

Using CDS/ISIS with UNIMARC applications

Ron Davies

Information and Documentation Systems Consultant

48-200 Owl Drive

Ottawa, Ontario

K1V 9P7

Generalized bibliographic software packages are designed to handle an almost unlimited number of possible record formats, since the form in which the data is stored is determined by each individual user. Such packages are attractive to institutions processing non-traditional library materials. At the same time, however, users of these generalized packages may be required to process or create records in very specific and detailed exchange formats in order to take advantage of shared cataloguing or to participate in networks. In order to meet these data exchange requirements, users may have to make compromises in standards, to request software changes, or to create special interface processing routines.

This paper examines this general problem from the point of view of two specific software packages and one specific exchange format. The ISIS family of software packages includes the MINISIS software developed by the International Development Research Centre, and the Mini-Micro CDS/ISIS software developed by Unesco, both generalized bibliographic systems. Both packages are distributed on very favourable terms to libraries in developing countries. At the same time, many of these institutions are interested in the possible exchange of data in standard international MARC-type formats such as the UNIMARC format.

While extensive work has been done to adapt the MINISIS software to the use of the UNIMARC exchange format, as yet this work has not been extended to Mini-Micro CDS/ISIS. The problems in implementing MARC-based formats in general, and the UNIMARC format in particular, in Mini-Micro CDS/ISIS can be divided into general limitations on system capabilities as well as specific format-related problems. General limitations, which do not in themselves preclude processing of a UNIMARC record, include maximum record size, maximum field size, maximum number of fields in a data base and character sets supported. Specific problems which must be addressed in the data base design or in special processing include the processing of MARC-specific data elements in the record label, fixed fields, indicators, fixed length subfields, and the complex, embedded structure of fields in the linking block of the UNIMARC record. Some of these problems can be overcome using the generalized capabilities of the software package itself. Other problems cannot, and users will have to develop standalone pre-processing or post-processing programs, format-specific application programs or special routines callable from the general package to resolve these difficulties. Each approach has different advantages and disadvantages, but in practice, a combination of these possibilities will be needed to implement a full UNIMARC application. Certain changes, such as the provision of facilities for calling more powerful user routines, are suggested which would make a generalized package such as CDS/ISIS software more hospitable to specific formats such as UNIMARC.

L'emploi du CDS/ISIS pour des applications UNIMARC

Ron Davies

Information and Documentation Systems Consultant
Ottawa, ON

Parce que leur format d'enregistrement des données est déterminé par l'utilisateur, les logiciels bibliographiques à vocation multiple sont conçus pour manipuler une variété de formats de notices presque illimitée. Ce type de logiciel est intéressant pour les institutions qui ont à traiter du matériel de bibliothèque non traditionnel. Il arrive cependant que les utilisateurs de ces logiciels d'usage général soient requis, s'ils veulent prendre avantage de fichiers partagés ou participer à des réseaux, de créer ou de manipuler des notices dans un format d'échange très précis et détaillé. Il se peut que les utilisateurs doivent, pour rencontrer les exigences de ces transferts de données, faire des compromis au niveau de l'exhaustivité de la notice, exiger des modifications au logiciel, ou créer des routines spéciales pour l'interface de traitement.

La présente communication analyse ce problème courant du point de vue de deux logiciels et d'un format d'échange précis. La famille des logiciels ISIS comprend le MINISIS, développé par le Centre de recherche pour le développement international, et le Mini-Micro CDS/ISIS, développé par l'Unesco. Ces deux logiciels sont des systèmes bibliographiques d'usage général et sont distribués, à des conditions très avantageuses, aux bibliothèques des pays en voie de développement. Plusieurs de institutions ayant acquis ces logiciels sont également intéressées par la possibilité d'échanger des notices dans un format international normalisé de type MARC, tel par exemple le format UNIMARC.

Un travail considérable a déjà été effectué pour adapter le logiciel MINISIS à l'utilisation du format d'échange UNIMARC, mais ce travail n'a pas encore été fait pour le logiciel Mini-Micro CDS/ISIS. Les problèmes généralement rencontrés dans la mise en application des formats de type MARC, et ceux plus spécifiquement reliés au format UNIMARC dans le Mini-Micro CDS/ISIS, se divisent entre limites d'ensemble des capacités du système et problèmes précis reliés au format.

Les limites d'ensemble, qui en tant que tel n'empêchent pas le traitement d'une notice UNIMARC, comprennent la taille maximale d'une notice, la taille maximale d'une zone, le nombre maximum de zones par base de données et les jeux de caractères disponibles.

Les problèmes précis devant être réglés lors de la conception de la base de données ou lors du traitement spécial comprennent le traitement d'éléments d'information spécifiques au format MARC dans le label, les zones fixes, les indicateurs, les sous-zones de longueur fixe, et la structure complexe et intégrée des zones dans le bloc d'enchaînement de la notice UNIMARC. Certains de ces problèmes peuvent être surmontés en utilisant les capacités d'ensemble du logiciel même. D'autres problèmes ne peuvent être résolus, et les utilisateurs auront à développer des logiciels de prétraitement et de post-traitement autonomes, des programmes d'application pour formats précis, ou des programmes spéciaux pouvant être appelés depuis le logiciel d'usage général pour résoudre ces problèmes. Chacune de ces approches a ses avantages et ses désavantages, mais dans la pratique, il sera nécessaire de les combiner pour pouvoir mettre en œuvre une application UNIMARC complète. Certaines modifications sont proposées, tel l'addition de ressources permettant l'appel de sous-programmes personnalisés plus puissants. Ces modifications rendraient un logiciel à vocation multiple tel CDS/ISIS plus accueillant pour des formats tel UNIMARC.