستقبل عند طلب ذلك . كما ينشأ المستخدمون مجالات ملف استخداماتهم ووضع استراتيجيات بحث مختلفة عن بعضهم البعض .

وتعرض السجلات فى الشكل المفسر من قبل المستخدم بحيث يمكن تصفحها على الشاشة ، وتبرز ألفاظ البحث المستخدمة التى تتواجد فى سجلات الاسترجاع ، وقد تختار أشكال بديلة من السجلات من قائمة مجموعة تنشأ بواسطة مدير النظام ، أو قد تظهر السجلات بحيث تفرز فى ترتيب معين يحدده المستخدم .

(٧) الإخراج وانتاج التقارير :

تشتمل حزمة برمجيات Inmagic على تسهيلات مختلفة للإخراج وانتاج التقارير المبنية على أشكال التقارير المفسرة مسبقاً بواسطة المستخدمين . ويمكن أن تتضمن هذه التقارير تحديد أرقام الصفحات ، والأبناط والمعلومات عن العناوين بالإضافة إلى ترتيبات السجلات المفصلة . وتقدم نسخة حزمة Inmagic DB / Text works خصائص تهيئة إضافية وتصميم شكل التقرير Drag and Drop السابق الإشارة إليه .

ويمكن فرز أو تجميع البيانات على أساس خمس حقول مختلفة فى نفس الوقت مع فرز شامل يسمح بتضمين سجل بيانات مرات كثيرة فى التقرير أو الإخراج عند تكرار اللفظ المفرز . كما تقدم الحزمة خاصية الحساب البسيطة على الحقول الرقمية فى إطار منتج أو مولد التقارير Report Generator . كما تسمح أيضًا بتصدير السجلات فى معيار « آسكى ASCII » . وكل ملفات الكشافات قابلة للطباعة .

(٨) تداول الأشكال :

تستخدم حزمة برمجيات Inmagic على نسخة مستقلة لتداول الأشكال Image Handling التى عن طريقها يمكن وصل ملفات الأشكال فى (٣٠) شكل من الأشكال المشتركة والشائعة التى تستخدم معايير TIFF ، TGA ، و JPEG مع سجلات النص فى قواعد بيانات النظام التى يمكن استدعائها على الشاشة عند عرض السجل المناسب وتوضيحه فى شاشة مقسمة Split-Screen أو معالجة على الشاشة بواسطة التحرير والتركيز Zooming وعرض اللون والفيديو المعكوس المدعم بهذه الخدمة .

(٩) المساندة . التدريب والتوثيق :

يدعم النظام ويسانده فنياً بواسطة موزعين معتمدين لهذه الحزمة المنتشرين فى الولايات

المتحدة الأمريكية ، وفى كثير من الدول الأوروبية الذين يقدمون أيضاً برامج تدريبية للمستخدمين من العملاء .

ويتوافر مع نسخة حزمة برمجيات Inmagic Plus دليل مطبوع ، كما يتوفر توثيق مفصل لنسخة حزمة برمجيات Inmagic DB / Text Works كجزء من النظام المتوافر . وتوجد نشرة أخبار تظهر دورياً بصفة منتظمة وترسل للمستخدمين يحدد فيها كل ما يرتبط بالحزمة من تدعيم وتعزيز وتحسين ، الخ .

(١٠) المستخدمون :

تستخدم كثير من المكتبات الصغيرة والمتوسطة المنتشرة فى كثير من دول العالم حزمة برمجيات Inmagic ، ويستخدمها أيضاً الأفراد العاديين فى أعمالهم الخاصة .

(١١) المورد :

Inmagic, Inc.

800 West Cummings Park

Woburn, MA 0181

U S A

٤ - حزمة برمجيات DYNIX :

(١) الخلفية :

تتكون حزمة برمجيات Dynix من حزمتين لنظم إدارة المكتبة المتكاملة . وطورت هذه الحزمة وتسوقها شركة Dynix Library System التى أشتق منها اسم الحزمة . وقد بدأ تطوير هذه الحزمة فى الولايات المتحدة الأمريكية بدءً من عام ١٩٨٣ . وافتتح فرع للشركة فى المملكة المتحدة عام ١٩٨٨ ، ومنذ ذلك الوقت ، أصبحت حزمة برمجيات DYNIX من أهم حزم إدارة واسترجاع المعلومات المطبقة فى الولايات المتحدة والقارة الأوروبية . وفى الوقت الحالى ، ينتشر للشركة خمسة فروع فى أوروبا تتواجد فى فرنسا ، ألمانيا ، أيرلندا ، هولندا بالإضافة إلى المملكة المتحدة . ويعتبر كل فرع من هذه الفروع مسئولاً مسئولية كاملة

ومستقلة عن عملائه . وفيما يتعلق باستراتيجية النظام ومعظم جهود تطويره فإنها تتم أساساً فى الولايات المتحدة الأمريكية ، على الرغم من تواجد نوع ما من التطويرات تتم فى فرع الشركة بالمملكة المتحدة .

وتقوم فروع الشركة بتسويق حزمة برمجيات Horizon التى كانت تعرف فى السابق بحزمة برمجيات MARQUIS . وتعتبر هذه الحزمة من أحدث نظم استرجاع المعلومات وإدارة المكتبات تتوافق إلى حد كبير مع المكتبات الأكاديمية والمكتبات المتخصصة الذى يتوافر لها بنية أساسية للتعامل مع شبكات المعلومات . وتعتبر كل من حزمة برمجيات DYNIX وحزمة برمجيات Horizon مبنيتان على معمارية العميل - الخادم وتتميزان بخصائص واجهة التفاعل الرسومية مع المستخدم GUI . على أى حال ، تم تخطيط هاتين الحزمتين لكى تقدمان عدداً كبيراً من الوظائف المتشابهة .

(٢) نظام التشغيل :

يشغل النظام الرئيسى لحزمة برمجيات DYNIX تحت برامج PICK وتحت نظام تشغيل UNIK مستخدمة مدى واسع من أجهزة الكمبيوتر مثل حاسبات IBM ، HP ، ICL ، الخ . ويستخدم نظام إدارة قواعد البيانات المبنية على العلاقات كأساس للنظام وهى قاعدة بيانات Universe . أما معايير الشبكات التى تدعمها فإنها تشتمل على معمارية إيثرنت Ethernet الخاصة بحزمة الحلقة Token Ring وبروتوكولات TCP / IP ، IPX ، SPX ، X.25 .

(٣) الإطار العام :

تسوق حزمة برمجيات DYNIX فى موديلات أو وحدات Modules مع نموذج الفهرسة الإجبارى . ويضمن النظام مستوى عالٍ من التوافق فى كل النماذج الرئيسية الخاصة بالفهرسة ؛ فهرس الوصول العام على الخط OPAC ، الرقابة على الإعارة ، التزويد ، الرقابة على المسلسلات ، والإعارة التبادلية بين المكتبات . ويشتمل النظام أيضاً على نماذج إضافية للتسهيلات ، مثل موارد المجتمع Community Resources ، المستخدمون المحليون، الكتب المحجوزة ، جدولة الوسائل ، الاستشهادات المرجعية Citations فى المجلات ، الوصول إلى أرفف الكتب المغلقة ، الإعارة المنفصلة التى لا تكون على الخط ،

بالإضافة إلى خادم خاص لمعيار Z39.50 ، وناشر الشبكة Net Publisher التى تمثل حزمة نشر خاصة بالإنترنت . كما تتضمن هذه الحزمة تسهيلات أخرى مثل معالج الكلمات بالإنترنت . كما تتضمن هذه الحزمة تسهيلات أخرى مثل معالج الكلمات WP ، والبريد الإلكترونى E-Mail .

وقد صمم هذا النظام حول قاعدة بيانات علاقية RDB متكاملة مع الوصول إلى الملف الببليوجرافى وملف المستخدمين بواسطة كل الوظائف . وتشتمل الحزمة أيضاً على مولد التقارير Report Generator الذى يطلق عليه الاستعادة RECAL مع قدرات لغة الاستفسار الهيكلية SQL التى تستخدم مع نظام إدارة قاعدة بيانات Universe .

وقد تمت بعض التطويرات المفصلة بواسطة المورد Resource فى المواقع مثل حقول السجلات ، خيارات التكشيف والعروض ، على الرغم من تفسير فهرس الوصول العام على الخط OPAC المرتبط بالشاشات ، القوائم ، ونقاط البدء التى قد تؤدى بواسطة المكتبة المعينة . بالإضافة إلى كل ذلك ، يشتمل كل نموذج على خيار « الأكواد والأنواع » للقيم المفسرة من قبل المكتبة ، وخيار إدارى النظام لتفسير المكتبة المعينة .

كما يمكن إدخال سجلات الحزمة فى شكل مارك MARC أو فى الأشكال الأخرى التى لا تستخدم معيار شكل مارك أو مزيج من هذه الأشكال . وتشتمل الأشكال المدعمة بشكل مارك على شكل مارك الخاص بمكتبة الكونجرس LC MARC الذى يشتمل على سجلات الإسناد ، وشكل مارك للمملكة المتحدة UK MARC ، وشكل مارك الموحد UNIMARC، وشكل PICA .

ويعتمد النظام على القوائم المتتابعة Menu - Driven . وقد تستخدم أوامر تذكر مشتملة على ثلاث حروف عندما تعرض للإدخال والوصول إلى الوظيفة بطريقة مباشرة بدلاً من الدخول من خلال القوائم . وفى نطاق الوظيفة المعينة تعرض الخيارات المتوافرة فى خطوط الأوامر Command Lines التى تتواجد أسفل الشاشة . وقد يشتمل ذلك مجموعة فرعية لكل الأوامر المتوافرة التى تمكن الحصول على ملخص أمر كشاشة مساعدة . وقد تختار مجموعة مفاتيح وظيفية للوصول إلى المفتاح المستخدم بكثرة Hot Key والمتواجد فى وظيفة الإعارة . ويمكن أن تعرف مفاتيح الوظيفة أيضاً فى فهرس الوصول العام على الخط OPAC

عند طلب ذلك . كما تشتمل الحزمة على مجموعة نوافذ لواجهة التفاعل الرسومية مع المستخدمين GUI لفهرس الوصول العام على الخط ونماذج الفهرسة . وتوجد كثير من الخطط لإدخال واجهة التفاعل من خلال النظام كله . وعند أى نقطة من نقاط النظام ، يمكن إدخال أمر بحث فى قاعدة البيانات . وتتنوع الخيارات التى تستخدم طبقاً للوظيفة المعينة . ودائماً ، يحتفظ بالسجل الأخير المتوصل إليه لأداء وظيفة أخرى . كما يمكن إدخال الأوامر المختفية فى فهرس الوصول العام على الخط OPAC بواسطة الأفراد المتخصصين فى المكتبة للوصول إلى البيانات من النماذج الأخرى الوظيفية المستخدمة فى النظام كما فى حالة الإعارة مثلاً .

وتعتبر شاشات المساعدة Help Screens متسمة بالحساسية نحو المضمون الخاص بالوظيفة المعينة . وتتوافر هذه الشاشات فى ثلاث مستويات للمستخدمين المبتدئين والمتدربين والمتخصصين . وقد تعدل شاشات المساعدة التى تورد مع النظام بواسطة المكتبة ، كما فى الإمكان أنشاء شاشات مساعدة إضافية عند الحاجة إليها . وتستخدم هذه الشاشات للتحرير أو الاختبار .

ويشتمل النظام على ثلاث أنواع من المعالجة ، هى :

- المعالجة فى الوقت الحقيقى Real Time كما فى تحديث المعاملات والاستفسارات .
- المعالجة الخلفية Background مثل تحديث الكشافات ، تأمين عملية المعاملة Transaction Assurance Process ، الخ .
- المعالجة بالدفعات Batches فى نهاية العمل اليومى مثلاً .

ويترجم النظام إلى اللغات الهولندية ، الفرنسية ، الألمانية والأسبانية ويدعم بمجموعة كاملة من الحروف المختلفة والمتنوعة .

ويشتمل كل نموذج وظيفى من النظام على عدد من التقارير المقننة . فعلى سبيل المثال يوجد لنظام الإعارة تقارير إدارية يومية تتضمن الإطار العام للوحدات المعارة ، المستعيرين ، الوحدات المرتدة ، الغرامات المحصلة ، الإنذارات للوحدات المستحقة ، تقارير الإعارة عن المواد المعارة والمستعيرين . وتتضمن التقارير الشهرية نفس الخصائص السابقة التى توفر بيانات عن الشهر الحالى وما قبله فى نفس العام أو فى الأعوام السابقة وتحدد نسبة التغيير .

ويشتمل النظام على مولد التقارير Report Generator ، كما يمكن استدعاء RECALL تقارير مفصلة وعادية إلى جانب التقارير المقننة المتوافرة بالفعل فى كل نموذج وظيفى .

ويشتمل النظام على حساب تنفيذى Executive Account يقدم لإدارة النظام ، كما يشتمل على تكملة الملف File Back-ups ، نظام تشغيل مكمل O.S. Back-ups ، إعادة الدوران ، الخ . وقد تكون مساندة عمليات الإعارة إما مبنية على الكمبيوتر الشخصى PC أو تستخدم يدوياً . وتدخل المعاملات إلى ذاكرة النظام فى الفترات المتغيرة التى تتطلبها المكتبة، وبذلك يتغير النظام من المعاملة الأخيرة المدخلة إلى الشريط أو القرص الممغنط أو القرص الصلب أو القرص المدمج CD-ROM .

ويشتمل النظام أيضاً على إجراءات أمن تحدد مستويات الأمن المختلفة التى يتواجد منها حوالى ست مستويات أمن للنظام تسمح أو تمنع الوصول إلى خيارات القوائم المتاحة ، ويتوافر لكل نموذج وظيفى للنظام . ويعطى النظام كلمات مرور Passwords للوظائف المختلفة ، وكلمات أمن إضافية تخصص للإجراءات المعينة .

(٤) الفهرسة :

يساعد النظام فى أنشاء أشكال الفهرسة المقروءة آلياً MARC أو غيرها من الأشكال المعيارية لكل نوع من الوثائق أو الأوعية كما قد تنشأ أيضاً للحقول المستخدمة فى سجل البيانات التى تفسر بواسطة المكتبة . كما تستخدم هذه الحزمة أمر تعزيز يحدد خريطة سجل البيانات الذى لا يستخدم أشكال مارك الأساسية . ويتم إدخال البيانات وتحريرها على أساس حقل بعد حقل آخر باستخدام رقم الحقل أو علامة Tag خاصة بشكل مارك لتعريف الحقل المطلوب . وأثناء إدخال البيانات المكودة أو المرمزة Coded Data يصحح النظام البيانات عندما تكون غير صحيحة عن طريق عرض قائمة الرموز أو الأكواد الملائمة .

وتطبق الرقابة على الإسناد Authority Control للحقول المفسرة بواسطة المكتبة . ويمكن الوصول إلى كل سجل إسناد وتحديثه عند إنشاء سجل جديد من خلال استخدام كلمات المرور المخصصة لذلك . وتقدم وظيفة صيانة سجل الإسناد للمساهمة فى إنشاء سجلات الإسناد ذاتها والعمل على تحديثها أو دمجها معاً وإحلال كلمات أو عبارات معينة

فـى ملفات الإسنـاد العديدة . وقد تنشأ سجلات الإسناد فى شكل مـارك لمكتبة الكونجرس LC MARC أو تنشأ فى معايير الأشكال الأخرى الـتى لا تستخدم شكل مارك ، وفى هذه الحالة تضاف إليه إشارات إحالة مثل أنظر ، وأنظر أيضاً .

ومن الخصائص المفيدة التى تتـسم بها حزمة برمجيات DYNIX القدرة على التعريف خلال جلسة الاسـتخدام ، المزج البيليـوجرافى ، إمكانية جمـع السجلات المتشابهـة معاً فى سجل واحـد مع بيانـات المحتويات المـترابطة التـى توضع تحت سـجل واحد ، وتغـييرات مجموعة السجلات المؤقتة كما يرتبط بالموقع مثلاً . وتشتمل حزمة البرمجيات على أداة نفعية Utility Tool تعرف بأمر الحصـول على شكل مارك GET MARC حيث يسمح بتحميل سجلات شكل مارك وإنـزالها من خدمات بيليوجرافيـة أو من أقراص مدمجة CD-ROMs حيث يسـتخدم طرفية مـحاكاة برمجيات لـنقل الملف من مصـدر ثالث ويطلق عـليها PK-Harmony Record التى تحفظ فى ملـف مؤقت يضاف إلى قاعدة البيانات كمـهمة خلفية للنظام .

ويمكن تقريـر الإدخال الفورى Prompt للنظام لإنشاء المقتنـيات والموضوعات المعتمدة الجديدة على هذه الملفات .

(٥) البحث والاسترجاع :

يشتمل الـنظام على فهرس الوصول الـعام على الخط OPAC الذى يتاح للمستخدمين والعاملين فى المكتبـة . ويمكن لأفراد المكتبة المتخصصين طلب سلسلـة أعمال معينة بدلاً من طلب عمل واحـد فقط . ويتم ذلك من خلال اسـتخدام القوائم والأوامر الإضافـية التى لا تتوافر فى العادة للمـستخدم النهائى . كما تساهم هذه الحزمة فـى إعداد حسابات عديدة تقدم أراء مفصـلة لنظام أى نوع مـن أنواع المكتبات كـما فى حالة مـكتبة أطفال ، وتـوضع هذه الحسابات فى نطاق البحث المرتبطة بمواد أو مـصادر معينة أو فى مواقع محددة ، الخ . على أى حال ، تبقى خيارات البحث كما هى . ويحدد الحـساب المعين الدخول للنظام فى النقطة المرتبطة بهذا الحساب .

وتساعـد خاصية التـفاعل لفهـرس الوصول العام عـلى الخط OPAC Interface فى البحث عن المعلوات المحتاج إليها واسترجاعـها . كما يوجد إمداد لوضع طرفية المحاكاة عند

الوصول إلى فهرس الوصول العام على الخط التى تساعد فى تحميل الفهرس على الشبكة وتقديم الوصول إلى المنفذ Gateway الذى يسمح للمكتبة من وضع دليل بالمكتبات التى تريد الاتصال بها ، وتوفير هذه الواجهات على فهرس OPAC لاستخدام العاملين فقط . وتتنوع خيارات البحث فى النظام طبقاً لنوع الوظيفة التى يدخل منها الأمر وتكون مفسرة بواسطة المكتبة . وفى الإمكان حفظ نتائج البحث باستخدام أمر حفظ البيليوجرافيا Save Bibliography وعرض سياق محتوى الملخص والسجل الكامل المفسر من المكتبة .

وتشتمل خيارات هذه الحزمة على قاموس إلكترونى ، وإمكانية الأسئلة والإجابة ، والخدمات الذاتية العديدة . . . الخ .

(٦) الإعارة :

يتضمن النظام مستوى وظيفى عالى فى كل وظائف الإعارة ، حيث يشتمل على عدد من النماذج الاختيارية مثل حجز مطبوع لمستعيرين معينين ، الخ . كما يتوافر للنظام نموذج خاص بإمكانية طلب المطبوعات لتوافر السيولة النقدية ، الخ . ويمكن إعداد مفاتيح الوظيفة على الحاسبات الشخصية أو الطرفيات الخاصة بنظام الإعارة التى تساعد فى الوصول إلى المفتاح المعين المستخدم بكثرة Hot Key ودفع الغرامات ، الخ . ويشتمل نظام الإعارة على أربع مجموعات من المفاتيح المفسرة مسبقاً للنظام مثل إصدار Issue ، إرجاع Return ، الجمع بين الإصدار والإرجاع . . . الخ . حيث يمكن اختيار أى منها عند تشغيل طرفية أو الحاسب الشخصى الخاص بالإعارة . كما يتضمن نموذج نظام الإعارة وظيفة المخزون المتاح لتحديد الوحدات الموضوعة خطأ فى المخزن على الأرفف .

(٧) التزويد :

يشتمل نظام التزويد بالحزمة على أربع موديلات أساسية هى : تداول طلبات الشراء والتوريد ، ملف البيانات المتوقعة Desiderate أى ملف المصادر المرغوب فيها ، ملف الموردين ، ملف التمويل Funding . ويسمح ملف البيانات المتوقعة بتحميل السجلات من موردى المصادر ومتعهديها التى تتضمن المجموعات الموافق عليها والتى تستخدم كأساس لسجلات طلبات التوريد . وتنشأ طلبات التوريد بعنوان فردى أو بمجموعة عناوين . كما يمكن أن تربط كل طلبات التوريد مع المشتريات الموردة نفسها من خلال رقم الطلب الفريد

والمقنن . وعند إعداد طلب التوريد تقدم الحزمة نماذج الطلب خالية Order Blank التى تساعد المكتبة فى تضمين معلومات مختصرة عن الطلب للحد من إدخال البيانات المفصلة . كما تقدم الحزمة إمكانية توفير السجلات تحت الطلب On-Order Records فى فهرس الوصول العام على الخط OPAC ، كما تمكن من إصدار الطلبات إلكترونياً والقيام باستعجالها وألغائها أيضاً . كما تتسم الحزمة بإعداد تقارير عن حركة التزويد والإمداد والفواتير ، الخ بطريقة الكترونية .

(٨) الرقابة على المسلسلات / الدوريات :

تطلب المسلسلات / الدوريات من خلال استخدام نموذج التزويد حتى يمكن المشاركة فى نفس ملف المورد . كما يستخدم أيضاً نفس هيكل التمويل المستخدم فى التزويد ، على الرغم من فصل مصادر تمويل المسلسلات . ويقدم نظام الرقابة على المسلسلات كل العمليات الأساسية التى ترتبط بذلك من الاشتراك ، المتابعة ، الاستعجال ، التمويل ، الاستلام ، التمرير Routing ، الخ .

(٩) المساندة . التدريب والتوثيق :

تعمل الشركة وفروعها المنتشرة فى أوروبا على توفير خدمات المساندة الفنية وصيانة حزمة البرمجيات لعملائها . كما تقوم الشركة بالتطوير المستمر للحزمة وتحسينها وتعزيزها من خلال الإصدارات الجديدة العادية لها والتخلص من أى أخطاء فيها .

وتقدم الشركة وفروعها دورات تدريبية لكل نموذج من نماذج الحزمة ولعدد محدود من العاملين المطلوبين فى التدريب . وقد يتضمن ذلك فى سعر شراء الحزمة .

(١٠) المستخدمون :

تستخدم هذه الحزمة بواسطة عدد كبير من المكتبات ، على وجه الخصوص المكتبات الأكاديمية والعامة المنتشرة فى الولايات المتحدة الأمريكية وفى كثير من الدول الأوروبية . وتنتشر هذه الحزمة أيضًا فى فرنسا ، إيرلندا ، والمملكة المتحدة ، كما يوجد عدد كبير من المستخدمين فى الولايات المتحدة الأمريكية . وقد أنشئت مجموعات مستخدمين للحزمة فى كل دولة من الدول المستخدمة لها .

(١١) المورد :

فرع الشركة بالمملكة المتحدة الذى يعتبر المورد الرئيسى لها فى أوروبا :

Dynix Library Systems (UK) Ltd.
Quey South Salamander Quay,
Park Lane, Harfield,
Middlesex, UB9 6NY
United Kingdom.

٥ - حزمة برمجيات TINLIB :

(١) الخلفية :

تمثل هذه الحزمة نظام إدارة قاعدة بيانات تستخدم لإدارة المكتبات على كافة أنواعها . وقد أنشئت شركة إدارة وهندسة المعلومات Information Management and Enginering وهى شركة بريطانية أسست فى عام ١٩٨٤ لتطوير منتجات السوق المبنية على حزمة بيانات TINman . أما حزمة برمجيات TINLIB المنتجة من هذه الشركة فتختص بإدارة المكتبات وتسوق من خلال مكاتب الشركة فى لندن ومدينة بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية وبواسطة شبكة من متعهدى وموزعى هذه الحزمة . ويمكن إمداد حزمة برمجيات TINLIB بصفة فردية أو بأسلوب تسليم مفتاح Turn-key تتضمن الأجهزة اللازمة لذلك التى يقوم بصيانتها ودعمها موزعى الأجهزة .

(٢) نظام التشغيل :

تشغل حزمة برمجيات TINLIB مع نظامى التشغيل DOS ، و UNIX . والحد الأدنى من المتطلبات لتشغيل هذه الحزمة مع نظام تشغيل « دوس » تتمثل فى أجهزة الميكروكمبيوتر الشخصية IBM مع حد أدنى من السرعة 16 MHZ . وتشتمل الحزمة على واجهة تفاعل رسومية مع المستخدم GUI ترتبط بفهرس الوصول العام على الخط OPAC الذى يشغل مع نظام تشغيل النوافذ Windows . ويرتبط بالحاسبات التى تستخدم نظام تشغيل « يونكس » هى حاسبات هيولت بيكارد HP سلسلة كل من HP 9000/800 ،

HP 9000/700 ، حاسبات أى . بى . إم IBM سلسلة RS/6000 ، حاسبات آى . سى . إل ICL DRS 6000 ؛ وحاسبات شركة SUN وهى SUN Sparcation (SUN Sparc) ، بالإضافة إلى كثير من نظم الحاسبات المضيفة .

ويمكن أن تتشابك النظم المطبقة لهذه الحزمة فى شبكات الكمبيوتر المحلية LANs التى تستخدم أى برمجيات متوافرة تجارياً متوافقة مع المعايير والبروتوكولات التالية : TCP/IP ، IPX ؛ PDS ؛ NDIS ؛ ODI ؛ NETBIOS ؛ ETHER ؛ TOKEN ؛ ARC ؛ X.25 ؛ X.400 . وقد طورت الحزمة لكى تستخدم واجهات التفاعل مع النظم الأخرى المستخدمة لمعيار Z39.50/SR .

(٣) الإطار العام :

تتوافر حزمة برمجيات TINLIB فى شكل نموذجى Modular Form وتتضمن وحدات أو موديلات الحزمة مكنز للبيانات للاستخدام الفردى عند الطلب والإستخدام فى الفهرسة والاسترجاع الذى يشتمل على الرقابة على الإسناد Authority Control وفهرس الوصول العام على الخط OPAC ؛ الرقابة على الاستعارة ؛ التزويد ؛ الرقابة على المسلسلات ؛ والإعارة التبادلية بين المكتبات . كما تتضمن الحزمة أيضاً نموذج تهيئة البيانات ونقلها لاستيراد وتصدير السجلات الببليوجرافية والسجلات الأخرى . كا يوجد للحزمة نموذج اتصالات للوصول إلى قواعد البيانات الأخرى والبحث وإلتقاط السجلات من على الملف وتشتمل أيضًا على منتج تقارير TINGEN . وتتعامل حزمة البرمجيات مع معمارية العميل - الخادم التى تسمح بالمعالجة الموزعة .

ويستخدم نظام TINLIB هيكل الأطوال المتغيرة المعلمة Tagged Variable Length Structure فى شكل سجلات الفهرسة المقروءة آلياً « مارك MARC » أو فى أى شكل يمكن استيراده . وتقوم حزمة برمجيات TINLIB بحفظ السجلات فى الشكل الخاص بها لأغراض المعالجة الداخلية ، ويسمح محرر مارك MARC Editor بعرض السجلات وتحريرها فى شكل «مارك» . ويتوافر لهذه الحزمة كل خصائص استيراد وتصدير سجلات شكل «مارك» فى تنوع من الأشكال المرتبطة به مثل شكل « مارك الموحد UNIMARK » . كما يشتمل النظام على نموذج إدارى يسمح لإدارى أو مدير النظام من أداء التغييرات التى تتطلب

فى إطار لغات الجيل الرابع 4thGL التى يبنى عليها هذا النوذج . وتشتمل الحزمة أيضًا على جداول كثيرة مثل : جداول الرقابة على الإعارة فيما يتعلق بالغرامات ، النسخ المسموح بإعارتها ، مدة الإعارة ، تاريخ الإعارة ، تاريخ الرد ، جداول تحويل البيانات ، قواعد الحفظ لكل دولة ، وخيارات إدارية أخرى مثل قوائم الصيانة ومواقعها ؛ الخ . على أى حال ، تعتبر أشكال السجلات والكشافات والعروض ثابتة لا تتغير .

وتعتبر برمجيات هذه الحزمة مرتبطة بخواص القوائم المتتابعة Menu-Driven مع مفاتيح تستخدم لحث مهام معينة مثل ، إدخال بيانات جديدة فى حقل بيانات INSERT ، تصحيح فى حقل بيانات VALIDATE ، ويمكن تغيير كل مفاتيح الوظائف وفى هذه الحالة تقوم حزمة البرمجيات بالاستخدام الموسع للنوافذ لاختيار البيانات وتحريرها وتصحيحها . وفى إمكان هذه الحزمة عرض أربع مستويات للنوافذ وتحديد إمكانية مشغل تحرير البيانات فى النافذة أو الاختيار فقط .

وتعتبر هذه الحزمة من أقدم النظم التى تتضمن تسهيلات إبحار Navigation تسمح للمستخدم تعريف حقل بيانات فى سجل ما والتحرك الفردى إلى السجلات الأخرى فى قاعدة البيانات مع المعلومات المترابطة . ويمكن الوصول إلى السجلات بواسطة تصفح مجموعة من السجلات والاختيار من بينها . وتشتمل هذه الحزمة على آلية البحث المرتبطة بالاستفسار بواسطة الشكل Query - by - Form وذلك فى إطار مجموعة السجلات باستخدام مفتاح الوظيفة .

وفى إطار كل موديل أو نموذج للحزمة توجد وظائف عديدة ترتبط بحالة الوصول إلى أنواع المعلومات المختلفة كما فى نظام التزويد الذى يتضمن خطوط الطلب لمورد معين ، . وقد صممت تقارير الحالات للعرض على الخط وفى الإمكان طبعها أيضاً . وعند فتح نافذة معينة ، يصبح فى مقدرة النظام عرض قائمة رئيسية ، اختيار نموذج نموذج آخر ، أو إعادة حفظ السجل الحالى .

وتعمل كل عمليات النظام فى الوقت الحقيقى Real-Time ، على الرغم من أن بعض العمليات تتوافر أيضاً كخيارات خلفية لتوفير الوقت مثل طباعة طلبات الشراء على دفعات .

وتساعد هذه الحزمة فى إعداد سمات لمجموعات مستخدمين متعددة ، حيث تفسر هذه الوظائف الأساسية والفرعية المسموح لهم باستخدامها ، وتخصص أرقام تعريف IDs مختلفة لمستخدم واحد أو مجموعة مستخدمين . كما تساعد أيضاً فى تفسير مستويات المساعدة HELP المطلوبة وفقاً لمجموعات المستخدمين ، وتفسر مجموعات الوصول خيارات القوائم المستخدمة . كما تقدم الحزمة مساعدة عامة كمعيار أساسى إلا أن المساعدة المعينة المرتبطة بالمحتوى يجب أن تفسر بواسطة المكتبة المختصة .

وتتوافر هذه الحزمة فى حوالى (١٥) لغة أوروبية منها الإنجليزية ، الفرنسية ، الألمانية ، الأسبانية ، الإيطالية ، الروسية ، . . الخ . ويوجد لدى موردى أو موزعى الحزمة إصدارات لغات مختلفة تشتمل على تعديلات معينة للتعامل مع قواعد الفهرسة الوطنية المطبقة .

وتقدم هذه الحزمة مجموعة من تقارير معلومات إدارية مقننة تستخدم مع كل النظم التى تشغل كأساس لتحديد المقتنيات الأحدث ، المواد المستعارة فى كل موضوع ، الخ . ويمكن تفسير تقارير أخرى منتجة بواسطة نموذج مولد التقارير Report Generator Module (TINGEN) الذى يسمح بتخزين المعلومات وتهيئتها وجدولتها وفقاً لمتطلبات المكتبة .

(٤) الفهرسة :

تنجز وظيفة الفهرسة بواسطة تحرير السجلات المستوردة ، أو القيام بالفهرسة الأصلية باستخدام حقول وصف معينة أو عن طريق محرر مارك . ويفسر مسبقاً ثلاث أنواع أو أشكال من السجلات فى النظام للكتب ، المقالات أو الأوراق الفنية ، والمسلسلات مع أشكال إضافية . وتتضمن علامات الحقول كجزء أساسى يرتبط بمكونات النظام . وتوفر هذه الحزمة تحرير شاشة كاملة يستخدم لها معالجة النصوص WP ، وتتكرر كل السجلات والحقول إما بصفة فردية أو فى مجموعات عندما يتطلب ذلك .

وتفسر الحقول التى تكشف مسبقاً ، كما فى الحقول التالية : العنوان ، المؤلف ، المحرر، تاريخ النشر ، اللغة ، الوسيلة ، نوع المطبوع ، الموقع ، الموضوعات ، لفظ المكنز، الملاحظات ، تاريخ الفهرسة ، الخ . وعند تخزين السجلات ، تستخلص الكلمات الرئيسية Keywords آلياً من العنوان وملاحظات الحقول المكشفة حيث تضاف بعدئذ إلى ملف الكلمات الرئيسية .

ويعتبر عنوان الوثيقة أو الوسيلة المفتاح الأساسى للسجل الببليوجرافى الرئيسى . وعند تعديل النظام ، ينشأ النظام سجل فهرس جديد ، كما يسمح بنسخ فهرسة أى سجلات موجودة فى النظام . وتفسر مسبقاً الحقول التى تمثل أساساً للرقابة على الإسناد الذى يتضمن المؤلفين ، الناشرين ، الموضوعات ، ألفاظ المكنز ، نوع المطبوع ، الوسيلة ، الرف المستخدم للتخزين ، ورقم التصنيف . وفى مقدرة النظام فتح أربع مستويات من النوافذ لعرض البيانات ، ألفاظ المكنز ، أو لتحرير الإسناد . ويقدم هذا النظام مدى شامل للعلاقات المرتبطة بألفاظ المكنز .

وترتبط بنظام الفهرسة ، خواص تخص شكل البيانات ونموذج النقل التى تسمح باستيراد وتصدير البيانات إلى النظام ومنه ، كما تتوافر خواص واجهات التفاعل التى يمكن أن تستخدم للبحث فى قواعد البيانات الأخرى وإلتقاط السجلات للتحميل فى النظام . وتتداول هذه الحزمة نموذج اتصالات متكامل يتضمن الاتصال المباشر باستخدام التليفون Dial-up ، الإدخال الآلى Auto-Logon ، البحث والإلتقاط . وفى إمكان هذه الحزمة استيراد البيانات فى تنوع عريض من الأشكال باستخدام سمات الاستيراد إلى أى جزء من النظام مثل الفهرس ، المكنز ملف المستعيرين ، ملفات الإسناد ، الخ .

(٥) البحث واسترجاع المعلومات :

توجد وسيلتان للوصول إلى الفهرس تتمثلان فى : التصفح Browsing والإبحار Navigation ؛ ويتم الاستفسار بواسطة الشكل أو النموذج Query - by - Form (QRF) . بالإضافة لذلك ، تسمح بحوث النصوص الكاملة تعريف الكلمات أو تحديد تسلسل الكلمات فى السجلات. وقد طورت هذه الحزمة تفاعلاً عاماً للتعامل مع هذه الطرق الخاصة بالبحث .

وتقدم وسيلة التصفح أو الإبحار لاختيار موضوع من قائمة أنواع البحث ، وتعرض بداية الكشاف المختار مع سهم يشير إلى رأس الموضوع الأول ؛ ويتحرك هذا السهم مستخدماً مفاتيح إشارة لاختيار رأس الموضوع المطلوب . وبصفة تبادلية ، يمكن التغاضى عن جزء معين من الكشاف باستخدام مفتاح وظيفة ملائمة وإدخال كمية البيانات الضرورية ، أو استخدام وظيفة التحويل Shift لأداء بحث عن كلمة معينة .

وبعد إدخال مدخل الكشاف ، يعرض النظام سجلات المضاهاة المتطابقة مع هذا

المدخل، ويعتبر ذلك فى نطاق عرض ممتد أو عرض مختصر يرتبط بفهرس الوصول العام على الخط. أما فى حالة نظام الإعارة ، فإنها تظهر وتتضمن تاريخ الاستحقاق مثلاً ، كما أنه فى الإمكان الوصول إلى كل تفاصيل المادة المعارة بتصفح سجل أو نموذج الاستعارة ، كما يمكن للمستخدم الإبحار إلى أجزاء النظام الأخرى بوضع السهم على أى حقل مكشف أى على اسم المؤلف ، رقم التصنيف ، الكلمة الرئيسية ، الخ . وقد يستخدم مفتاح الوظيفة لكى يرجع المستخدم إلى القائمة الأصلية للنظام .

أما وسيلة التساؤل بواسطة النموذج QBF ، فإنها تسمح بالبحث عن البيانات عبر عدد من الحقول المكشفة واستخدام المشغلات البولينية Boolean Operators . وعند اختيار وسيلة التساؤل بواسطة النموذج من القائمة التمهيدية للنظام ، يعرض نموذج Template محدد يتيح عدداً كبيراً من الحقول عند طلبها . وقد يؤدى مفتاح وظيفة التصحيح VALIDATE مثلاً إلى إظهار نافذة ملف رؤوس الموضوعات الملائم الذى يفيد فى اختيار ألفاظ أو موضوعات البحث ، وقد يتسم ذلك بخاصية البتر Truncation إما على يمين أو يسار اللفظ . وعند استخدام أكثر من حقل بيانات ، تضاف ألفاظ البحث آلياً بين الحقول . وعند إدخال كلمات متعددة أو عبارات لحقل واحد ، يمكن تجميعها عن طريق المشغلات البولينية (و أو ، لا) ، وبذلك يصبح فى مقدرة أسلوب التساؤل بواسطة النموذج تحديد البحث من خلال مدى التاريخ (تاريخ النشر ، تاريخ الفهرسة ، تاريخ التحديث ، الخ) أو من خلال جدول تحويل التاريخ الخاص بأزمنة معينة، أو تواريخ البحث. وفى إطار هذا الأسلوب يعرض النظام مجموعة من السجلات التى يمكن الاختيار من بينها أو حفظ بعضها .

وتوجد عدة تحسينات ترتبط بأسلوب الاستفسار بواسطة النموذج QBF منها ما يلى :

- الاستفسار بواسطة المثال Query-by-Example (QBE) حيث يمكن نقل سجل البيانات إلى نموذج البحث لاستخدامه كمثال بعد ذلك ، وعلى ذلك يمكن إضافة أو استبعاد الألفاظ وتكرار عملية البحث .
- الاستفسار بواسطة التقرير Query-By-Report (QBR) الذى يسمح بإعادة عرض شكل الاستفسار بواسطة النموذج QBF ، حيث يحرر بعدئذ عند الطلب ، على سبيل المثال تحديد بحث ما عند توافر عدد كبير من البحوث ، كما يساعد أيضاً فى تحديد

سمات البث الانتقائى للمعلومات Selective Dissemination of Information (SDI) لمستخدمين محددين حيث تخزن سمات البث الانتقائى بحوث التساؤل بواسطة النموذج OBF التى تشغل فى فترات زمنية منتظمة بالضرورة .

ويتضمن تفاعل فهرس الوصول العام على الخط OPAC خطاً مرشداً على قمة الشاشة، وخط مفتاح الوظيفة أسفل الشاشة . ويمكن تفسير التفاعل بواسطة المكتبة ذاتها فى إطار نموذج الإدارة . وقد طورت لهذا النظام نسخة تشغل فى بيئة النوافذ Windows . وتتمثل خيارات القائمة فى : المؤلفين ، العناوين ، الموضوعات ، الكلمات الرئيسية (المستمدة من العناوين وحقول الملاحظات المكشفة) ، والبحث التجميعى . وتعتبر البحوث الثلاث الأولى أنها بحوث تصفح تعمل بنفس الطريقة التى يعمل بها الباحثين فى المكتبة . ويقدم البحث بواسطة الموضوع مستوى آخر من القوائم المتاحة للبحث ، إما للبحث من خلال المكنز أو تجميعات الموضوع . وفيما يتعلق بشاشة البحث عن كلمات أساسية تستمد من فهرس الوصول العام على الخط الذى يشتمل على عناوين الوثائق والملاحظات المكشفة ، تدخل الكلمات الرئيسية على أساس خط بحث أو أكثر كلما فى حالة البحث البولينى واستخدام المشغلات البولينية (نعم ، أو ، لا) لتجميع الكلمات فى خط بحث معين . ويشتمل البحث التجميعى على استخدام أسلوب التساؤل بواسطة النموذج QBF وما يرتبط به من امتدادات .

(٦) الإعارة :

يتضمن نموذج الإعارة الذى طورته هذه الحزمة مستوى وظيفى يتفق مع أنواع المكتبات الأكاديمية أو المكتبات المتخصصة ، كما يمكن استخدامه أيضاً فى المكتبات العامة الصغيرة والمتوسطة على حد سواء . وفى هذا النموذج يمكن حساب قيمة الغرامات المستحق دفعها ولكن عن طريق تحرير سجل المستعير وتحديد مدد الإعارة المسموحة للمستعير لأنواع الوثائق أو الأوعية المختلفة .

ويتوافر لنظام الإعارة ثلاث أنماط من التشغيل :

- التشغيل الآلى عن طريق استخدام سجل المستعير وتحديد رقم المادة المعارة .
- التشغيل نصف الآلى ، أى اختيار سجلات المستعيرين وسجلات المواد المعارة من النافذة.

- التشغيل اليدوى حيث يختار كل السجل بالكامل ويحرر يدوياً .

ويمكن تشغيل نمط التشغيل الآلى ، والتشغيل نصف الآلى باستخدام مفاتيح الوظيفة من أى موقع فى النظام أو عن طريق استخدام الأبعاد المحددة فى جداول النظام .

(٧) التزويد :

يشتمل النظام على ثلاث مراحل أساسية ترتبط بطلب أى وثيقة تتمثل فى الطلب ، الموافقة على الطلب ، إعداد الطلب . ويتصل الطلب بالاختيار وتسجيل بيانات الوثيقة المطلوبة على نموذج التزويد . أما الموافقة على الطلب فتتمثل فى اعتماد الطلب وتحديد بند التمويل الخاص بذلك فى إطار الميزانية المعتمدة من المكتبة . وتتمثل مرحلة إعداد الطلب فى اختيار المورد المناسب وتحديد الخصومات وكيفية الدفع وأسلوبه ، ومدة التوريد ، كيفية السداد ومتابعة الفواتير واستلام الوثائق ، الخ .

(٨) الرقابة على المسلسلات / الدوريات :

صممت حزمة البرمجيات بحيث يشارك نموذج الرقابة على المسلسلات ملفات كل من المورد ، الإسناد ، عناوين المسلسلات مع التزويد . ويقدم هذا النظام نموذج شراء منفصل للمسلسل / الدورية .

وترتبط ملفات المسلسلات الإضافية بمعلومات التمرير Routing لسجلات المستعيرين ، وسجلات المقتنيات ، ويوضع سجل المقتنيات على الفهرس ويتضمن معلومات عن الحفظ والتجليد ، الخ .

(٩) الإعارة التبادلية بين المكتبات :

تقدم حزمة برمجيات TINLIB نموذجاً مستقلاً لنظام الإعارة التبادلية بين المكتبات Inter-Librry Loan يعرف باسم TINLend كمنتج مستقل فى حد ذاته ، يشغل فى إطار الحزمة المتكاملة بصفة مستقلة . ويرتبط هذا النظام بنماذج الفهرسة والإعارة ومراكز التكلفة المرتبطة بأى طلب يقدم للإعارة فحصه فى مواجهة الفهرس وأوجه الرقابة لملفات الإسناد .

(١٠) المساندة . التدريب والتوثيق :

تقدم خدمات المساندة الفنية والصيانة للعملاء المستخدمين لهذه الحزمة . كما تقوم

الشركة بالدعم الفنى لحزمة برمجيات TINLIB وتحسينها وتعزيزها وتضمين كل ذلك فى الإصدارات المختلفة التى تقدمها الشركة . وإذا حدث تطوير الحزمة لأى غرض خاص فإن ذلك يتوافر لكل العملاء .

وتعرض الشركة برامج تدريب لكل وظائف النظام الرئيسية ، كما يتوافر التدريب لبيئات نظم التشغيل المختلفة .

وتصدر الشركة أدلة وتوثيق خاص بإصداراتها المختلفة .

(١١) المستخدمون :

تستخدم هذه الحزمة فى كل الدول الأوروبية بواسطة المكتبات الأكاديمية والمكتبات العامة والمتخصصة . كما يستخدم هذا النظام أيضاً فى كثير من المكتبات بالولايات المتحدة الأمريكية، كندا ، جنوب أمريكا ، أفريقيا ، أسبانيا واستراليا . وقد تكونت مجموعات مستخدمين لهذا النظام فى الدول الأوروبية على وجه الخصوص .

(١٢) المورد :

يقوم بتوريد هذه الحزمة وتطويرها شركة :

Information Management & Engineering Ltd.,
140-142 St. John Street
London ECIV 4JT
UK