

CEPAL

COMISION
ECONOMICA PARA
AMERICA LATINA
Y EL CARIBE



CLADES

CENTRO
LATINOAMERICANO
DE DOCUMENTACION
ECONOMICA Y SOCIAL

Distr.
LIMITADA

LC/L.600
31 de octubre de 1990

ORIGINAL: ESPAÑOL

**ANALISIS Y SUGERENCIAS PARA ESTABLECER UNA METODOLOGIA
DE INTERCAMBIO DE INFORMACION COMPUTARIZADA**

Este documento fue preparado por el señor Andrés Claro, consultor en Informática y Desarrollo Organizacional del Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social. Las opiniones vertidas en este documento, el cual no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la organización.

90-10-1736

INDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción	1
2. El Problema: Proceso de Intercambio de Datos	1
2.1 ¿Que entendemos por Proceso de Intercambio de Datos?	1
2.2 ¿Que entendemos por Rutina de Intercambio de Datos?	2
2.3 ¿Quienes pueden encontrarse ante la necesidad de efectuar intercambio de datos? (Entidad) ..	2
2.4 ¿Que tipos de intercambio de datos pueden presentarse?	2
2.5 ¿Quienes deben efectuar los procesos de intercambio de datos?	3
2.6 ¿Que parámetros intervienen en un proceso de intercambio de datos?	4
3. La respuesta: Rutina de Intercambio de Datos	5
3.1 ¿Que es una Rutina de Intercambio de Datos? ..	5
3.2 ¿Porque se requiere una rutina?	5
3.3 ¿Que etapas tiene una rutina de intercambio de datos?	6
3.4 ¿Cómo efectuar los procesos? ¿Por que usar programas preconstruidos?	8
3.5 ¿Que significa un Paso de Control? ¿Porque es justificado?	9
3.6 ¿Que normas pueden aplicarse?	10
3.7 ¿Que tipos de rutinas pueden presentarse?	11
3.8 La necesidad de documentación. Proposición de nomenclatura	12

4. Conclusiones y recomendaciones	13
---	----

Anexos:

1. Gráfico Descriptivo de las alternativas de Intercambio	17
---	----

2. Experiencia al efectuar una aplicación práctica	19
---	----

1. INTRODUCCION

Debido al dinámico desarrollo de la actividad computacional en una Unidad de Información, la necesidad de realizar procesos de intercambio de datos resulta ser inevitable en el corto o mediano plazo. Ese proceso puede darse entre diferentes aplicaciones, equipos y ambientes de programación. En ocasiones el proceso debe repetirse o realizarse de forma rutinaria.

El presente trabajo ofrece algunas consideraciones destinadas a orientar a Unidades de Información ante la necesidad de efectuar intercambio de datos entre aplicaciones computacionales y, más concretamente, entre Bases de Datos.

El documento recoge la experiencia obtenida de diversas aplicaciones prácticas. Una de estas aplicaciones se entrega en el Anexo 2.

2. EL PROBLEMA: PROCESO DE INTERCAMBIO DE DATOS

2.1 ¿Que entendemos por Proceso de Intercambio de Datos?

Entendemos por "Proceso de Intercambio de Datos" al conjunto de actividades que hacen posible la transferencia de datos desde una aplicación computacional a otra, de manera que los datos intercambiados son utilizables en cualesquiera de las dos aplicaciones, prácticamente con iguales facilidades, salvo aquellas características propias del ambiente en que cada aplicación habita.

2.2 ¿Que entendemos por Rutina de Intercambio de Datos?

Entendemos por "Rutina de Intercambio de Datos" a la descripción escrita indicando la secuencia de los pasos necesarios para efectuar el intercambio de datos entre las aplicaciones, de forma que puede repetirse las veces que sea necesario.

2.3 ¿Quienes pueden encontrarse ante la necesidad de efectuar intercambio de datos?

Prácticamente todas las personas que cuentan con un computador se encuentran, tarde o temprano, ante la necesidad de efectuar intercambio de datos. Por lo tanto, cualquier organización que tenga un computador se encontrará ante esa necesidad. Sin embargo, es más probable que una organización con varios computadores requiera de ese proceso en forma sistemática, o rutinaria.

En este sentido, pueden distinguirse varios casos:

- . El caso de un computador independiente
Ej.: Un computador de uso personal
- . El caso de una Unidad de Información independiente
Ej.: Una Organización independiente
- . El caso de un Centro integrante de una Red

Ej.: Una organización que actúa como Punto Focal de una red (INFOPLAN)

- . El caso de un Centro Coordinador de una Red

Ej.: Una organización que actúa como Coordinador de una red (INFOPLAN: CEPAL/CLADES)

2.4 ¿Que tipos de intercambio de datos pueden presentarse? -----

Al enfrentar la tarea de intercambiar datos entre aplicaciones necesariamente nos encontramos con diferentes alternativas que se presentan de acuerdo a las condiciones y características en que las aplicaciones se desarrollan.

En este sentido, pueden distinguirse varios casos:

- . Distintos Programas Origen y Destino
Ej.: ISIS, MicroISIS, Paradox, CardBox, DayFlo
- . Distintas Versiones de Programas Origen y Destino
Ej.: WordPerfect 4.2 y 5.0; MicroISIS 1.0 y 2.32, Paradox
- . Distintos equipos
Ej.: Mainframe, PC

2.5 ¿Quienes deben efectuar los procesos de intercambio de datos? -----

Los agentes que participan del proceso de intercambio de datos, son de tal forma variados que es conveniente preguntarse si corresponde entrar en ese proceso. Para determinar si conviene efectuar el proceso y establecerlo como rutina, pueden tenerse en consideración los parámetros que siguen.

2.6 ¿Que parámetros intervienen en un proceso de intercambio de datos? -----

Son elementos decisivos en las necesidades de intercambio de datos, por ejemplo:

- . El Volumen o Cantidad de Datos a Procesar: La Extensión del Procesamiento. Entendemos por volumen de datos a procesar en un proceso de intercambio de datos a la cantidad o número de ellos que se encuentran en la aplicación de origen y que serán trasladados a la de destino. La cantidad de datos a procesar es un factor determinante en un proceso de intercambio de

datos. Cada uno de los datos contenidos en las aplicaciones de origen y destino es susceptible de demandar o intervenir en un proceso de intercambio. Los recursos de tiempo y equipo requeridos para el proceso dependen de los tamaños de las Bases de Datos (*) o archivos de las aplicaciones aún antes de efectuar el proceso mismo. Es lo que podemos llamar "Extensión del Procesamiento".

La extensión del procesamiento puede ser:

..global, es decir que se deba tratar el conjunto de los datos, y de una forma similar. Por ejemplo que deba ser extraído de la aplicación origen todos los registros existentes en una Base de Datos.

..de un tramo continuo de registros, es decir que se deba tratar un grupo de datos que se encuentran reunidos en un subconjunto. Por ejemplo el grupo de Registros de la Base de Datos que responden a una consulta.

..de un conjunto de tramos de registros, o de un conjunto de registros dispersos. Por ejemplo registros que responden a una sucesión de consultas a la Base de Datos.

Frecuencia del Procesamiento. La frecuencia en que se efectuarán los procesos, es también un factor determinante en un proceso de intercambio de datos. Tiene que ver con el número de veces que el proceso será requerido. Dependiendo de esta frecuencia es que será más o menos necesaria. Se entiende que el proceso será similar en cuanto a sus contenidos y recursos comprometidos, pero es posible que sea necesario efectuarlo en diferentes frecuencias.

Por ejemplo, puede ser necesario hacer intercambio de datos

..periódicamente (diario; semanal; mensual; anual...)
..esporádicamente (a pedido; finalizando otro proceso...)
..únicamente (una sola vez)

Cantidad y Frecuencia, combinados. Si la cantidad de datos es baja y la frecuencia también entonces tal vez el intercambio puede hacerse "manualmente", por ejemplo redigitando los datos. En cambio, si la cantidad de datos es elevada y la frecuencia también lo es, entonces ese proceso inevitablemente es candidato a una "Rutina de Intercambio de Datos".

(* Nota: Se considera que un Sistema contiene Bases de Datos, que están compuestas por Registros, los que pueden tener Items o Campos, con uno o más valores u ocurrencias.

En este sentido, puede ser necesario hacer intercambio de datos en cualquier situación:

- ..si la cantidad de datos es elevada y la frecuencia alta
- ..si la cantidad de datos es baja y la frecuencia alta
- ..si la cantidad de datos es elevada y la frecuencia baja
- ..si la cantidad de datos es baja y la frecuencia baja

Todas estas son situaciones que normalmente pueden presentarse en un centro de información computarizada, y la forma de resolverlas es materia de una evaluación específica.

Intensidad de Procesamiento. Un proceso de intercambio puede representar diferentes grados de "manipulación" de la información: es la Intensidad de Procesamiento. Puede pensarse que se dan la siguiente gradación:

- ..Transferencia: el más sencillo traslado de datos entre aplicaciones, sin alterar la información.
(Ej.: desde un archivo en ISO2709, en Mainframe,
hasta un archivo en ISO2709, en PC)
- ..Conversión: traslado de la información de un lugar a otro, con modificaciones sencillas.
(Ej.: desde un archivo en WordPerfect 5.0, en PC,
hasta un archivo en ISO2709, en PC)
- ..Reformateo: traslado con modificaciones mayores, provocando alteraciones regulares de acuerdo a alguna lógica de programación.
(Ej.: desde un archivo en CardBox 2.0, en PC,
hasta un archivo con más campos en ISO2709)
- ..Otros: traslado con modificaciones y usos mayores, combinando modificaciones menores y regulares con lógica de cierta complejidad.
(Ej.: desde un archivo en MicroISIS, en PC,
hasta un impreso derivado del Merge con otros datos)

3. LA RESPUESTA: RUTINA DE INTERCAMBIO DE DATOS

3.1 ¿Que es una Rutina de Intercambio de Datos? -----

Una Rutina de intercambio de datos es un procedimiento para extraer registros de una aplicación computacional, y llevarlos a otra aplicación computacional, preservando la información.

3.2 ¿Porque se requiere una rutina? -----

Es necesario contar con una rutina en la medida que el proceso deba repetirse, o que deben coexistir aplicaciones en diversos ambientes.

Si la repetición es periódica, por ejemplo contemplando los registros ingresados mensualmente, o cantidades fijas de registros, entonces el proceso deberá efectuarse varias veces, y será preferible contar una rutina específica.

Gracias a la existencia de una "Rutina de Intercambio de Datos" una aplicación puede quedar "activa" en más de un ambiente.

3.3 ¿Que etapas tiene una Rutina de intercambio de datos? -----

Habitualmente el procedimiento incluirá las fases de:

• Extracción: desde la aplicación origen. Consiste en lograr que el sistema que tiene la información se adecúe para entregarla en forma que pueda ser llevada a la aplicación de destino. Se efectúa en el sistema actual, en el computador en que se encuentra la aplicación cuya información se desea transferir a otra aplicación. La forma que tome la información extraída depende del proceso a que será sometida posteriormente.

• Procesamiento: para adaptar la información origen a la información destino, o "Paso de Control". Consiste en una instancia de revisión global y de detalle de la información extraída del sistema origen. Derivado de esa

revisión pueden surgir modificaciones, adaptaciones, correcciones, incorporaciones y eliminaciones. El Paso de Control puede tener mayor o menor importancia según cuáles sean las acciones que se deba tomar sobre la información. Aquí se efectuarán las adaptaciones que no se puedan producir en el sistema de origen o al extraer la información, y que no serán abordadas en la etapa siguiente a esta etapa. El proceso sería efectuado en un sistema diferente del sistema origen. Puede consistir en pasar la información por un editor de archivos, si se trata de procesos sencillos tales como cambios globales considerando el conjunto de la información como un solo archivo. Pero también puede llegar a significar el aplicar un sistema de más potencialidades, como puede ser el pasar la información por una Base de Datos donde los registros son revisados en forma relativa entre ellos.

Importación: en la aplicación de destino. Consiste en ingresar la información ya adaptada en las etapas anteriores al sistema de destino. Este sistema estará ya adecuado para tratar la información que recibirá. Sólo detalles menores de adaptación serían necesarios si el Paso de Control ha sido efectuado en forma amplia. Básicamente en esta fase se debe abordar las situaciones que provoca la incorporación "masiva" de información a un sistema: que ocurre con los archivos originales del sistema; como reaccionará el sistema a la nueva información; que pasa con las diferentes funciones del sistema, una vez que se debe hacer cargo de esta nueva información. Pero fundamentalmente habrá que ocuparse de la consistencia: que no se produzcan duplicaciones, redundancias o ambigüedades, entre otras.

En Anexo 1, se entrega un gráfico que intenta expresar las hipótesis que llevan a proponer las etapas descritas.

Detallando las acciones que comprometen los procesos de las etapas indicadas, ellas pueden quedar representadas así:

En la Aplicación Origen (Extracción)

- . Inicio de Sesión
- . Ingreso al Programa
- . Ingreso a la Aplicación
- . Selección de la Información
- . Preparación de la Información para generar Archivo
- . Generación del Archivo (de Exportación)
- . Verificación del Archivo Generado
- . Término de Sesión

En el Paso de Control (Procesamiento)

- . Inicio de Sesión
- . Verificación del Archivo Generado
- . Adaptación del Archivo
- . Preparación del Archivo para Importación
- . Término de Sesión

En la Aplicación Destino (Importación)

- . Inicio de Sesión
- . Ingreso al Programa
- . Ingreso a la Aplicación
- . Preparación de la Aplicación para incorporar Archivo
- . Verificación del Archivo
- . Incorporación del Archivo (Importación)
- . Verificación del Archivo Incorporado
- . Término de Sesión

3.4 ¿Cómo efectuar los procesos? ¿Por que usar programas preconstruidos?

En las diferentes fases o etapas, la información es manejada mediante el uso de programas computacionales. Estos programas pueden ser de tipo general o bien preparados específicamente para el proceso.

En la fase de extracción, la búsqueda, selección y exportación de los registros, será una tarea que normalmente debe asumir el programa en que se sustenta la aplicación origen. Y la fórmula que se adopte para ello depende del tratamiento posterior que se hará de los registros exportados. Si eso no fuera posible, el problema puede adquirir caracteres de elevada complejidad.

En la fase de procesamiento para adaptar la información origen a la información de destino, normalmente será necesario aplicar algún tipo de programa computacional. Este puede ser elemental, sencillo, o de cierta complejidad. Ello dependerá de la cantidad de adaptación que se requiera efectuar en los datos para llevarlos de la forma en que fueron obtenidos de la exportación de la aplicación origen, a la forma que requieran para ser incorporados en la aplicación de destino.

La fase de importación de los registros, será una tarea que normalmente debe asumir el programa en que se sustenta la aplicación de destino. Y la fórmula que se adopte para ello depende del tratamiento anterior que se haya dado a los registros a

importar, y de las capacidades que ofrece ese programa. Si las capacidades del programa son escasas, o si el tratamiento anterior a sido escaso, el problema puede nuevamente adquirir caracteres de cierta complejidad.

En las tres fases es recomendable utilizar programas existentes. Programas de este tipo, seleccionados adecuadamente, ofrecen la parte computacional ya resuelta, limitando el problema a establecer las características que debe tener el tratamiento de la información misma. Solo requerirán de algunos parámetros para funcionar correctamente y hacer lo necesario.

En cambio, la alternativa de preparación de programas "ad-hoc" tiene la desventaja que requiere ponerse en todos los casos posibles de combinaciones de situaciones, lo que lleva, con elevada probabilidad, a tener dificultades de tipo computacionales. En este caso el centro de gravedad del problema se desplaza desde el problema lógico de conversión de información, al problema de operación del programa construido.

3.5 ¿Que significa un Paso de Control? ¿Porque es justificado?

Un Paso de Control es una etapa intermedia en el Proceso de Intercambio de Datos. Significa que se dispone de la posibilidad de evaluar la calidad de la conversión que se está efectuando, que se puede efectuar modificaciones sistemáticas o aleatorias a la información, y que se reduce la variedad de rutinas necesarias.

La variedad de situaciones diferentes que se pueden presentar hace recomendable contar con un Paso de Control de la información en proceso. Este pudiera darse en equipo PC, y en un ambiente que ofrezca potencial adecuado para afrontar tal variedad.

Alternativamente puede pensarse que todo el proceso de una rutina de intercambio pueda ser encargada a un programa computacional que tome lo existente y genere los resultados esperados, en uno o varios procesos. Tal programa resulta difícil de construir y de mantener. Tampoco evita buena parte de las actividades que suponen el uso de las rutinas con Paso de Control.

La utilidad de cada forma de trabajo debe evaluarse. Para ello pudieran considerarse criterios tales como:

- Cantidad de Rutinas de Intercambio de Datos. La cantidad de rutinas sigue una ley de formación, que depende de la cantidad de aplicaciones origen y de la cantidad de aplicaciones de destino.

La ley de formación aparece graficada en el Anexo 1, y una expresión numérica sencilla de ella es la siguiente:

Entre "M" aplicaciones origen, y
"N" aplicaciones de destino,

la cantidad de rutinas de Intercambio necesarias

Sin paso de control, serían: $M * N$

Con paso de control, serían: $M + N$

Si en un centro se usan 5 programas computacionales, y se requiere intercambiar datos entre aplicaciones en ellos, M y N toman el valor 5, y entonces se requieren 25 rutinas, si ellas se conciben sin Paso de Control. Si se aplica este concepto, en cambio, sólo se requerirán 10 rutinas que incluyan el Paso de Control.

- Facilidad de Uso. El Paso de Control debe hacerse en un programa conocido ampliamente, de simple y segura interfase con el Usuario, de forma que se garantice un mejor producto y una mejor operación. Puede seleccionarse algún procesador de textos o algún procesador de Bases de Datos.
- Integridad de la Información. El Paso de Control debe hacerse cargo de toda la información origen, es decir todo el contenido de cada registro y, en lo posible, de forma integrada, es decir relacionando los contenidos de diferentes partes del conjunto de información. Un caso habitual que ejemplifica esto es cuando los campos de un registro pueden contener texto (las comunicaciones o la correspondencia son un caso). Entonces el Paso de Control debe ser capaz de tratar Texto Completo.
- Uso de Normas. El Paso de Control representa una oportunidad para aproximar la información a las recomendaciones y normas. Por ejemplo, pueden considerarse normas: el formato ASCII en los medios computacionales; en información referencial el uso del FIIR, o en su versión más general el CCF; en algunos centros de documentación puede ser una norma el uso del sistema Micro CDS/ISIS (y su formato de intercambio: ISO 2709), y su establecimiento puede facilitar el intercambio de datos entre esos centros. La existencia de normas hace más posible el proceso de Intercambio de Información, por esto la tendencia a establecerlas es importante, y las facilidades para alcanzarlas son útiles. Entre estas facilidades puede considerarse el empleo del concepto de Paso de Control.

3.6 ¿Que normas pueden aplicarse?

Al efectuar los procesos de conversión se da una oportunidad para usar o aplicar normas. Más arriba se mencionan algunas normas y formatos que pueden establecerse: ASCII, FIIR, CCF, ISO 2709.

Dado que en la CEPAL, en el país y en la región, el uso del programa MicroISIS está siendo difundido masivamente se considera que este pudiera ser una norma de intercambio. Es decir que, ante la carencia de un camino más directo, el intercambio de datos entre diferentes puntos pudiera tener como base el paso por un formato ISO 2709, y/o una base de datos en MicroISIS.

De paso se puede fortalecer en esta forma la iniciativa de CEPAL/CLADES de estimular la aplicación de los conceptos contenidos en el FIIR y el CCF.

En todo caso las normas recomendables para cada situación dependerán de lo que se desee hacer.

3.7 ¿Que tipos de rutinas pueden presentarse?

Pueden presentarse diferentes tipos de rutinas dependiendo de las características de las aplicaciones origen y destino, y de varios factores, tales como:

. Entidades

(Ej.: para una Unidad de Información puede ser necesario hacer intercambio de datos

- ..entre las propias aplicaciones
- ..con otras entidades
- ..con otras entidades del ámbito nacional
- ..con otras entidades de la región

En cada uno de los casos, dependiendo de las entidades involucradas y sus respectivos ambientes institucionales y computacionales, los procedimientos serán diferentes.)

. Tipos de Intercambio

..en un mismo ambiente de equipos y programas

(Ej.1: desde una Base de Datos 1, en MicroISIS 2.3, en PC, hasta una Base de Datos 2, en MicroISIS 2.3, en PC)

(Ej.2: desde una Base de Datos 1, en Paradox 2.0, en PC, hasta una Base de Datos 2, en Paradox 2.0, en PC)

- ..en un mismo ambiente de equipos y diferentes programas
(Ej. : desde una Base de Datos 1, en Paradox 2.0, en PC,
hasta una Base de Datos 2, en MicroISIS 2.3, en PC)
- ..en un mismo ambiente de programas y diferentes equipos
(Ej. : desde una Base de Datos 1, en ISIS, en Mainframe,
hasta una Base de Datos 2, en MicroISIS 2.3, en PC)
- ..en diferentes ambientes de programas y equipos
(Ej. : desde una Base de Datos 1, en ISIS, en Mainframe,
hasta una Base de Datos 2, en CardBox 2.0, en PC)
- . Extensión del Procesamiento (comentado en el punto 3.5)
- . Intensidad de Procesamiento (comentado en el punto 3.5)

La combinación de esas posibles situaciones hacen que exista un variado número de potenciales necesidades específicas que requieran de preparación de rutinas específicas.

3.8 La necesidad de documentación. Proposición de nomenclatura.

Al igual que en cualquier aplicación computacional, la documentación adecuada es decisiva para su aplicación y uso. La documentación debe tenerse al menos en dos niveles: Documentación Administrativa, de Uso o de Operación; y Documentación de Diseño y Computacional.

El primer nivel de documentación reúne los materiales escritos y magnéticos requeridos por quien operará la rutina. Una descripción general, los requisitos de equipo, las opciones posibles, las restricciones que se encuentra, la secuencias o pasos y situaciones especiales que se pueden presentar, entre otros tópicos, son necesarios en una documentación de este tipo. El uso de gráficos sencillos puede ser de gran utilidad. Además se debe contar con los archivos particulares de la rutina (formatos, diccionarios, datos ejemplo...) y programas de respaldo que la sustentan, todos ellos en medio magnético protegido.

El segundo nivel de documentación contiene todos los elementos escritos y magnéticos que hacen posible reproducir la rutina original y, eventualmente, variarla para obtener versiones semejantes pero con procesos más precisos y exactos.

El uso de una nomenclatura adecuada para la denominación de las rutinas resulta recomendable al contar con un cierto grupo de rutinas. El nombre de una rutina debe ser breve, autoexplicativo, mnemotécnico, sintético e inequívoco. Para evitar confusiones y errores, el máximo de información debe estar contenida en el nombre

de la rutina. Parece un problema complejo pero puede tener un sencillo tratamiento.

Al momento de dar el nombre a una Rutina de Intercambio de Información puede ser útil emplear una nomenclatura. Por ejemplo, la nomenclatura que sigue la siguiente ley de formación:

"BdeDatos/ProgVers/Equipoxx"

permite dar un nombre a una Rutina refiriéndose a la Base de Datos "BdeDatos", construida con el Programa "Prog" y en su versión "Vers", corriendo en el Equipo "Equipoxx".

En las aplicaciones prácticas que complementaron este trabajo se utilizó esta nomenclatura. Los siguientes ejemplos muestran la forma en que queda el nombre de una rutina.

Ejemplos:

"Claplan./Isis..../IBM.MFra"

Sería el nombre de la Rutina de Intercambio de datos de la Base de Datos "Claplan", construida con el Programa ISIS, corriendo en el Equipo "IBM" que actúa como Mainframe.

"Clap..../MIsis232/IBM.PCom"

Sería el nombre de la Rutina de Intercambio de datos de la Base de Datos "Clap", construida con el Programa Micro CDS/ISIS, versión 2.32, corriendo en un Equipo IBM PC Compatible.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Un conjunto de conclusiones y recomendaciones surgen del presente análisis. Ellas pueden ser consideradas y pasar a integrar los procedimientos al establecer una Metodología de Intercambio de Información Computarizada en una Unidad de Información.

4.1 Una organización o Unidad de Información enfrenta un escenario que presenta diferentes ambientes de aplicaciones computacionales.

4.2 En ocasiones la coexistencia de aplicaciones en diferentes ambientes es prácticamente inevitable.

4.3 La necesidad de intercambio de información entre esas aplicaciones es altamente probable.

4.4 Aparece necesario que toda Unidad de Información esté capacitada para reconocer y abordar los procesos de intercambio de información que pueda demandar, y cuente con una metodología que le permita abordar esas demandas.

4.5 Los procesos de intercambio de información deben ser valorados y justificados. El proceso generalmente puede requerir importantes recursos. En particular, el personal que atienda ese proceso debe tener un nivel adecuado de capacitación.

4.6 Cuando se enfrenta el tema del intercambio de datos aparece conveniente evaluar la alternativa de tener un "Paso de Control de la Información".

4.7 Una necesidad adicional será el determinar las aplicaciones que quedarían "activas" en más de un ambiente.

4.8 Es conveniente que una Unidad de Información prepare alguna "Rutina de Intercambio de Datos" cuanto antes, de forma que tenga una experiencia en la materia.

4.9 Evaluar las implicancias de tender al uso de normas (FIIR, CCF, ISO 2709).

4.10 Debería cuidarse que el personal de la Unidad de Información logre la comprensión de los procesos requeridos, y obtenga un grado de conocimiento de alguna rutina.

4.11 Es conveniente dimensionar las necesidades de equipos, y configurar el equipamiento existente para adaptarlo a necesidades de intercambio de datos.

4.12 Las Aplicaciones deben tener documentación que permita efectuar análisis de los casos que pudieran requerir intercambio, y simplificar aplicaciones considerando el intercambio posible.

A N E X O S

Anexo 1: Gráfico Descriptivo de las alternativas de Intercambio

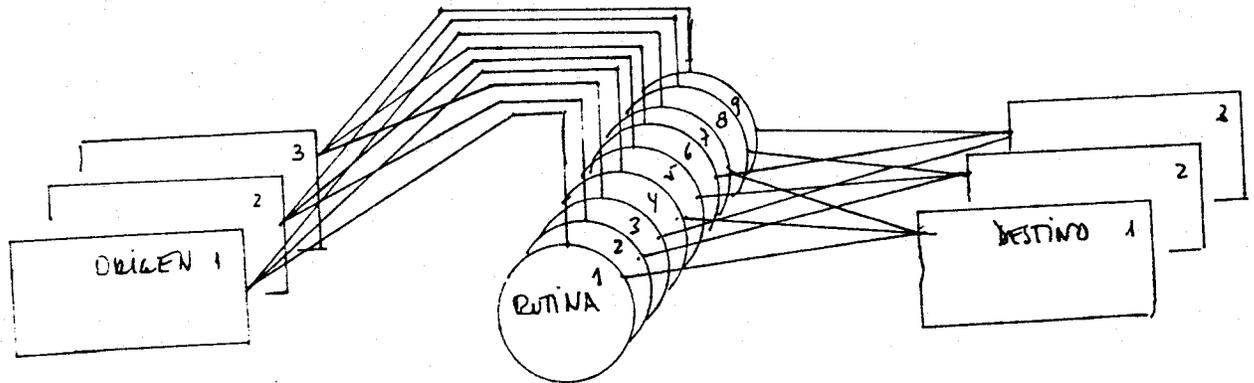
=====

Si en una Unidad de Información se encuentran en uso varios tipos de aplicaciones basadas en diferentes programas, será necesario preparar varias Rutinas de Intercambio de Datos.

La ley de formación de la cantidad de rutinas requeridas en un ambiente que cuenta con aplicaciones construidas aparece graficada a continuación. A modo de ejemplo se hace para el caso de que existan 5 programas diferentes. Se consideran dos situaciones: la Alternativa 1 en que se opta por preparar un programa específico para cada caso; y la Alternativa 2 en que se opta por desarrollar un Paso de Control uniforme y válido para todos los casos.

Alternativa 1: programa específico para cada caso.

Extracción	Procesamiento	Importación
-----	-----	-----
(de Bases de Datos, Archivos o Registros de Aplicación Origen)	(de Registros, Archivos o conjuntos completos o Bases de Datos)	(de conjuntos resultantes en Aplic. Destino)



Cantidad de Rutinas Necesarias:

ORIGENES	DESTINOS				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Anexo 1: Gráfico Descrip... (Continuación)

Alternativa 2: Rutinas con Paso de Control.

Extracción

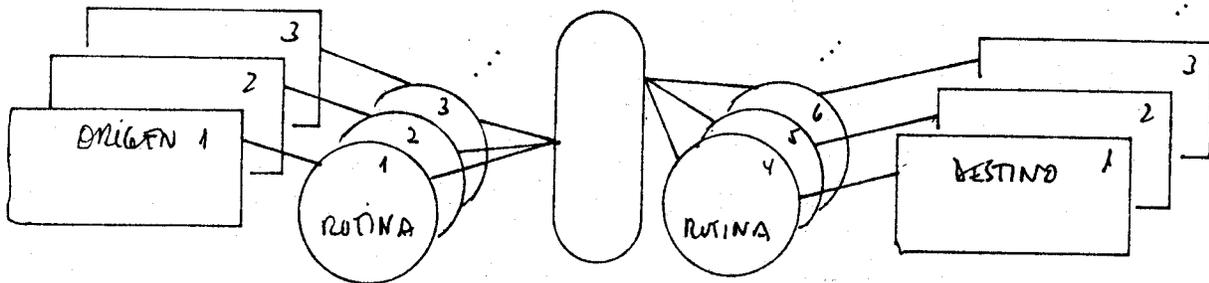
(de Bases de Datos,
Archivos o Registros
de Aplicación Origen)

Procesamiento

(de Registros, Archivos
o conjuntos completos
o Bases de Datos)

Importación

(de conjuntos
resultantes en
Aplic. Destino)



Cantidad de Rutinas Necesarias:

ORIGENES	DESTINOS				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10

Anexo 2: Experiencia al efectuar una aplicación práctica

Durante el breve plazo que se trató el tema aparecieron necesidades de intercambio de datos entre variados ambientes. Por ejemplo:

- . Base de Datos Bibliográfica en ISIS 4.4, en mainframe IBM, para ser llevada a MicroISIS, versión 2.32, en PC.
- . Base de Datos Bibliográfica en DataTrieve, en mainframe Vax, para ser llevada a MicroISIS, versión 2.32, en PC.
- . Base de Datos Referencial en Paradox 2, en PC, para ser llevada a MicroISIS, versión 2.32, en PC.
- . Base de Datos Referencial en CardBox 2, en PC, para ser llevada a MicroISIS, versión 2.32, en PC.
- . Archivos en WordPerfect 5.0, en PC, para ser llevados a WordPerfect, versión 4.2, en mainframe VAX.

Para algunas de esas necesidades se prepararon Rutinas de Intercambio. Se presenta en este anexo el caso de la rutina preparada para tratar la Base de Datos de tipo Referencial, preparada en CardBox 2, conteniendo datos de Personas e Instituciones con las que CEPAL/CLADES estuvo relacionada en los últimos 5 años. La base está en equipo PC, y debería ser llevada a una aplicación en MicroISIS, versión 2.32, también en equipo PC.

Para efectuar la conversión se analizó la aplicación origen de nombre CONTACT en CardBox, y luego de conocer sus objetivos, procedimientos y resultados, se preparó un diseño que fue adaptándose durante su desarrollo. Simultáneamente se investigó sobre el sistema de destino en MicroISIS, y se adoptó una aplicación existente denominada MAIL.

La rutina construida es entonces:

"Contact./CardBox2/IBM.PCom"

El diseño implementado consiste en una fase de Extracción, en que se efectúa la selección y exportación de registros con un template especialmente preparado en CONTACT. Luego se procede a tratar los resultados de esa extracción con un procesador de textos, en este caso el del DOS: Edlin, realizando diversas adaptaciones. Finalmente se importa a la aplicación MAIL, que ha sido modificada para permitirle recibir la información y usarla.

La rutina fue preparada, probada y documentada en el transcurso de un mes. Se empleó un trabajo equivalente a 2 semanas en dejarla apta para su uso. Fue necesario hacer uso esporádico de varios computadores: aquel en que se encontraba la aplicación origen; aquel en que se encontraba la aplicación destino; otro en que se procedía a efectuar la documentación, y que permitió hacer pruebas con aplicaciones, de muestra, semejantes a las de origen y destino.

Las páginas que siguen entregan un conjunto de los resultados de procesar tres registros: primero en el sistema de origen (CONTACT, en CardBox); y luego en el sistema de destino (Mail, en MicroISIS).

Se anexa a continuación la documentación y está presentada en dos niveles: una Rutina Administrativa (Documentación Administrativa, de Uso o de Operación) y una Rutina Técnica (Documentación de Diseño y Computacional). La documentación se completa con un conjunto de Anexos y Documentación Complementaria, y los respectivos diskettes conteniendo los archivos requeridos.

La Rutina Administrativa contiene en forma resumida las acciones que ejecutará una persona que actúe como operador del proceso. Tiene 5 etapas y se presenta en una secuencia de acciones que se esquematizan en 2 hojas escritas.

La Rutina Técnica presenta los detalles de las fase y los procesos, haciendo uso de diversos medios: escritos, impresos del computador, gráficos, archivos magnéticos. Incluye una descripción general, los requisitos de equipo, las opciones posibles, las restricciones que se encuentra, la secuencias o pasos y situaciones especiales que se pueden presentar, entre otros tópicos. Además se entrega los archivos particulares de la rutina (formatos, diccionarios, datos ejemplo...) y programas de respaldo que la sustentan, todos ellos en medio magnético protegido.

La rutina fue aplicada con éxito, convirtiendo los 3.000 registros. Se aplicó inicialmente a lotes pequeños, y luego a lotes grandes. Así se efectuó el proceso completo empleando 5 horas de computador. Las 2 primeras horas en los 5 lotes con los primeros 300 registros; las 3 horas siguientes en 9 lotes de 300 registros.

La experiencia resultó exitosa, contando a su término, con una rutina documentada, e implementada, que puede ser usada en cualquier momento. De esa forma se puede mantener activas las dos aplicaciones durante el tiempo que sea necesario. En el hecho, hay usuarios del sistema que declaran que continuarán usándolo en su versión original (CONTACT en CardBox), y otros que preferirán su uso en la nueva versión (MAIL en MicroISIS).

Conjunto de los Resultados de Procesar Tres Registros

En las hojas siguientes se presentan ejemplos de los impresos obtenidos, de tres registros reales:

- a. En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox
- b. En el Paso de Control: aplicando Edlin.COM
- c. En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS

a. En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox

En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox
Listado con Template:

INGRESO

Nombre(NO) Sr. Vicente Luis	(AP) TORTOSA	
Cargo (CA)		
EntPri(EP) Asociación Argentina de Usuarios de la		(SP) USUARIA
Informática		
EntSec(ES)		(SS)
DirOfi(DO) Hipólito Irigoyen 1427, piso 8		
Ciudad(CO) Buenos Aires		(PO) ARGENTINA
TeleOf(TO) 54 (1) -387906	(TX) AR 17171	(CB)
AparPo(AO) Casilla de Correo 1089		
TeleCa(TC)	(DC)	
IndJur(IJ) no gubernamental		(IG) nacional
IndAct(IA) dif		(IT) comp
IndUin(IU)	(IE)	
ProInf(PI) jc	(FI) 8802	(XX) dl lb i
Notas (NT)		
<hr/>		
Nombre(NO) Miss Janice	(AP) GRANADOS	
Cargo (CA)		
EntPri(EP) Ministerio de Relaciones Exteriores		(SP)
EntSec(ES) Agencia Danesa para el Desarrollo		(SS) DANIDA
Internacional		
DirOfi(DO) Asiatisk Plads 2		
Ciudad(CO) Copenhagen		(PO) DINAMARCA
TeleOf(TO) (01) 920-000	(TX) 31292 ETR DK	(CB) ETRANGERE
AparPo(AO) DK-1448 Copenhagen		
TeleCa(TC) (01) 125996	(DC) Fredericiagade 57,2 sal th	(IG) nacional
IndJur(IJ) gubernamental		(IT) Informacion y Do
IndAct(IA) fin		
IndUin(IU)	(IE) ra rb rc rd	
ProInf(PI) jc	(FI) 8801	(XX) dla lb r
Notas (NT)		
<hr/>		
Nombre(NO) Mr. Harold L. E.	(AP) DIERICKX	
Cargo (CA) Director, Library		
EntPri(EP) Institut des Sciences de L'Environnement		(SP) ISE
EntSec(ES)		(SS)
DirOfi(DO)		
Ciudad(CO) The Hague		(PO) PAISES BAJOS
TeleOf(TO) 070572201	(TX) 31491 ISS NL	(CB) SOCINST
AparPo(AO) P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS		
TeleCa(TC)	(DC)	
IndJur(IJ) no gubernamental		(IG) nacional
IndAct(IA) atec		(IT) nor iv+v
IndUin(IU)	(IE) ra rb rc	
ProInf(PI) jc	(FI) 8404	(XX) dla Z hl lb
Notas (NT)		

En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox
Listado con Template:

CORREO

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Casilla de Correo 1089
Buenos Aires, ARGENTINA

Miss Janice GRANADOS
Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
Ministerio de Relaciones Exteriores
Asiatisk Plads 2
DK-1448 Copenhagen
Copenhagen, DINAMARCA

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
The Hague, PAISES BAJOS

En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox
Listado con Template:

CURSOS

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Casilla de Correo 1089
54(1)-387906
Eventos :

Miss Janice GRANADOS
Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
Ministerio de Relaciones Exteriores
Asiatisk Plads 2
DK-1448 Copenhagen
(01)920-000
Fredericiagade 57,2 sal th
(01)125996
Eventos :ra rb rc rd

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
070572201
Eventos :ra rb rc

En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox
Listado con Template:

MISION

Sr. Vicente Luis TORTOSA

Asociación Argentina de Usuarios de la Informática (USUARIA)
Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Casilla de Correo 1089
Telefono Oficina: 54(1)-387906
Telefono Casa : Direccion Casa : Red o Sistema : Eventos
: Notas : Fecha registro : 8802

Miss Janice GRANADOS

Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
Ministerio de Relaciones Exteriores ()
Asiatisk Plads 2
DK-1448 Copenhagen
Telefono Oficina: (01)920-000
Telefono Casa : (01)125996
Direccion Casa : Fredericiagade 57,2 sal th
Red o Sistema : Eventos : ra rb rc rd
Notas : Fecha registro : 8801

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement (ISE)
P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
Telefono Oficina: 070572201
Telefono Casa : Direccion Casa : Red o Sistema : Eventos
: ra rb rc
Notas : Fecha registro : 8404

En el sistema de origen: CONTACT, en CardBox
Listado con Template:

ETIQUETAS

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Casilla de Correo 1089
Buenos Aires, ARGENTINA

Miss Janice GRANADOS
Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
Ministerio de Relaciones Exteriores
Asiatisk Plads 2
DK-1448 Copenhagen
Copenhagen, DINAMARCA

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
The Hague, PAISES BAJOS

b. En el Paso de Control: aplicando Edlin.COM

En el Paso de Control: aplicando Edlin.COM
Registros Antes de Corregir (1 de 2)

#66-Sr. Vicente Luis TORTOSA
#185-Sr. Vicente Luis
#190-Sr. Vicente Luis
#195-TORTOSA
#200-
#42-Asociación Argentina de Usuarios de la Inform tica
#44-USUARIA
#205-
#210-
#50-HipÁlito Irigoyen 1427, piso 8
#165-Buenos Aires
#58-ARGENTINA
#60-54(1)-387906
#64-AR 17171
#62-
#55-Casilla de Correo 1089
#180-nogubernamental; nacional; dif
#30-comp
#160-
#155-
#100-
#150-jc
#22-8802
#78-d1 lb i
#120-
##

#66-Miss Janice GRANADOS
#185-Miss Janice
#190-Miss Janice
#195-GRANADOS
#200-
#42-Ministerio de Relaciones Exteriores
#44-
#205-Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
#210-DANIDA
#50-Asiatisk Plads 2
#165-Copenhagen
#58-DINAMARCA
#60-(01)920-000
#64-31292 ETR DK
#62-ETRANGERE
#55-DK-1448 Copenhagen
#180-gubernamental; nacional; fin
#30-Informacion y Do
#160-
#155-
#100-ra rb rc rd
#150-jc

En el Paso de Control: aplicando Edlin.COM
Registros Antes de Corregir (2 de 2)

#22-8801
#78-dla lb r
#120-
#205-
#210-
#50-
#165-The Hague
#58-PAISES BAJOS
#60-070572201
#64-31491 ISS NL
#62-SOCINST
#55-P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
#180-nogubernamental; nacional; atec
#30-nor iv+v
#160-
#155-
#100-ra rb rc
#150-jc
#22-8404
#78-dla Z h1 lb
#120-
##

En el Paso de Control: aplicando Edlin.COM
 Registros Después de Corregir (1 de 2)

#001-P
#002-pdte
#003-19900912
#66-^tSr.^nVicente Luis^aTORTOSA
#185-Sr. Vicente Luis
#190-Sr. Vicente Luis
#195-TORTOSA
#200-
#42-Asociación Argentina de Usuarios de la Inform tica
#44-USUARIA
#49-
#210-
#50-HipÁlito Irigoyen 1427, piso 8
#165-Buenos Aires
#58-ARGENTINA
#60-54(1) 387906
#64-AR 17171
#62-
#63-pdte
#70-
#80-
#130-pdte
#55-Casilla de Correo 1089
#180-nogubernamental;nacional;dif
#30-comp
#160-
#155-
#100-
#150-jc
#22-19880201
#78-dl;lb;i
#120-
##

#001-P
#002-pdte
#003-19900912
#66-^tMiss^nJanice^aGRANADOS
#185-Miss Janice
#190-Miss Janice
#195-GRANADOS
#200-
#42-Ministerio de Relaciones Exteriores
#44-
#49-Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
#210-DANIDA
#50-Asiatisk Plads 2
#165-Copenhagen
#58-DINAMARCA
#60-(01) 920000

#64-31292 ETR DK
#62-ETRANGERE
#63-pdte
#70-
#80-
#130-pdte
#55-DK-1448 Copenhagen
#180-gubernamental;nacional;fin
#30-Informacion y Do
#160-
#155-
#100-ra;rb;rc;rd
#150-jc
#22-19880101
#78-dla;lb;r
#120-

#001-P
#002-pdte
#003-19900912
#66-^tMr.^nHarold L. E.^aDIERICKX^cDirector, Library
#185-Mr. Harold L. E.
#190-Mr. Harold L. E.
#195-DIERICKX
#200-Director, Library
#42-Institut des Sciences de L'Environnement
#44-ISE
#49-
#210-
#50-
#165-The Hague
#58-PAISES BAJOS
#60-070572201
#64-31491 ISS NL
#62-SOCINST
#63-pdte
#70-
#80-
#130-pdte
#55-P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
#180-nogubernamental;nacional;atec
#30-nor iv+v
#160-
#155-
#100-ra;rb;rc
#150-jc
#22-19840401
#78-dla;Z;hl;lb
#120-

**

c. En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

FICHA

0001

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
USUARIA

País: ARGENTINA
Direcc. Física: Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Direcc. Postal: Casilla de Correo 1089
Teléfono: 54(1) 387906
Télex: AR 17171
Fax: pdte
Tipo de Registro: P (Personal)
Disciplina: comp
Publ. a enviar: d1;lb;i

0002

Miss Janice GRANADOS
Ministerio de Relaciones Exteriores

País: DINAMARCA
Direcc. Física: Asiatisk Plads 2
Direcc. Postal: DK-1448 Copenhagen
Teléfono: (01) 920000
Télex: 31292 ETR DK
Fax: pdte
Dir.Cablegráf.: ETRANGERE
Tipo de Registro: P (Personal)
Disciplina: Informacion y Do
Publ. a enviar: d1a;lb;r

0003

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
ISE

País: PAISES BAJOS
Direcc. Postal: P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
Teléfono: 070572201
Télex: 31491 ISS NL
Fax: pdte
Dir.Cablegráf.: SOCINST
Tipo de Registro: P (Personal)
Disciplina: nor iv+v
Publ. a enviar: d1a;Z;h1;lb

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

MAIL

0001

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
USUARIA-
Direcc. Física: Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Direcc. Postal: Casilla de Correo 1089
Teléfono: 54(1) 387906
Télex: AR 17171
Fax: pdte
Tipo de Registro: P
Disciplina: comp
Publ. a enviar: d1;lb;i

0002

Miss Janice GRANADOS
Ministerio de Relaciones Exteriores
Direcc. Física: Asiatisk Plads 2
Direcc. Postal: DK-1448 Copenhagen
Teléfono: (01) 920000
Télex: 31292 ETR DK
Fax: pdte
Dir.Cablegráf.: ETRANGERE
Tipo de Registro: P
Disciplina: Informacion y Do
Publ. a enviar: d1a;lb;r

0003

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
ISE
Direcc. Postal: P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
Teléfono: 070572201
Télex: 31491 ISS NL
Fax: pdte
Dir.Cablegráf.: SOCINST
Tipo de Registro: P
Disciplina: nor ivv
Publ. a enviar: d1a;Z;h1;lb

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

MAIL1

0001 Tipo de Registro: P (Personal)
Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
USUARIA-
ARGENTINA
Disciplina: comp
Publ. a enviar: d1;lb;i

0002 Tipo de Registro: P (Personal)
Janice GRANADOS
Ministerio de Relaciones Exteriores
DINAMARCA
Disciplina: Informacion y Do
Publ. a enviar: d1a;lb;r

0003 Tipo de Registro: P (Personal)
Harold L. E. DIERICKX
Institut des Sciences de L'Environnement
ISE
PAISES BAJOS
Disciplina: nor iv+v
Publ. a enviar: d1a;2;h1;lb

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

LIST

0001

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
Casilla de Correo 1089

0002

Miss Janice GRANADOS
Ministerio de Relaciones Exteriores
DK-1448 Copenhagen

0003

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

PGIM1

Sr. Vicente Luis TORTOSA
Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
USUARIA-
Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
Telf.: 54(1) 387906
Telex: AR 17171
Fax. : pdte

Miss Janice GRANADOS
Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
Ministerio de Relaciones Exteriores
Asiatisk Plads 2
Telf.: (01) 920000
Telex: 31292 ETR DK
Cable: ETRANGERE
Fax. : pdte

Mr. Harold L. E. DIERICKX
Director, Library
Institut des Sciences de L'Environnement
ISE
Telf.: 070572201
Telex: 31491 ISS NL
Cable: SOCINST
Fax. : pdte

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

PGIM3

0001 TORTOSA, Vicente Luis
0002 GRANADOS, Janice
0003 DIERICKX, Harold L. E.

ARGENTINA
DINAMARCA
PAISES BAJOS

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato:

PRUEBA (1 de 3)

MFN: 00001
V0001: TipReg: P
V0002: SiglCt: pdte
V0003: UltMov: 19900912
V0022: FechAc: 19880201
V0030: AreApl: comp
V0042: NomIns: Asociación Argentina de Usuarios de la Informática
V0044: Sglins: USUARIA-
V0049: NivAdm:
V0050: Direcc: Hipólito Irigoyen 1427, piso 8
V0055: Apart : Casilla de Correo 1089
V0058: País : ARGENTINA
V0060: Telef : 54(1) 387906
V0062: Cable :
V0063: Fax : pdte
V0064: Telex : AR 17171
V0066: PerCnt: ^tSr.^nVicente Luis^aTORTOSA
V0070: TipIns:
V0078: PubEnv: df;lb;i
V0080: PerCnt:
V0100: AstReu:
V0120: Notas :
V0130: ForEnv: pdte
V1001: Apelat:
V1002: Apelli:
V1003: Nombre:
V1004: Cargo :
V2001: :
V2002: :
V3001: :
V3002: :
V4001: :
V4002: :
V5001: :
V5002: :
V6001: :
V6002: :
V7001: :
V7002: :
V7003: :
V7004: :
V8001: :
V8002: :
V0150: ProInf: jc
V0155: Afilia:
V0160: Redes :
V0165: Ciudad: Buenos Aires
V0170: DirCas:
V0175: TelCas:
V0180: Buzon : nogubernamental; nacional; dif
V0185: ApelaD: Sr. Vicente Luis
V0190: NombR: Sr. Vicente Luis
V0195: ApellD: TORTOSA

MFN: 00002
V0001: TipReg: P
V0002: SiglCt: pdte
V0003: UltMov: 19900912
V0022: FechAc: 19880101
V0030: AreApl: Informacion y Do
V0042: NomIns: Ministerio de Relaciones Exteriores
V0044: Sglins:
V0049: NivAdm: Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
V0050: Direcc: Asiatisk Plads 2
V0055: Apart : DK-1448 Copenhague
V0058: Pais : DINAMARCA
V0060: Telef : (01) 920000
V0062: Cable : ETRANGERE
V0063: Fax : pdte
V0064: Telex : 31292 ETR DK
V0066: PerCnt: ^tMiss^nJanice^aGRANADOS
V0070: TipIns:
V0078: PubEnv: d1a;lb;r
V0080: PerCnt:
V0100: AstReu: ra rb rc rd
V0120: Notas :
V0130: ForEnv: pdte
V1001: Apelat:
V1002: Apelli:
V1003: Nombre:
V1004: Cargo :
V2001: :
V2002: :
V3001: :
V3002: :
V4001: :
V4002: :
V5001: :
V5002: :
V6001: :
V6002: :
V7001: :
V7002: :
V7003: :
V7004: :
V8001: :
V8002: :
V0150: ProInf: jc
V0155: Afilia:
V0160: Redes :
V0165: Ciudad: Copenhagen
V0170: DirCas:
V0175: TelCas:
V0180: Buzon : gubernamental; nacional; fin
V0185: ApelaD: Miss Janice
V0190: NombrD: Miss Janice
V0195: ApellD: GRANADOS

En el sistema de destino: Mail, en MicroISIS
Listado con Formato: PRUEBA (3 de 3)

MFN: 00003
V0001: TipReg: P
V0002: SiglCt: pdte
V0003: UltMov: 19900912
V0022: FechAc: 19840401
V0030: AreApl: nor iv+v
V0042: NomIns: Institut des Sciences de L'Environnement
V0044: Sglins: ISE
V0049: NivAdm:
V0050: Direcc:
V0055: Apart : P.O. Box 90733, The Hague, 2509 LS
V0058: Pais : PAISES BAJOS
V0060: Telef : 070572201
V0062: Cable : SOCINST
V0063: Fax : pdte
V0064: Telex : 31491 ISS NL
V0066: PerCnt: ^tMr.^nHarold L. E.^aDIERICKX^cDirector, Library
V0070: TipIns:
V0078: PubEnv: d1a;Z;h1;lb
V0080: PerCnt:
V0100: AstReu: ra rb rc
V0120: Notas :
V0130: ForEnv: pdte
V1001: Apelat:
V1002: Apelli:
V1003: Nombre:
V1004: Cargo :
V2001: :
V2002: :
V3001: :
V3002: :
V4001: :
V4002: :
V5001: :
V5002: :
V6001: :
V6002: :
V7001: :
V7002: :
V7003: :
V7004: :
V8001: :
V8002: :
V0150: ProInf: jc
V0155: Afilia:
V0160: Redes :
V0165: Ciudad: The Hague
V0170: DirCas:
V0175: TelCas:
V0180: Buzon : nogubernamental; nacional; atec
V0185: ApelaD: Mr. Harold L. E.
V0190: NombrD: Mr. Harold L. E.
V0195: ApellD: DIERICKX

Documentación de la Rutina: "Contact./CardBox2/IBM.PCom"

En las hojas siguientes se presenta la documentación de la Rutina, Contact./CardBox2/IBM.PCom, en dos niveles:

- a. Rutina Administrativa: Documentación Administrativa, de Uso o de Operación
- b. Rutina Técnica: Documentación de Diseño y Computacional

- a. Rutina Administrativa: Documentación Administrativa, de
Uso o de Operación

Rutina Administrativa

(Con Paso de Control: Edlin.com)

Acción	Entrada	Proceso	Salida
<u>1. Selección y Exportación desde CONTACT, en CardBox (WS-35)</u>	C:\CardBox\Contact.fil	C:\CardBox\CardBox.exe	a:\CdBxMisi.001
<u>2. Convertir al formato ISO2709, con TexISO (JC)</u>	a:\CdBxMisi.001	C:\Cvt\TexISO\TexISO.exe	a:\CdBxMisi.002
<u>3. Revisar y Corregir (JC)</u>	a:\CdBxMisi.002	C:\Edlin.com	a:\CdBxMisi.002

4. Copiar a Mail.ISO (JC)

a:\CdBox\MIsi.002

C:\copy.com

C:\ISIS\MAIL\MAIL.ISO

5. Importación a
MAIL, en MicroISIS (JC)

C:\ISIS\MAIL\MAIL.ISO

C:\ISIS\SISPRO\ISIS.exe

C:\ISIS\MAIL\Mail.mst

b. Rutina Técnica: Documentación de Diseño y Computacional

Rutina Técnica

Intercambio de Información
desde la aplicación CONTACT
en CardBox 3.0, hacia la
aplicación MAIL en MicroISIS 2.32

(Con Paso de Control: Edlin.com)

El proceso de Intercambio de archivos CardBox a MicroISIS y su transmisión entre aplicaciones se efectúa procesando los formatos de datos obtenidos de un "Write" en CardBox, hasta obtener su versión en formato ISO2709.

Un caso es el que se realiza mediante selección y exportación de registros completos desde la Base de Datos "CONTACT", mantenida con el programa CardBox (Versión 3.0) corriendo en el equipo IBM-PC W-35 de CEPAL/CLADES, para ser tratados luego de su importación en la Base de Datos "MAIL", mantenida con el programa MicroISIS 2.3, corriendo en un equipo PC.

El proceso se efectúa en sucesivas etapas que son detalladas más abajo. Supone la existencia de varios recursos, y tiene algunas limitaciones que se listan al final.

El proceso termina cuando se tiene cargado el archivo con datos generado en formato ISO2709 en la Base de Datos "MAIL".

Las etapas de la Rutina son las siguientes:

En la Aplicación Origen

- a. Inicio de Sesión, Ingreso al Programa, Ingreso a la Aplicación
- b. Selección de la Información, Preparación de la Información para generar Archivo, Generación del Archivo (Exportación)
- c. Verificación del Archivo Generado, y Copia a Diskette
- d. Término de Sesión

En la Aplicación Destino

- a. Inicio de Sesión, Ingreso al Programa, Ingreso a la Aplicación
- b. Convertir al formato ISO2709, Revisar y Corregir
- c. Copiar a Mail.ISO, Importación a MAIL
- d. Verificación del Archivo Generado, Término de Sesión

El uso final de los registros importados a la Base de Datos MAIL no está considerado en esta rutina.

Ante: (Situación)	Para: (Objetivo)	Haga: (Acción)
-------------------	------------------	----------------

I. En la Aplicación Origen

- a) Inicio de Sesión, Ingreso al Programa, Ingreso a la Aplicación
Equipo IBM-PC (WS-35)

Computador apagado	Comenzar	Encender el Equipo
Shell (Ver 1)	Ingreso al programa CardBox	K
Carátula de CardBx (Ver 2)	Continuar	Pulse: SpaceBar
"Cardbox-Plus Ma." (Ver 3)	Ingreso a la Aplicación Cargar la Base de Datos "CONTACT"	Pulse: F Tipee: Contact Pulse: <—:

b) Selección de la Información, Preparación de la Información para generar Archivo, Generación del Archivo (Exportación)
 Equipo IBM-PC (WS-35)

"Cardbox-Plus Ma." Continuar
 (Ver 4)

Pulse: Esc G

"Cardbox-Plus Fi." Seleccionar Registros
 (Ver 5) "CONTACT"

Vea y aplique
 Anexo: "9.Indexing and..."

"Cardbox-Plus Fi." Seleccionar Template
 (Ver 6) "CdbxMIsi001"

Tipee: TE
 Pulse: <—: T
 Tipee: CdbxIIsi001
 Pulse: <—: Esc G

"Cardbox-Plus Fi." Grabar Registros
 (Ver 7) "CONTACT", seleccionados
 en disco duro

Tipee: WR
 Pulse: <—: PR T O
 Tipee: CdbxMIsi.001
 Pulse: <—:
 Pulse: N NO Esc Go Q

Dificultades... Continuar

reempiece

Proceso terminado Salir de CardBox

Tipee: QU
 Pulse: <—: Esc Q

Shell Terminar el proceso

Pulse: F7

c. Verificación del Archivo Generado, y Copia a Diskette

Verificar el archivo
 (ver 8) resultante

Tipee: type
 c:\cardbox\CdbxMIsi.001
 Pulse: <—:

Conformidad Terminar el despliegue

Pulse: Control—C

con el despliegue y sacar el archivo del equipo

Copie el archivo
c:\cardbox\CdbxMIsi.001
a diskette como
a:\CdbxMIsi.001

d. Término de Sesión

▷ Terminar el proceso Pulse: F7

II. En la Aplicación de Destino

a. Inicio de Sesión, Ingreso al Programa, Ingreso a la Aplicación Equipo Epson (JC)

Computador apagado Comenzar el proceso Encienda el equipo

▷ Ingreso al Programa
TexISO cd
c:\cvt\TexISO

b. Convertir al formato ISO2709, Revisar y Corregir

c:\cvt\TexISO iniciar proceso
TexISO
a:\CdbxMIsi.001
c:\A\CdbxMIsi.002
←:

c:\cvt\TexISO Revisar
Type
c:\A\CdbxMIsi.002 ←:

c:\cvt\TexISO	Corregir	C:\Edlin.com c:\A\CdbxMIsi.002 <—:
c:\cvt\TexISO	Continuar	cd.. <—: cd.. <—:

c. Copiar a Mail.ISO, Importación a MAIL

▷	Copiar el archivo	copy c:\A\CdbxMIsi.002 C:\ISIS\MAIL\MAIL.ISO <—:
▷	Importación a MAIL	C:\ISIS\SISPRO\ISIS.exe Mail <—: M Mail <—:
Carátula MicroISIS	Verificar el Archivo	B

Requisitos:

-Equipo PC para generar el archivo con registros de "Contactos"
con directorio CardBox, conteniendo
programa CardBox 3.0
archivo c:\cardbox\CdbxMIsi.001
Base de Datos "Contact" cargada

-Documentación Complementaria
Cartilla CardBox 3.0
.....

Restricciones:

-Los campos de destino en la FDT de MAIL solo pueden tener Tag de hasta 3
dígitos. En caso contrario el programa TEXISO no procesará adecuadamente.

