

EDI 시스템 설명



金 泰 潤

〈고려대학교 전산과학과 조교수〉

1. 의 의

EDI변환처리란 특정 업체가 고유하게 사용하는 서식을 표준 서식으로 변환하거나 고유 서식 또는 표준서식을 UN/EDIFACT나 X12 표준 포맷으로 변환하는 것을 뜻한다.

이러한 변환처리를 통해 기업은 불특정 다수의 기업과 서식의 상이에 상관없이 통신할 수 있게 되므로 불필요한 재입력과정을 배제하여 경상비를 절감시킬 수 있고 업무를 즉시 처리할 수 있게 되어 경쟁력 강화를 도모할 수 있게 된다.

여기서는 EDI변환시스템을 Stand-alone PC 환경하에서 동작할 수 있도록 하였고, 연구 및 교육용으로 사용자에게 편리하고 다양한 기능을 제공하도록 C언어으로써 구현되었다.

2. 특 성

가. 연구 및 교육용

Generation, Communication & Interpretation 과정에 포함되는 전 과정을 세분화하여 사용자가 직접 화면상에서 데이터를 입력하고 조작함으로써 EDI의 개념 파악 및 진행과정을 이해할 수 있도록 했다.

나. UN/EDIFACT 지원

UN/EDIFACT가 권고한 표준서식 중 송장과 주문서 서식을 화면상에 Display하고 입력함으로써 전체의 메시지 구성이나 내용을 알 수 있도록 하는 연구용이며, 서식을 데이터 형태로 취급하여 프로그램에 영향을 주지 않도록 하여서 향후 표준안 변경시 유연성을 부여했다.

다. Menu Driven

기존의 S/W Package가 주로 Table Driven Menu를 지원하는데 비해, Table Driven Menu를 포함하여 Pop-up, Pull-down Menu를 추가하여 사용자에게 보다 친밀한 작업 환경을 제공하며, 또한 메뉴에 고유서식에 대한 자료 처리나 화일처리 기능 및 에디터 기능을 추가했다.

라. 모듈화(Modularity)

통신, 입출력 루틴 및 에디터 등 대부분의

루틴이 독립적으로 기능을 수행하며, 또한 EDI 이외의 응용분야도 지원하도록 했다.

마. 에러 체크 기능

데이터 엘리먼트 사전에 근거하여 데이터 엘리먼트 코드를 체크했다.

3. 각 모듈별 내용

가. 화일 처리 모듈

이 모듈은 변환 처리 과정상에서 중간에 생성되는 화일을 로드시켜 확인하는 기능과 기존의 고유 응용화일의 로드, 편집 및 저장하는 기능 그리고 변환처리 및 화일작성 등에 관한 제반과정을 종료하고서 본 시스템을 벗어나는 기능 등을 포함하였다.

나. 입/출력 처리 모듈

입력처리에서는 고유서식의 입력과 표준서식의 입력으로 구분하였다. 고유서식의 입력에서는 Line Item Area에 해당하는 부분을 에디터로 처리하여 데이터의 편집이 가능하도록 했으며, 표준서식의 입력에서는 각 세그먼트 단위로 추가, 삭제, 확인 및 변경 등 메시지 전체를 각 세그먼트 단위로 입력화면을 구분해서 처리하도록 하였다.

출력처리는 각 메시지에 대해 고유서식과 표준서식 두 가지를 제공하며 EDI가 도입되지 않은 기업과의 거래시에 이용할 수 있도록 하였다.

다. 자료처리 모듈

고유서식에 대한 데이터의 추가, 변경, 삭제 기능, 정렬기능 및 특정 데이터 항목에 대한 Value Modification 기능을 부여해서 기업내의 고유 응용분야에서도 본 시스템을 사용할 수 있도록 하였다.

라. 변환처리 모듈

이 모듈은 Generation 과정을 고유서식의 표준서식으로 변환기능, 고유서식의 표준 포맷으로 변환기능 및 표준서식의 표준 포맷으로

분해하고, Generation의 역의 과정인 Interpretation 기능을 갖는 모듈이다.

고유서식의 표준서식 변환은 메시지 입/출력 처리 모듈에서 수행된 고유서식의 화면상에 display하는 과정으로, 이를 통해 입력된 데이터가 표준메세지의 데이터 포맷, 크기 및 순서가 적합한지를 판단할 수 있도록 하며, 또한 추가 또는 삭제되는 세그먼트가 있는 경우에는 표준서식 화면상에서 편집이 가능하도록 하였다.

고유서식에서 표준포맷으로 변환하는 기능을 고유서식의 입력 결과 얻어진 데이터 항목을 이용하여 통신에 필요한 Enveloping (Interchange Header 및 Trailer 삽입 등)을 포함시켜 EDI 표준 포맷으로 변환하는 기능이다. 이때 Enveloping은 화면상에서 사용자가 송신될 메시지를 직접 선택하고 조합할 수 있도록 대화식으로 구성하였다.

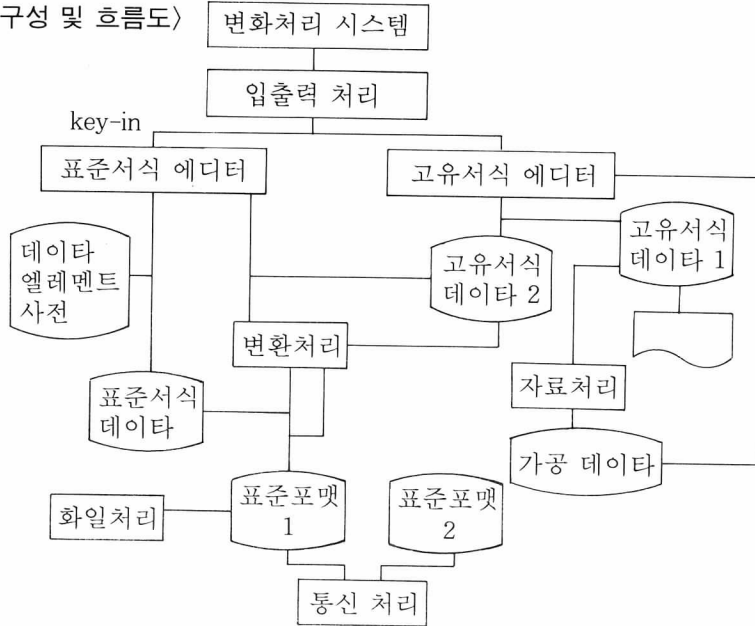
표준서식에서 표준 포맷으로 변환은 메시지 입/출력 모듈에서 표준서식의 입력 결과 생성된 데이터 화일을 이용하여 Enveloping과정을 수행하고 EDI 표준 포맷으로 변환하는 과정이다.

Interpretation은 수신된 EDI 표준 포맷을 역으로 표준서식에 입력될 데이터 화일과 고유서식에 입력될 데이터 화일로 분해하는 과정이다. 이 과정에서는 먼저 Envelop를 제거하고 syntax 분해를 통해 가변길이 레코드를 고정길이 레코드로 변환한 후에 이를 표준서식 및 고유서식 화면상에 display하도록 하였다.

마. 통신 모듈

이 모듈은 RSC-232C를 이용한 Null Modem 방식으로 DTE와 DTE 통신을 실현하였으며, 송수신 화일로는 변환처리 결과 생성된 EDI 표준 포맷 화일을 사용하였다. 한글처리를 위해서는 8bits-2stop bits로 송수신하였다. 송신과정에서의 전송량, 전송시간 등이 정보를 통신시 화면에 display하였으며, 송수신 Log file이 자동으로 생성되도록 하였다.

〈그림 1. 시스템 구성 및 흐름도〉



※ EDI 시스템 메뉴

1. 파일처리	2. 입·출력처리	3. 자료처리	4. 변환처리	5. 통 신
1. 로 드 2. 디스플레이 3. 저 장 4. 제 거 5. 끝	1. 입 력 2. 출 력	1. 찾 기 2. 순서화 3. 갱 신 4. 자료연산	1. 제너레이션 2. 인터프리테이션	1. 송 신 2. 수 신 3. 송신리스트 4. 수신리스트

※ 시스템 기능 구성도

