

IBM

@server

iSeries

기본 인쇄

버전 5 릴리스 3





@server

iSeries

기본 인쇄

버전 5 릴리스 3

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 165 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

제 3 판(2004년 8월)

이 개정판은 새 개정판에서 별도로 명시하지 않는 한, OS/400(제품 번호 5722-SS1) 버전 5, 릴리스 3, 수정 0 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다. 이 버전은 축약 명령어 세트 컴퓨터(RISC) 모델에서 실행되는 것은 아니며 CISC 모델에서도 실행되지 않습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2005. All rights reserved.

목차

기본 인쇄	1
코드 면책사항 정보	2
V5R3의 새로운 사항	2
이 주제 인쇄	3
인쇄 개념	3
기본 인쇄 전문 용어.	4
인쇄 프로세스의 개요	5
프린터 파일.	7
프린터 파일 개요.	8
예: 어플리케이션 프로그램이 있는 프로그램 설명 프린터 파일 사용.	10
예: 어플리케이션 프로그램이 있는 외부 설명 프린터 파일 사용	14
프린터 파일 대체	19
스플 파일 및 출력 대기행렬.	21
스플링 개요	22
스플 파일	22
출력 대기행렬	23
복수 출력 대기행렬.	24
출력 대기행렬 회복.	24
독립 ASP 그룹의 비정상 IPL 또는 비정상 연결변환 후 스플 파일 회복	25
프린터의 디폴트 출력 대기행렬.	26
출력 대기행렬에서의 스플 파일 순서	26
스플 파일에 대한 자료 대기행렬 지원	27
레코드 유형 01 자료 대기행렬 항목 형식	30
레코드 유형 02 자료 대기행렬 항목 형식	31
스플 파일명	33
스플 파일 보안	33
출력 대기행렬 보안.	34
QPRTJOB 작업.	34
스플 파일 서브시스템	35
스플 파일 라이브러리	36
독립 디스크 풀(pool)의 스플 파일.	37
프린터 출력기 프로그램	38
프린터 자료 스트림.	39
SNA 문자 스트링(SCS)	39
확장 기능 표시 자료 스트림(AFPDS).	40
지능형 프린터 자료 스트림(IPDS)	42
미국 표준 정보 교환 코드(ASCII).	54
인쇄 장치 설명	54
사용자 프로파일.	55
작업 설명	55
워크스테이션 설명	55
시스템 값.	55
출력 대기행렬 또는 프린터의 인쇄 제어	56

라우팅 프로세스 순서	56
라우팅 예	58
예 1: 출력 대기행렬 판별	58
예 2: 출력 대기행렬 판별	60
예 3: 출력 대기행렬 판별	60
예 4: 출력 대기행렬 판별	61
예 5: 출력 대기행렬 판별	62
예 6: 출력 대기행렬 판별	63
예 7: 출력 대기행렬 판별	64
예 8: 프린터명 판별	65
예 9: 프린터명 판별	66
예 10: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별.	67
예 11: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별.	67
예 12: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별.	68
자체 검사: 출력 대기행렬 및 인쇄 장치 판별	68
자체 검사 응답	69
리모트 시스템 인쇄.	70
리모트 시스템 인쇄 사용 이점	71
리모트 시스템 인쇄 작동 방법	73
사용자 인쇄 정보에 대한 작업	73
스풀 출력 파일의 송신 및 지연 상태.	74
고려사항	76
직접 인쇄 고려사항.	76
열기 고려사항	77
출력 고려사항	77
닫기 고려사항	77
첫문자 양식 제어 자료 고려사항	78
프린터 폰트 고려사항	79
프린터 출력에 대한 대체 문자 세트 및 코드 페이지 고려사항	82
출력 필드 고려사항.	84
외부 설명 프린터 파일 레코드 형식 고려사항	85
출력 경로 재지정 고려사항	86
3812 및 3816 SCS 프린터 고려사항.	90
3835 프린터 고려사항.	91
3912, 3916 및 4028 프린터 고려사항	91
AFPDS에 대한 특수 프린터 파일 고려사항.	92
AFPDS에 대한 특수 DDS 고려사항	93
성능 고려사항	95
인쇄 계획	96
인쇄 프로토콜	96
시나리오: 인쇄 프로토콜 선택	98
시나리오: SNMP 프린터 구성	98
시나리오: PJI 프린터 구성.	100
시나리오: IPP 인쇄 구성	101
시나리오: PSF/400을 사용하는 IPDS 프린터 구성	102
시나리오: LPR/LPD 인쇄 구성	102

인쇄 구성	104
라인 프린터 요구자/라인 프린터 디먼(LPR/LPD) 인쇄 구성	104
PIL, SNMP 또는 IPP 프린터 구성	105
IPP 인쇄 장치 설명에 대한 권장 설정	105
리모트 시스템 인쇄 구성	106
리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 OS/400	106
리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 VM/MVS	112
리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 NetWare	116
인쇄 관리	116
스플 파일 리스트 표시	117
스플 파일 내용 표시	117
스플 파일과 연관되는 메세지 표시	118
스플 파일 보류	118
스플 파일 해제	118
다른 대기행렬로 스플 파일 이동	119
스플 파일 삭제	119
스플 파일을 PDF로 변환	120
스플 파일을 실제 파일로 복사	120
스플 파일 송신	120
스플 파일의 속성 변경	120
스플 파일 인쇄 재시작	121
하나의 스플 파일 일시중단 후 다른 스플 파일 인쇄	121
스플 파일 통지 메세지 작동 가능	121
스플 파일 수 제어	122
스플 파일 기억장치 재생	122
스플 파일 저장 및 복원	123
프린터 상태 검사	123
프린터 출력기 상태 검사	124
스플 파일 크기별로 인쇄 제어	124
직접 인쇄 허용	124
분리 페이지 지정	125
인쇄 텍스트 지정	125
인쇄할 수 없는 문자 대체	126
다른 출력과 함께 그래픽 인쇄	127
그래픽 기호 세트 표시	128
프린터 파일 변경	128
프린터 파일 대체	128
파일 속성 대체	128
파일명 또는 유형 대체	130
파일명 또는 유형 대체 및 새 파일의 속성 대체	130
프린터 파일의 전체 대체	131
프린터 파일 대체 삭제	132
프린터 파일 대체 표시	132
인쇄 참조	132
프린터 파일 매개변수 고려사항	133
DEVTYPE(장치 유형) 매개변수 사용	133

SCHEDULE(스플 출력 스케줄) 매개변수 사용	134
*JOBEND 고려사항	134
*IMMED 고려사항	135
OUTPTY(출력 우선순위) 매개변수 사용	135
ALIGN(배열) 매개변수 사용	136
PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 사용	137
PAGRTT = *AUTO의 경우	137
PAGRTT = *DEV D의 경우	137
PAGRTT = 0, 90, 180 또는 270도의 경우.	138
PAGRTT = *COR의 경우	138
3831, 3835, 3900, InfoPrint 3000 및 InfoPrint 4000 프린터에서의 페이지 회전	138
페이지 회전 및 양면 인쇄	139
MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*TEXT) 매개변수 사용	140
4224, 4230, 4234, 4247 프린터에 대한 MULTIUP 지원	140
MULTIUP 지원	140
REDUCE(*TEXT)를 사용하는 MULTIUP의 제한사항	143
MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*NONE) 매개변수 사용	144
FIDELITY(신뢰도) 매개변수 사용	146
신뢰도 및 기타 프린터 파일 매개변수	147
FRONTOVL 및 BACKOVL(오버레이) 매개변수 사용	147
오버레이 및 회전 사용	148
FRONTMGN 및 BACKMGN(여백) 매개변수 사용	152
여백 매개변수 값으로 *DEV D 및 0 사용.	152
여백 매개변수의 제한사항	153
여백 매개변수 및 오버레이 사용	153
CORNERSTPL(코너 스테플) 매개변수.	155
EDGESTITCH(가장자리 제본) 매개변수 사용	155
SADLSTITCH(새들 스티치) 매개변수 사용	157
IGCCDEFNT(DBCS 코드 폰트) 매개변수 사용.	158
SCS DBCS 자료를 AFPDS 자료로 변환.	158
스플링할 AFPDS 자료 생성	158
FNTCHRSET(폰트 문자 세트) 매개변수 사용	158
CDEFNT(코드 폰트) 매개변수 사용.	159
관련된 CL 명령 인쇄	159
인쇄 장치에 사용되는 명령.	160
프린터 파일에 사용되는 명령	160
프린터 출력기에 사용되는 명령	160
출력 대기행렬에 사용되는 명령	161
스플 파일에 사용되는 명령.	161
작업에 사용되는 명령	162
사용자 프로파일에 사용되는 명령.	162
인쇄 문제 해결.	162
인쇄 관련 정보.	163
부록. 주의사항	165
등록상표	167
정보의 다운로드 및 인쇄 조건.	168

기본 인쇄

IBM® iSeries™ 서버에는 강력한 인쇄 및 표시 기능이 있습니다. 오버레이, 바코드, 그래픽, 이미지 등을 사용하여 정보를 표시할 수 있습니다. iSeries 서버는 업계에서 강력한 여러 인쇄 및 표시 솔루션을 지원합니다.

다음 정보는 핵심적인 iSeries 인쇄 기능의 일부에 대해 설명하며, 이러한 기능을 계획하고 구성하는 데 도움을 줍니다.

2 페이지의 『V5R3의 새로운 사항』

마지막 릴리스 이후에 기본 인쇄에 수행된 변경사항 및 개선사항에 대한 정보.

3 페이지의 『이 주제 인쇄』

이 정보 주제의 PDF 버전.

3 페이지의 『인쇄 개념』

iSeries 서버에서 인쇄가 작동되는 방법을 알려면 이 정보를 사용하십시오.

96 페이지의 『인쇄 계획』

사용자의 요구에 가장 적합한 인쇄 메소드를 선택할 수 있습니다. 이 주제는 일반적으로 사용되는 인쇄 프로토콜과 관련 하드웨어 요구사항에 대한 개요를 제공합니다.

98 페이지의 『시나리오: 인쇄 프로토콜 선택』

일반적인 인쇄 메소드의 이점과 요구사항에 관해 설명하며 구성 예를 제공합니다. 이 주제에는 SNMP, PJJ, IPP, IPDS™ (PSF/400) 및 LPR/LPD 인쇄가 포함됩니다.

104 페이지의 『인쇄 구성』

iSeries 서버와 프린터 간의 통신을 비롯하여 인쇄 구성의 여러 측면을 설정하는 방법에 대한 지침은 이 프로시저어를 참조하십시오.

116 페이지의 『인쇄 관리』

구성을 완료한 후 인쇄 환경에 대한 작업 및 관리를 위한 자원을 찾으십시오.

162 페이지의 『인쇄 문제 해결』

문제점 해결을 위한 도움말을 찾으십시오.

132 페이지의 『인쇄 참조』

관련된 CL 명령 및 DDS 인쇄에 대한 추가 정보를 찾으십시오.

163 페이지의 『인쇄 관련 정보』

여기에 나오는 매뉴얼, IBM 레드북™ 및 웹 사이트에서 iSeries 인쇄에 대한 자세한 정보를 보십시오.

주: 중요 법률 정보는 2 페이지의 『코드 면책사항 정보』를 읽도록 하십시오.

코드 면책사항 정보

IBM에서는 사용자의 특정 요구에 맞게 유사한 기능을 생성할 수 있도록 모든 프로그래밍 코드 예제를 사용할 수 있는 비독점적인 저작권 라이선스를 부여합니다.

강행 법규상에 규정되어 적용되는 보증을 제외하고, IBM, IBM 프로그램 개발자 및 공급자는 해당 프로그램 또는 기술 지원과 관련된 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증이나 조건도 제공하지 않습니다.

IBM, IBM 프로그램 개발자 또는 공급자는, 손해 발생 가능성을 통보받은 경우를 포함하여 어떠한 경우에도, 다음에 대한 책임이 없습니다.

1. 데이터의 분실 또는 손상;
2. 특별 손해, 부수 손해, 간접 손해 또는 기타 경제적인 결과적 손해; 또는
3. 기대했던 이익, 사업, 수익, 영업권 또는 비용 절감이 실현되지 못함으로 인한 손해

일부 관할권에서는 부수 손해나 결과적 손해에 대한 제외사항이나 제한사항을 허용하지 않으므로, 위의 제한사항이나 제외사항의 일부 또는 전부가 적용되지 않을 수도 있습니다.

V5R3의 새로운 사항

V5R3의 경우, iSeries 기본 인쇄에는 다음과 같은 새 기능이 있습니다.

- 독립된 ASP에서 지원되는 스펴 파일 및 출력 대기행렬
스폴 파일 및 출력 대기행렬은 이제 독립 보조 기억장치 풀(pool)(독립 ASP)에 배치할 수 있습니다.
- 향상된 TrueType 폰트 지원
TrueType 및 TrueType 링크 폰트 처리에 대한 개선사항. 자세한 정보는 Printer Device Programming



서적을 참조하십시오.

기본 인쇄 정보에 대한 확장 기능

광범위한 정보가 기본 인쇄 주제(공식적으로는 인쇄 주제로 알려져 있음)에 추가됩니다. 이 정보의 대부분은 새

로운 정보가 아니며 대부분 Printer Device Programming  서적의 내용입니다.

이 릴리스에서 새로 작성되거나 변경된 사항에 대한 기타 정보를 보려면 『사용자 메모』 주제를 참조하십시오.

이 주제 인쇄

이 문서의 PDF 버전을 보거나 다운로드하려면 기본 인쇄(약 3,000KB)를 선택하십시오.

기타 정보

163 페이지의 『인쇄 관련 정보』에서 관련 매뉴얼 및 IBM 레드북의 PDF를 보거나 인쇄할 수 있습니다.

PDF 파일 저장

보기 또는 인쇄를 위해 워크스테이션에 PDF를 저장하려면 다음과 같이 하십시오.

- 브라우저에서 PDF를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오(위의 링크를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭).
- Internet Explorer를 사용할 경우 다른 이름으로 대상 저장...을 클릭하십시오. Netscape Communicator를 사용할 경우 다른 이름으로 링크 저장...을 클릭하십시오.
- PDF를 저장할 디렉토리를 검색하십시오.
- 저장을 클릭하십시오.

Adobe Acrobat Reader 다운로드

PDF를 보거나 인쇄하려면 Adobe Acrobat Reader가 필요합니다. Adobe 웹 사이트

(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  에서 사본을 다운로드할 수 있습니다.

인쇄 개념

인쇄 기능 개요 및 관련 개념에 대해서는 다음을 읽으십시오.

4 페이지의 『기본 인쇄 전문 용어』

이 주제에서 사용되는 일부 공통 인쇄 용어 설명을 제공합니다.

5 페이지의 『인쇄 프로세스의 개요』

인쇄 프로세스의 상위 레벨 개요를 제공합니다.

7 페이지의 『프린터 파일』

프린터 파일의 설명을 제공합니다.

21 페이지의 『스플 파일 및 출력 대기행렬』

스플 파일, 출력 대기행렬 및 관계에 대한 설명을 제공합니다.

38 페이지의 『프린터 출력기 프로그램』

프린터 출력기 프로그램의 설명을 제공합니다.

39 페이지의 『프린터 자료 스트림』

프린터 자료 스트림의 설명을 제공합니다.

54 페이지의 『인쇄 장치 설명』

인쇄 장치 설명을 제공합니다.

55 페이지의 『사용자 프로필』

사용자 프로필이 인쇄에 관련되는 방식에 대한 설명을 제공합니다.

55 페이지의 『작업 설명』

작업 설명이 인쇄에 관련되는 방식에 대한 설명을 제공합니다.

55 페이지의 『워크스테이션 설명』

워크스테이션 설명이 인쇄에 관련되는 방식에 대한 설명을 제공합니다.

55 페이지의 『시스템 값』

시스템 값이 인쇄에 관련되는 방식에 대한 설명을 제공합니다.

56 페이지의 『출력 대기행렬 또는 프린터의 인쇄 제어』

프린터 출력이 해당 설명으로 라우트되는 방법을 제어하는 다양한 요소의 설명을 제공합니다.

70 페이지의 『리모트 시스템 인쇄』

리모트 출력 대기행렬을 사용하여 스펴 파일을 리모트 시스템으로 송신하는 방법에 대한 설명을 제공합니다.

76 페이지의 『고려사항』

특정 상황에 관련된 추가 고려사항 설명을 제공합니다.

자세한 정보는 Printer Device Programming  서적을 참조하십시오.

기본 인쇄 전문 용어

다음은 이 주제에서 볼 수 있는 일부 전문 용어 리스트입니다.

보조 기억장치 풀(pool)(ASP)

보조 기억장치를 구성하는 기억장치 및 기억장치 서브시스템에서 정의된 하나 이상의 기억장치. ASP는 기억장치 실패의 영향을 줄이고 회복 시간을 줄일 수 있도록 자료를 구성하는 방법을 제공합니다. 디스크 풀(pool)도 참조하십시오.

디스크 풀(pool)

디스크 장치만 포함하는 보조 기억장치 풀(pool).

독립 ASP

독립 디스크 풀(pool)을 참조하십시오.

독립 디스크 풀(pool)

주소지정 가능한 디스크 기억장치를 구성하는 디스크 장치 또는 디스크 장치 서브시스템에서 정의된 하나 이상의 기억장치. 독립 디스크 풀(pool)에는 오브젝트, 오브젝트를 포함하는 디렉토리, 권한 소유권 속성과 같은 기타 오브젝트 속성이 포함됩니다. 독립 디스크 풀(pool)은 시스템을 다시 시작하지 않아

도 사용 가능(연결변환) 및 사용 불가능(단절변환)하게 할 수 있습니다. 독립 디스크 풀(pool)은 a) 클러스터링 환경의 여러 시스템 사이에 전환할 수 있거나 b) 개별적으로 단일 시스템에 연결됩니다. 기본 디스크 풀(pool)과 대조해 보십시오.

프린터 출력

인쇄 처리를 대기 중인 출력 자료가 보류된 파일. 스푼 파일도 참조하십시오.

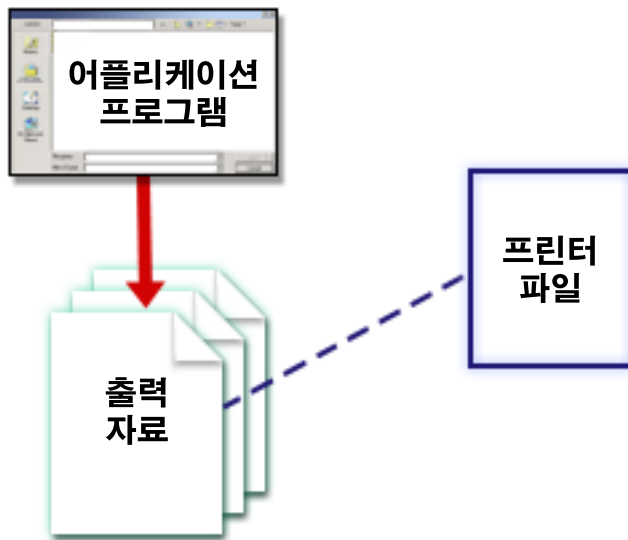
스푼 파일

인쇄 처리를 대기 중인 출력 자료가 보류된 파일. 프린터 출력도 참조하십시오.

인쇄 프로세스의 개요

다음 단계는 OS/400® 인쇄 프로세스의 상위 레벨 보기를 제공합니다.

1. 인쇄 프로세스는 어플리케이션 프로그램이 실행될 때 시작합니다. 어플리케이션 프로그램은 출력 자료를 작성합니다. 출력 자료는 어플리케이션 프로그램과 프린터 파일에 포함된 정보를 기초로 합니다. 프린터 파일에 대한 자세한 정보는 7 페이지의 『프린터 파일』의 내용을 참조하십시오.



2. 인쇄 스푼링을 선택한 경우, 출력 자료는 스푼 파일(22 페이지의 『스푼 파일』 참조)에 놓이고 스푼 파일은 출력 대기행렬(23 페이지의 『출력 대기행렬』 참조)에 놓입니다. 직접 인쇄를 선택할 경우, 출력 자료는 직접 프린터에 송신됩니다.

출력 자료의 목적지(56 페이지의 『출력 대기행렬 또는 프린터의 인쇄 제어』 참조)는 몇 가지의 인쇄 요소에 저장된 값을 기초로 합니다.

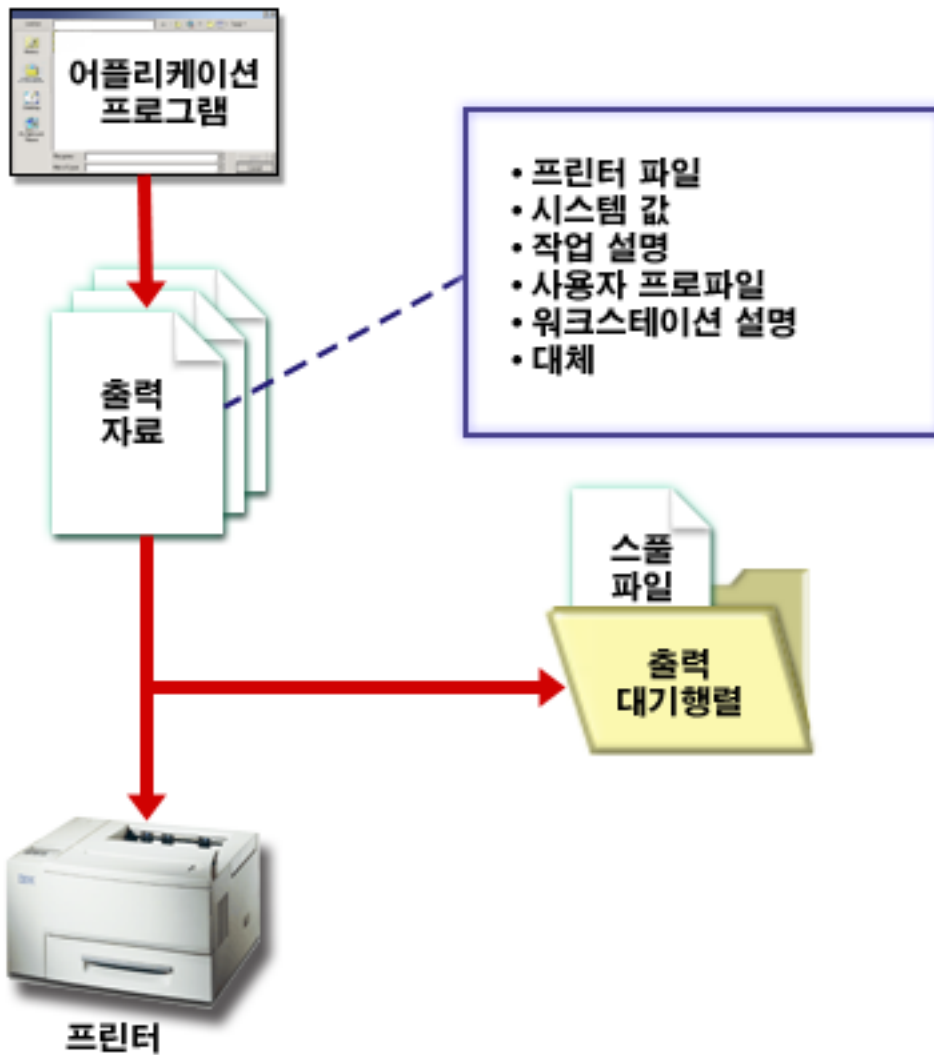
- 55 페이지의 『작업 설명』
- 55 페이지의 『사용자 프로파일』
- 55 페이지의 『워크스테이션 설명』
- 7 페이지의 『프린터 파일』

- 55 페이지의 『시스템 값』

출력 대기행렬은 스펴 파일을 관리하기 위해 사용됩니다. 출력 대기행렬의 스펴 파일에 대해 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 인쇄
- 레코드로 보존
- 다른 어플리케이션의 입력으로 사용
- 다른 출력 대기행렬로 전송
- 전자 우편으로 송신
- PDF 파일 작성에 사용

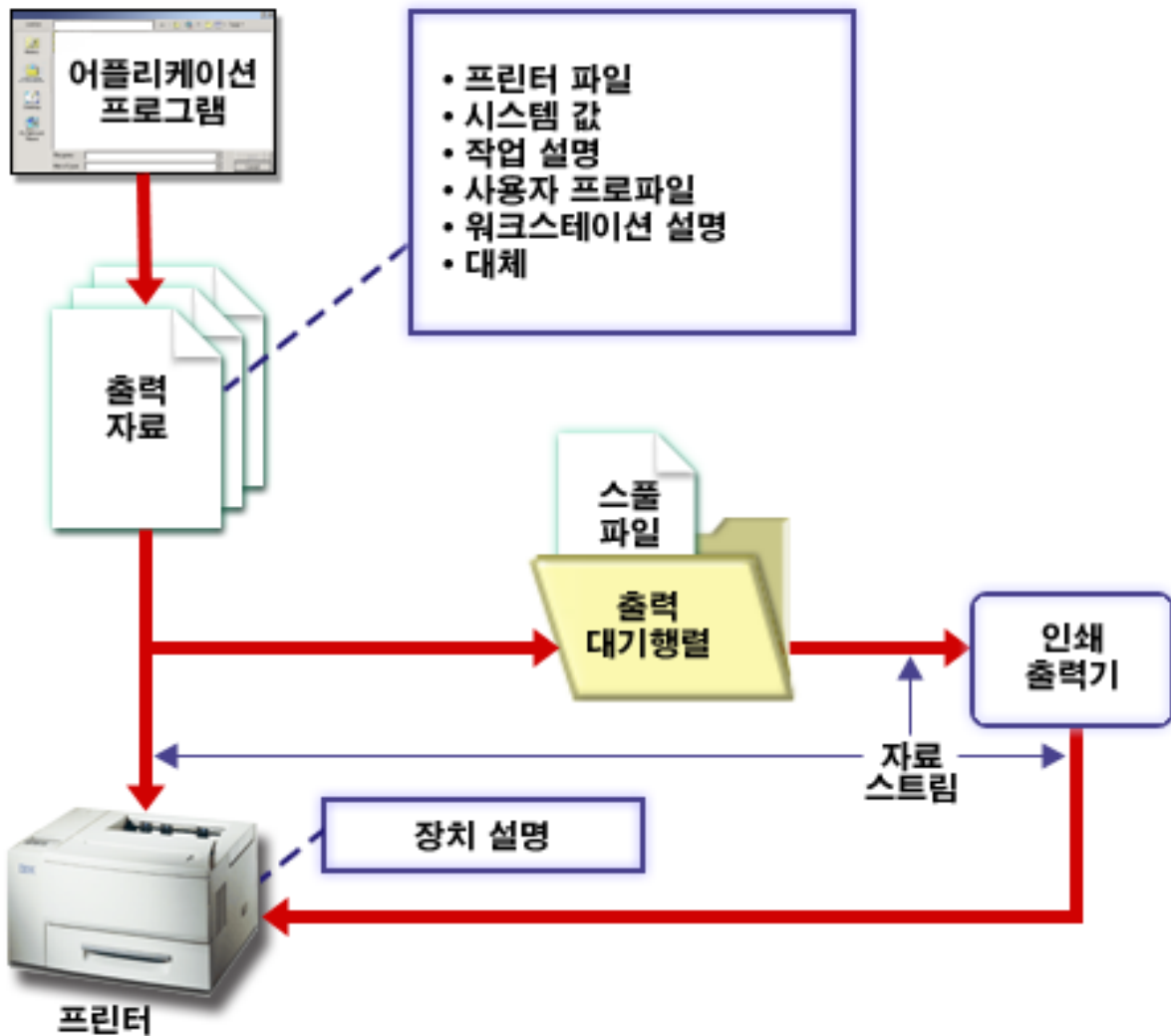
스플 파일은 다른 OS/400 및 비OS/400 시스템에서 수신할 수도 있습니다.



3. 프린터 출력기 프로그램(38 페이지의 『프린터 출력기 프로그램』 참조)은 출력 대기행렬과 프린터 사이에 상호작용하므로 프린터 자료 스트림을 변환하기 위해 사용할 수 있습니다. OS/400과 함께 제공되는 프린터 출력기 프로그램은 다양한 프린터 자료 스트림을 지원합니다. OS/400용 인쇄 서비스 기능™은 확장 기능 표시™(AFP™) 지능형 프린터 자료 스트림™(IPDS) 지원을 제공하는 추가 기능을 제공합니다. 프린터 자료 스트림에 대한 자세한 정보는 39 페이지의 『프린터 자료 스트림』의 내용을 참조하십시오.

각 프린터에는 프린터 장치 설명(54 페이지의 『인쇄 장치 설명』 참조)이 있어야 합니다. 프린터 장치 설명에는 프린터의 구성 설명이 있습니다. 프린터는 다양한 접속 방법으로 접속할 수 있습니다.

리모트 출력기를 사용하면 사용자 시스템의 출력 대기행렬에서 다른 시스템으로 스푼 파일을 라우트할 수 있습니다. 리모트 출력기 및 리모트 시스템 인쇄에 대한 자세한 정보는 70 페이지의 『리모트 시스템 인쇄』의 내용을 참조하십시오.



프린터 파일

프린터 파일 개념에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

『프린터 파일 개요』

프린터 파일의 설명을 제공합니다.

10 페이지의 『예: 어플리케이션 프로그램이 있는 프로그램 설명 프린터 파일 사용』

인쇄된 출력이 표시될 방식을 제어하기 위해 어플리케이션 프로그램에서 프로그램 설명 프린터 파일을 호출하고 사용하는 방법을 보여주는 예를 제공합니다.

14 페이지의 『예: 어플리케이션 프로그램이 있는 외부 설명 프린터 파일 사용』

인쇄된 출력이 표시될 방식을 제어하기 위해 어플리케이션 프로그램이 외부 설명 프린터 파일을 호출하고 사용하는 방법을 보여주는 예를 제공합니다.

19 페이지의 『프린터 파일 대체』

프린터 파일의 대체 사용에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

프린터 파일 개요

iSeries 서버에 접속된 프린터는 프린터 파일을 통해 오퍼레이팅 시스템에서 지원됩니다. 프린터 파일은 시스템이 어플리케이션 프로그램과 프린터 사이에 자료를 전달할 때 해당 자료에 대해 작동하는 방법을 설명합니다.

프린터 파일은 모든 인쇄 요구를 처리합니다. 이에 대해 한 가지 예외가 있습니다. 이는 표시장치에 접속된 리모트 워크스테이션 제어가 있는 경우 인쇄 키에만 적용됩니다. 이 경우, 표시장치의 장치 설명에서 이름이 지정된 프린터는 화면의 인쇄 버전을 수신합니다. iSeries 서버가 아닌 리모트 워크스테이션 제어가 이를 처리합니다.

프린터 파일에는 출력 형식화 방법, 인쇄 출력에 사용할 폰트, 페이지의 양면 인쇄 여부 등과 같은 것을 시스템에 지시하는 많은 매개변수가 있습니다. 예를 들어 출력이 처리되는 방법과 출력이 이동되는 곳을 제어하는 매개변수가 있습니다.

- SPOOL(자료 스푼)

*YES는 SPOOL 매개변수의 디폴트 값입니다.

SPOOL 매개변수를 *YES로 설정하면, 어플리케이션 프로그램(스풀 파일)의 출력은 OUTQ(출력 대기행렬)로 송신됩니다. SPOOL = *YES일 경우, 시스템은 프린터 파일에서 OUTQ 매개변수를 보고 스푼 파일을 송신할 OUTQ(출력 대기행렬)를 찾습니다. 예를 들어 프린터 파일에서 OUTQ 값은 OUTQ1이 될 수 있습니다. 그러나 디폴트 프린터 파일 QSYSPRT에서 지정된 값은 *JOB입니다. 이는 QSYSPRT 프린터 파일이 시스템에 사용자 작업의 OUTQ 속성을 보고 OUTQ(출력 대기행렬)의 이름을 판별하도록 지시함을 의미합니다.

SPOOL 매개변수를 *NO로 설정하면, 어플리케이션 프로그램의 출력은 직접 프린터로 송신됩니다. SPOOL = *NO일 경우, 시스템은 프린터 파일에서 DEV 매개변수를 보고 출력을 송신할 프린터를 찾습니다. 예를 들어 프린터 파일에서 DEV 값은 PRT01이 될 수 있습니다. 그러나 디폴트 프린터 파일 QSYSPRT에서 지정된 값은 *JOB입니다. 이는 QSYSPRT 프린터 파일이 시스템에 사용자 PRTDEV 작업 속성을 보고 DEV(인쇄 장치)의 이름을 판별하도록 지시함을 의미합니다.

- DEV(장치)
장치 매개변수는 인쇄 장치 설명의 이름을 표시합니다. SPOOL = *NO를 지정할 경우, 장치 매개변수는 인쇄 출력을 생성하기 위해 사용하는 인쇄 장치를 식별합니다. SPOOL = *YES를 지정할 경우, 출력 대기행렬 매개변수에 *DEV를 지정하지 않으면 DEV(장치) 매개변수는 무시됩니다. 그러한 경우, 지정된 프린터의 디폴트 출력 대기행렬이 스푼 파일에 사용됩니다.
- OUTQ(스풀 출력 대기행렬)
출력 대기행렬 매개변수는 스푼 파일이 송신되는 출력 대기행렬을 표시합니다. 대규모 인쇄 작업을 작성하는 프로그램을 가지고 있는 경우, 당일의 프린터 작업 대부분이 완료될 때까지 해당 스푼 파일을 보유할 출력 대기행렬로 작업을 송신하는 것을 고려할 수 있습니다. 이렇게 하면 여러 개의 소규모 작업을 가지고 있는 사용자가 적당한 시간 내에 작업을 인쇄하는 데 도움이 될 수 있습니다.
- SPLFOWN(스풀 파일 소유자)
SPLFOWN 매개변수는 파일을 소유하는 사용자 프로파일을 지정합니다. 스푼 파일은 현재 작업, 현재 사용자의 QPRTJOB, 현재 사용자의 그룹 프로파일 또는 현재 작업 사용자의 그룹 프로파일에서 소유할 수 있습니다. 예를 들어 서버 작업 디버깅 목적이 있을 경우 현재 사용자 대신 현재 작업이 모든 서비스 덤프를 소유하도록 할 수 있습니다. 이를 수행하려면, 매개변수를 QPSRVDMP 프린터 파일의 특수 값 *JOB으로 설정하면 됩니다.

두 가지 유형의 프린터 파일이 있습니다.

- 프로그램 설명 프린터 파일: 인쇄할 레코드 및 필드를 정의하기 위해 고급 언어 프로그램에 의존합니다. 자세한 정보는 10 페이지의 『예: 어플리케이션 프로그램이 있는 프로그램 설명 프린터 파일 사용』의 내용을 참조하십시오.
- 외부 설명 프린터 파일: 고급 언어보다는 자료 서술 스펙(DDS)을 사용하여 인쇄할 레코드 및 필드를 정의합니다. DDS는 어플리케이션 프로그래머에게 더 많은 형식과 인쇄 출력 제어를 제공합니다. DDS 키워드에 대한 자세한 정보는 프로그래밍 주제에서 DDS 참조: 프린터 파일을 참조하십시오. 외부 설명 프린터 파일에 대한 자세한 정보는 14 페이지의 『예: 어플리케이션 프로그램이 있는 외부 설명 프린터 파일 사용』의 내용을 참조하십시오.

CRTPRTF(프린터 파일 작성)를 사용하여 사용자 고유의 프린터 파일을 작성하거나, 시스템이 제공하는 프린터 파일을 사용할 수 있습니다. 특정 프린터 파일 매개변수에 대한 자세한 정보는 133 페이지의 『프린터 파일 매개변수 고려사항』의 내용을 참조하십시오.

다음 리스트에는 IBM에서 제공하는 프린터 파일이 있습니다.

- QSYSVRT: QSYS 라이브러리에 있는 프로그램 설명 프린터 파일
- QPRINT: 일반 인쇄를 위한 디폴트 스푼 출력 프린터 파일
- QPRINTS: 특수 양식을 위한 디폴트 스푼 출력 프린터 파일
- QPRINT2: 두 개의 출력 사본을 위한 디폴트 스푼 출력 프린터 파일
- QPSPLPRT: 스푼링 서브시스템을 위한 디폴트 스푼 출력 프린터 파일

다른 프린터 파일을 지정하지 않을 경우, 프린터는 디폴트 프린터 파일을 사용합니다. 시스템의 디폴트 프린터 파일은 QSYSVRT입니다.

예: 어플리케이션 프로그램이 있는 프로그램 설명 프린터 파일 사용

이 예는 어플리케이션 프로그램이 인쇄된 출력이 표시될 방식을 제어하기 위해 프로그램 설명 프린터 파일을 호출하고 사용하는 방법을 보여줍니다.

이 예는 다음과 같이 구성됩니다.

- 메일링 레이블을 생성하는 RPG 코드화 어플리케이션 프로그램
- 어플리케이션 프로그램이 실행될 때 어플리케이션 프로그램에서 열리는 프린터 파일
- 어플리케이션 프로그램에서 사용되는 프린터 파일의 매개변수와 어플리케이션 프로그램 처리 중 그 매개변수가 사용되는 지점에 대한 자세한 리스트

이는 RPG 코드화 어플리케이션 프로그램입니다. 프로그램 내의 숫자는 다음 페이지에 있는 리스트와 일치합니다. 리스트에서는 이 프로그램이 작동하는 방법과 특히 프로그램이 프린터 파일을 열고 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

- 파트 (1)은 프린터 파일을 엽니다.
- 파트 (2)는 출력을 지정된 출력 대기행렬로 송신합니다.
- 파트 (3)은 열린 파일을 닫습니다.
- 파트 (4)는 자료를 처리합니다.
- 파트 (5)는 인쇄 출력이 표시될 방식을 제어하기 위한 코드를 제공합니다.

주: 중요 법률 정보는 2 페이지의 『코드 면책사항 정보』를 읽도록 하십시오.

```
*****  
                FADDRESS IF E          K          DISK  
(1)  FLABELPRTO  F    132    OF    PRINTER  
*****
```

```
                CTAR      20  1  
                CSAR      30  1  
                STAR       2  1  
                ZPAR       8  1  
  
                READ ADDRESS                10  
  
*IN10  DOWEQ'0'  
  
                ADD2      IFEQ *BLANKS  
                MOVE '1'          *IN55  
                ELSE  
                MOVE '0'          *IN55  
  
                END  
  
                EXSR CKCITY
```

```
*****  
(2)                EXCPTPRINT  
*****  
                READ ADDRESS                10  
  
                END
```

```

*****
(3)          MOVE '1'          *INLR
*****

```

```

      CKCITY    BEGSR

              MOVEA*BLANKS    CTAR
              MOVEA*BLANKS    STAR
              MOVEA*BLANKS    ZPAR
              MOVEA*BLANKS    CSAR

              MOVEACITY       CTAR
              MOVEAST         STAR
              MOVEAZIP        ZPAR

              Z-ADD1          X      20
              Z-ADD1          Y      20

```

```

(4)          EXSR LOOKBL          1ST WORD.
              ADD 1              X
      CTAR,X  IFGT *BLANKS          2ND WORD
              MOVE ' '          CSAR,Y
              ADD 1              Y
              EXSR LOOKBL
              ADD 1              X          3RD WORD
      CTAR,X  IFGT *BLANKS          CSAR,Y
              MOVE ' '          CSAR,Y
              ADD 1              Y          EXSR LOOKBL
              END
              END
              MOVE ', '          CSAR,Y
              ADD 1              Y
              MOVE ' '          CSAR,Y
              ADD 1              Y
              MOVE STAR,1        CSAR,Y
              ADD 1              Y

              MOVE STAR,2        CSAR,Y
              ADD 1              Y
              MOVE ' '          CSAR,Y
              ADD 1              Y
              MOVE ' '          CSAR,Y
              ADD 1              Y
      X      Z-ADD1              X
              DOWLT9
              MOVE ZPAR,X        CSAR,Y
              ADD 1              Y
              ADD 1              X
              END
              MOVEACSTAR        CTSTZP 30
              ENDSR

      LOOKBL   BEGSR
      CTAR,X   DOWGT*BLANKS
              MOVE CTAR,X        CSAR,Y
              ADD 1              X
              ADD 1              Y

```

END
ENDSR

```
*****  
RTE 1 2 PRINT  
NAME 25  
E 1 PRINT  
ADD1 25  
(5) E 1 N55 PRINT  
ADD2 25  
E 1 PRINT  
CTSTZP 30  
E 1 55 PRINT  
*****
```

열기 처리

어플리케이션 프로그램의 파트 (1)은 어플리케이션 프로그램에서 호출하는 파일을 엽니다.

프로그램이 파일을 열 때, *FILE 유형의 오브젝트가 처리를 위해 프로그램에 연결됩니다. 이 예에서 열린 파일들 사이에서 특별히 관심을 가질 파일은 이름이 LABELPRT인 프린터 파일입니다. 프로그램 리스트에서 (1) 옆에 있는 프린터 파일 이름 LABELPRT를 찾으십시오.

어플리케이션이 자료를 스푼 파일에 놓거나 직접 프린터로 출력할 수 있도록 시스템을 준비하기 위해 프린터 파일이 열립니다. 고급 언어 어플리케이션 프로그램, 해당 프린터 파일 및 프린터 파일 대체사항 정보가 결합됩니다.

프린터 파일 열기 조작은 프린터 파일, 고급 언어 프로그램 및 프린터 파일 대체사항(OVRPRTF 명령을 통한)에 지정된 매개변수에 의해 제어됩니다. 대체사항에 대한 자세한 정보는 19 페이지의 『프린터 파일 대체』의 내용을 참조하십시오.

예로, 프린터 파일에서 인치당 행 수(LPI) 8을 지정하고, OVRPRTF 명령에서 LPI 6을 지정한 경우, OVRPRTF 명령에서 지정한 대체 값이 프린터 파일에 지정된 LPI 값보다 우선하므로 LPI 6이 사용됩니다.

다음 리스트에는 프린터 파일 LABELPRT의 매개변수가 들어 있습니다. 이는 어플리케이션 프로그램이 프린터 파일을 열 때 액세스하거나 보게 되는 매개변수들입니다. 이 매개변수들은 프린터 파일에 있는 매개변수 중 대부분을 차지합니다(전부는 아님). 어플리케이션이 각 매개변수를 볼 때, 각 매개변수에 지정된 값을 찾습니다. 각 매개변수의 설명은 CRTPRTF CL 명령을 참조하십시오.

FILE
DEV
DEVTYPE
CVTLINDTA
PAGESIZE
LPI
UOM
CPI
OVRFLW
RPLUNPRT
FIDELITY
CTLCHAR

PRTQLTY
FORMFEED
DRAWER
OUTBIN
FONT
CHRID
DECfmt
FNTCHRSET
CDEFNT
PAGDFN
FORMDF
AFPCHARS
TBLREFCHR
PAGRRT
PRTTXX
JUSTIFY
DUPLEX
IPDSPASTHR
USRRSCLIBL
CORNERSTPL
EDGESTITCH
SADLSTITCH
FNTRSL
SPOOL
SCHEDULE
USRDTA
SPLFOWN
USRDFNOPT
USRDFNDDTA
USRDFNOBJ
IGCDTA
IGCEXNCR
IGCCHRTT
IGCCPI
IGCSOSI
IGCCDEFNT
WAITFILE
SHARE
LVLCHK
AUT
TEXT

출력 처리

어플리케이션 프로그램의 파트 (2)는 출력을 읽고 컴파일한 후 CRTPRTF 명령의 OUTQ 매개변수에 지정된 출력 대기행렬이나 CRTPRTF 명령의 DEV 매개변수에 지정된 프린터로 송신하는 작업을 수행합니다. 이 예에서, SPOOL 매개변수는 값(*YES)을 갖습니다. 이는 출력이 지정된 출력 대기행렬에서 스푼 파일이 됨을 의미합니다.

다음 프린터 파일 매개변수는 어플리케이션 프로그램의 출력 처리 부분 중 시스템 프로그램과 어플리케이션 프로그램이 보는 CRTPRTF 매개변수입니다. 각 매개변수의 설명은 CRTPRTF CL 명령을 참조하십시오.

이 예에서는 DDS 소스 파일을 사용하지 않습니다. 따라서, 어플리케이션 프로그램이 프린터 파일 LABELPRT를 호출하고 SRCFILE 매개변수를 볼 때, 값은 *NONE입니다. 어떤 DDS도 사용되지 않으므로, 고급 언어는 인쇄 출력이 표시될 방법을 제어하기 위한 프로그래밍을 제공해야 합니다. 이 예에는 예 프로그램 리스트의 파트 (5)에 있는 고급 언어 코드가 있습니다.

```
SRCFILE  
SRCMBR  
FOLD  
ALIGN  
CHLVAL  
PRTTXT  
REDUCE  
MULTIUP  
FRONTMGN  
BACKMGN  
FRONTOVL  
BACKOVL  
MAXRCDS  
DFRWRT
```

닫기 처리

어플리케이션 프로그램의 파트 (3)은 어플리케이션 프로그램의 닫기 조작을 수행합니다.

어플리케이션 프로그램이 어플리케이션 프로그램의 출력 처리 파트를 완료한 경우, 어플리케이션 프로그램의 열기 처리 부분 동안 연 모든 파일에 대해 닫기 조작을 수행합니다.

CRTPRTF 명령의 다음 프린터 파일 매개변수는 어플리케이션 프로그램의 닫기 부분 중 시스템 프로그램과 어플리케이션 프로그램이 보는 매개변수입니다. 각 매개변수의 설명은 CRTPRTF CL 명령을 참조하십시오.

```
SCHEDULE
```

예에서 생성된 출력

```
Ann White  
Box 123  
RR 1  
Anytown, IA 12345
```

```
Tom Smith  
123 Main St.  
Somewhere, IN 54321
```

예: 어플리케이션 프로그램이 있는 외부 설명 프린터 파일 사용

이 예는 어플리케이션 프로그램이 인쇄 출력이 표시될 방식을 제어하기 위해 외부 설명 프린터 파일을 호출하고 사용하는 방법을 보여줍니다.

이 예는 다음과 같이 구성됩니다.

- 메일링 레이블을 생성하는 RPG 코드화 어플리케이션 프로그램
- 어플리케이션 프로그램이 실행될 때 어플리케이션 프로그램에서 열리는 프린터 파일

- 어플리케이션 프로그램에서 사용되는 프린터 파일의 매개변수와 어플리케이션 프로그램 처리 중 그 매개변수가 사용되는 지점에 대한 자세한 리스트
- DDS 키워드와 메일링 레이블 어플리케이션 프로그램에서 사용하는 DDS 키워드의 설명에 대한 자세한 리스트

이는 RPG 코드화 어플리케이션 프로그램입니다. 프로그램 내의 숫자는 다음 페이지에 있는 리스트와 일치합니다. 리스트에서는 이 프로그램이 작동하는 방법과 특히 프로그램이 프린터 파일을 열고 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

- 파트 (1)은 프린터 파일을 엽니다.
- 파트 (2)는 출력을 지정된 출력 대기행렬로 송신합니다.
- 파트 (3)은 열린 파일을 닫습니다.
- 파트 (4)는 자료를 처리합니다.

주: 중요 법률 정보는 2 페이지의 『코드 면책사항 정보』를 읽도록 하십시오.

```

*****
                FADDRESS IF E           K       DISK
(1)   FLABELPR30  E                       PRINTER
*****

                CTAR      20  1
                CSAR      30  1
                STAR      2  1
                ZPAR      8  1

                READ ADDRESS                      10
*****
                WRITEHEADNG

                *IN10   DOWEQ'0'

                EXSR CKCITY

(2)   WRITEDetail1

                ADD2    IFNE *BLANKS
                WRITEDetail3
                END

                WRITEDetail4
                READ ADDRESS                      10

                END
*****

*****
(3)   MOVE '1'      *INLR
*****

                CKCITY  BEGSR

                MOVEA*BLANKS  CTAR
                MOVEA*BLANKS  STAR

```

```

MOVEA*BLANKS ZPAR
MOVEA*BLANKS CSAR
MOVEACITY CTAR
MOVEAST STAR
MOVEAZIP ZPAR
Z-ADD1 X 20
Z-ADD1 Y 20

EXSR LOOKBL 1ST WORD

CTAR,X ADD 1 X
IFGT *BLANKS 2ND WORD
MOVE ' ' CSAR,Y
ADD 1 Y
EXSR LOOKBL
CTAR,X ADD 1 X
IFGT *BLANKS 3RD WORD
MOVE ' ' CSAR,Y
ADD 1 Y
(4) EXSR LOOKBL
END
END
MOVE ', ' CSAR,Y
ADD 1 Y
MOVE ' ' CSAR,Y
ADD 1 Y
MOVE STAR,1 CSAR,Y
ADD 1 Y
MOVE STAR,2 CSAR,Y
ADD 1 Y
MOVE ' ' CSAR,Y
ADD 1 Y
MOVE ' ' CSAR,Y
ADD 1 Y
Z-ADD1 X
X DOWLT9
MOVE ZPAR,X CSAR,Y
ADD 1 Y
ADD 1 X
END
MOVEAC SAR CTSTZP 30
MOVEAC SAR CTSTZ2 30
ENDSR

LOOKBL BEGSR
CTAR,X DOWGT*BLANKS
MOVE CTAR,X CSAR,Y
ADD 1 X
ADD 1 Y
END
ENDSR

```

열기 처리

어플리케이션 프로그램의 파트 (1)은 어플리케이션 프로그램에서 호출하는 파일을 엽니다. 이 파일들 사이에서 특별히 관심을 가질 파일은 이름이 LABELPR3인 프린터 파일입니다. 프로그램 리스트에서 (1) 옆에 있는 LABELPR3을 찾을 수 있습니다.

어플리케이션이 자료를 스푼 파일에 놓거나 직접 프린터로 출력할 수 있도록 시스템을 준비하기 위해 프린터 파일이 열립니다. 고급 언어 어플리케이션 프로그램, 해당 프린터 파일 및 프린터 파일 대체사항 정보가 결합됩니다.

프린터 파일 열기 조작은 프린터 파일, 고급 언어 프로그램 및 프린터 파일 대체사항(OVRPRTF 명령을 통한)에 지정된 매개변수에 의해 제어됩니다. 대체사항에 대한 자세한 정보는 19 페이지의 『프린터 파일 대체』의 내용을 참조하십시오.

예로, 프린터 파일에서 인치당 행 수(LPI) 8을 지정하고, OVRPRTF 명령에서 LPI 6을 지정한 경우, OVRPRTF 명령에서 지정한 대체 값이 프린터 파일에 지정된 LPI 값보다 우선하므로 LPI 6이 사용됩니다.

다음 리스트에는 프린터 파일 LABELPRT의 매개변수가 들어 있습니다. 이는 어플리케이션 프로그램이 프린터 파일을 열 때 액세스하거나 보게 되는 매개변수들입니다. 이 매개변수들은 프린터 파일에 있는 매개변수 중 대부분을 차지합니다(전부는 아님). 어플리케이션이 각 매개변수를 볼 때, 각 매개변수에 지정된 값을 찾습니다. 각 매개변수의 설명은 CRTPRTF CL 명령을 참조하십시오.

FILE
DEV
DEVTYPE
CVTLINDTA
PAGESIZE
LPI
UOM
CPI
OVRFLW
RPLUNPRT
FIDELITY
CTLCHAR
PRTQTY
FORMFEED
DRAWER
OUTBIN
FONT
CHRID
DECFMT
FNTCHRSET
CDEFNT
PAGDFN
FORMDF
AFPCHARS
TBLREFCHR
PAGRRT
PRTTXT
JUSTIFY
DUPLEX
IPDSPASTHR
USRRSCLIBL

CORNERSTPL
EDGESTITCH
SADLSTITCH
FNTRSL
SPOOL
SCHEDULE
USRDTA
SPLFOWN
USRDFNOPT
USRDFNDTA
USRDFNOBJ
IGCDTA
IGCEXNCR
IGCCHRTT
IGCCPI
IGCSOSI
IGCCDEFNT
WAITFILE
SHARE
LVLCHK
AUT
TEXT

출력 처리

어플리케이션 프로그램의 파트 (2)는 출력을 읽고 컴파일한 후 CRTPRTF 명령의 OUTQ 매개변수에 지정된 출력 대기행렬이나 CRTPRTF 명령의 DEV 매개변수에 지정된 프린터로 송신하는 조작을 수행합니다. 이 예에서, SPOOL 매개변수는 값(*YES)을 갖습니다. 이는 출력이 지정된 출력 대기행렬에서 스푼 파일이 됨을 의미합니다.

CRTPRTF 명령의 다음 프린터 파일 매개변수는 출력 처리 중 어플리케이션 프로그램이 보는 매개변수입니다. DDS는 어플리케이션 프로그램이 실행되기 전에 컴파일됩니다. 어플리케이션 프로그램은 DDS 파일 및 멤버는 보지 않고 컴파일된 결과만 봅니다.

이 예에서는 DDS를 사용하므로, 프로그램 리스트에서 (1)을 보고 프린터 파일명이 LABELPR3인지 확인하십시오. LABELPR3은 여기에 나열된 멤버 및 파일의 소스를 사용하여 컴파일했습니다.

SRCFILE
SRCMBR
FOLD
ALIGN
CHLVAL
PRTTXT
REDUCE
MULTIUP
FRONTMGN
BACKMGN
FRONTOVL
BACKOVL
MAXRCDS
DFRWRT
OPTION
GENLVL

자료 서술 스펙

다음은 RPG 프로그램에서 사용되는 컴파일된 DDS 예입니다. DDS를 갱신한 후 컴파일해야 합니다.

```
000100900115          R HEADNG
000200900115          3  2'MAILING LABELS'
000300900115
000400900115          R DETAIL1
000500900115          NAME          25      2  2UNDERLINE
000600900115          ADD1          25      3  2
000700900115          R DETAIL3
000800900115          ADD2          25          2SPACEB(1)
000900900115          R DETAIL4
001000900115          CTSTZP        30          2HIGHLIGHT SPACEB(1)
```

이 예는 세 가지의 DDS 키워드인 SPACEB, UNDERLINE, HIGHLIGHT를 사용합니다.

DDS와 이에 연관되는 키워드는 SRCFILE 매개변수에 파일명이 있고 SRCMBR 매개변수에 DDS 소스가 상주하는 멤버명이 있을 경우에만 사용할 수 있습니다.

프린터 파일의 DDS 키워드 설명과 DDS 소스 파일에 대한 자세한 정보는 프로그래밍 주제에서 DDS Reference: Printer files를 참조하십시오.

닫기 처리

어플리케이션 프로그램의 파트 (3)은 어플리케이션 프로그램의 닫기 조작을 수행합니다.

어플리케이션 프로그램이 어플리케이션 프로그램의 출력 처리 파트를 완료한 경우, 어플리케이션 프로그램의 열기 처리 부분 동안 열린 모든 파일에 대해 닫기 조작을 수행합니다.

어플리케이션 프로그램은 어플리케이션 프로그램의 닫기 부분 동안 CRTPRTF 명령의 SCHEDULE 매개변수를 봅니다.

예에서 생성된 출력

```
Ann White
Box 123
RR 1
Anytown, IA 12345
```

```
Tom Smith
123 Main St.
Somewhere, IN 54321
```

프린터 파일 대체

파일(프린터 파일, 화면 파일, 디스켓 파일, 데이터베이스 파일 및 테이프 파일) 대체는 명령에 의해, CL 프로그램을 통해 또는 고급 언어 프로그램을 통해 수행할 수 있습니다. 대체는 여러 레벨(다른 프로그램을 호출하는 프로그램)에서 호출할 수 있습니다. 이 페이지에서는 프린터 파일 대체에 대해 설명합니다.

대체는 다른 프린터 파일을 임시로 지정하고 파일 속성 중 일부를 임시로 변경하기 위해 사용됩니다. 대체는 현재 사인 온 세션에서만 활성화됩니다. 세션을 종료하거나 DLTOVR(대체 삭제) 명령을 사용하면 대체는 더 이상 활성화되지 않습니다.

대체 명령은 표시장치를 통하거나 일괄처리 작업의 일부로 대화식으로 입력할 수 있습니다. 이 명령은 제어 언어(CL) 프로그램을 포함하거나 프로그램 QCMDXC 호출을 통해 다른 프로그램에서 발행될 수 있습니다. 발행 방법에 관계없이, 대체는 명령이 발행되는 사인 온 세션, 작업, 프로그램에만 적용됩니다. 동시에 실행될 수 있는 다른 작업에는 대체가 적용되지 않습니다.

대체는 특히 프로그램을 다시 컴파일하지 않고 프로그램 작동 방식을 부수적으로 변경하거나 작동 대상이 될 자료를 선택하는 데 유용할 수 있습니다. 대체의 프린시펄 값으로 사용지는 다양한 상황에서 범용 프로그램을 사용할 수 있습니다. 대체를 사용할 수 있는 항목 예는 다음과 같습니다.

- 처리할 파일의 이름 변경
- 출력의 스플링 여부 표시
- 인치당 행 수(LPI) 및 사본 수와 같은 프린터 특성 변경

대체를 사용하여 송신되는 자료 또는 자료 입력을 다른 유형의 장치로 보낼 수도 있습니다. 예를 들어, 디스크으로 보내려는 자료를 대신 프린터로 송신할 수 있습니다. 이렇게 대체를 사용할 경우에는 위에 나열된 대체 어플리케이션보다 더 많은 통찰력이 필요합니다. 프로그램은 관련된 두 장치의 다른 특성을 조정할 수 있어야 합니다. 파일 유형을 변경하거나 파일 경로를 재지정하는 대체의 경우 필요한 특수 고려사항에 대해서는 분산 자료 관리 주제를 참조하십시오.

파일은 작성될 때 프로그램에서 지정한 파일명으로 어플리케이션 프로그램과 연관됩니다. 프로그램을 컴파일하거나 프로그램을 실행할 때 지정된 파일의 속성 또는 파일명을 대체할 수 있습니다. 시스템은 세 가지의 대체 기능인 대체 적용, 대체 삭제 및 대체 표시를 제공합니다. 다음 CL 명령을 사용하여 파일에 대해 대체 기능을 처리할 수 있습니다.

- OVRPRTF(프린터 파일로 대체)
- DLTOVR(대체 삭제)
- DSPOVR(대체 표시)

대체를 사용하여 파일을 작성할 때 지정한 대부분(전부는 아님)의 파일 속성을 변경할 수 있습니다. 일부 경우에는 원래 파일 정의의 일부가 아닌 대체에서 속성을 지정할 수 있습니다. 자세한 정보는 명령 설명을 참조하십시오.

파일 대체는 대체로 파일 속성이 영구적으로 변경되지 않는 점에서 파일 변경과 다릅니다. 예를 들어, 두 개가 아닌 6개의 사본을 요구하여 프린터 파일에 지정된 사본 수를 대체할 경우, 프린터 파일의 파일 설명은 두 개의 사본을 지정하지만 6개 사본이 인쇄됩니다. 대체 명령은 시스템에 열려고 하는 파일과 해당 파일 속성을 알려줍니다.

CL 프로그램 대체 고려사항

CL 프로그램이 파일을 대체한 후 고급 언어 프로그램을 호출할 경우, 대체는 고급 언어 프로그램에 적용됩니다. 그러나 고급 언어 프로그램이 파일을 대체하는 CL 프로그램을 호출할 경우, 제어가 고급 언어 프로그램으로 리턴될 때 자동으로 대체는 삭제됩니다.

고급 언어 프로그램:

```
CALL CLPGM1
```

CL 프로그램:

```
OVRPRTF FILE(PRTF1) TOFILE(MSTOUT)
.
.
.
ENDPGM
```

고급 언어 프로그램:

```
OPEN PRTF1
```

열린 파일은 MSTOUT가 아닌 PRTF1입니다. 이는 CL 프로그램이 종료될 때 CL 프로그램의 대체가 삭제되기 때문입니다.

프린터 파일 보안

사용자 프로그램을 호출하는 프로그램이나 개인이 사용자가 지정한 프린터 파일명이나 매개변수를 변경하지 못하도록 할 수 있습니다.

대체를 방지하려는 프린터 파일마다 프린터 파일 대체 명령에서 SECURE(*YES)를 지정하여 추가 프린터 파일 대체를 방지할 수 있습니다.

스플 파일 및 출력 대기행렬

스플링 기능은 스플 파일(프린터 출력이라고도 함)을 출력 대기행렬에 놓습니다. 이러한 기능을 사용하여 사용자는 더 효율적으로 인쇄 작업을 관리할 수 있습니다.

자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

- 22 페이지의 『스플링 개요』
- 22 페이지의 『스플 파일』
- 23 페이지의 『출력 대기행렬』
- 24 페이지의 『복수 출력 대기행렬』
- 24 페이지의 『출력 대기행렬 회복』
- 25 페이지의 『독립 ASP 그룹의 비정상 IPL 또는 비정상 연결변환 후 스플 파일 회복』
- 26 페이지의 『프린터의 디폴트 출력 대기행렬』
- 26 페이지의 『출력 대기행렬에서의 스플 파일 순서』
- 27 페이지의 『스플 파일에 대한 자료 대기행렬 지원』

- 33 페이지의 『스풀 파일명』
- 33 페이지의 『스풀 파일 보안』
- 34 페이지의 『출력 대기행렬 보안』
- 34 페이지의 『QPRTJOB 작업』
- 35 페이지의 『스풀 파일 서브시스템』
- 36 페이지의 『스풀 파일 라이브러리』
- 37 페이지의 『독립 디스크 풀(pool)의 스푼 파일』

스풀링 개요

스풀링 기능은 출력을 작성하는 프로그램의 특수 조작 없이도 시스템에서 수행됩니다. 프로그램이 프린터 파일을 열 때, 오퍼레이팅 시스템은 프린터 파일 SPOOL 매개변수를 보고 출력이 스푼되는지 여부를 판별합니다.

스풀링을 지정하는 프린터 파일을 열 때, 프로그램 출력(인쇄할 자료)을 포함하는 스푼 파일은 시스템에서 적절한 출력 대기행렬에 놓입니다. 프린터 파일을 열 때, 프린터 파일을 닫을 때 또는 작업 종료 시 스푼 파일을 인쇄에 사용할 수 있습니다. 이는 스케줄 매개변수에 특정 값을 지정하면 수행됩니다. *IMMED를 지정하면 프로그램이 열리는 대로 스푼 파일이 출력기에서 사용 가능하게 됩니다. *FILEEND를 지정하면 파일이 닫히는 대로 스푼 파일이 출력기에서 사용 가능하게 됩니다. *JOBEND를 지정하면 작업이 완료되는 대로 스푼 파일이 출력기에서 사용 가능하게 됩니다.

이러한 스푼링 프로세스는 인쇄 장치의 가용성이나 속도의 잠재된 작업 한계를 없애줍니다. 즉, 시스템은 프린터가 출력을 인쇄할 수 있는 속도보다 더 빠르게 인쇄 출력을 생성하는 어플리케이션 프로그램을 처리할 수 있습니다.

스풀링을 수행하면(즉, 인쇄를 기다리도록 출력을 출력 대기행렬에 송신하면), 시스템이 다음 어플리케이션 프로그램 처리를 시작하기 전에 어플리케이션 프로그램에 대한 인쇄가 완료되기를 기다리지 않아도 됩니다.

스풀링은 특히 실행 중인 작업 수가 사용 가능한 인쇄 장치 수를 종종 초과하는 다중 사용자 환경에서 중요합니다. 스푼링을 사용하면 출력 대기행렬 사이에, 또는 프린터 사이에 출력 경로를 쉽게 재지정할 수 있습니다.

스풀 파일

스풀링은 나중 처리 및 인쇄를 위해 자료를 데이터베이스 파일에 저장하는 시스템 기능입니다. 저장되어서 인쇄되는 자료를 스푼 파일(또는 프린터 출력 파일)이라고 합니다. 스푼링을 사용할 때, 어플리케이션 프로그램 또는 시스템 프로그램에서나 인쇄 키 누르기에 의해 스푼링 파일이 작성됩니다. 이러한 파일은 출력 대기행렬에 놓입니다.

인쇄 출력을 생성하는 거의 모든 어플리케이션 프로그램은 iSeries 서버와 함께 제공되는 스푼링 지원을 사용할 수 있습니다. 프린터 파일의 SPOOL 매개변수에서 SPOOL = *YES 또는 SPOOL = *NO를 지정하면 스푼링 지원 요구 여부가 판별됩니다.

표시 화면의 이미지를 캡처하기 위해 인쇄 키를 사용하면 거의 항상 스푼 파일이 작성됩니다(워크스테이션 장치 설명에 이름이 지정된 프린터 파일에서 SPOOL = *YES를 지정해야 합니다). 값을 변경하지 않으면,

QSYSPRT 프린터 파일에서 SPOOL 속성의 디폴트 값은 *YES입니다. 인쇄 키를 누를 경우, 시스템은 QSYSPRT 프린터 파일에서 OUTQ 매개변수를 보고 스푼 파일을 송신할 출력 대기행렬을 판별합니다.

스풀링(SPOOL = *YES)은 직접 출력(프린터 파일에서 SPOOL = *NO 지정)보다 몇 가지의 장점을 가지고 있습니다.

- 사용자의 표시장치는 작업에 사용 가능한 상태로 남습니다.
- 다른 사용자는 프린터를 사용할 수 있을 때까지 기다리지 않고 인쇄 작업을 요구할 수 있습니다.
- 특수 양식이 필요할 경우, 스푼 파일을 특수 출력 대기행렬로 송신하고 프린터가 사용되지 않을 때 인쇄하도록 할 수 있습니다.
- 디스크 조작이 프린터보다 빠르므로, 시스템을 효율적으로 사용하게 됩니다.

스풀 파일 작업 방법에 대해서는 116 페이지의 『인쇄 관리』의 내용을 참조하십시오.

출력 대기행렬

출력 대기행렬은 시스템에 정의되는 오브젝트로, 스푼 파일을 인쇄할 때까지 기다리기 위한 장소를 제공합니다. 출력 대기행렬은 사용자나 시스템이 작성합니다.

CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 명령을 사용하여 출력 대기행렬을 작성할 수 있습니다. 프롬프트 표시 화면에서, 작성할 출력 대기행렬의 이름을 지정하십시오. 출력 대기행렬은 라이브러리 프롬프트에 의해 식별되는 라이브러리에 있게 됩니다. 원하는 만큼 출력 대기행렬을 작성할 수 있습니다.

시스템에서 프린터를 구성할 때(수동으로 또는 자동 구성을 통해), 시스템은 QUSRSYS 라이브러리에서 해당 프린터의 출력 대기행렬을 작성합니다. 시스템에서 작성하는 출력 대기행렬은 공통적으로 장치 출력 대기행렬이라고 하며 인쇄 장치와 이름이 같습니다. 예를 들어 CRTDEVPRT(장치 설명(프린터) 작성) 명령을 사용하여 프린터를 구성할 경우, DEVD 매개변수에서 프린터의 이름으로 PRT01을 지정하면 시스템은 QUSRSYS 라이브러리에서 PRT01이라고 하는 출력 대기행렬을 작성합니다.

시스템에서 IBM에서 제공하는 디폴트 값을 전혀 변경되지 않은 경우, QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값을 표시하여 출력 대기행렬을 식별할 수 있습니다. 출력 대기행렬은 시스템 프린터에 대해 표시되는 값과 동일한 이름을 갖습니다.

어플리케이션 프로그램이 실행될 때 스푼 파일이 작성됩니다. 스푼 파일이 바로 인쇄되지 않도록 하려면, 현재 프린터가 지정되지 않은 출력 대기행렬로 송신할 수 있습니다. 예를 들어 하나의 프린터만 사용할 수 있다고 가정합니다. 어플리케이션 프로그램 중 하나가 인쇄 출력이 600 페이지인 작업을 작성합니다. 모든 사용자가 동일한 프린터를 사용하므로, 모든 사람이 당일 작업을 완료할 때까지 사용자는 600 페이지의 작업을 인쇄하려고 하지 않습니다. 한 가지의 솔루션은 두 개의 개별 출력 대기행렬을 작성하는 것입니다. 하나의 출력 대기행렬은 600 페이지 인쇄 출력을 작성하는 어플리케이션 프로그램에서 스푼 파일을 수신하고, 다른 출력 대기행렬은 다른 사용자들이 실행하는 작업에서 스푼 파일을 수신합니다.

600 페이지 작업을 작성하는 프로그램은 스푼 파일을 특정 출력 대기행렬로 송신합니다. 해당 출력 대기행렬에는 프린터가 지정되어 있지 않습니다. 따라서 600 페이지 스푼 파일은 프린터가 지정될 때까지 기다려야 합니다. 그동안 다른 출력 대기행렬에 있는 스푼 파일을 인쇄할 수 있습니다. 지연 인쇄에서 여러 출력 대기행렬

을 사용할 수도 있습니다. 프린터의 출력 대기행렬에 대한 현재 한계를 초과하는 큰 스펴 파일을 인쇄하기 위해, 프린터에 한계가 없는 출력 대기행렬을 지정할 수 있습니다. 다른 솔루션은 지정된 시간 동안 인쇄할 최대 스펴 파일 크기를 설정하는 것입니다. 예를 들어, 08:00:00 - 17:30:00 사이에 100 페이지의 최대 스펴 파일 크기를 설정할 수 있습니다. 이 시간 동안, 100 페이지 이하의 스펴 파일만 인쇄됩니다. 오후 5:30 이후에는 임의의 스펴 파일이 인쇄됩니다. 너무 큰 스펴 파일은 인쇄될 때까지 지연 상태(*DFR)가 됩니다. 지연 인쇄 구성 방법에 대해서는 124 페이지의 『스플 파일 크기별로 인쇄 제어』의 내용을 참조하십시오.

복수 출력 대기행렬

다음의 경우 복수 출력 대기행렬을 작성할 수 있습니다.

- 특수 양식 인쇄
- 정상 작업 시간 이후에 인쇄할 출력
- 인쇄되지 않는 출력

표시하거나 데이터베이스 파일에 복사만 하면 되는 스펴 파일을 처리하기 위해 출력 대기행렬을 작성할 수 있습니다. 불필요한 스펴 파일을 제거할 경우에는 주의해야 합니다.

- 특수 사용

예를 들어 각각의 프로그래머에게 별도의 출력 대기행렬을 제공할 수 있습니다.

- 특수 시스템 파일의 출력

시스템에서 제공하는 다음 파일에 대해 개별 대기행렬을 고려할 수 있습니다.

- QPJOBLOG: 모든 작업 기록부를 별도의 대기행렬에 송신할 수 있습니다.
- QPPGMDMP: 모든 프로그램 덤프를 별도의 대기행렬에 송신하여 필요할 경우 검토 및 인쇄하거나 매일 지울 수 있습니다.
- QPSRVDMP: 모든 서비스 덤프를 별도의 대기행렬에 송신하여 필요할 경우 서비스 담당자가 검토할 수 있습니다.

출력 대기행렬 회복

작업 또는 시스템이 비정상적으로 중단될 때 스펴 파일을 생성한 작업이 실행 중이면, 파일은 출력 대기행렬에 남습니다. 활동 프로그램에서 작성된 일부 레코드들은 작업이 종료될 때 기억장치에 계속 남아 있을 수 있으므로 유실됩니다. 파일을 계속 사용하기 전에 스펴 파일을 검사하여 완료되었음을 확인해야 합니다.

작업에서 작성된 모든 스펴 파일(QPJOBLOG 제외)을 프린터 출력기에서 정상적으로 처리되도록 보관할 것인지, 아니면 이러한 파일을 삭제할 것인지 지정할 수 있습니다.

비정상적으로 종료된 경우, 스펴 파일 QPJOBLOG는 다음 시스템 IPL에서 작성됩니다.

스플 파일을 인쇄하는 동안 프린터 출력기에 장애가 발생할 경우, 스펴 파일은 출력 대기행렬에 그대로 남습니다.

사용자 작성 출력 대기행렬의 회복

출력 대기행렬이 사용할 수 없는 방식으로 손상될 경우, 시스템 오퍼레이터 메시지 대기행렬에 송신되는 메시지로 사용자에게 통지됩니다. 프린터 출력기나 작업이 손상된 대기행렬에서 스펴 파일을 제거하거나 추가하려고 하면 시스템 기능에서 메시지가 제공됩니다.

손상된 출력 대기행렬은 사용자가 수동으로 삭제하거나 다음 IPL 중 시스템에 의해 삭제됩니다.

손상된 출력 대기행렬을 삭제하고 나면, 손상된 출력 대기행렬에 있는 모든 스펴 파일이 라이브러리 QRCL에 있는 출력 대기행렬 QSPRCLOUTQ로 이동됩니다. 이동은 모든 스펴 파일이 이동되었을 때 QSYSOPR 메시지 대기행렬에 완료 메시지를 발행하는 QSPLMAINT 시스템 작업에 의해 수행됩니다.

출력 대기행렬이 독립 ASP에 상주할 경우, 스펴 파일은 라이브러리 QRCLxxxx에 있는 출력 대기행렬 QSPRCLOUTQ로 이동됩니다. 여기서 xxxx는 독립 ASP 그룹의 1차 독립 ASP의 독립 ASP 번호입니다(예를 들어, 1차 독립 ASP 번호가 33일 경우 QRCL00033). 이동은 QSPMNxxxx 작업에 의해 수행됩니다. 여기서 xxxx는 1차 독립 ASP의 독립 ASP 번호입니다. 메시지는 모든 스펴 파일이 이동되었을 때 QSYSOPR 메시지 대기행렬에 송신됩니다.

손상된 출력 대기행렬이 삭제되고 나면, 다시 작성할 수 있습니다. 그러면 출력 대기행렬 QSPRCLOUTQ에 있는 스펴 파일을 새로 작성된 출력 대기행렬로 이동시킬 수 있습니다.

시스템 작성 출력 대기행렬의 회복

손상된 출력 대기행렬이 프린터와 연관되는 디폴트 출력 대기행렬인 경우, 시스템은 삭제될 때 출력 대기행렬을 자동으로 다시 작성합니다.

이 시스템 작성 출력 대기행렬은 장치에 지정된 것과 동일한 공용 권한을 가지며 다른 매개변수에 대해서는 디폴트 값을 갖습니다. 시스템이 출력 대기행렬을 다시 작성하고 나면, 속성이 올바른지 확인한 후 필요할 경우 변경해야 합니다.

프린터와 연관되는 손상된 출력 대기행렬을 삭제하고 다시 작성할 경우, 손상된 대기행렬의 모든 스펴 파일은 재작성된 출력 대기행렬로 이동됩니다. 이는 모든 스펴 파일이 이동되었을 때 QSYSOPR 메시지 대기행렬에 완료 메시지를 발행하는 QSPLMAINT 시스템 작업에 의해 수행됩니다.

독립 ASP 그룹의 비정상 IPL 또는 비정상 연결변환 후 스펴 파일 회복

시스템 스펴 파일 회복은 비정상 IPL 후 즉시 시작됩니다. 스펴 파일 회복은 시스템 작업 QSPLMAINT에서 수행됩니다. 훼손된 사용자 작성 출력 대기행렬에 있는 스펴 파일은 라이브러리 QRCL에 있는 출력 대기행렬 QSPRCLOUTQ로 이동됩니다. 훼손된 시스템 작성 출력 대기행렬에 있는 스펴 파일은 재작성된 출력 대기행렬로 이동됩니다.

스플 파일 회복은 또한 독립 ASP 그룹에서 비정상 연결변환 후에도 바로 시작됩니다. 스펴 파일 회복은 시스템 작업 QSPMNxxxx에서 수행됩니다. 여기서 xxxx는 1차 독립 ASP의 독립 ASP 번호입니다. 훼손된 사용자 작성 출력 대기행렬의 스펴 파일은 라이브러리 QRCLxxxx에 있는 QSPRCLOUTQ 출력 대기행렬로 이동됩니다. 여기서 xxxx는 1차 독립 ASP의 독립 ASP 번호입니다.

프린터의 디폴트 출력 대기행렬

시스템에서 프린터를 구성할 때, 시스템은 QUSRSYS 라이브러리에서 해당 프린터의 디폴트 출력 대기행렬을 작성합니다. 출력 대기행렬에는 '프린터 xxxxxxxxxxx의 디폴트 출력 대기행렬'이라는 텍스트 설명이 나 타납니다. 여기서 xxxxxxxxxxx는 구성 중 프린터에 지정한 이름입니다. 프린터명은 DEVD(장치 설명) 매개변 수에 지정됩니다.

출력 대기행렬의 AUT 매개변수에는 인쇄 장치 설명에 대해 AUT 매개변수에 지정한 것과 같은 값이 지정됩 니다. 다른 모든 매개변수에는 디폴트 값이 지정됩니다. CHGCMDDFT(명령 디폴트 변경) 명령을 사용하여 CRTOUTQ 명령으로 출력 대기행렬을 작성할 때 디폴트 값을 변경하십시오.

프린터의 디폴트 출력 대기행렬은 인쇄 장치 설명을 작성한 사용자가 소유합니다. 자동 구성의 경우, 프린터와 출력 대기행렬은 시스템 프로파일 QPGMR에서 소유합니다.

시스템은 모든 스푼 출력에 대해 디폴트 출력 대기행렬로 시스템 프린터의 디폴트 출력 대기행렬을 사용하도록 디폴트로 설정되어 제공됩니다. 시스템 프린터는 QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값으로 정의됩니다.

프린터 파일을 열어서 스푼 파일을 작성했는데 파일에 지정된 출력 대기행렬을 찾을 수 없을 경우, 시스템은 스푼 파일을 라이브러리 QGPL에 있는 출력 대기행렬 QPRINT에 놓으려고 합니다. 어떤 이유로 스푼 파일을 출력 대기행렬 QPRINT에 놓을 수 없는 경우, 오류 메시지가 송신되고 출력은 스푼되지 않습니다.

시스템과 함께 다음 출력 대기행렬이 제공됩니다.

출력 대기행렬	설명
QPRINT	디폴트 프린터 출력 대기행렬
QPRINTS	특수 양식을 위한 프린터 출력 대기행렬
QPRINT2	두 부분 용지를 위한 프린터 출력 대기행렬

출력 대기행렬에서의 스푼 파일 순서

출력 대기행렬에서의 스푼 파일 순서는 주로 스푼 파일 상태에 의해 판별됩니다. 출력기에 의해 처리되는 스푼 파일은 인쇄 중(PRT 상태), 출력기(WTR 상태), 인쇄 보류 중(PND 상태) 또는 송신 중(SND 상태) 상태가 될 수 있습니다. PRT, WTR, PND 또는 SND 상태의 스푼 파일은 출력 대기행렬의 맨 위에 놓입니다. 출력 기가 처리하는 스푼 파일은 사용자가 스푼 파일을 보류했지만 출력기가 아직 파일 처리를 완료하지 않은 경우 보류(HLD) 상태가 될 수 있습니다. RDY 상태의 다른 모든 스푼 파일은 출력 대기행렬에서 출력기에 의해 처리 중인 파일 다음에 나열되고, 그 뒤로 지연 스푼 파일(DFR 상태), RDY 또는 DFR이 아닌 다른 상태의 스푼 파일 순서로 나열됩니다.

스푼 파일의 각 그룹(RDY 및 RDY가 아닌 파일)은 추가로 다음 기준에 따라 정렬됩니다.

1. 스푼 파일의 출력 우선순위
2. 날짜 및 시간 필드(시간소인)
3. 스푼 파일의 SCHEDULE 매개변수 값. SCHEDULE(*JOBEND)이 지정된 파일은 함께 그룹화되어 SCHEDULE(*IMMED) 또는 SCHEDULE(*FILEEND)이 지정된 동일 작업의 다른 스푼 파일 다음에 위치됩니다.

4. 스푼 파일의 스푼 번호

SEQ(*JOBNBR)가 지정된 출력 대기행렬의 경우, 날짜 및 시간 필드는 스푼 파일을 작성한 작업이 시스템에 입력된 날짜 및 시간입니다. (순차 작업 번호 및 시간 값은 작업이 시스템에 입력될 때 작업에도 지정됩니다.) 이는 스푼 파일이 대기행렬에서 정렬되는 방법입니다.

선입선출(*FIFO) 출력 대기행렬의 경우, 날짜 및 시간은 다음과 같은 경우에 현재 시스템 날짜 및 시간으로 변경됩니다.

- 장치 파일을 열어서 스푼 파일을 작성할 경우
- 스푼 파일을 작성한 작업의 출력 우선순위가 변경될 경우
- 스푼 파일 상태가 비RDY에서 RDY로 변경될 경우

주: RDY에서 WTR로, 또는 WTR에서 RDY로 상태가 변경되는 이유가 출력기 취소인 경우 날짜 및 시간은 변경되지 않습니다. 또한 RDY에서 DFR로, 또는 DFR에서 RDY로 상태가 변경될 경우에도 날짜 및 시간은 변경되지 않습니다.

- 스푼 파일은 SEQ(*FIFO)가 지정된 다른 출력 대기행렬로 이동됩니다.

스푼 파일의 자동 정렬로 인해, 출력 대기행렬에 대해 SEQ(*JOBNBR)가 지정된 경우에는 SEQ(*FIFO)가 지정된 경우와 다른 결과가 발생합니다. 예를 들어 스푼 파일이 보류된 후 즉시 SEQ(*JOBNBR)가 지정된 출력 대기행렬에서 해제된 경우, 스푼 파일은 시작된 곳에서 종료됩니다. 그러나 동일 스푼 파일이 보류된 후 즉시 SEQ(*FIFO)가 지정된 출력 대기행렬에서 해제된 경우, 스푼 파일은 동일 우선순위와 RDY 상태인 스푼 파일의 끝에 위치됩니다.

스푼 파일에 대한 자료 대기행렬 지원

스푼 파일의 자료 대기행렬 지원 유형은 두 가지입니다.

- 출력 대기행렬에서의 자료 대기행렬 지원

CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 또는 CHGOUTQ(출력 대기행렬 변경) 명령을 사용하여 자료 대기행렬을 선택적으로 출력 대기행렬과 연관시키기 위한 지원을 사용할 수 있습니다. 항목은 출력 대기행렬에서 스푼 파일이 준비(RDY) 상태에 있을 때 자료 대기행렬에 기록됩니다. 사용자 프로그램은 출력 대기행렬에서 RCVDTAQ(자료 대기행렬 수신) API를 사용하여 자료 대기행렬로부터 정보를 수신하는 데 스푼 파일을 사용할 수 있는 시기를 판별할 수 있습니다. 자세한 정보는 프로그래밍 주제에서 QRCVDTAQ(자료 대기행렬 수신) API를 참조하십시오.

출력 대기행렬의 스푼 파일이 RDY 상태가 될 때마다 자료 대기행렬에 항목이 송신됩니다. 스푼 파일은 출력 대기행렬에서 제거되기 전에 상태가 몇 번 변경될 수 있습니다(예: 준비(RDY)에서 보류(HLD), 해제(RLS), 다시 준비(RDY)로 변경됨). 이러한 상태 변경으로 스푼 파일이 RDY 상태가 될 때마다 스푼 파일의 자료 대기행렬에 항목이 생성됩니다.

스푼 파일은 다음과 같은 경우에 RDY 상태에 도달할 수 있습니다.

- 출력 대기행렬에서 초기에 스푼된 경우

- 스펴 파일이 열리고 스케줄 매개변수 값이 *IMMED인 경우
- 작업이 완료되고 스펴 파일 스케줄 매개변수 값이 *JOBEND인 경우
- 스펴 파일이 해제된 경우
- 스펴 파일이 다른 출력 대기행렬에서 해당 출력 대기행렬로 이동될 경우
- 스펴 파일을 인쇄하는 동안 출력기가 즉시 종료될 경우(스플 파일 상태는 WTR에서 RDY로 재설정됩니다).

자료 대기행렬은 최소 128바이트의 MAXLEN(최대 메세지 길이) 매개변수 값으로 작성해야 합니다. SEQ(순서) 매개변수 값은 *FIFO 또는 *LIFO여야 합니다. CRTDTAQ 명령의 형식은 다음과 같습니다.

```
CRTDTAQ DTAQ (<library name>/<data queue name>) MAXLEN(128) SEQ(*LIFO)
```

CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 또는 CHGOUTQ(출력 대기행렬 변경) 명령에는 자료명을 지정하기 위해 사용되는 DTAQ(자료 대기행렬) 매개변수가 있습니다. 지정된 자료 대기행렬이 존재하지 않거나, 출력 대기행렬을 작성하거나 변경하는 사용자가 해당 자료 대기행렬에 대해 사용 권한을 가지고 있지 않는 경우 이러한 명령을 사용하면 오류가 발생합니다.

자료 대기행렬이 출력 대기행렬과 연관되고 나면, 출력 대기행렬에서 준비 상태로 있는 스펴 파일로 인해 자료 대기행렬에 항목이 배치됩니다. 스펴 파일을 생성하는 사용자의 자료 대기행렬에 대한 권한에 관계없이 자료 대기행렬 항목이 추가됩니다.

자료 대기행렬 항목의 형식은 레코드 유형 01입니다. 레코드 유형 01에 포함된 정보의 설명은 30 페이지의 『레코드 유형 01 자료 대기행렬 항목 형식』의 내용을 참조하십시오.

• 환경 변수 자료 대기행렬 지원

ADDENVVAR 또는 CHGENVVAR 명령을 사용할 때, 자료 대기행렬을 작업 또는 시스템과 연관시킬 수 있습니다. 스펴 파일이 작성되는 대로, 항목이 자료 대기행렬에 기록됩니다. 자료 대기행렬에서 정보를 수신하기 위해 QRCVDTAQ(자료 대기행렬 수신) API를 사용할 경우, 사용자 프로그램은 작업 또는 시스템에 의해 스펴 파일이 작성된 시기를 판별할 수 있습니다. 작업(예: 리모트 명령 서버 작업)에 의해 작성된 스펴 파일과 QPRTJOB에 저장된 스펴 파일을 판별해야 할 경우 환경 변수 자료 대기행렬 지원을 사용하십시오.

CL 명령 ADDENVVAR을 사용하고, 환경 변수 QIBM_NOTIFY_CRTSPLF에 대해 완전한 자료 대기행렬명을 지정하면 자료 대기행렬을 작업이나 시스템과 연관시킬 수 있습니다.

명령 사용은 다음과 같습니다.

```
ADDENVVAR ENVVAR(QIBM_NOTIFY_CRTSPLF)
          VALUE('*DTAQ <library name>/<data queue name>')
          LEVEL(*JOB | *sys)
```

자료 대기행렬은 최소 144바이트의 레코드 길이로 작성되어야 합니다. 자료 대기행렬에는 *USE 공용 권한도 있어야 합니다. 그렇지 않으면, QSPL 사용자 프로파일에 자료 대기행렬에 대한 *USE 개인 권한을 부

여해야 합니다. 포함하는 라이브러리에 *EXECUTE 공용 권한이 있는지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 QSPL 사용자 프로파일에 라이브러리에 대한 *EXECUTE 개인 권한을 부여해야 합니다. CRTDTAQ 명령의 형식은 다음과 같습니다.

```
CRTDTAQ DTAQ (<library name>/<data queue name>) MAXLEN(144) AUT(*USE)
```

자료 대기행렬이 작업 또는 시스템에 연관되면, 작업 또는 시스템에서 스푼 파일이 작성될 때 자동으로 자료 대기행렬에 항목이 배치됩니다. 이러한 조치가 발생되도록 하려면, 사용자나 사용자 프로파일 QSPL에는 자료 대기행렬에 대한 권한이 있어야 합니다.

주: 작업 레벨에서 지정된 환경 변수는 시스템 레벨에서 지정된 동일 환경 변수보다 우선합니다.

자료 대기행렬 항목의 형식은 레코드 유형 02입니다. 레코드 유형 02에 포함된 정보의 설명은 31 페이지의 『레코드 유형 02 자료 대기행렬 항목 형식』의 내용을 참조하십시오.

오류 조건

지정된 자료 대기행렬이 존재하지 않거나, 출력 대기행렬을 작성하거나 변경하는 사용자가 해당 자료 대기행렬에 대한 사용 권한을 가지고 있지 않는 경우 오류가 발생합니다.

자료 대기행렬이 출력 대기행렬과 연관되고 나면, 출력 대기행렬에서 준비 상태로 있는 스푼 파일로 인해 자료 대기행렬에 항목이 배치됩니다. 스푼 파일을 생성하는 사용자의 자료 대기행렬에 대한 권한에 관계 없이 자료 대기행렬 항목이 추가됩니다.

iSeries 서버가 존재하지 않거나 길이가 유효하지 않은 자료 대기행렬에 항목을 추가하려고 할 경우, 시스템은 처리를 계속하지만 정보 메시지를 QSYSOPR 메시지 대기행렬에 송신합니다. 이 메시지는 자료 대기행렬에 문제점이 있음을 표시하고 자료 대기행렬명을 지정합니다. 이 메시지는 출력 대기행렬의 자료 대기행렬에 대해 특정 문제점이 처음 발생할 때 송신됩니다. 메시지는 24시간마다 한 번씩 송신됩니다.

예를 들어 메시지 X가 오전 10:00에 수신되면, 그 메시지는 QSYSOPR 메시지 대기행렬에 기록됩니다. 메시지 X가 다시 오전 10:30, 오전 11:00, 오후 1:00 또는 오후 1:30에 수신되면, 메시지는 기록되지 않습니다. 확인한 바와 같이, 그 메시지를 하루 종일 수신해도 다음 날 오전 10:00가 될 때까지는 기록되지 않습니다.

메시지 X가 오전 10:00에 기록된 후 메시지 Y가 오후 2:00에 수신된 경우, 메시지 Y가 기록됩니다. 메시지 X가 다시 오후 2:30에 수신되면, 메시지 X는 당일 이전에 기록되었지만 다시 기록됩니다.

목적은 하루 종일 반복되는 동일 메시지를 기록하는 것이 아니라, 특정 출력 대기행렬의 자료 대기행렬에 연관된 오류 메시지가 변경될 때마다 사용자에게 알리는 것입니다.

추가 고려사항

출력 대기행렬의 자료 대기행렬 변경은 출력 대기행렬에 스푼 파일이 있는지 여부에 관계없이 허용됩니다. 레코드 유형 01의 자료 대기행렬 항목의 경우, 변경 후 RDY 상태에 도달하는 스푼 파일만 자료 대기행렬에서 항목을 갖게 됩니다. 이미 출력 대기행렬에서 준비 상태에 있는 스푼 파일은 새 자료 대기행렬에서 항목을 가질 수 없습니다.

자료 대기행렬을 관리하는 것은 사용자 책임입니다. 이러한 책임에는 자료 대기행렬 작성, 지우기 및 삭제가 포함됩니다.

IPL 중 모든 출력 대기행렬을 지울 경우, 연관된 자료 대기행렬은 지워지지 않습니다. 손상된 시스템 출력 대기행렬이 발견될 경우, 연관된 자료 대기행렬명 없이 다시 작성됩니다. 손상된 자료 대기행렬은 다시 작성되지 않습니다.

레코드 유형 01 자료 대기행렬 항목 형식: 다음은 스푼 파일이 출력 대기행렬에서 준비 상태로 변경될 때 01 자료 대기행렬 항목의 형식입니다.

표 1. 레코드 유형 01 자료 대기행렬 항목 형식

십진 오프셋	16진 오프셋	유형	설명
0	0	CHAR(10)	함수 자료 대기행렬 항목을 작성한 함수를 식별합니다. 스푼 파일 값은 *SPOOL입니다.
10	A	CHAR(2)	레코드 유형 함수 내에서 레코드 유형을 식별합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. 01 READY 상태에 있는 스푼 파일이 출력 대기행렬에 배치되었습니다.
12	C	CHAR(26)	규정된 작업명 출력 대기행렬에 놓인 스푼 파일을 작성한 작업의 규정된 작업명을 식별합니다. CHAR(10) 작업명 CHAR(10) 사용자명 CHAR(6) 작업 번호
38	26	CHAR(10)	스푼 파일명 출력 대기행렬에 놓인 스푼 파일의 이름을 식별합니다.
48	30	BINARY(4)	스푼 파일 번호 출력 대기행렬에 놓인 스푼 파일의 고유한 번호를 식별합니다.

표 1. 레코드 유형 01 자료 대기행렬 항목 형식 (계속)

십진 오프셋	16진 오프셋	유형	설명
52	34	CHAR(20)	규정된 출력 대기행렬명 스풀 파일이 놓인 출력 대기행렬의 규정된 이름을 식별합니다. CHAR(10) 출력 대기행렬명 CHAR(10) 출력 대기행렬의 라이브러리
72	48	CHAR(8)	작업 시스템명. 스푼 파일이 생성된 시스템의 이름을 식별합니다.
80	50	CHAR(7)	스풀 파일 작성일. 스푼 파일이 작성된 날짜를 식별합니다(CYYMMDD 형식).
87	57	CHAR(1)	예약
88	58	CHAR(6)	스풀 파일 작성 시간. 스푼 파일이 작성된 시간을 식별합니다(HHMMSS 형식).
94	5E	CHAR(34)	예약

레코드 유형 02 자료 대기행렬 항목 형식: 다음은 스푼 파일을 작성하기 위한 DTAQ 항목의 형식입니다.

표 2. 레코드 유형 02 자료 대기행렬 항목 형식

십진 오프셋	16진 오프셋	유형	설명
0	0	CHAR(10)	함수 자료 대기행렬 항목을 작성한 함수를 식별합니다. 스푼 파일 값은 *SPOOL입니다.
10	A	CHAR(2)	레코드 유형 함수 내에서 레코드 유형을 식별합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. 02 스푼 파일이 작성되고 출력 대기행렬에 배치되었습니다.
12	C	CHAR(26)	규정된 작업명 출력 대기행렬에 놓인 스푼 파일을 소유하는 작업의 규정된 작업명을 식별합니다. CHAR(10) 작업명 CHAR(10) 사용자명 CHAR(6) 작업 번호

표 2. 레코드 유형 02 자료 대기행렬 항목 형식 (계속)

십진 오프셋	16진 오프셋	유형	설명
38	26	CHAR(10)	스플 파일명 출력 대기행렬에 놓인 스플 파일의 이름을 식별합니다.
48	30	BINARY(4)	스플 파일 번호 출력 대기행렬에 놓인 스플 파일의 고유한 번호를 식별합니다.
52	34	CHAR(20)	규정된 출력 대기행렬명 스플 파일이 놓인 출력 대기행렬의 규정된 이름을 식별합니다. CHAR(10) 출력 대기행렬명 CHAR(10) 출력 대기행렬의 라이브러리
72	48	CHAR(26)	규정된 작업명 작성 스플 파일을 작성한 작업의 규정된 작업명을 식별합니다. CHAR(10) 작업명 CHAR(10) 사용자명 CHAR(6) 작업 번호
98	62	CHAR(10)	사용자 자료 작성된 스플 파일에 대해 사용자가 지정하는 자료를 식별합니다.
108	6C	BINARY(4)	스레드 ID 스플 파일을 작성한 작업의 스레드를 식별합니다.
112	70	CHAR(10)	시스템명 스플 파일이 생성된 시스템의 이름을 식별합니다.
122	7A	CHAR(7)	작성 날짜 스플 파일이 작성된 날짜를 식별합니다(CYYMMDD 형식).
129	81	CHAR(6)	작성 시간 스플 파일이 작성된 시간을 식별합니다(HHMMSS 형식).
135	87	CHAR(9)	예약

스플 파일명

스플 파일이 작성될 경우, 스플 파일명은 일반적으로 작성하는 데 사용된 프린터 파일명과 동일합니다. 예를 들어, 인쇄 키를 누른 경우, QSYSPRT가 인쇄 키 조작에서 사용되는 프린터 파일이기 때문에 스플 파일은 QSYSPRT가 됩니다.

스플 파일이 다른 이름을 가질 수 있는 몇 가지 방법이 있습니다.

- OVRPRTF(프린터 파일로 대체) 명령이 사용되고 이름이 SPLFNAME 매개변수에 지정되어 있습니다. 예를 들어, 다음 명령을 입력한 경우,

```
OVRPRTF QSYSPRT SPLFNAME(REPORT1)
```

스플 파일명은 QSYSPRT 대신 REPORT1이 됩니다.

- OVRPRTF 명령이 사용되고 TOFILE 매개변수에 다른 프린터 파일이 지정되어 있습니다. 예를 들어, 다음 명령을 입력한 경우,

```
OVRPRTF QSYSPRT TOFILE(PRTF2)
```

스플 파일은 PRTF2(OVRPRTF 명령의 TOFILE 매개변수에 지정된 프린터 파일명)가 됩니다.

- 일부 IBM 어플리케이션이 스플 파일을 작성하기 위해 사용한 프린터 파일과 다른 이름의 스플 파일을 작성할 수 있습니다. 이러한 경우 사용자는 스플 파일명을 제어하지 않습니다.

스플 파일 보안

스플 보안은 기본적으로 스플 파일을 포함하는 출력 대기행렬을 통해 제어됩니다. 일반적으로, 사용자가 스플 파일을 제어할 수 있는 권한을 가질 수 있는 방법은 네 가지입니다(예: 스플 파일 보류 및 해제).

- 사용자 프로파일에서 사용자에게 스플 제어 권한(SCPAUT(*SPLCTL))을 지정합니다.

이 권한은 사용자가 *EXECUTE 권한을 가지고 있는 모든 라이브러리의 출력 대기행렬에 있는 모든 스플 파일의 사용자 제어를 제공합니다. 이 권한은 해당 사용자에게만 부여되어야 합니다.

- 사용자 프로파일에서 사용자에게 작업 제어 권한(SCPAUT(*JOBCTL))이 지정되고, 출력 대기행렬이 오프레이터에 의해 제어되며(OPRCTL(*YES)), 사용자가 출력 대기행렬이 있는 라이브러리에 대해 *EXECUTE 권한을 가지고 있습니다.

- 사용자는 출력 대기행렬에 대해 필요한 오브젝트 권한을 가지고 있습니다. CRTOUTQ 명령의 AUTCHK 매개변수에 의해 필수 오브젝트 권한이 지정됩니다. *OWNER 값은 출력 대기행렬의 소유자에게만 출력 대기행렬에 있는 모든 스플 파일을 제어할 수 있는 권한이 부여됨을 표시합니다. *DTAAUT 값은 출력 대기행렬에 대해 *CHANGE 권한을 가지고 있는 사용자에게만 출력 대기행렬에 있는 모든 스플 파일을 제어할 수 있는 권한이 부여됨을 표시합니다.

주: *DTAAUT에 필요한 특정 권한은 *READ, *ADD 및 *DLT 자료 권한입니다.

- 사용자는 항상 자신이 작성한 스플 파일을 제어할 수 있습니다.

CPYSPLF(스플 파일 복사), DSPSPLF(스플 파일 표시) 및 SNDNETSPLF(네트워크 스플 파일 송신) 명령의 경우, 나열된 네 가지의 방법 외에도 사용자에게 권한을 부여할 수 있는 추가 방법이 있습니다.

출력 대기행렬을 작성할 때 DSPDTA(*YES)를 지정한 경우. 출력 대기행렬에 대해 *USE 권한을 가지고 있는 사용자는 스펴 파일을 복사, 표시, 송신 또는 이동시킬 수 있습니다. 필요한 특정 권한은 *READ 자료 권한입니다.

사용자에게 위에 나열된 네 가지 방법 중 하나에 의해 파일을 제어할 수 있는 권한이 부여된 경우, 출력 대기행렬을 작성할 때 DSPDTA(*NO)를 사용하면 파일 표시, 복사 또는 송신에서 사용자를 제한하지 않습니다. DSPDTA 권한은 사용자가 파일에 대해 달리 권한을 가지고 있지 않는지만 검사합니다.

DSPDTA(*OWNER)는 DSPDTA(*NO)보다 더 많이 제한적입니다. DSPDTA(*OWNER)를 사용하여 출력 대기행렬을 작성할 경우, 스펴 파일의 소유자(작성한 사람)나 SPCAUT(*SPLCTL) 사용자만 해당 대기행렬의 파일을 표시, 복사 또는 송신할 수 있습니다. 오퍼레이터 제어(OPRCTL(*YES)) 출력 대기행렬에 대해 SPCAUT(*JOBCTL)를 가지고 있는 사용자도 소유하지 않는 스펴 파일은 표시, 복사, 이동 또는 송신할 수 없습니다.

개별 명령의 권한 요구사항에 대한 세부사항은 보안 주제를 참조하십시오.

스플 파일을 출력 대기행렬에 배치하려면, 다음 권한 중 하나가 필요합니다.

- 사용자 프로파일에서의 스펴 제어 권한(SPCAUT(*SPLCTL)). 사용자는 출력 대기행렬이 있는 라이브러리에 대해 *EXECUTE 권한도 가지고 있어야 합니다.

이 권한은 사용자에서 시스템에 있는 모든 스펴 파일의 사용자 제어를 제공하므로 해당 사용자에게만 부여해야 합니다. 스펴 제어 권한을 가지고 있으면, 시스템에서 스펴 파일을 삭제, 이동, 보류 및 해제할 수 있습니다. 스펴 파일의 속성을 변경할 수도 있습니다.

- 사용자 프로파일에서의 작업 제어 권한(SPCAUT(*JOBCTL))이 필요하고 출력 대기행렬은 오퍼레이터의 제어를 받습니다(OPRCTL(*YES)). 사용자는 출력 대기행렬이 있는 라이브러리에 대해 *EXECUTE 권한도 가지고 있어야 합니다.
- 출력 대기행렬에 대한 *READ 권한. 이 권한은 CRTOUTQ 명령에서 AUT(*USE)를 지정하여 공용으로 부여할 수 있습니다.

출력 대기행렬 보안

출력 대기행렬은 CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 명령의 AUT 매개변수 값으로 판별되는 보안 레벨로 작성됩니다. 해당 출력 대기행렬에 있는 스펴 파일을 작업하려면, 해당 출력 대기행렬에 적절한 권한을 가지고 있어야 합니다(AUT 매개변수에 지정된 대로). 예를 들어 스펴 파일을 보류 또는 해제할 경우에 필요한 레벨보다 스펴 파일의 내용을 읽을 경우에는 더 높은 레벨의 권한이 필요할 수 있습니다.

스플 파일 및 출력 대기행렬 보안에 대한 정보는 『보안』 주제를 참조하십시오.

QPRTJOB 작업

QPRTJOB 작업은 현재 작업의 사용자명이 현재 실행 중인 사용자 프로파일과 같지 않을 때 스펴 파일이 연관되는 작업입니다. 시스템 작업을 사용자 프로파일 하에 실행되도록 변경하여 사용자가 시스템 작업 대신 스펴 파일의 소유권을 확보하도록 할 수 있습니다. 예를 들어 SNDNETSPLF(네트워크 스펴 파일 송신) 명령을 사용하여 스펴 파일을 다른 iSeries 서버에 있는 사용자 TINA로 송신할 경우, 파일은 작업

999999/TINA/QPRTJOB에 대해 스푼됩니다. 시스템 작업 대신 사용자 작업에 대한 파일을 스푼링하면 사용자 TINA가 스푼 파일을 소유하게 됩니다. 그러면 WRKSPLF(스푼 파일에 대한 작업) 명령을 실행할 때 TINA에게 송신된 스푼 파일이 표시됩니다.

주: SPLFOWN 매개변수를 사용하면 스푼 파일을 소유하는 사람을 지정할 수 있습니다.

QPRTJOB 작업은 시스템에서 자동으로 작성됩니다. 시스템에서 사용자마다 여러 개의 QPRTJOB이 있을 수 있습니다. QPRTJOB의 디폴트 값은 9999개의 스푼 파일입니다. 그 갯수는 QMAXSPLF(최대 프린터 출력 파일) 시스템 값에서 숫자를 변경하여 최대 999,999로 확장할 수 있습니다. QMAXSPLF(최대 프린터 출력 파일) 시스템 값에 대한 자세한 정보는 작업 관리 주제를 참조하십시오. 사용자의 QPRTJOB이 가득 찰 경우, 시스템은 자동으로 이를 새로 작성합니다. SNDNETSPLF 명령에 의해 송신된 스푼 파일을 수신하는 사용자마다 별도의 QPRTJOB이 작성됩니다. SNDNETSPLF 명령을 사용하여 사용자를 TINA 및 KEVIN 스푼 파일로 송신할 경우, 수신 시스템에는 이름이 999999/KEVIN/QPRTJOB 및 999999/TINA/QPRTJOB인 작업이 있습니다.

QPRTJOB 작업이 작성되고 다양한 시스템 기능에서 사용됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- SNTDCPSPLF(TCP/IP 스푼 파일 송신) 또는 SNDNETSPLF 명령을 사용하여 스푼 파일을 다른 iSeries 서버에 있는 다른 사용자에게 송신합니다.
- 스푼 파일을 VM/MVS 브릿지를 통해 VM 또는 MVS™에서 iSeries 서버로 송신합니다.
- TCP/IP 또는 라인 프린터 디먼(LPD) 프로세스를 사용하여 스푼 파일을 수신합니다.
- QSPCRTSP(스푼 파일 작성) 스푼 API를 사용하여 다른 사용자의 스푼 파일을 작성합니다.
- QWTSETP(프로파일 설정) 보안 API를 사용하여 사용자 프로파일을 다른 사용자로 설정한 후 새 스푼 파일을 작성합니다.

실행 중인 다른 어플리케이션이 QSPCRTSP 및 QWTSETP API를 사용할 수 있으며 그 결과로 추가 QPRTJOB 작업이 시스템에서 생성됩니다.

- SPLFOWN이 *CURGRPPRF로 설정된 경우, UNIX® SETGID API를 사용하여 다른 현재 또는 그룹 사용자 프로파일에 대해 스푼 파일을 작성할 수 있습니다.
- UNIX SETUID API를 사용하여, 사용자 프로파일을 다른 사용자로 설정한 후 해당 사용자에게 대해 새 스푼 파일을 작성할 수 있습니다.

QPRTJOB 작업은 비활동 상태가 24시간을 초과할 때까지 계속 재사용됩니다. 비활동은 해당 작업의 모든 스푼 파일이 삭제되었고 24시간을 초과하는 동안 해당 사용자에게 대해 어떤 새 스푼 파일도 수신되지 않았음을 의미합니다. 시스템 작업 QSPLMAINT가 회복을 완료합니다.

스푼 파일 서브시스템

스푼 파일 서브시스템 QSPL은 프린터 출력기 프로그램 처리에 사용되며, 프린터 출력기 프로그램이 활동 상태일 때 활동 중이어야 합니다. 스푼 파일 서브시스템 및 개인 프린터 출력기 프로그램은 다른 서브시스템에서 실행되는 작업을 통해 제어될 수 있습니다.

STRPRTWTR(프린터 출력기 시작) 명령은 스푼 파일 서브시스템의 작업 대기행렬에 작업을 제출합니다.

출력기 작업에 대한 요구는 QSPL 작업 대기행렬에 놓이며, 다음과 같은 경우에 QSPL 작업 대기행렬에서 다음 항목이 실행되도록 선택됩니다.

- 활동 작업 수가 QSPL 서브시스템 속성 MAXJOBS보다 적을 경우
- QSPL 작업 대기행렬의 활동 작업 수가 작업 대기행렬의 MAXACT 속성보다 적을 경우

스플 파일 라이브러리

스플 파일 라이브러리(QSPL 또는 QSPLxxxx, 여기서 xxxx는 기본 사용자 ASP 또는 1차 독립 ASP의 번호임)에는 인라인 자료 파일 및 스플 파일의 자료를 저장하기 위해 사용되는 데이터베이스 파일이 들어 있습니다. 라이브러리 QSPL 또는 QSPLxxxx에 있는 각 파일에는 몇 개의 멤버가 있습니다. 각 멤버에는 인라인 자료 파일 또는 스플 파일의 모든 자료가 들어 있습니다.

스플 파일을 인쇄 또는 삭제할 경우, 스플링 라이브러리에 있는 연관된 데이터베이스 멤버에서 레코드는 지워 지지만 제거되지 않으므로, 다른 인라인 자료 파일이나 스플 파일에 사용할 수 있습니다. 라이브러리 QSPL 또는 QSPLxxxx에 사용할 수 있는 데이터베이스 멤버가 없으면, 멤버는 자동으로 작성됩니다.

새 스플 파일 작성에 사용할 수 있는 일부 빈 스플 파일 멤버를 가지고 있으면 시스템 런타임 성능이 향상됩니다. 그러나 빈 스플 파일이 많으면 많은 기억장치 용량을 사용할 수 있으므로 시스템 비정상 IPL 성능이 저하될 수 있습니다. 예를 들어 각각의 스플 파일 멤버가 24KB의 기억장치를 차지할 수 있습니다.

DLTSPLF 또는 CLROUTQ 명령으로 이전 스플 파일을 정기적으로 삭제하여 QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리를 작게 유지하는 것이 가장 좋습니다. 이 프로시듀어에서는 스플링 라이브러리 크기를 늘려서 새 데이터베이스 멤버를 수용하기 보다는, 데이터베이스 멤버를 다시 사용할 수 있도록 합니다.

스플 데이터베이스 멤버를 제거하는 방법에 대해서는 122 페이지의 『스플 파일 기억장치 재생』의 내용을 참조하십시오. 이는 QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리에서 스플 데이터베이스 멤버를 제거할 수 있는 유일한 방법입니다. 다른 방법은 심각한 문제점을 야기할 수 있습니다.

QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리에서 자료를 표시하면 자료가 지워지지 않게 되어, 결국 기억장치 공간을 낭비하게 됩니다. QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리에서 데이터베이스 파일을 보기 위해 사용하는 명령 또는 프로그램은 데이터베이스 파일과 멤버를 할당해야 합니다. 출력기가 인쇄 완료 후 할당된 멤버를 제거하려고 할 경우, 출력기는 멤버를 지울 수 없게 됩니다. 멤버가 지워지지 않으므로, 다른 인라인 자료 파일이나 스플 파일에 사용할 수 없고, QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리) 시스템 값을 설정하거나 RCLSPLSTG 명령을 실행해도 제거되지 않습니다.

QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리에서 데이터베이스 파일을 저장하면, 데이터베이스 파일을 저장할 때 모든 멤버에 너무 많은 시간이 할당되므로 파일의 한 멤버에 있는 자료를 표시하는 것보다 더 많은 문제점이 발생할 수 있습니다. 이러한 파일을 복원하면 존재하는 스플 파일 자료와 이후의 스플 파일 자료가 훼손되므로, 이러한 파일 중 하나를 저장할 이유가 없습니다.

QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리 유형과 권한은 변경할 수 없습니다. QSPL 또는 QSPLxxxx 내에 있는 파일에 대한 권한도 변경할 수 없습니다. QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리와 라이브러리 내에 있는 파일은

서버 스푼링 기능이 액세스할 수 있도록 특정 방법으로 작성됩니다. 라이브러리나 파일을 변경하면 일부 서버 스푼링 기능이 올바르게 작동하지 않아서 스푼 파일 보안 체계의 무결성이 훼손될 수 있습니다.

독립 디스크 풀(pool)의 스푼 파일

스푼 파일은 독립 디스크 풀(pool)(독립 보조 기억장치 풀(pool)이나 독립 ASP라고도 함)에 있는 출력 대기행렬에 저장될 수 있습니다.

스푼 파일 작성자는 선택한 출력 대기행렬이 원하는 독립 ASP에 있는지 확인해야 합니다. 이는 프린터 파일, 작업 속성, 작업 설명 또는 사용자 프로파일 등을 통해 여러 가지 방법으로 관리할 수 있습니다.

스푼 파일 작성자는 스푼 파일을 작성하는 동안 이름 공간(작업이 분석할 수 있는 라이브러리 세트)을 변경하지 않도록 해야 합니다. 프린터 출력기는 이름 공간의 일부로서 독립 ASP가 있는 작업에서 시작해야 합니다 (INLASPGRP를 독립 ASP로 설정하여 작업을 시작했거나 사용자가 SETASPGRP 독립 ASP를 수행하여 이름 공간에서 독립 ASP를 가져옵니다). 그러면 프린터 출력기가 해당 독립 ASP를 사용하고 스푼 파일을 처리할 수 있습니다.

이름 공간이 변경되고 스푼 파일이 작성되는 독립 ASP가 단절변환(이는 이름 공간이 변경되고 독립 ASP에 대한 예약이 없어진 경우에 발생함)될 경우, 넣기 및 단기 오류가 발생할 수 있습니다. 이로 인해 스푼 내부 정보의 자료가 부정확할 수도 있습니다. 이러한 부정확성은 독립 ASP를 다시 연결변환할 때 수정됩니다. 이러한 조건 회복은 백그라운드 작업에서 수행되므로, 사용자는 QSPMNxxxxx 서버 작업이 조작을 완료할 수 있을 때까지 스푼 파일에 대해 일부 불일치를 보게 됩니다. 독립 ASP가 단절변환되지 않으면, 스푼 파일 작성은 문제 없이 계속될 수 있어야 합니다.

QSPMNxxxxx 작업은 삭제된 스푼 파일의 미사용 DB 멤버 지우기, QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 지우기) 시스템 값에 지정된 일 수 내에 재사용한 적이 없는 DB 멤버 자동 제거, 그리고 손상된 출력 대기행렬을 사용자가 삭제할 때 1차 ASP에서 QRCLxxxxx 라이브러리에 있는 QSPRCLOUTQ 출력 대기행렬로 표준 스푼 파일 이동과 같은 작업을 수행해야 합니다. 연결변환되는 ASP 그룹마다 하나의 QSPMNxxxxx 시스템 서버 작업이 있습니다.

스푼 기억장치 공간 재생에 대한 자세한 정보는 122 페이지의 『스푼 파일 기억장치 재생』의 내용을 참조하십시오.

프린터 출력기나 작업이 비정상적으로 종료되고 스푼 파일이나 출력 대기행렬이 사용할 수 없게 되거나 일부 조작이 허용되지 않는 불안정한 상태에 놓이게 되면, 독립 ASP를 단절변환한 후 다시 연결변환해야 합니다. QSPFIXUP를 호출해도 독립 ASP에서 스푼 파일이나 출력 대기행렬이 수정되지 않습니다.

독립 ASP에 배치된 스푼 파일은 작업이 종료되고 작업에 대한 스푼 파일이 더이상 시스템이나 기본 사용자 ASP에 상주하지 않을 때 자동으로 작업에서 분리됩니다. 모든 어플리케이션이 특정 날짜 및 시간과 같은 스푼 파일 신원 값 JOBSYSNAME 및 CRTDATE를 사용하여 중복 스푼 파일이나 중복 작업 오류 메시지가 발생하지 않도록 해야 합니다. 실패 시 전환에서 독립 ASP를 시스템 A에서 시스템 B로 이동할 경우, 스푼 파일은 더이상 원래의 작업을 사용할 수 없게 됩니다(스푼 파일이 작업에서 분리됨). 스푼 파일이 분리될 경우, 시스템 A에서 실행된 작업과 동일한 신원을 사용하여 시작하는 다른 작업으로부터 오퍼레이팅 시스템을 보호하지 못합니다.

독립 ASP에 대한 작업에 대한 정보는 『독립 디스크 풀(pool)』 주제를 참조하십시오.

다음 CL 명령에서 스푼 파일은 S/36 지원, 운영 지원 및 라이브러리명 공간에 관련된 독립 ASP 제한사항을 가지고 있습니다. 자세한 정보는 CL 명령을 참조하십시오.

- CHGJOB
- CHGWTR
- CPYSPLF
- HLDJOB
- RCLSPLSTG
- RLSJOB
- WRKJOB
- WRKSPLF

프린터 출력기 프로그램

프린터 출력기 프로그램은 출력 대기행렬에서 스푼 파일을 가져와서 프린터에 송신하는 시스템 제공 프로그램입니다. 특정 출력 대기행렬의 스푼 파일은 프린터 출력기 프로그램이 출력 대기행렬에 프린터를 지정할 때까지 시스템에 저장된 상태로 남습니다.

프린터 출력기 프로그램은 우선순위를 기반으로 출력 대기행렬에서 한 번에 하나씩 스푼 파일을 가져옵니다. 프린터 출력기 프로그램은 출력 대기행렬에 있는 해당 항목에서 스푼 파일이 준비(RDY) 상태임을 표시할 경우에만 스푼 파일을 인쇄합니다. WRKOUTQ(출력 대기행렬에 대한 작업) 명령을 사용하여 특정 스푼 파일의 상태를 표시할 수 있습니다.

프린터 출력기 프로그램과 실제 인쇄 장치나 프린터 파일과 혼동하지 마십시오. 프린터 출력기 프로그램은 실제 인쇄 장치를 출력 대기행렬에 지정하고 출력 대기행렬에서 인쇄할 스푼 파일을 선택할 수 있는 프로그램입니다. STRPRTWTR(프린터 출력기 시작) 명령 및 WRKWTR(출력기에 대한 작업) 명령은 구성된 프린터를 출력 대기행렬에 지정할 수 있는 기능을 제공합니다. 명령 이름(출력기에 대한 작업)은 프린터 출력기에 대해 작업하고 있음을 표시하지만, 실제로 사용자는 프린터 출력기 프로그램을 사용하여 출력 대기행렬과 실제 프린터 사이에 대조합니다.

스푼 파일이 준비 상태이면, 프린터 출력기 프로그램은 출력 대기행렬에서 항목을 가져와서 지정된 작업이나 파일 분리자, 또는 둘 다를 인쇄하고, 그 다음으로 스푼 파일에 있는 출력 자료를 인쇄합니다. 스푼 파일이 준비 상태가 아니면, 프린터 출력기 프로그램은 출력 대기행렬에 항목을 그대로 두고 다음 항목으로 이동합니다. 대부분의 경우 프린터 출력기 프로그램은 준비 상태의 모든 스푼 파일을 출력 대기행렬에서 가져올 때까지 스푼 파일 인쇄를 계속합니다. (작업 및 파일 분리자가 먼저 인쇄됩니다.)

주:

1. 프린터 출력기 프로그램은 프린터 파일 QPSPLPRT를 사용합니다. 이 프린터 파일은 시스템과 함께 제공됩니다. 이 파일은 프린터 출력기 프로그램에 대해 설정되며 변경하거나 다른 어플리케이션에 사용할 수 없습니다.

2. CHGPRTF 명령을 실행하여 IBM에서 제공하는 모든 프린터 파일을 DBCS 기능(CHGPRTF FILE(*all/*all) IGCDTA(*YES))으로 만들 경우, QPSPLPRT 프린터 파일의 IGCDTA 매개변수 값을 다시 *NO로 변경해야 합니다.

특정 이유(예: 용지 부족)로 프린터가 중단될 경우, iSeries 서버는 자동으로 다른 프린터를 지정하지 않으므로 프린터가 지정된 출력 대기행렬에 있는 작업 인쇄를 계속할 수 없습니다. 따라서 사용자가 수동으로 다른 프린터를 출력 대기행렬에 지정해야 합니다.

하나의 출력 대기행렬에 대해 복수 프린터 출력기를 시작할 수 있습니다. 한계는 10입니다. 이 지원으로 많은 프린터(10개까지)가 동일 출력 대기행렬에서 스플 파일 인쇄를 시작할 수 있습니다.

복수 프린터 출력기 기능은 프린터 사이의 작업 로드 균형을 지원합니다. 또한 무인으로 실행되는 인쇄 작업에 대한 백업을 제공합니다. 예를 들어, 임의 프린터에서 용지 걸림이 발생하거나 용지가 부족할 경우, 다른 프린터가 연관된 출력 대기행렬에서 스플 파일을 계속 인쇄합니다.

리모트 출력기는 리모트 출력 대기행렬에서 스플 파일을 가져와서 지정된 리모트 시스템으로 송신하는 OS/400 프로그램입니다. 시스템 작업인 리모트 출력기는 SNADS 또는 TCP/IP를 사용하여 스플 파일을 송신합니다. 이 기능은 iSeries 서버에서 리모트 시스템 인쇄라고 합니다. 리모트 시스템 인쇄를 시작하기 위해 STRRMTWTR(리모트 출력기 시작) 명령이 사용됩니다.

스플 파일이 성공적으로 리모트 시스템에 송신되면, SAVE 스플 파일 속성 값에 의해 판별되는 대로 삭제되거나 저장됩니다.

동일한 리모트 출력 대기행렬에 대해 여러 개의 리모트 출력기를 시작할 수 있습니다(10개로 제한됨). 실제 갯수는 리모트 출력 대기행렬 설명에 지정됩니다. 그러나 각 출력기명은 고유해야 하며 유형이 같아야 합니다(프린터, 리모트 또는 디스켓). 리모트 출력기에 대한 자세한 정보는 70 페이지의 『리모트 시스템 인쇄』의 내용을 참조하십시오.

프린터 자료 스트림

iSeries 서버는 여러 가지의 자료 스트림을 지원합니다. 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 『SNA 문자 스트링(SCS)』
- 40 페이지의 『확장 기능 표시 자료 스트림(AFPDS)』
- 42 페이지의 『지능형 프린터 자료 스트림(IPDS)』
- 54 페이지의 『미국 표준 정보 교환 코드(ASCII)』

SNA 문자 스트링(SCS)

SNA 문자 스트링(SCS)은 1바이트 16진 제어 코드 다음에 인쇄될 자료가 나오는 상대적으로 간단한 구조를 가지고 있습니다. 인쇄 어플리케이션에 의해 복수 제어 코드를 SCS에 삽입하여 특정 유형의 출력을 수행할 수 있습니다. SNA 문자 스트링은 256바이트의 실제 블록 단위로 프린터에 송신됩니다.

다음은 SCS 제어 코드의 몇 가지 예입니다.

16진	설명	코드
03	ASCII 투명한 자료	(TRNA)
05	수평 탭	(HT)
0B	수직 탭	(VT)
0C	용지 넘김	(FF)
0D	캐리지 리턴	(CR)
1A	단위 백스페이스	(UBS)
15	개행	(NL)
16	백스페이스	(BS)
35	투명	(TRN)
2843	속성 설정	(SA)
2BC1	수평 형식 설정	(SHF)
2BC2	수직 형식 설정	(SVF)
2BC6	선 밀도 설정	(SLD)
2BD2	표시 페이지 크기 설정	(SPPS)
2BD4	밀줄 시작	(BUS)
2BFE	대체 문자 로드	(LAC)

SCS에 의한 인쇄 속성 완료 방법

다음 예는 공통 인쇄 기능이 SCS를 사용하여 인쇄 어플리케이션에 의해 완료될 수 있는 방법을 보여줍니다.

행 간격

동일한 수의 NL(줄 바꾸기) 제어 코드가 삽입됩니다.

밀줄 표시

밀줄이 표시된 텍스트가 먼저 SCS에 삽입되고, 그 뒤로 적절한 수의 BS(백스페이스) 제어 코드가 따라오며, 동일한 수의 밀줄이 표시됩니다.

겹쳐찍기

이는 밀줄 표시와 유사하지만, 밀줄 대신 겹쳐찍기 문자가 사용되는 점이 다릅니다.

강조 강조할 텍스트가 SCS에 놓이고, 그 뒤로 필요한 수의 BS(백스페이스) 제어 코드가 따라온 후, 강조된 텍스트가 반복됩니다. 이 순서는 여러 번 반복할 수 있습니다.

페이지 방출

FF(용지 넘김) 제어 코드가 삽입됩니다.

폰트 변경

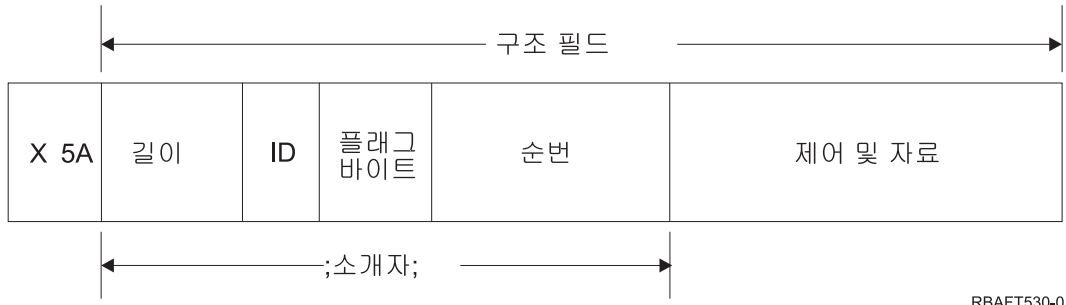
폰트 변경은 최종 양식 텍스트(FFT)를 지원하는 5219와 같은 프린터에서 지원됩니다.

확장 기능 표시 자료 스트림(AFPDS)

AFPDS는 혼합 오브젝트: 문서 내용 구조-표시(MO:DCA-P)를 기반으로 한 확장 기능 표시(AFP)에 대한 어플리케이션 인터페이스입니다. 이는 프린터 및 오퍼레이팅 시스템에 대해 독립적입니다.

AFPDS는 구조 자료 스트림입니다. 구조 필드는 작성된 텍스트 페이지, 행 형식 자료 그리고 행 및 작성된 텍스트 자료의 혼합을 정의하기 위해 사용됩니다. 구조 필드는 자료 또는 매개변수를 포함하는 자체 식별 바이트 스트링으로, 길이 필드, ID, 플래그 및 순번이 들어 있는 소개자를 가지고 있어야 합니다. 이 다음에는 제어

정보가 있는 매개변수 바이트나 인쇄할 자료가 따라옵니다.



RBAFT530-0

길이 레코드 길이를 지정하는 2바이트 필드(5A 제어 문자는 포함하지 않음)

식별자(ID)

구조 필드 유형을 지정하는 3바이트 필드

플래그 바이트

자료 필드에 대한 정보를 지정하는 1바이트 필드

순번 레코드를 식별하는 2바이트 필드

제어 및 자료

텍스트 제어 코드, 오브젝트명 또는 이미지나 페이지 세그먼트 위치를 지정하는 좌표. 제어 정보 다음에는 인쇄할 자료가 있습니다.

AFPDS를 생성하는 소스 프로그램

다음 IBM 라이선스가 부여된 프로그램은 AFPDS 자료 스트림을 생성합니다.

- Operating System/400®(OS/400)
- iSeries용 확장 기능 인쇄™ 유틸리티(iSeries용 AFP 유틸리티)
- 문서 작성 기능(DCF)
- DisplayWrite/390(DW/390)
- 그래픽 자료 표시 관리자(GDDM®)
- zSeries® 확장 기능 표시 유틸리티:
 - 페이지 프린터 형식화 보조(PPFA)
 - 오버레이 생성 언어(UGL)
 - 폰트 라이브러리 서비스 기능(FLSF)
 - 인쇄 관리 기능(PMF)
 - 인쇄 서비스 액세스 기능(PSAF)

확장 기능 표시

AFPDS는 자료 페이지 형태를 설명하고 이름별로 프린터 자원 오브젝트를 참조합니다. 이때, 오브젝트는 출력이 스폰된 시스템이 아니라 실제 인쇄가 발생하는 시스템에 상주하는 것으로 가정합니다. 시스템에 상주하는 프린터 자원 오브젝트는 필요할 때 프로세서에 의해 프린터에 다운로드됩니다.

iSeries 서버는 AFPDS를 처리할 때 다음 오브젝트를 사용합니다.

AFPDS 스폰 버퍼

AFPDS 인쇄 파일은 하나 이상의 버퍼로 시스템에 송신됩니다. 이 버퍼에는 단일 또는 복수의 연속 구조 필드가 포함됩니다. 버퍼 포인터와 각 버퍼의 길이가 시스템에 전달됩니다.

AFPDS 자원 오브젝트

자원 오브젝트에는 작업 인쇄에 사용할 수 있는 자료 및 제어 정보가 포함됩니다. 이 오브젝트는 동일 작업에 있는 여러 페이지가 공유할 수 있습니다. 자원은 전체적으로 구조 필드로 구성됩니다.

자원 유형은 다음과 같습니다.

- 폰트
- 양식 정의
- 페이지 세그먼트
- 오버레이
- 페이지 정의
- 통합 파일 시스템에 저장된 자원

이 자원은 OS/400 명령을 사용하여 호스트 zSeries에서 iSeries 서버로 전송하거나 테이프에서 공간 오브젝트로 로드할 수 있습니다. 오버레이 및 페이지 세그먼트는 iSeries용 AFP 유틸리티로 작성할 수 있습니다.

메세지 AFPDS 인쇄 파일 처리 중 생성되는 메세지는 프린터 출력기 작업 기록부에 배치됩니다.

지능형 프린터 자료 스트림(IPDS)

지능형 프린터 자료 스트림(IPDS)은 확장 기능 표시 서브시스템을 위한 호스트에서 프린터로의 IBM 자료 스트림입니다. 이 자료 스트림은 구조적으로 제한이 없는 여러 자료 유형(고품질 텍스트, 래스터 이미지, 벡터 그래픽 및 바코드)이 혼합되어 있는 페이지를 표시할 수 있게 만드는 전체 주소지정 기능(APA) 프린터에 대한 인터페이스를 제공합니다.

IPDS는 다음 피처를 통합합니다.

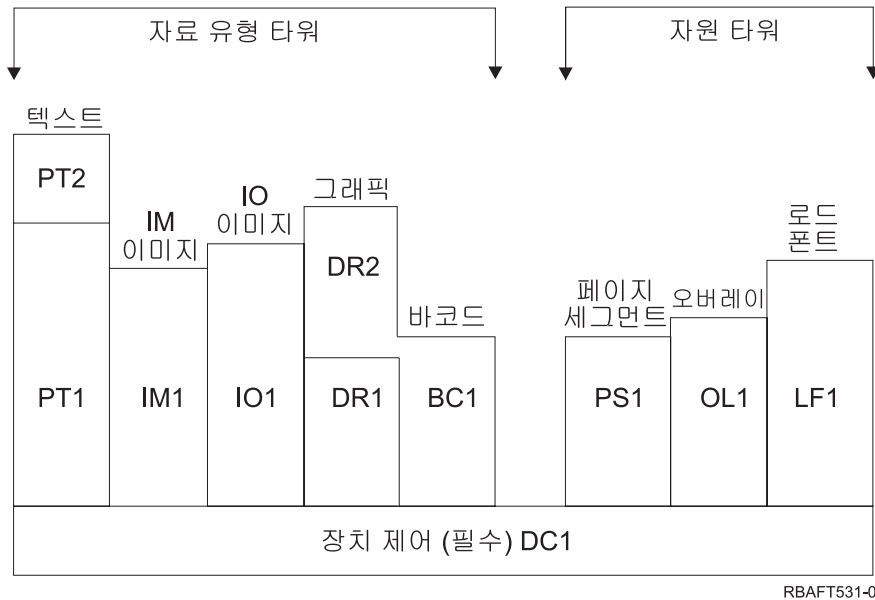
- 여러 어플리케이션이 서로 독립적으로 소스 자료(그래픽, 이미지, 바코드 및 텍스트)를 작성할 수 있습니다. IPDS는 이러한 독립 어플리케이션 출력이 인쇄 시 병합되어 통합된 혼합 자료 페이지가 생성되도록 합니다.

IPDS는 독립적으로 정의된 자료 블록(오브젝트)을 전달하여 이를 가능하게 만듭니다. IBM 3270 표시장치 자료 스트림은 또한 유사하게 정의된 독립 오브젝트를 전달하여 두 환경 모두에서 동일 오브젝트를 사용할 수 있게 만듭니다.

- IPDS는 전달하는 통신 프로토콜과 독립적입니다. 이로서 동일 자료 스트림을 채널 접속 프린터, 제어기, 근거리 통신망(LAN), 그리고 투명한 자료 전송을 지원하는 기타 네트워킹 링크 전송이 허용됩니다.
- IPDS는 페이지 표시를 설명하고 다음을 제공하는 자체 식별 구조 필드를 통해 모든 자료와 명령을 전송합니다.
 - 다운로드된 자원(오버레이, 페이지 세그먼트 및 로드 폰트)과 상주 폰트의 동적 관리
 - 양방향 전송, 매체 표준 인쇄 용지함(bin) 선택 및 출력 완료와 같은 장치 기능 제어
 - 사용자가 예외 처리 레벨을 제어할 수 있는 포괄적인 예외 기능 처리
- IPDS는 자료 스트림 레벨에서 광범위한 수신확인 프로토콜을 제공합니다. 이 수신확인 프로토콜은 호스트와 프린터 프로세스를 동기화하고, 조회/응답 정보를 교환하며, 자세한 예외 정보를 리턴할 수 있도록 도와줍니다.

IPDS 기능적 분할

IPDS 구조는 몇 개의 기능적 영역으로 나뉩니다. 각 영역에는 주요 프린터 기능을 표시하는 IPDS 명령 세트가 들어 있습니다. 이 기능 세트 설계로 IPDS는 광범위한 프린터 제품을 지원할 수 있습니다. 제품 개발자는 기능 세트 구현을 해당 제품의 특정 필요성과 일치시킬 수 있습니다.



장치 제어

기능 세트는 페이지를 설정하는 IPDS 명령으로 구성되며, 장치 제어사항과 통신하고, 수신확인 프로토콜을 관리합니다. 장치 제어 기능 세트는 IPDS 프린터에 대해 유일한 필수 기능 세트입니다. 그러나 모든 DC1 지시를 지원할 필요는 없습니다.

텍스트 페이지, 페이지 세그먼트(저장된 명령 순서) 또는 오버레이(전자 양식)에 텍스트 정보를 표시하는 데 필요한 명령 및 지시(텍스트 제어사항)로 구성된 기능 세트. 텍스트 기능 세트에는 두 가지의 표시 텍스트(PT) 서브세트(PT1 및 PT2)가 들어 있습니다. 텍스트 프린터는 두 서브세트 중 하나를 지원합니다. PT2는 PT1의 수퍼세트이므로, PT1에 있는 모든 지시는 PT2에도 있습니다.

IM 이미지

페이지, 페이지 세그먼트 또는 오버레이에서 래스터 이미지 자료를 표시하는 데 필요한 IPDS 명령을 포함하는 기능 세트

IO 이미지

래스터 자료(IM 이미지와 유사함)를 표시하지만 추가 기능이 있는 명령들을 포함하는 기능 세트

그래픽 페이지, 페이지 세그먼트 또는 오버레이에 벡터 그래픽을 표시하는 데 필요한 IPDS 명령 및 작도 지시로 구성되는 기능 세트. 그래픽 기능 세트에는 두 가지의 작도(DR) 서브세트(DR1 및 DR2)가 있습니다. 벡터 그래픽 프린터는 DR1의 슈퍼세트인 DR2를 지원합니다.

바코드 페이지, 페이지 세그먼트 또는 오버레이에 기계가 읽을 수 있는 바코드를 표시하는 데 필요한 IPDS 명령으로 구성되는 기능 세트

페이지 세그먼트 및 오버레이

텍스트, 그래픽, 이미지 및 바코드 정보를 포함하는 IPDS 구성을 저장 및 표시하는 데 필요한 IPDS 명령으로 구성되는 기능 세트. 저장된 구성은 페이지 세그먼트나 오버레이가 될 수 있습니다.

로드 폰트

폰트 정보는 로드 및 삭제하는 데 필요한 IPDS 명령으로 구성되는 기능 세트

IPDS의 기능 세트 요구사항

IPDS 구조 지원을 요구하려면, 제품이 다음을 수행해야 합니다.

- 장치 제어 기능 세트에서 필요한 모든 명령을 수행합니다.
- 최소 하나의 다른 자료 기능 세트의 한 서브세트를 수행합니다.
- 지원되는 각각의 기능 세트 또는 서브세트에 대해 필요한 모든 명령, 지시 및 제어사항을 수행합니다.

기능 세트 정보 리턴

호스트 표시 서비스 프로그램은 특정 IPDS 조회 명령을 프린터에 발행하고 수신확인을 요구하여 IPDS 프린터의 기능적 성능을 판별합니다. 프린터가 수신확인 응답으로 리턴하는 자료는 프린터 유형 및 모델, 지원되는 기능 세트 세부사항 및 다양한 프린터 특성을 표시합니다.

IPDS 페이지 환경

IPDS는 표시 공간 계층 내에서 혼합 자료 페이지를 작성합니다. 표시 공간은 실제 페이지, 논리 페이지 및 자료 블록입니다.

실제 페이지

정보가 있는 매체(일반적으로 용지). 실제 페이지에는 매체 한계를 정의하는 너비 및 길이 경계가 있습니다.

논리 페이지

프린터에 송신되는 페이지의 전자적 표시. 논리 페이지는 위치되는 실제 페이지와 크기가 같거나 다를 수 있는 직사각형 영역입니다. 현재 논리 페이지가 실제 페이지(유효한 인쇄 가능 영역)와 교차하는 곳에서만 인쇄할 수 있습니다.

자료 블록

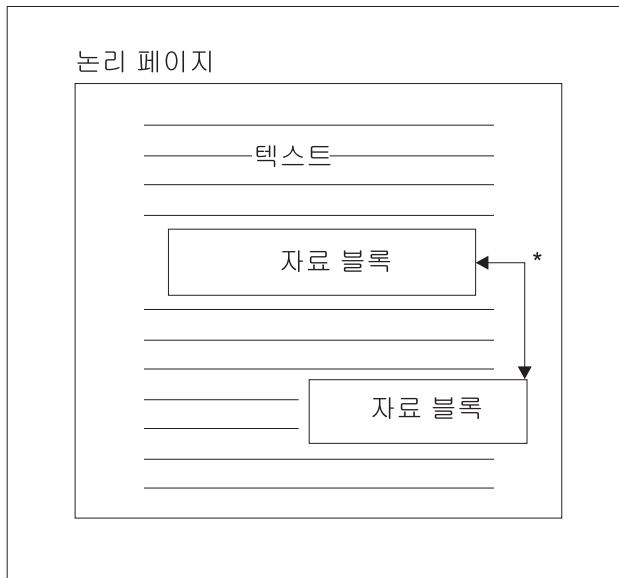
논리 페이지에 위치한 직사각형 영역. 자료 블록은 다음의 세 유형 중 하나가 될 수 있습니다.

- 이미지 자료 블록: 래스터 정보
- 그래픽 자료 블록: 선, 곡선, 영역 및 기타 작도 요소
- 바코드 자료 블록: 기계가 읽을 수 있는 바코드화된 문자나 사람이 읽을 수 있는 문자

주: 텍스트 자료 블록은 없습니다. 텍스트는 유효한 인쇄 가능 영역 어디에나 위치할 수 있습니다. 텍스트와 관련해서 자료 블록이 배치될 수 있습니다.

IPDS에는 실제 페이지, 논리 페이지 및 자료 블록 사이에 계층적 관계가 있습니다. 다음 그림에서, 논리 페이지 경계는 실제 페이지 경계에 해당되지 않습니다.

실제 페이지



* 이미지, 그래픽, 바코드 자료의 독립적 블록

RBAFT532-0

IPDS의 장점 중 하나는 독립 어플리케이션이 각 자료 블록에 대해 소스 자료를 작성할 수 있다는 것입니다. 이러한 독립 어플리케이션 출력이 프린터에서 병합되어 통합된 혼합 자료 페이지를 작성합니다. 예를 들어 편집기로 텍스트 자료를 생성할 수 있고, 이미지 자료가 폴더에 저장된 스캐너로 이미지 자료를 출력할 수 있으며, 업무용 그래픽 유틸리티로 그래픽 자료를 생성할 수 있습니다. IPDS는 통합 어플리케이션 사용을 요구하기 보다는 어플리케이션 출력 통합을 가능하게 합니다.

오버레이 및 페이지 세그먼트

IPDS는 나중에 사용할 수 있도록 프린터에 자원을 저장합니다. 오버레이 및 페이지 세그먼트는 실제 페이지에서 논리 페이지가 인쇄되기 전에 논리 페이지와 병합될 수 있습니다.

오버레이

호스트 프로세서에서 로드하여 프린터 기억장치로 송신되는 매크로 유사 구성. 오버레이는 텍스트 자료, 이미지 블록 자료, 그래픽 블록 자료 또는 바코드 블록 자료 조합으로 구성될 수 있습니다. 오버레이에는 논리 페이지에서 사용되는 동일 유형의 표시 명령이 포함되지만, 오버레이는 논리 페이지 환경과 독립적입니다. 오버레이와 논리 페이지의 주요 차이점은, 오버레이는 삭제될 때까지 저장되지만 논리 페이지는 저장되면 인쇄될 때까지만 저장된다는 것입니다. 오버레이는 종종 전자 양식으로 사용됩니다.

페이지 세그먼트

이는 구성에 있어서 오버레이와 유사합니다. 페이지 세그먼트 및 오버레이의 차이점은, 페이지 세그먼트가 페이지 환경과 독립적이지 못하다는 것입니다. 페이지 세그먼트는 논리 페이지와 병합되며 현재 활동 환경을 가정합니다.

로드 폰트

폰트는 특정 유형 스타일 및 크기의 문자 세트입니다. 폰트는 호스트에서 다운로드하거나 프린터 기억장치에 있을 수 있습니다. 다운로드된 폰트는 로드 폰트라고 하며 다음 구성 중 하나로 제공됩니다.

코드 폰트

특정 스타일의 완전한 그래픽 문자 코드 페이지. (코드 페이지는 폰트에 있는 각 문자를 숫자 값이나 코드점에 맵핑합니다.)

기호 세트

구조상 코드 폰트보다 간단한 문자 세트. 기호 세트는 인쇄 품질이 요구되지 않을 때 사용됩니다. 많은 도트 매트릭스 프린터 및 표시장치가 기호 세트를 사용합니다.

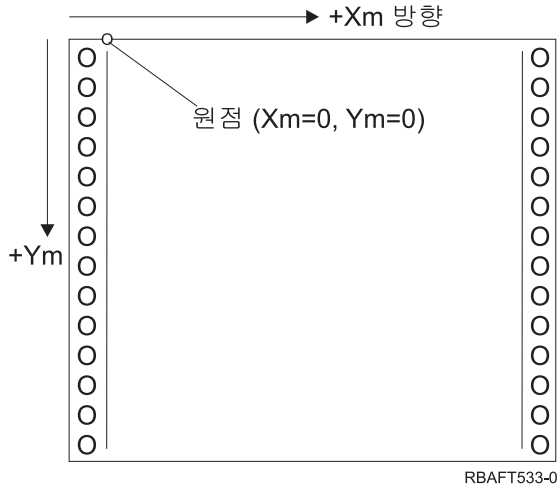
좌표계

Xm, Ym 좌표계(실제 페이지)

IPDS는 페이지에서 점을 정의하기 위해 직교 좌표계를 사용합니다. 이러한 좌표계 사이의 거리는 실제 화소보다는 논리 단위나 L 단위로 측정됩니다.

Xm, Ym 좌표계는 실제 페이지 좌표계입니다. 실제 페이지의 왼쪽 맨 위 코너는 항상 (0, 0)입니다.

프린터는 실제 페이지의 맨 위를 정의합니다.



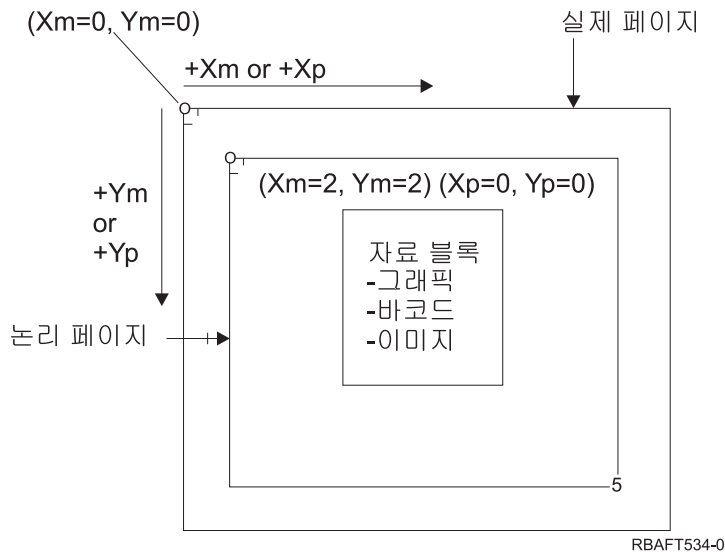
X_m , Y_m 좌표계는 각 매체 크기에 따라 수정됩니다. IPDS 명령은 이러한 좌표계 방향을 변경할 수 없습니다.

X_p , Y_p 좌표계(논리 페이지)

X_p , Y_p 좌표계는 논리 페이지 좌표계입니다. 이 좌표계($X_p=0$, $Y_p=0$)의 원점은 페이지 위치 로드 명령을 통해 실제 페이지 원점($X_m=0$, $Y_m=0$)으로부터의 오프셋으로 지정됩니다. IPDS 명령은 X_p , Y_p 좌표계 방향을 변경할 수 없습니다. 좌표계는 항상 평행하지만 X_m , Y_m 좌표계로부터 오프셋됩니다.

X_p 차원에서 논리 페이지 크기를 X_p 범위라고 합니다. Y_p 차원에서 논리 페이지 크기는 Y_p 범위라고 합니다. X_p , Y_p 좌표계는 논리 페이지에서 자료 블록을 찾기 위해 사용됩니다.

오버레이의 좌표계는 논리 페이지의 X_p , Y_p 좌표계와 같습니다.



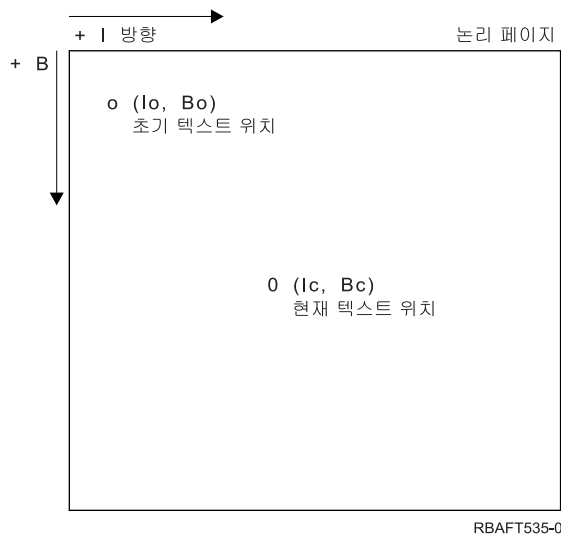
I, B 좌표계(텍스트)

인라인, 기준선(I, B) 좌표계는 논리 페이지에서 자료 블록 배치를 설명합니다. 프린터는 논리 페이지에서 I축에 따라 문자를 배치하여 텍스트 행을 형성하고 B축에 따라 텍스트 행을 배치합니다. IPDS 명령은 인라인 및 기준선 축의 방향과 원점 둘 다를 변경할 수 있습니다.

페이지에서 문자가 전개되는 대로, 인라인 좌표는 양의 인라인(또는 +I) 방향으로 증가됩니다. 페이지에서 선이 전개되는 대로, 기준선 좌표는 양의 기준선(또는 +B) 방향으로 증가됩니다.

주: 문자는 페이지에서 읽혀질 방향으로(예: 왼쪽에서 오른쪽으로) 전개됩니다. 프린터는 실제로 다양한 방향(양면 인쇄 시)으로 페이지에서 문자나 선을 배치할 수 있습니다.

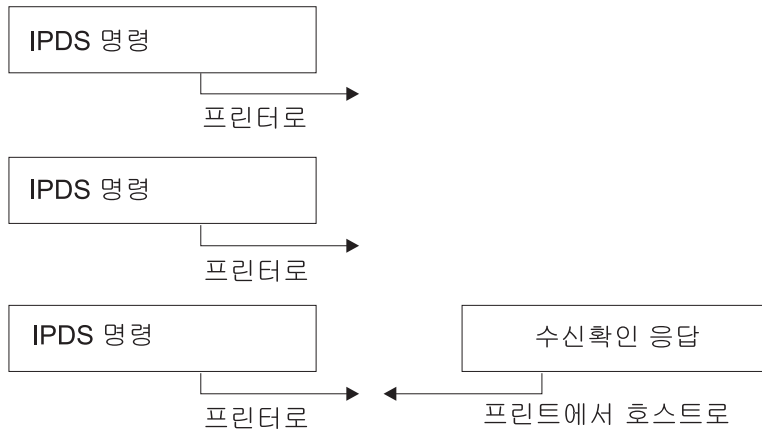
논리 페이지에서 첫 번째 텍스트 위치의 좌표는 초기 인라인 텍스트 좌표(Io)와 초기 기준선 텍스트 좌표(Bo)라고 합니다. 논리 페이지에서 현재 위치의 좌표는 현재 인라인 텍스트 좌표(Ic)와 현재 기준선 텍스트 좌표(Bc)라고 합니다.



IPDS 명령 처리

IPDS의 구조 필드 형식을 사용하여 명령을 연속 스트림으로 프린터에 송신할 수 있습니다. 각 명령은 자체 설명 명령입니다. 명령 길이, ID, 플래그 바이트 및 자료(항상 존재하지는 않음)는 모두 각 명령의 일부입니다. 프린터-호스트 변환은 IPDS 명령이 프린터에 의해 순차적으로 처리된 것처럼 수행됩니다.

모든 IPDS 명령에는 플래그 바이트가 있습니다. 이 플래그 바이트에서 수신확인 필수 비트의 설정은 프린터에 대한 명령 순서의 끝을 나타냅니다. 그러면 프린터는 다음 다이어그램에 표시된 것처럼 호스트에 수신확인 응답을 송신합니다.



RBAFT536-0

IPDS 명령 형식

모든 IPDS 명령은 다음 형식으로 코드화됩니다.

길이	명령	플래그	CID	자료
----	----	-----	-----	----

길이 명령 길이를 지정하는 2바이트 필드. 이 계수에는 자체, 명령 필드, 플래그 바이트 및 선택적 상관 ID(CID), 자료 필드가 포함됩니다. 길이 필드 범위는 X'0005' - X'7FFF'입니다.

명령 IPDS 명령을 지정하는 2바이트 필드

플래그 IPDS 명령 스트림 플래그를 포함하는 1바이트 필드

- 비트 0은 수신확인 필수(ARQ) 플래그입니다. 비트가 켜져 있는 경우, 호스트는 프린터가 수신 확인 응답을 송신하도록 요구합니다.
- 비트 1은 상관 ID(CID) 플래그입니다. 이 비트가 켜져 있으면, 2바이트 상관 ID가 따라옵니다. 꺼져 있으면, CID는 표시되지 않고 다음 바이트(있을 경우)에 자료 필드가 포함됩니다.

CID(상관 ID)

명령의 ID를 지정하는 2바이트 필드. 표시 서비스 프로그램은 상관 ID로 X'0000' - X'FFFF' 사이의 어떤 값도 사용할 수 있습니다.

자료 모든 명령에 존재하지는 않습니다. 존재할 경우, 특정 지시, 매개변수 및 주어진 명령에 해당 자료가 포함됩니다.

IPDS 작동 상태

IPDS 명령은 프린터 작동 상태의 문맥 내에서 정의됩니다. 프린터는 명령 처리 중 이러한 작동 상태 사이에서 이동합니다. IPDS 프린터는 다음 작동 상태를 갖는 상태 기계입니다.

- 홈 상태
- 블록 상태
 - IO 이미지 블록 상태

- IM 이미지 블록 상태
- 그래픽 블록 상태
- 바코드 블록 상태
- 페이지 상태
- 오버레이 상태
- 페이지 세그먼트 상태
- 폰트 상태
- 임의 상태

홈 상태

초기 IPDS 작동 상태. 프린터는 다운로드된 페이지, 페이지 세그먼트, 코드 폰트 또는 오버레이 각각에서 홈 상태로 리턴됩니다.

홈 상태에 있는 동안, 프린터는 제어 및 인쇄 조사를 준비하기 위한 초기 명령을 수신합니다. 홈 상태에서, 프린터는 자원을 삭제하고 호스트 표시 서비스 프로그램으로 프린터 정보 리턴을 요구하는 명령을 수신할 수도 있습니다.

블록 상태

자료 블록에 대해 초기 처리 조건을 설정하고 논리 페이지, 페이지 세그먼트 또는 오버레이에서 자료 블록을 배치하는 상태. 프린터는 페이지, 페이지 세그먼트 또는 오버레이 상태에서만 블록 상태가 될 수 있습니다.

페이지 상태

논리 페이지 인쇄를 위한 작동 상태. 프린터는 페이지 시작 명령을 수신할 때 홈 상태에서 페이지 상태가 되고 페이지 종료 명령을 수신할 때 종료됩니다.

페이지 상태에서, 프린터는 이전에 정의하여 로드한 오버레이와 페이지 세그먼트를 현재 페이지 정보와 병합하는 명령을 수신할 수 있습니다. 또한 프린터는 논리 페이지에 텍스트를 위치시키는 텍스트 쓰기 명령을 수신하고 이미지, 바코드 및 그래픽 블록을 작성하기 위한 블록 상태가 될 수 있습니다.

오버레이 상태

오버레이 자료를 프린터에 저장할 수 있는 상태. 프린터는 오버레이 시작 명령을 수신할 때 홈 상태에서 오버레이 상태가 되고 페이지 종료 명령을 수신할 때 종료됩니다.

오버레이 상태에서, 프린터는 이전에 정의하여 로드한 오버레이와 페이지 세그먼트를 현재 페이지 정보와 병합하는 명령을 수신할 수 있습니다. 또한 프린터는 논리 페이지에 텍스트를 위치시키는 텍스트 쓰기 명령을 수신하고 이미지, 바코드 및 그래픽 블록을 작성하기 위한 블록 상태가 될 수 있습니다.

페이지 세그먼트 상태

페이지 세그먼트 자료를 프린터에 저장할 수 있는 상태. 프린터는 페이지 세그먼트 시작 명령을 수신할 때 홈 상태에서 페이지 세그먼트 상태가 되고 페이지 종료 명령을 수신할 때 종료됩니다.

페이지 세그먼트 상태에서, 프린터는 논리 페이지에 텍스트를 위치시키는 텍스트 쓰기 명령을 수신하고 이미지, 바코드 및 그래픽 블록을 작성하기 위한 블록 상태가 될 수도 있습니다.

폰트 상태

프린터가 다운로드된 코드 폰트 자료를 수신할 수 있는 상태. 프린터는 폰트 로드 제어 명령을 수신할 때 홈 상태에서 폰트 상태가 됩니다.

프린터가 폰트 상태에 있는 동안, 폰트 로드 명령은 코드 폰트, 문자-래스터 패턴 자료를 프린터에 송신할 수 있습니다. 종료 명령을 수신하면 프린터는 홈 상태로 리턴합니다.

입의 상태

일부 IPDS 명령은 입의 IPDS 작동 상태에서 수신될 수 있습니다. 이러한 명령은 XOA 버퍼된 자료 삭제를 제외하고 IPDS 작동 상태를 변경하지 않습니다.

디폴트 처리

디폴트는 현재 명령에 다른 값을 지정하지 않은 경우에 제어 매개변수로 사용되는 값입니다. IPDS 디폴트는 생략을 통해, 그리고 명령의 자료 필드 일부로 전송되는 값을 통해 호출됩니다. IPDS 디폴트 구조는 보통 계층 구조입니다. 일반 IPDS 디폴트 규칙은 다음과 같습니다.

- 전원이 차단되었거나 프린터가 초기화된 경우, 특정 IPDS 디폴트 값이 수신될 때까지 프린터에 설정된 페이지 디폴트 값이 사용됩니다.
- 초기 페이지 값은 프린터가 페이지 설명자 로드 명령을 수신할 때 설정됩니다. 이러한 명령이 수신되지 않으면, 프린터에 설정된 디폴트 값이 적용됩니다.
- 초기 자료 블록 값은 프린터가 이미지 제어 쓰기, 이미지 제어 2 쓰기, 바코드 제어 쓰기 또는 그래픽 제어 쓰기 명령 중 하나를 수신할 때 설정됩니다. 이러한 값은 자료 제어가 값을 대체하거나 프린터가 블록을 종료하는 종료 명령을 수신할 때까지 계속 적용됩니다.

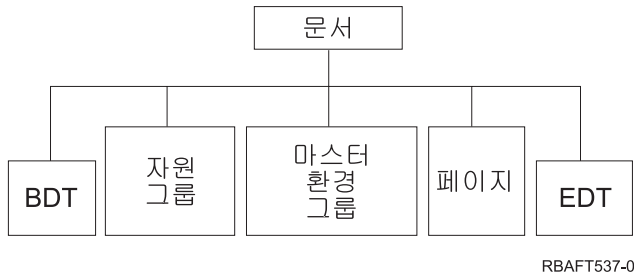
혼합 오브젝트: 문서 내용 구조(MO:DCA)

오퍼레이팅 시스템이나 프린터와 독립적으로 출력 문서를 일관성 있게 인쇄하는 능력은 인쇄 자료 사용자에게 아주 중요합니다. 이러한 목적을 이룰 수 있도록 하기 위해, IBM에서는 단일 오브젝트 지향 자료 스트림인 혼합 오브젝트 문서 내용 구조(MO:DCA)를 정의했습니다. (오브젝트는 단위로 취급할 수 있는 자료 콜렉션입니다.) 이 구조는 몇 가지의 목적을 위해 개발되었습니다.

- 기존 IBM 문서 구조 및 프린터 자료 스트림과의 공존 및 마이그레이션
- 장치 독립성
- 다른 자료 스트림으로의 오브젝트 전송을 단순화하기 위한 기능 구분
- 자국어 지원
- 오피스 문서 구조(ODA) 지원
- SGML(Standard Generalized Markup Language)

자원으로 사용되는 오브젝트와 문서의 수정 가능 및 표시 양식을 교환하기 위한 전략적 구조는 MO:DCA입니다. 이는 수정 가능 양식 텍스트: 문서 내용 구조(RFT:DCA)에서 발전된 것입니다.

MO:DCA 문서의 자료 스트림은 텍스트, 이미지 및 그래픽과 같은 다양한 오브젝트와, 문서의 논리 및 배치 구조로 구성됩니다. 논리 구조는 문서의 논리적 내용(장, 그림 및 리스트)을 정의합니다. 배치 구조는 자료 표시 방식을 정의합니다.



RBAFT537-0

그림 1. MO:DCA 문서 구조

문서 시작(BDT)

문서 시작을 표시합니다.

자원 그룹

오브젝트가 자료 스트림의 일부로 전송될 수 있도록 폰트, 오버레이 및 세그먼트를 지정합니다. 이는 MO:DCA 포함 구조 필드에 참조할 수 있습니다.

마스터 환경 그룹

공간 정의, 자료 억제, 사본 수 및 초기 자료 스트림 참조와 같은 처리 환경을 지정합니다.

페이지 문서의 일부인 오브젝트가 포함됩니다. 이러한 오브젝트로는 텍스트, 그래픽 및 이미지가 있습니다.

문서 끝(EDT)

문서 끝을 표시합니다.

다음의 여러 문서 유형이 MO:DCA를 구성합니다. 이러한 모든 오브젝트는 IPDS에서 지원됩니다.

- 바코드 오브젝트 내용 구조(BCOCA)
- 이미지 오브젝트 내용 구조(IOCA)
- 그래픽 오브젝트 내용 구조(GOCA)
- 표시 텍스트 오브젝트 내용 구조(PTOCA)
- 폰트 오브젝트 내용 구조(FOCA)

바코드 오브젝트 내용 구조(BCOCA)

바코드 오브젝트는 그래픽 오브젝트로 바코드가 그려지는지, 아니면 자료 스트림에 이미지로 스캔되었는지 여부에 따라 “작도 규칙” 명령 또는 래스터 자료를 포함할 수 있습니다. 작도 규칙 명령을 포함하는 바코드 오브젝트는 지정된 길이 및 너비의 선만을 사용하여 빌드됩니다. 그래픽 오브젝트는 선, 호(arc), 음영 영역 및 포인트 배열과 같은 여러 기본체로부터 구성됩니다.

이미지 오브젝트 내용 구조(IOCA)

IOCA는 이미지를 장치 독립 형식으로 표시합니다. 이미지 자료, 해당 자료의 특성, 자료에 대해 수행할 수 있는 조작 기능을 설명하기 위해 표준 구성 세트가 정의되었습니다. 이미지 내용은 이미지 세그먼트에서 삽입됩니다.

그래픽 오브젝트 내용 구조(GOCA)

GOCA는 복잡한 그림을 설명합니다. 이 그림은 선, 호(arc), 문자, 기호 및 음영 영역이나 포인트 배열과 같은 기본체 콜렉션으로부터 형성됩니다. 각각의 기본체는 선 너비, 방향 및 해상도와 같은 고유한 속성 세트를 가지고 있습니다. 이러한 속성 외에도, 모든 기본체에 적용되는 색상과 같은 일반 작도 속성 세트가 있습니다.

표시 텍스트 오브젝트 내용 구조(PTOCA)

PTOCA는 문서의 텍스트 부분을 설명합니다. 다른 오브젝트와 공통적으로, 표시 텍스트 오브젝트는 자료 스트림에 의해 전달되고 자료 스트림의 완벽한 부분이 되도록 설계되어 있으며, 다음을 제공합니다.

- 구조 필드 소개자 및 구조 필드 구문
- 오브젝트 구조 시작/끝
- 오류 회복을 위한 대체 조치 선택 제어
- 예외 조건을 다시 시작 프로세스로 전달
- 오브젝트의 초기 상태
- 표시 텍스트 오브젝트와 자료 스트림에 포함된 다른 오브젝트와의 관계

다음 두 개의 구조 필드는 프린터에 필요한 표시 정보를 제공합니다.

P T 설명자 구조 필드

오브젝트에 대한 몇몇 위치 매개변수를 정의합니다.

P T 자료 구조 필드

그래픽 문자의 위치지정을 위한 표시 텍스트 및 제어 순서를 포함합니다. 이 그래픽 문자는 코드 폰트 내에서 정의됩니다.

폰트 오브젝트 내용 구조(FOCA)

일정한 문서 표시 출력을 위해서는 폰트 자원을 일관성 있게 정의하여 적용하는 것이 중요합니다. 이러한 지원은 변하지 않는 일정한 매개변수 세트 방식으로 식별되어야 합니다.

FOCA를 사용하면 다음을 정의하여 필요한 정도의 일관성을 유지할 수 있습니다.

- 폰트 어플리케이션의 기초로 모든 제품과 구조에서 사용할 수 있는 일반적인 폰트 및 문자 정의 모델
- 폰트 자원에 특화된 복합 매개변수 세트와 해당 자원에 대한 참조
- 폰트 측정을 정의하는 장치 및 기술에 독립된 방법
- 어플리케이션에 적합하도록 폰트 정보를 전달하기 위한 형식 스펙

FOCA는 다음의 매개변수 내용을 정의합니다.

- IBM 폰트 자원

- 폰트 자원에 대한 참조
- 폰트 자원이 액세스하는 정보

미국 표준 정보 교환 코드(ASCII)

ASCII 지원을 제공하는 시스템에 접속된 프린터를 제어하기 위해 ASCII 자료 스트림 사용을 제어하는 공식적인 구조는 없습니다. IBM 3812와 같은 페이지 프린터 제어는 ASCII 모드에서 접속되었을 때 프린터의 기본 명령어 세트나 명령 세트인 페이지 맵 기본(PMP)을 사용하여 수행됩니다. 페이지 프린터에 송신된 ASCII 자료는 PMP로 변환됩니다. 페이지 프린터는 내부 메모리나 페이지 맵에서 자료 페이지를 구성합니다. 두 가지의 페이지 방향(세로 및 가로 방향)과 네 가지의 인쇄 방향이 지원됩니다. 인쇄 자료의 복잡성은 어플리케이션 인쇄 프로그램에 의해 판별됩니다. 프로그램은 프린터가 문자 또는 벡터(선)를 생성하도록 지시하여 암시적 또는 명시적으로 페이지 세트에 대해 화소 수를 설정할 수 있습니다. 인쇄에 사용할 수 있는 폰트는 프린터의 마이크로 코드 또는 폰트 디스켓에 저장됩니다. 대부분의 페이지 프린터는 매크로를 지원합니다. 매크로는 저장된 PMP 명령 리스트이므로, 특정의 인쇄된 기능이 필요할 때마다 어플리케이션 프로그램이 개별 명령 스트링을 송신하지 않아도 됩니다.

다섯 가지의 기본 PMP 명령 범주가 있습니다.

페이지 명령

크기 및 방향과 같은 전반적인 페이지 매개변수를 설정합니다.

커서 명령

페이지 맵에서 커서를 이동합니다.

폰트 명령

페이지 프린터 내에서 폰트를 관리합니다.

생성 명령

페이지 맵에서 화소를 작성합니다.

매크로 명령

다른 명령 스트링이 나중에 처리되도록 저장합니다.

ASCII 접속 모드에서의 인쇄 기능은 특정 프린터(또는 해당 프린터의 에뮬레이션을 제공하는 프린터) 기능에 적합하도록 작성되는 개별 어플리케이션 프로그램에서 관리됩니다. 통일성 측면에서 ASCII 프린터와 일치하는 구조적 자료 스트림 표준은 없습니다. 따라서 ASCII 인쇄 어플리케이션은 전적으로 프린터에 종속됩니다.

OS/400에서, ASCII 인쇄 지원은 iSeries 서버 EBCDIC 문자를 ASCII 해당 문자로 변환하여 제공됩니다.

인쇄 장치 설명

인쇄 장치 설명은 시스템에 접속된 프린터마다 작성해야 합니다. CRTDEVPRN(장치 설명 작성(프린터)) 명령을 사용하여 각 프린터에 이름을 지정하십시오. 쌍축 접속 프린터가 있을 경우, 시스템이 사용자 대신 자동 인쇄 장치 구성을 수행합니다.

사용자 프로파일

사용자 프로파일은 사용자 암호, 사용자에게 지정된 특수 권한 리스트 및 사용자가 소유하는 오브젝트를 포함하는 고유한 이름을 갖는 오브젝트입니다.

시스템의 사용자가 되려면, 사용자 프로파일을 가지고 있어야 합니다. 대부분의 경우, 보안 담당자 권한을 가지고 있는 사람이 시스템에 새 사용자를 추가합니다. 사용자 프로파일은 시스템에 추가되는 각 사용자마다 작성됩니다.

다음의 사용자 프로파일 매개변수는 인쇄 출력이 이동될 곳을 판별하기 위한 정보를 제공합니다.

- JOB(작업 설명)
- QUTQ(출력 대기행렬)
- PRTDEV(인쇄 장치)

작업 설명

작업 설명은 많은 매개변수로 구성되며 작업 처리 방법을 정의하는 시스템 오브젝트입니다. 작업이 시작되면, 작업 설명의 매개변수는 작업의 속성이 됩니다. 자세한 정보는 작업 관리 주제에 있는 작업 설명을 참조하십시오.

다음의 작업 설명 매개변수는 인쇄 출력이 이동될 곳을 판별하기 위한 정보를 제공합니다.

- QUTQ(출력 대기행렬)
- PRTDEV(인쇄 장치)

워크스테이션 설명

표시장치에 대한 워크스테이션 설명은 시스템에게 표시장치 사용 방법을 지시하는 정보 컬렉션입니다.

다음의 워크스테이션 설명 매개변수는 인쇄 출력이 이동될 곳을 판별하기 위한 정보를 제공합니다.

- QUTQ(출력 대기행렬)
- PRTDEV(인쇄 장치)

시스템에 사인 온할 때, 변경된 디폴트 또는 시스템 값이 없으면, 출력은 사인 온한 인쇄 장치의 워크스테이션 설명에 지정된 출력 대기행렬 및 인쇄 장치로 송신됩니다. 대화식 작업에서 제출된 일괄처리 작업은 워크스테이션 설명에 현재 지정된 동일 인쇄 장치나 출력 대기행렬을 사용합니다.

시스템 값

시스템 값은 IBM에서 제공하며 시스템과 함께 제공되는 오브젝트입니다. 시스템 값은 시스템 날짜, 시스템 시간, 디폴트 시스템 프린터 등을 제어합니다. 인쇄와 연관되는 시스템 값에는 다음이 포함됩니다.

QPRTDEV(디폴트 프린터)

시스템의 디폴트 프린터를 설정합니다. 시스템 값 QPRTDEV에 대해 IBM에서 제공하는 값은 PRT01입니다.

QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리)

미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리를 설정하고 보유 기간을 지정합니다.

QPRTKEYFMT(인쇄 키 사용 시 형식화)

인쇄 키를 사용할 때 경계 또는 헤더 정보가 포함되는지 여부를 지정합니다.

QPRTTXT(인쇄 페이지 꼬리말)

시스템의 페이지 꼬리말을 지정합니다.

출력 대기행렬 또는 프린터의 인쇄 제어

스플 파일을 출력 대기행렬이나 프린터로의 라우팅은 몇 가지의 인쇄 요소에 저장된 값을 기반으로 합니다. 이 값은 정의된 순서로 시스템이 찾아봅니다. 이 프로세스는 사용자에게 스플 파일 라우팅을 제어할 수 있는 충분한 유연성을 제공합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- 『라우팅 프로세스 순서』
- 58 페이지의 『라우팅 예』

라우팅 프로세스 순서

작업을 시작하기 위해 사용하는 방법이 출력 대기행렬 또는 인쇄 장치를 대체하지 않는 것으로 가정할 경우, 다음 순서를 따릅니다.

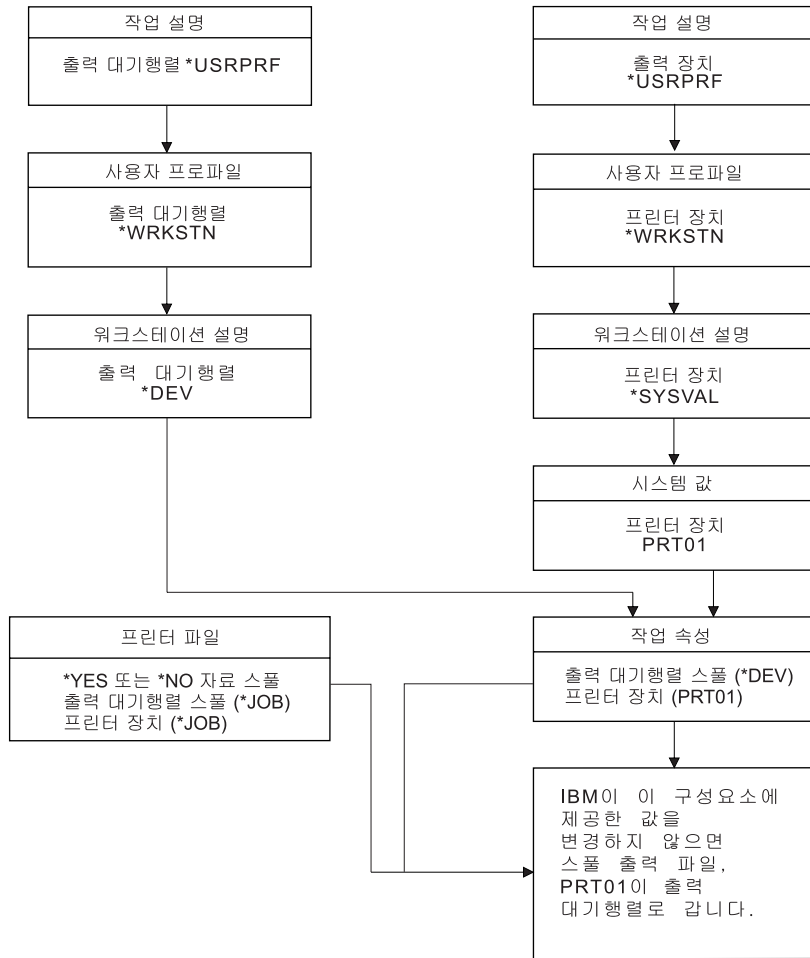
1. 작업 시작 단계가 시작됩니다. 시스템은 다음을 확인합니다.
 - a. 작업 설명에서 출력 대기행렬 값
 - b. 사용자 프로파일에서 출력 대기행렬 값
 - c. 워크스테이션 설명에서 출력 대기행렬 값
 - d. 작업 설명에서 인쇄 장치 값
 - e. 사용자 프로파일에서 인쇄 장치 값
 - f. 워크스테이션 설명에서 인쇄 장치 값
 - g. QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값. 시스템 값에서 식별된 프린터가 존재하지 않을 경우, 출력은 QPRINT 출력 대기행렬로 이동합니다.

이 단계의 결과는 작업 속성을 판별합니다.

2. 작업 실행 시간 단계가 시작됩니다. 시스템은 다음을 확인합니다.
 - a. 프린터 파일에서 출력 대기행렬 값
 - b. 작업 속성에서 출력 대기행렬 값
 - c. 프린터 파일에서 인쇄 장치 값
 - d. 작업 속성에서 인쇄 장치 값
 - e. 프린터 파일에서 SPOOL 값

이 단계의 결과는 스플 파일을 라우트할 인쇄 장치명이나 출력 대기행렬명을 판별합니다.

다음 그림은 인쇄 요소 및 요소들이 인쇄 프로세스와 관련되는 방식을 보여줍니다.



RBAFT502-1

CHGJOB CL 명령을 사용하면 출력 대기행렬과 인쇄 장치 값을 대체할 수 있습니다. OVRPRTF CL 명령을 사용하면 출력 대기행렬 및 인쇄 장치 값을 포함하는 많은 프린터 파일 값을 대체할 수 있습니다. 프린터 파일 값 대체에 대한 자세한 정보는 19 페이지의 『프린터 파일 대체』의 내용을 참조하십시오.

일괄처리 환경에서 인쇄

사용자가 서버에 사인 온할 때, 해당 작업에 대해 OUTQ(출력 대기행렬)와 PRTDEV(인쇄 장치)가 설정됩니다.

출력 대기행렬과 인쇄 장치의 이름은 시스템이 사용자 프로파일, 작업 설명, 워크스테이션 설명 및 시스템 값을 탐색할 때 분석됩니다.

시스템에서 일괄처리 작업을 시작할 때 유사한 프로세스가 발생하지만 두 가지 점에서 차이가 납니다.

- 출력 대기행렬과 인쇄 장치 값은 일괄처리 작업을 시작한 작업에서 일괄처리 작업으로 전달됩니다. 이는 출력 대기행렬 및 인쇄 장치의 어떤 분석도 수행하지 않아도 된다는 것을 의미합니다.
- 일괄처리 작업에 연관된 워크스테이션이 없으므로, *WRKSTN 값은 실제 의미가 없습니다. 출력 대기행렬 및 인쇄 장치 분석에서 *WRKSTN이 발견되면, *WRKSTN은 출력 대기행렬이 분석될 경우에는 *DEV로, 인쇄 장치가 분석될 경우에는 *SYSVAL로 대체됩니다.

라우팅 예

다음은 인쇄 요소에 저장된 값을 변경함에 따라 라우팅되는 여러 가지 예를 보여줍니다.

예 이름	포함된 가정
『예 1: 출력 대기행렬 판별』	디폴트 값
60 페이지의 『예 2: 출력 대기행렬 판별』	OUTQ 값 세트
60 페이지의 『예 3: 출력 대기행렬 판별』	현재 사용자가 그룹 프로파일을 가지고 있음
61 페이지의 『예 4: 출력 대기행렬 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 대체 사용자 프로파일로 전환 프린터 파일 SPLFOWN 세트 작업 설명 OUTQ 세트
62 페이지의 『예 5: 출력 대기행렬 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 대체 사용자 프로파일로 전환 자료 영역 작업 설명 OUTQ 세트
63 페이지의 『예 6: 출력 대기행렬 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 대체 사용자 프로파일로 전환 작업 설명 OUTQ 세트
64 페이지의 『예 7: 출력 대기행렬 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 대체 사용자 프로파일로 전환 그룹 프로파일 자료 영역 두 번째 자료 영역
65 페이지의 『예 8: 프린터명 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 프로파일 PRTDEV 세트 워크스테이션 설명 PRTDEV 세트
66 페이지의 『예 9: 프린터명 판별』	워크스테이션 설명 PRTDEV 세트
67 페이지의 『예 10: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 작업이 일괄처리로 실행됨 디폴트 값
67 페이지의 『예 11: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 작업이 일괄처리로 실행됨 작업 PRTDEV 세트 제출 작업 OUTQ 세트 제출
68 페이지의 『예 12: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별』	<ul style="list-style-type: none"> 작업이 일괄처리로 실행됨 작업 PRTDEV 세트 제출 작업 OUTQ 세트 제출

예를 검토하고 나면, 자체 검사를 수행할 수 있습니다.

- 68 페이지의 『자체 검사: 출력 대기행렬 및 인쇄 장치 판별』
- 69 페이지의 『자체 검사 응답』

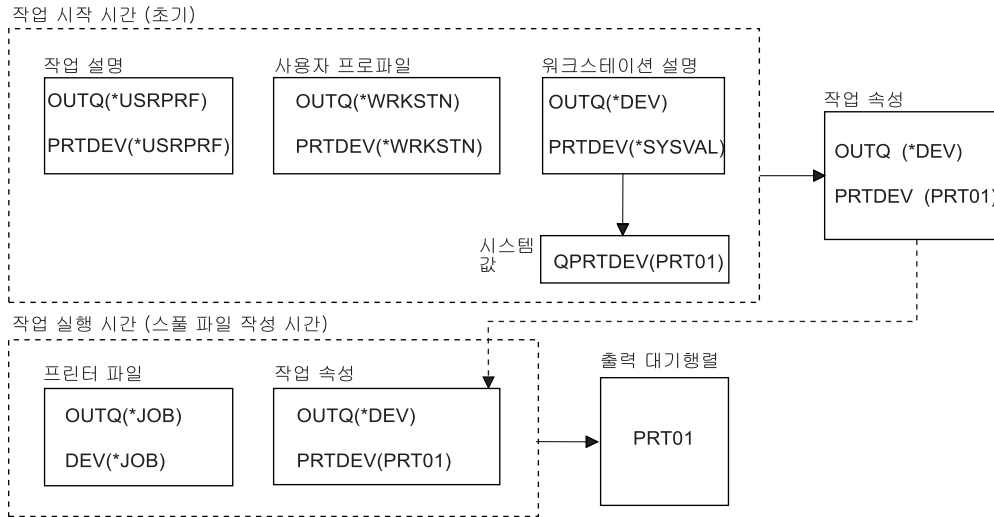
예 1: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.

- DEV 값은 *JOB입니다.
- SPOOL 값은 *YES입니다.

SPOOL 값은 *YES이므로, 출력은 출력 대기행렬로 이동해야 합니다.

또한 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않은 것으로 가정합니다.



RBAFT510-2

작업 시작 시 다음이 발생합니다.

시스템은 작업 설명에서 QUTQ 매개변수를 봅니다. 그 값은 *USRPRF입니다. 이는 시스템이 사용자 프로파일에서 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 이 예에서, 값은 *WRKSTN입니다. 이는 시스템이 워크스테이션 설명에서 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 워크스테이션 설명에서 OUTQ 매개변수 값은 *DEV입니다. *DEV는 작업 속성 OUTQ에 저장됩니다.

시스템은 작업 설명에서 PRTDEV 매개변수를 봅니다. 그 값은 *USRPRF입니다. 이는 시스템이 사용자 프로파일에서 PRTDEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 이 예에서, 값은 *WRKSTN입니다. 이는 시스템이 워크스테이션 설명에서 PRTDEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 이는 시스템이 QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값을 보고 QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값에 이름이 지정된 시스템 프린터와 같은 이름을 갖는 출력 대기행렬을 시스템에서 사용하도록 지시합니다. 이 예에서, 그 값은 PRT01입니다. PRT01은 작업 속성 PRTDEV에 저장됩니다.

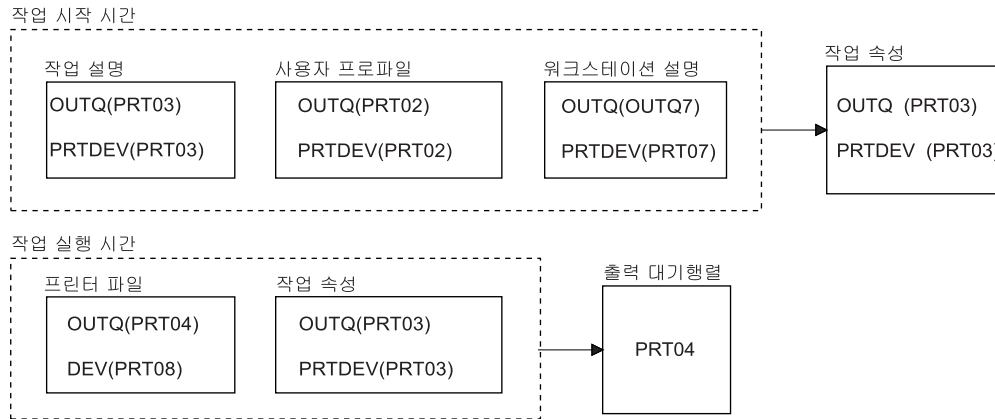
작업 실행 시, 다음이 발생합니다.

스풀 파일이 작성될 때, 시스템은 프린터 파일의 OUTQ 매개변수를 보고 출력 대기행렬명을 찾습니다. 이 예에서 값은 *JOB입니다. 이는 시스템이 작업에 대해 OUTQ 속성을 보도록 지시합니다. OUTQ 작업 속성은 작업 시작 단계에서 *DEV로 설정됩니다. OUTQ 작업 속성 *DEV는 시스템이 프린터 파일에서 DEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 프린터 파일의 DEV 매개변수에 있는 값은 *JOB입니다. 그 값은 시스템이 작업의 PRTDEV 속성을 보도록 지시합니다. QPRTDEV에 대해 IBM에서 제공하는 값이 변경되지 않았으면, 인쇄 장치명은 PRT01이고 출력 대기행렬명은 PRT01입니다.

QPRTEDEV에 대해 IBM에서 제공하는 값이 변경되지 않았으면, 인쇄 장치명은 PRT01이고 출력 대기행렬명은 PRT01입니다.

예 2: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 PRT04입니다.
- DEV 값은 PRT08입니다.
- SPOOL 값은 *YES입니다.



RBAFT504-2

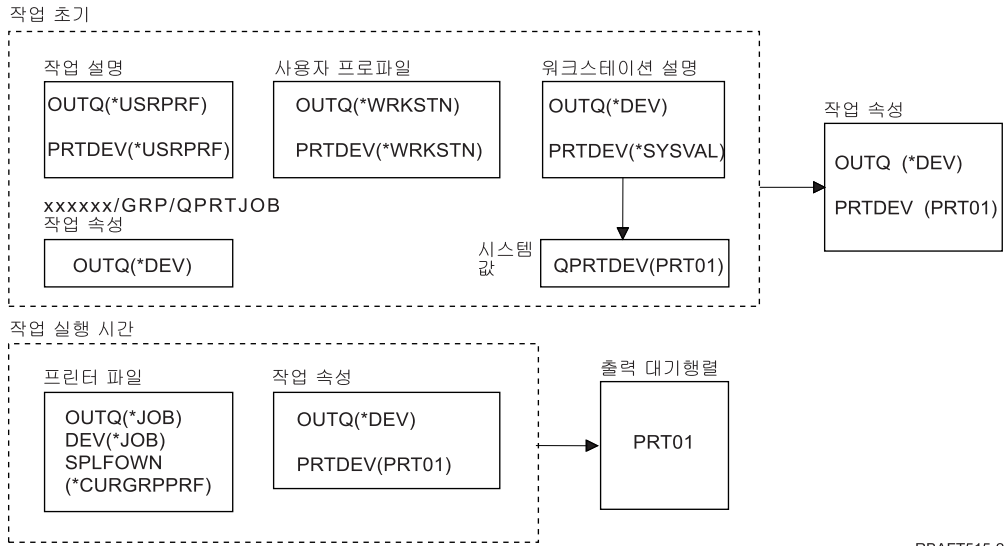
출력 대기행렬은 PRT04가 됩니다. 시스템은 OUTQ 작업 속성을 지시하는 값이 아닌 프린터 파일에 있는 출력 대기행렬 매개변수 값 PRT04를 발견했습니다.

예 3: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.
- SPOOL 값은 *YES입니다.

또한 다음도 가정합니다.

- 작업이 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않습니다.
- 현재 사용자가 그룹 프로파일 GRP를 가지고 있습니다.



주: 프린터 파일의 SPLFOWN 매개변수가 *CURGRPPRF이므로 스플 파일은 작업 xxxxx/GRP/QPRTJOB(여기서 xxxxx는 000000 - 999999임)에서 작성됩니다.

작업 시작 시 다음이 발생합니다.

시스템은 현재 작업 설명에서 QUTQ 값을 봅니다. 작업 설명에 있는 값 *USRPRF는 시스템이 사용자 프로파일에서 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일의 OUTQ 매개변수에 있는 값은 *WRKSTN입니다. 이는 시스템이 워크스테이션 설명에서 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 워크스테이션 설명에서 OUTQ 매개변수는 *DEV입니다. 작업 속성에서 OUTQ 작업 속성은 *DEV로 설정됩니다.

시스템은 작업 설명에서 PRTDEV 매개변수를 봅니다. 작업 설명에 있는 값 *USRPRF는 시스템이 사용자 프로파일에서 PRTDEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일에 있는 값 *WRKSTN은 시스템이 워크스테이션 설명에서 PRTDEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 워크스테이션 설명에 있는 값 *SYSVAL은 시스템이 시스템 값을 보고 QPRTDEV(디폴트 프린터)에 설정된 값을 사용하도록 지시합니다. QPRTDEV(디폴트 프린터)의 값은 PRT01입니다. PRT01은 PRTDEV 작업 속성의 값이 됩니다.

작업 실행 시, 다음이 발생합니다.

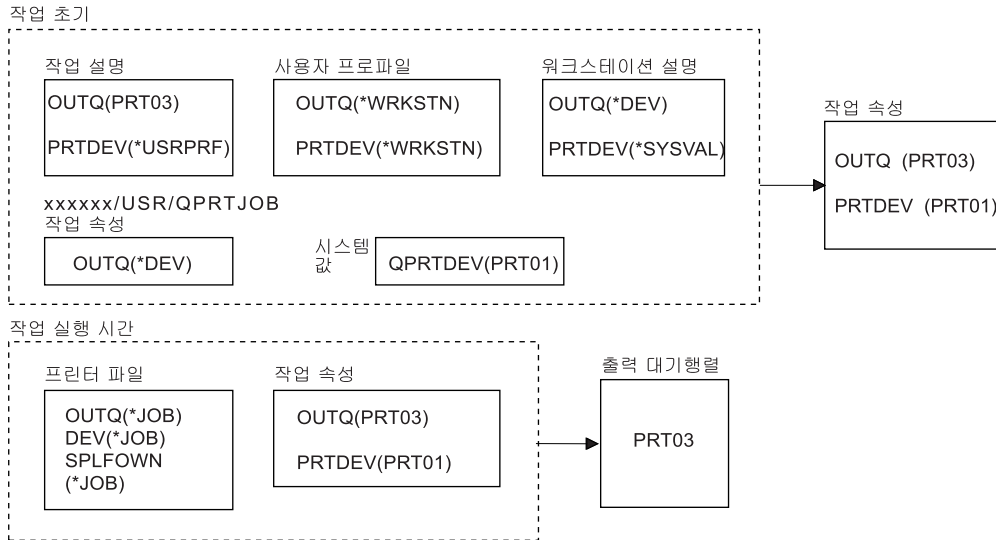
시스템은 프린터 파일에서 OUTQ 값을 봅니다. 해당 값 *JOB은 시스템이 작업 xxxxx/GRP/QPRTJOB의 OUTQ 작업 속성 *DEV를 사용하도록 지시합니다. 이는 시스템이 프린터 파일에서 값이 *JOB인 DEV 속성을 보도록 지시합니다. *JOB 값은 시스템이 작업 속성에 있는 PRTDEV 속성을 보도록 지시합니다. PRTDEV 작업 속성의 값은 PRT01입니다.

예 4: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *JOB입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.

- SPOOL 값은 *YES입니다.

또한 대체 사용자 프로파일 USR로 전환된 것으로 가정합니다.



RBAFT512-1

주: 프린터 파일의 SPLFLOWN 매개변수는 *JOB이며 작업은 사용자 프로파일 USR로 전환됩니다. 현재 작업은 스푼 파일을 작성합니다.

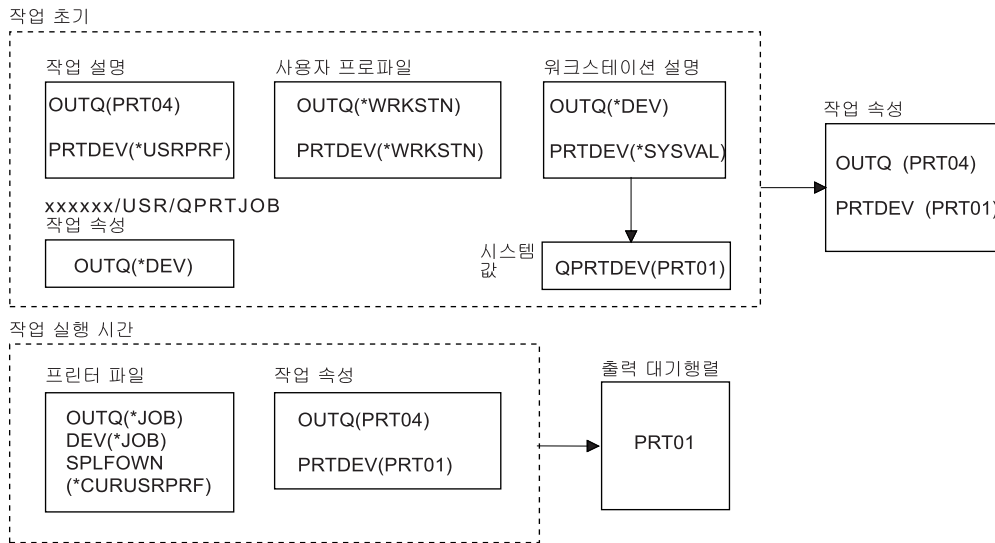
시스템은 출력 대기행렬명에 대해 프린터 파일에서 OUTQ 매개변수를 봅니다. 값(이 예에서는 *JOB)은 시스템이 OUTQ 작업 속성을 보도록 지시합니다. SPLFLOWN 매개변수가 *JOB으로 설정되어 있으므로, 현재 작업의 작업 속성 OUTQ가 사용됩니다. 값은 PRT03입니다. 이 예에서, 스푼 파일은 출력 대기행렬 PRT03으로 이동합니다.

예 5: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFLOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.
- SPOOL 값은 *YES입니다.

또한 다음도 가정합니다.

- 대체 사용자 프로파일 USR로 전환되었습니다.
- 값이 거짓(0)인 *LGL 유형의 QPRTJOB 자료 영역이 라이브러리 QUSRSYS에 존재하며 QSPL 사용자 프로파일이 소유하고 있습니다.



RBAFT513-1

주: 프린터 파일의 SPLFOWN 매개변수는 *CURUSRPRF이며 작업은 사용자 프로파일 USR로 전환되었습니다. 스펴 파일은 작업 xxxxxx/USR/QPRTJOB(여기서 xxxxxx는 000000 - 999999임)에서 작성됩니다.

작업 시작 시 다음이 발생합니다.

시스템은 작업 설명에서 QUTQ 매개변수를 봅니다. 해당 값 PRT04는 시스템에게 추가로 볼 것이 없음을 알리고 OUTQ 작업 속성을 PRT04로 설정합니다.

작업 설명의 PRTDEV 매개변수에 있는 값 *USRPRF는 시스템이 사용자 프로파일에서 PRTDEV 속성을 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일에서 값 *WRKSTN은 시스템이 워크스테이션 설명에서 PRTDEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 즉, *SYSVAL은 시스템이 QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값을 보고 해당 값에 이름이 지정된 출력 대기행렬을 사용하도록 지시합니다. 이 예에서 값은 PRT01이고 이는 작업 속성 PRTDEV에 저장됩니다.

작업 실행 시, 다음이 발생합니다.

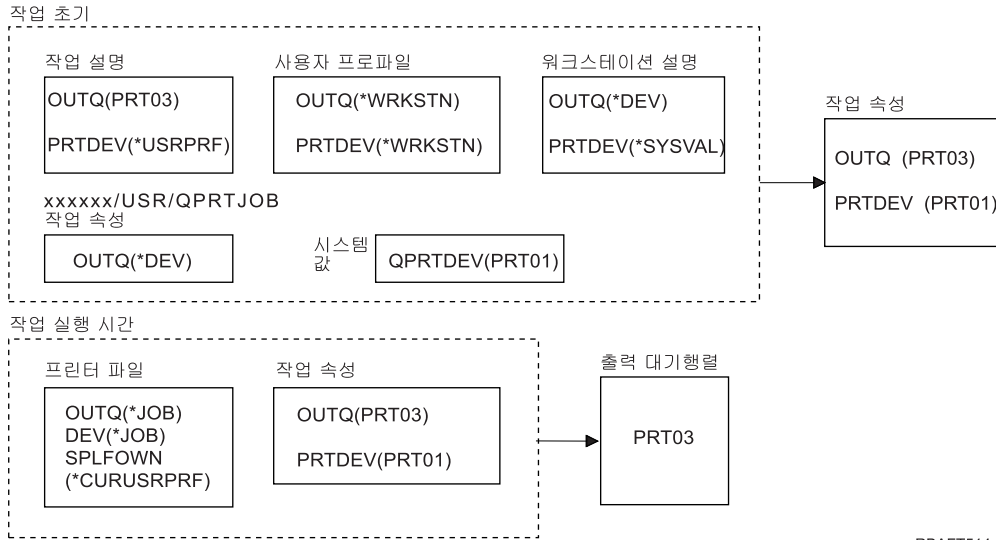
시스템은 출력 대기행렬명에 대해 프린터 파일에서 OUTQ 매개변수를 봅니다. 해당 값 *JOB은 시스템이 작업의 OUTQ 속성을 보도록 지시합니다. QUSRSYS에는 사용자 프로파일 QPRTJOB에서 소유하는 논리 값이 거짓인 QPRTJOB 자료 영역이 있습니다. 이 자료 영역으로 인해, 시스템은 작업 xxxxxx/USR/QPRTJOB의 OUTQ 속성을 봅니다. xxxxxx/USR/QPRTJOB에서 OUTQ 속성 값 *DEV는 시스템이 프린터 파일에서 DEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 프린터 파일의 DEV 매개변수에서 *JOB 값은 시스템이 현재 작업에서 PRTDEV 속성을 보도록 지시합니다. 해당 값은 PRT01입니다.

예 6: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.

- SPOOL 값은 *YES입니다.

또한 대체 사용자 프로파일 USR로 전환된 것으로 가정합니다.



주: 프린터 파일의 SPLFOWN 매개변수는 *CURUSRPRF이며 작업은 사용자 프로파일 USR로 전환되었습니다. 스푼 파일은 작업 xxxxxx/USR/QPRTJOB(여기서 xxxxxx는 000000 - 999999임)에서 작성됩니다.

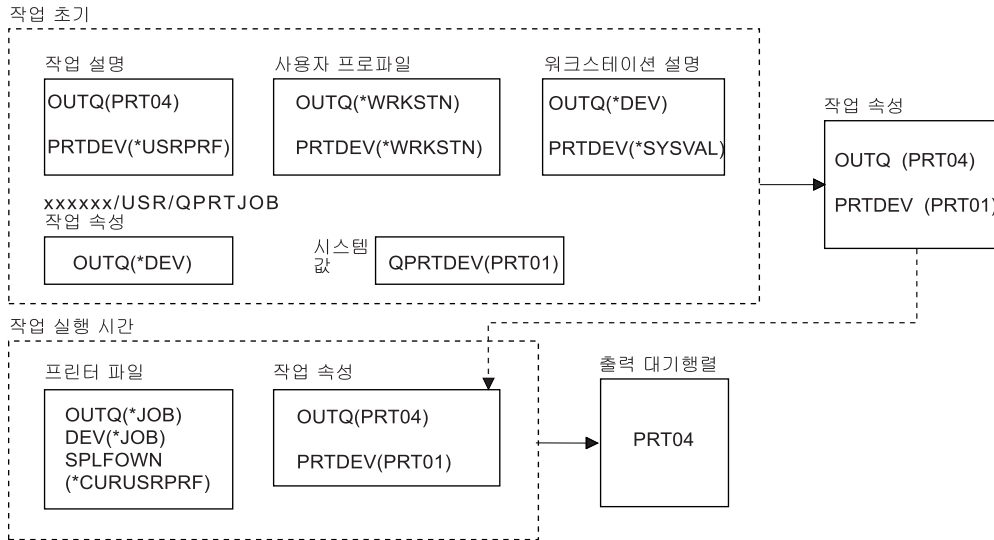
시스템은 출력 대기행렬명에 대해 프린터 파일에서 OUTQ 매개변수를 봅니다. 값 *JOB은 시스템이 OUTQ 작업 속성을 보도록 지시합니다. 시스템은 현재 작업(PRT03)의 OUTQ 작업 속성을 봅니다.

예 7: 출력 대기행렬 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.
- SPOOL 값은 *YES입니다.

또한 다음도 가정합니다.

- 대체 사용자 프로파일 USR로 전환되었습니다.
- 현재 사용자가 그룹 프로파일 X를 가지고 있습니다.
- 값이 거짓(0)인 *LGL 유형의 QPRTJOB 자료 영역이 라이브러리 QUSRSYS에 존재하며 QSPL 사용자 프로파일이 소유하고 있습니다.
- 값이 참(1)인 *LGL 유형의 QPRTJOB 자료 영역이 현재 작업 라이브러리 리스트의 첫 번째 제품 라이브러리에 존재합니다. QSPL 사용자 프로파일이 자료 영역을 소유합니다.



RBAFT511-1

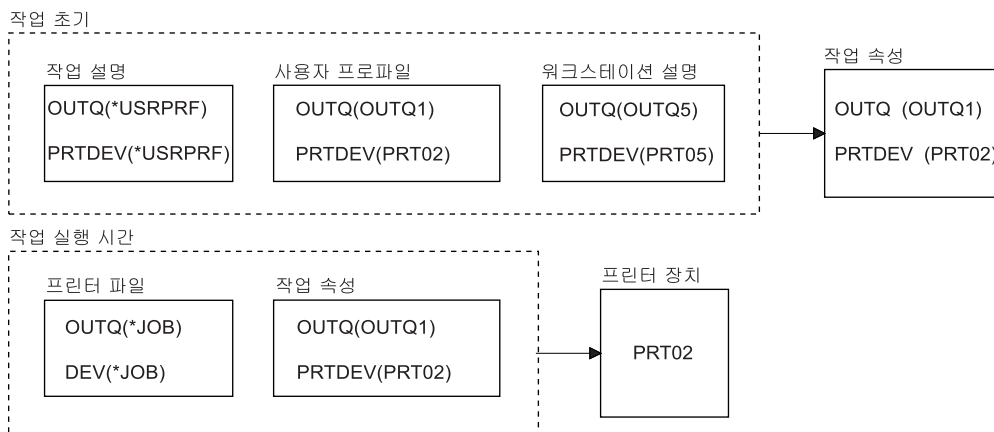
주: 프린터 파일의 SPLFOWN 매개변수는 *CURUSRPRF이며, 작업은 사용자 프로파일 USR로 전환되었습니다. 스푼 파일은 작업 xxxxx/USR/QPRTJOB(여기서 xxxxx는 000000 - 999999임)에서 작성됩니다.

시스템은 출력 대기행렬명에 대해 프린터 파일에서 OUTQ 매개변수를 봅니다. 값 *JOB은 시스템이 OUTQ 작업 속성을 보도록 지시합니다. 논리 값이 참인 자료 영역 QPRTJOB이 존재하므로, 시스템은 현재 작업 (PRT04)의 OUTQ 작업 속성을 봅니다.

예 8: 프린터명 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.
- SPOOL 값은 *NO입니다.

또한 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않은 것으로 가정합니다.



RBAFT505-2

작업 시작 시 다음이 발생합니다.

시스템은 작업 설명에서 QUTQ 매개변수를 봅니다. 값 *USRPRF는 시스템이 사용자 프로파일에 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일의 OUTQ 매개변수 값은 OUTQ1입니다. 이는 특정 출력 대기행렬의 이름이므로 이 값은 작업 속성에서 OUTQ 값으로 저장됩니다.

시스템은 작업 설명에서 PRTDEV 매개변수를 봅니다. 값 *USRPRF는 시스템이 사용자 프로파일에서 PRTDEV 매개변수를 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일에서 PRTDEV 값은 PRT02입니다. 이는 특정 인쇄 장치의 이름이므로, 시스템은 보는 것을 중단하고 이 값을 작업 속성에서 PRTDEV 값으로 저장합니다.

작업 실행 시 다음이 발생합니다.

인쇄 장치는 PRT02가 됩니다. 이는 시스템이 먼저 프린터 파일을 보고 PRTDEV 매개변수 값이 *JOB 인 것을 발견했기 때문이며 이 값은 작업 속성 PRTDEV에 송신됩니다.

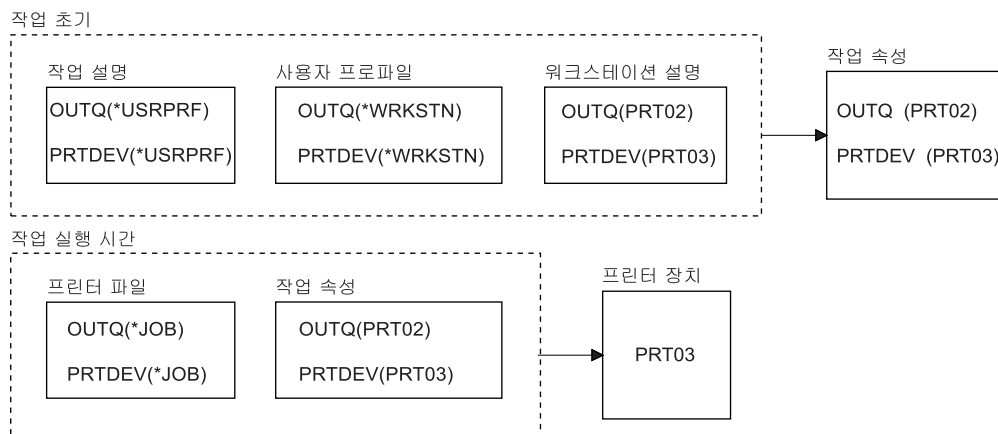
작업 속성 PRTDEV 값은 PRT02입니다.

이 예에서 프린터 파일에 SPOOL = *NO가 지정되었습니다. 인쇄를 위해 출력이 직접 PRT02로 이동하므로 어떤 출력 대기행렬도 사용되지 않습니다.

예 9: 프린터명 판별: 프린터 파일에서는 다음을 가정합니다.

- SPLFOWN 값은 *CURUSRPRF입니다.
- OUTQ 값은 *JOB입니다.
- DEV 값은 *JOB입니다.
- SPOOL 값은 *NO입니다.

또한 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않은 것으로 가정합니다.



RBAFT503-2

작업 시작 시 다음이 발생합니다.

시스템은 작업 설명에서 OUTQ 매개변수를 봅니다. 값 *USRPRF는 시스템이 사용자 프로파일에서 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일에서 OUTQ 매개변수 값은 *WRKSTN입니다. 이 값은 시스템이 워크스테이션 설명에서 OUTQ 매개변수를 보도록 지시합니다. 워크스테이션 설명에서 OUTQ 값은 PRT02입니다. 이 값은 작업 속성에서 OUTQ 값으로 저장됩니다.

시스템은 작업 설명에서 PRTDEV 값을 봅니다. 작업 설명에서 PRTDEV 값은 *USRPRF입니다. 그 값은 시스템이 사용자 프로파일에서 PRTDEV 값을 보도록 지시합니다. 사용자 프로파일에서 PRTDEV 값은 *WRKSTN입니다. 그 값은 시스템이 워크스테이션 설명에서 PRTDEV 값을 보도록 지시합니다. 워크스테이션 설명에서 PRTDEV 값은 PRT03입니다. 이 값은 작업 속성에서 PRTDEV 값으로 저장됩니다.

작업 실행 시 다음이 발생합니다.

시스템이 프린터 파일을 보고 PRTDEV 매개변수 값이 *JOB인 것을 발견했습니다. 이 값은 시스템이 작업 프린터 속성 PRTDEV에서 다음을 보도록 지시합니다.

이 예에서 그 값은 PRT03입니다.

이 예에서 프린터 파일에 SPOOL = *NO가 지정되었습니다. 인쇄를 위해 출력이 직접 PRT03으로 이동하므로 어떤 출력 대기행렬도 사용되지 않습니다.

기억해야 할 사항:

출력이 출력 대기행렬이나 프린터로 이동하는지 판별하려면 프린터 파일에서 SPOOL 매개변수의 값(*YES 또는 *NO)을 알아야 합니다. SPOOL = *YES이면 스푼 파일은 출력 대기행렬로 이동하고, SPOOL = *NO이면 직접 프린터로 이동합니다.

예 10: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별:

다음과 같이 가정합니다.

- 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않았습니다.
- 스푼 파일 소유자가 *CURUSRPRF입니다.
- 사용자의 OUTQ(출력 대기행렬)는 OUTQ1이고 PRTDEV(인쇄 장치)는 PRT1입니다.
- SBMJOB(작업 제출) 명령은 작업을 일괄처리로 제출하기 위해 사용됩니다.
- SBMJOB 명령의 출력 대기행렬 매개변수는 *CURRENT로 지정됩니다.
- SBMJOB 명령의 인쇄 장치 매개변수는 *CURRENT로 지정됩니다.

그 작업이 일괄처리로 실행될 경우, 결과 스푼 파일은 OUTQ1으로 송신되고 해당 스푼 파일은 OUTQ1에 지정된 프린터에서 인쇄됩니다.

인쇄할 때 스푼링을 사용하지 않았으면, 출력은 인쇄 장치 PRT1으로 이동합니다.

이유 OUTQ1 및 PRT1이 사용되며, *CURRENT는 사용자가 일괄처리 작업에 전달한 값입니다.

예 11: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별:

다음과 같이 가정합니다.

- 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않았습니다.
- 프린터 파일에서 스푼 파일 소유자 *CURUSRPRF 값이 대체되지 않았습니다.
- 사용자의 OUTQ(출력 대기행렬)는 OUTQ1이고 PRTDEV(인쇄 장치)는 PRT1입니다.
- SBMJOB(작업 제출) 명령은 작업을 일괄처리로 제출하기 위해 사용됩니다.
- SBMJOB 명령의 출력 대기행렬 매개변수는 *USRPRF로 지정됩니다.
- 사용자 프로파일은 출력 대기행렬 매개변수 값으로 *WRKSTN을 갖습니다.
- SBMJOB 명령의 인쇄 장치 매개변수는 PRT99로 지정됩니다.

작업이 일괄처리로 실행될 경우, 결과 스푼 파일은 출력 대기행렬 PRT99로 송신되고 해당 스푼 파일은 PRT99에서 인쇄됩니다. 출력 대기행렬의 *WRKSTN 값은 *DEV로 해석되고 인쇄 장치와 동일한 이름의 출력 대기행렬이 선택됩니다.

인쇄할 때 스푼링을 사용하지 않았으면 출력은 인쇄 장치 PRT99로 이동합니다.

예 12: 일괄처리를 사용할 경우 프린터명 판별:

다음과 같이 가정합니다.

- 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않았습니다.
- 프린터 파일에서 스푼 파일 소유자 *CURUSRPRF 값이 대체되지 않았습니다.
- 사용자의 OUTQ(출력 대기행렬)는 OUTQ1이고 PRTDEV(인쇄 장치)는 PRT1입니다.
- SBMJOB(작업 제출) 명령은 작업을 일괄처리로 제출하기 위해 사용됩니다.
- SBMJOB 명령의 출력 대기행렬 매개변수는 *USRPRF로 지정됩니다.
- 사용자 프로파일은 출력 대기행렬 매개변수 값으로 *WRKSTN을 갖습니다.
- SBMJOB 명령의 인쇄 장치 매개변수는 *WRKSTN으로 지정됩니다.

작업이 일괄처리로 실행될 경우, 결과 스푼 파일은 시스템 프린터로 송신됩니다. 이는 출력 대기행렬의 *WRKSTN 값은 *DEV로 해석되고 인쇄 장치 값 *WRKSTN은 *SYSVAL로 해석되기 때문입니다.

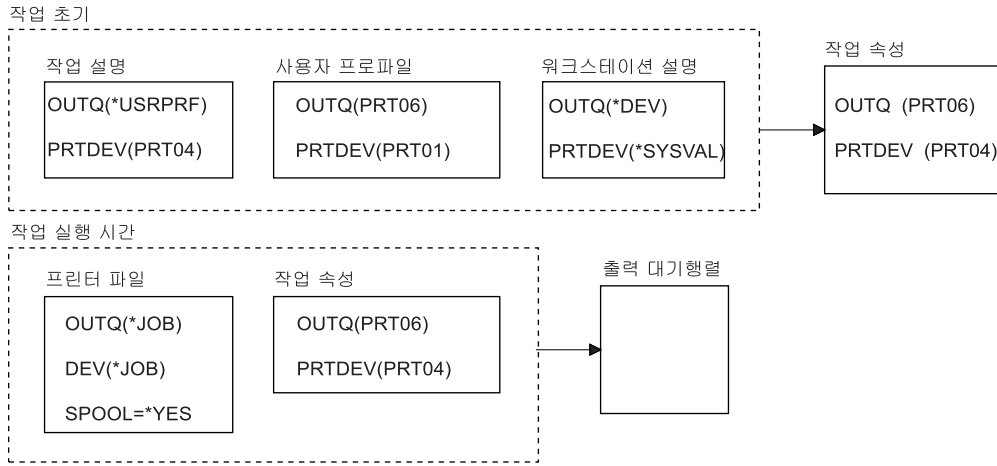
인쇄할 때 스푼링을 사용하지 않았으면, 출력은 시스템 프린터로 정의된 프린터로 이동합니다. 이는 QPRTDEV(디폴트 프린터) 시스템 값에 지정된 프린터명입니다.

자체 검사: 출력 대기행렬 및 인쇄 장치 판별: 다음은 예에서 사용된 것과 유사한 다이어그램입니다. 다이어그램에 있는 정보를 보도록 하십시오. 인쇄 요소 계층에 대해 확보한 정보를 사용하여 출력 대기행렬과 인쇄 장치의 이름을 판별하십시오.

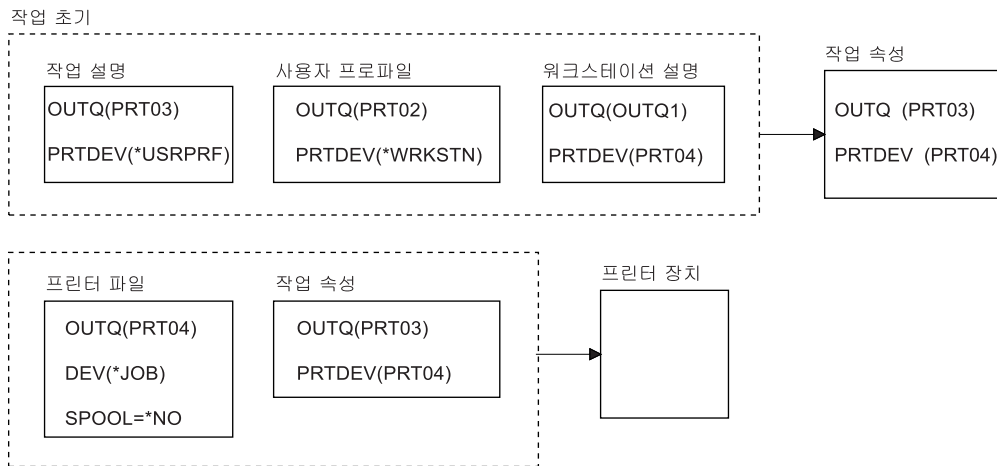
주: 응답을 결정할 때 SPOOL 매개변수 값을 기억하십시오.

또한 자체 검사 모두에 대해 다음을 가정해야 합니다.

- 대체 사용자 프로파일로 전환되지 않았습니다.
- 스푼 파일 소유자 속성이 *CURUSRPRF입니다.



RBAFT506-1

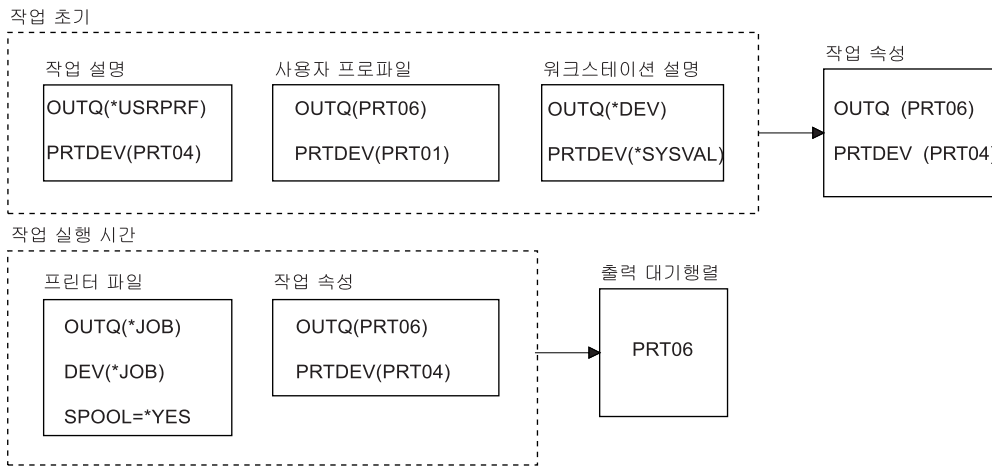


RBAFT507-1

완료 시 『자체 검사 응답』을 사용하여 응답을 검사하십시오.

자체 검사 응답: 다음은 올바른 출력 대기행렬 및 인쇄 장치 매개변수 값으로 채워진 자체 검사 다이어그램입니다.

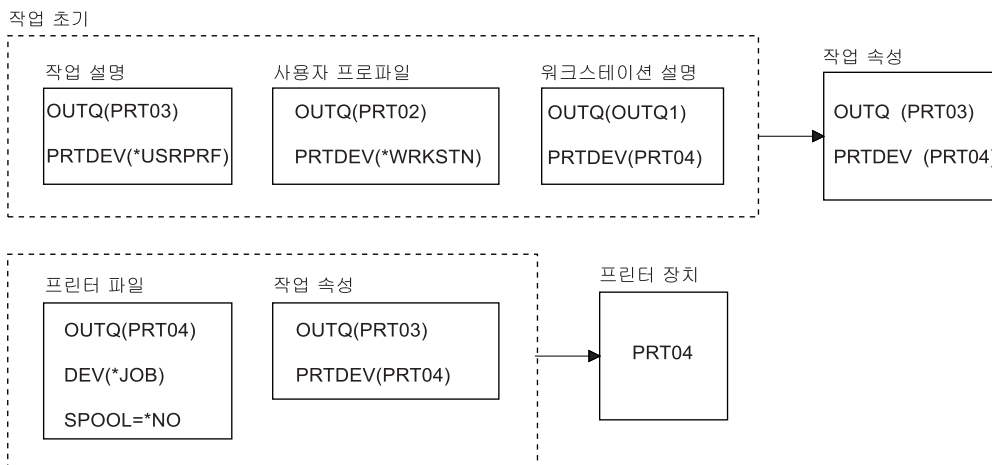
첫 번째 다이어그램의 경우 출력 대기행렬명은 PRT06입니다.



RBAFT508-1

시스템은 먼저 프린터 파일을 보고 SPOOL = *YES를 발견했습니다. 다음으로, 시스템은 프린터 파일에서 값이 *JOB인 출력 대기행렬을 봅니다. 그런 다음, 시스템은 작업 속성 OUTQ에서 값이 PRT06인 출력 대기행렬을 봅니다.

두 번째 다이어그램의 경우, 인쇄 장치 값은 PRT04입니다.



RBAFT509-0

다시, 시스템은 먼저 프린터 파일을 보고, 이때 SPOOL = *NO를 발견했습니다. 다음으로, 시스템은 프린터 파일에서 값이 *JOB인 장치를 봅니다. 그런 다음, 시스템은 작업 속성 PRTDEV에서 장치 값을 봅니다.

작업 속성 PRTDEV 값은 PRT04입니다.

리모트 시스템 인쇄

리모트 시스템 인쇄를 사용하면 iSeries 서버에서 작성된 스푼 파일을 자동으로 다른 시스템으로 송신하여 인쇄할 수 있습니다.

스푼 파일은 STRRMTWTR(리모트 출력기 시작) 명령을 사용하여 출력 대기행렬에서 송신됩니다.

STRRMTWTR CL 명령을 사용하면 스푼 파일이 SNA 분배 서비스(SNADS)나 TCP/IP를 사용하여 다른 시스템으로 자동 송신될 수 있습니다.

자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

『리모트 시스템 인쇄 사용 이점』

리모트 시스템 인쇄를 사용할 경우의 이점에 대한 설명을 제공합니다.

73 페이지의 『리모트 시스템 인쇄 작동 방법』

리모트 인쇄 작동 방법에 대한 설명을 제공합니다.

73 페이지의 『사용자 인쇄 정보에 대한 작업』

사용자 인쇄 정보와 해당 정보를 변경하는 방법에 대한 설명을 제공합니다.

74 페이지의 『스플 출력 파일의 송신 및 지연 상태』

송신 및 지연 상태에 대한 설명을 제공합니다.

리모트 시스템 인쇄 사용 이점

리모트 시스템 인쇄를 사용할 경우의 이점은 다음과 같습니다.

- 출력 대기행렬 배치

스플 파일은 자동으로 목표 시스템의 특정 출력 대기행렬에 배치됩니다. 이러한 지원은 CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 및 STRRMTWTR(리모트 출력기 시작) 명령을 통해 제공됩니다.

- 복수 리모트 출력기의 처리량 증가

출력 대기행렬에 대해 여러 개의 리모트 출력기가 시작되도록 할 수 있습니다. 그러면 복수 작업이 하나의 출력 대기행렬에서 동시에 스플 파일을 송신할 수 있습니다.

주: 하나의 출력 대기행렬에 대해 10개의 리모트 출력기를 시작할 수 있습니다.

- 하나의 명령 인터페이스

환경(하드웨어 및 소프트웨어)이 설정되면, STRRMTWTR(리모트 출력기 시작) 명령은 스플 파일을 리모트 시스템에 송신하는 데 필요한 모든 활동을 시작합니다. 자동 시작 작업 항목은 QSPL 서브시스템이 시작될 때 자동으로 작업을 시작하는 QSPL 서브시스템에 존재합니다. 이 작업은 OUTQ 매개변수 값이 *ALL로 설정된 STRRMTWTR 명령을 실행합니다. 따라서, 리모트 시스템을 가지고 있고 여러 출력기가 자동시작 되도록 지정된 모든 출력 대기행렬에 대해 리모트 출력기가 시작됩니다. 리모트 출력기는 리모트 출력 대기행렬이 변경되거나 새 출력 대기행렬이 작성될 때 리모트 출력 대기행렬에 대해서도 시작됩니다.

- 스플 파일 속성을 사용한 분배 인쇄 라우팅

분배 인쇄 라우팅의 경우, 스플 파일 속성을 사용할 수 있습니다. 속성은 다음과 같습니다.

- 파일을 작성한 사용자

이 속성은 스플 파일을 작성한 사용자를 식별합니다.

- 파일이 작성된 시스템

이 속성은 스플 파일이 작성된 시스템을 식별합니다.

- 사용자 인쇄 정보

이 속성은 사용자 정의 텍스트에서 검색된 문자들로 구성됩니다.

사용자 정의 텍스트로 스플 파일이 작성되면, 텍스트를 변경할 수 없습니다. 자료 형식 매개변수 값 *ALLDATA를 사용하여 스플 파일을 송신할 경우, 사용자 인쇄 정보는 스플 파일의 속성이 됩니다.

사용자 인쇄 정보 표시, 검색 및 변경 명령에 대한 작업 방법에 대한 자세한 내용은 73 페이지의 『사용자 인쇄 정보에 대한 작업』 부분을 참조하십시오.

• 스플 파일에 대한 SND(송신) 및 DFR(지연) 상태

이러한 상태를 사용하면 스플 파일의 활동을 모니터링할 수 있습니다.

- SND

스플 출력 파일이 리모트 시스템에 송신 중이거나 송신되었습니다.

- DFR

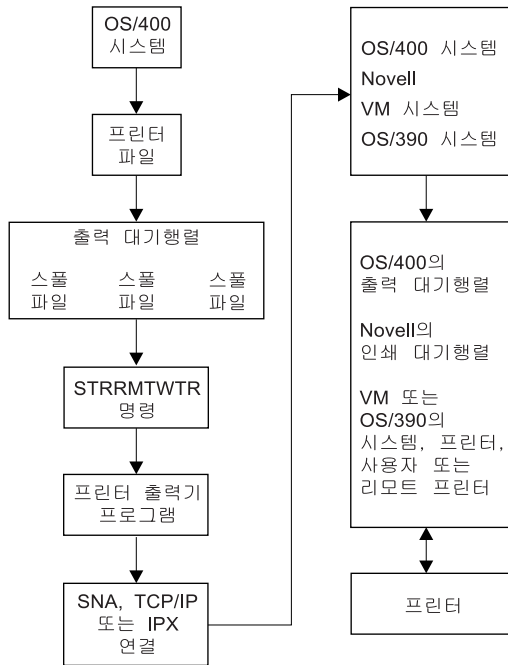
스플 출력 파일 송신이 지연되었습니다.

스플 출력 파일을 리모트 시스템에 성공적으로 송신하고 나면(최상으로), 스플 출력 파일은 스플 파일 저장 속성에 지정된 대로 삭제 또는 저장됩니다.

스플 파일의 송신 및 지연 속성에 대한 추가 정보는 74 페이지의 『스플 출력 파일의 송신 및 지연 상태』의 내용을 참조하십시오.

리모트 시스템 인쇄 작동 방법

다음 다이어그램은 리모트 시스템 인쇄 기능을 설명합니다.



RBAFT518-1

스풀 출력 파일을 보류하기 위해 출력 대기행렬이 작성됩니다. 리모트 출력 대기행렬은 리모트 시스템에 스푼 출력 파일 송신에 사용하기 위해 작성된 출력 대기행렬입니다. CRTOUTQ CL 명령에 있는 몇몇 매개변수는 이를 수행하는 데 반드시 필요합니다. 이러한 매개변수에 값을 제공할 때, 리모트 출력 대기행렬을 갖게 됩니다. 리모트 출력 대기행렬에 있는 스푼 출력 파일은 해당 리모트 출력기나 출력 대기행렬에 대해 시작된 리모트 출력기에 의해 송신됩니다. 리모트 출력기는 AUTOSTRWTR(자동 시작할 출력기 수) 매개변수에 지정된 값을 기초로 자동으로 시작됩니다. 또는 STRRMTWTR CL 명령을 사용하여 시작될 수도 있습니다.

STRRMTWTR CL 명령은 리모트 출력 대기행렬에 있는 스푼 출력 파일을 리모트 시스템으로 송신하는 출력기를 시작합니다. 시스템 작업인 출력기는 리모트 출력 대기행렬에서 스푼 출력 파일을 가져오고 SNADS 또는 TCP/IP를 사용하여 리모트 시스템에 송신합니다. 스푼 출력 파일은 송신하는 스푼 출력 파일, 특정 출력 대기행렬 또는 목표 시스템에 있는 시스템 프린터의 출력 대기행렬을 소유하는 동일 사용자에게 송신됩니다. 목표 시스템에 송신 사용자 프로파일이 존재하지 않으면, SNADS를 사용할 경우에 QNETSPLF 사용자 프로파일이 사용됩니다.

주: 스푼 출력 파일을 SNADS를 사용하여 *OTHER 목적지 유형의 시스템에 송신할 경우, 스푼 출력 파일이 송신되는 사용자 프로파일이 존재해야 하며 없는 경우 해당 목표 시스템에서 작성되어야 합니다.

사용자 인쇄 정보에 대한 작업

사용자 인쇄 정보는 사용자와 연관되는 사용자 정의 텍스트로 구성됩니다. 사용자 정의 텍스트는 스푼 파일이 작성될 때 스푼 파일과 함께 저장됩니다. 이 텍스트는 DSPSPLFA(스풀 파일 속성 표시) 명령을 사용하여 표시되고 RTVUSRPTI(사용자 인쇄 정보 검색) 명령을 사용하여 검색할 수 있습니다.

사용자 인쇄 정보는 다른 iSeries 서버나 S/3X 시스템에 스펴 출력 파일을 송신할 때 사용되지 않습니다. 이는 네트워크 작업 항목(NJE) 헤더 필드 설정을 보조하기 위해 VM/MVS 브릿지 고객 사용자 나감 프로그램에 전달할 정보로만 사용됩니다.

시스템 관리자는 특정 명령에 대한 공용 권한을 취소하여 사용자 액세스를 제한할 수 있습니다.

사용자 인쇄 정보는 원하는 어떤 방식으로든지 사용할 수 있습니다. 예를 들어 인쇄 출력 분배 정보로 구성하거나 회계 정보(인쇄 비용을 청구할 부서)에 사용할 수 있습니다.

CHGUSRPRTI(사용자 인쇄 정보 변경), DSPUSRPRTI(사용자 인쇄 정보 표시) 및 RTVUSRPRTI(사용자 인쇄 정보 검색) 명령을 사용하여 사용자 인쇄 정보에 대해 작업할 수 있습니다.

CHGUSRPRTI 명령 사용

사용자 인쇄 정보 작성을 허용하는 명령은 없습니다. 어떤 사용자 인쇄 정보도 존재하지 않을 경우, CHGUSRPRTI 명령을 사용하여 작성할 수 있습니다.

예를 들어 다음 명령을 실행하면 사용자 LAWSON의 사용자 인쇄 정보가 수정(존재하지 않을 경우에는 작성)됩니다.

```
CHGUSRPRTI USER(LAWSON) TEXT('DEPT. ABC P.O. BOX 123')
```

명령은 사용자 LAWSON의 사용자 인쇄 정보에 대해 작동합니다. 사용자 정보는 DEPT. ABC P.O.Box 123으로 변경(또는 작성)됩니다.

DSPUSRPRTI 명령 사용

DSPUSRPRTI(사용자 인쇄 정보 표시) 명령은 지정된 사용자에 대한 사용자 인쇄 정보를 표시합니다.

```
DSPUSRPRTI USER(LAWSON)
```

주: DSPUSRPRTI는 OUTPUT을 *PRINT로 지정할 경우 QPDSPUSRPI 프린터 파일을 사용합니다.

RTVUSRPRTI 명령 사용

CL 프로그램에서 RTVUSRPRTI(사용자 인쇄 정보 검색) 명령을 사용하여 사용자와 연관되는 사용자 인쇄 정보 값을 검색할 수 있습니다. 값은 해당 사용자에 지정된 CL 변수로 리턴됩니다.

```
RTVUSRPRTI USER(LAWSON) RTNTEXT(&TEXT);
```

위의 명령이 실행될 때, 다음이 리턴됩니다.

```
&TEXT      'DEPT ABC  P.O. BOX 123  ____'
```

코드화 문자 세트 ID(CCSID)는 텍스트 설명이 출력에 인쇄될 때 사용됩니다.

스플 출력 파일의 송신 및 지연 상태

스플 출력 파일이 출력 대기행렬에 있을 때, 상태는 출력 대기행렬의 모드와 특정 스펴 파일에 대해 발생하는 활동에 따라 다를 수 있습니다.

리모트 시스템 인쇄에서 특히 중요한 것은 SND 및 DFR 상태입니다.

주: DFR 상태는 리모트 출력 대기행렬에 있는 스펴 출력 파일에 고유하지 않습니다. 리모트가 아닌 출력 대기행렬에 있는 스펴 출력 파일도 DFR 상태가 될 수 있습니다.

- SND

스플 플력 파일이 리모트 시스템에 송신 중일 때 SND 상태가 됩니다. 연결 유형이 *SNA일 경우, 스펴 출력 파일은 리모트 출력기가 리모트 시스템으로부터의 확인 메시지를 수신할 때까지 SND 상태로 남아 있을 수 있습니다. 이때 스펴 출력 파일은 스펴 파일 저장 속성에 따라 삭제되거나 저장됩니다. 스펴 출력 파일이 SND 상태에 있는 동안 출력기가 종료되면, 스펴 파일은 다시 RDY 상태가 됩니다.

- DFR

출력 대기행렬에 대해 출력기(프린터 또는 리모트)가 시작되면, 현재 최대 스펴 파일 크기를 판별합니다. 한계를 초과하는 RDY 상태의 스펴 파일은 DFR 상태로 변경됩니다. 출력 대기행렬에 대해 출력기가 시작된 후 스펴 파일이 현재 한계를 초과하고 출력 대기행렬(작성되거나 이동된)에 스펴 파일을 추가할 경우, 스펴 출력 파일 상태는 DFR이 됩니다.

새로운 최대 스펴 출력 파일 크기가 적용되는 것처럼 시스템 시간이 변경되면, 출력기는 다시 출력 대기행렬을 통과하고 특정 스펴 출력 파일의 새 한계 및 크기에 따라 RDY 스펴 파일을 DFR 또는 DFR에서 RDY로 갱신합니다. 출력기가 종료될 때, 모든 DFR 스펴 출력 파일이 RDY로 리턴됩니다.

최대 스펴 출력 파일 크기에 대한 시간 범위가 중첩될 경우 더 작은 페이지 수 값이 사용됩니다. 예를 들어, 두 가지의 시간 범위인 8:00:00 - 16:00:00 및 12:00:00 - 12:30:00가 있고 각각 페이지 수는 40 및 10이라고 가정합니다. 오전 8:00에서 오후 12:00 사이에 인쇄되는 가장 큰 스펴 출력 파일은 40 페이지입니다. 오후 12:00에서 오후 12:30 사이에 인쇄되는 가장 큰 스펴 출력 파일은 10 페이지입니다. 오후 12:30에서 오후 4:00 사이에 인쇄되는 가장 큰 스펴 출력 파일은 40 페이지입니다.

다음 화면 캡처는 해제된 상태의 출력 대기행렬 RMTOUTQ와 작성되는 첫 번째 스펴 출력 파일 DMB18R1을 보여줍니다(RLS/WTR). DMB18R1은 리모트 시스템에 송신되므로, 상태는 SND입니다. 다음 스펴 출력 파일 DMB18R2의 상태는 DFR입니다. 자체 크기 및 특정 크기의 스펴 출력 파일을 인쇄 또는 출력하는 시간으로 인해, 활동이 지연될 수 있습니다.

Work with Queue (WRKOUTQ *RMTOUTQ)

Queue: RMTOUTQ Library: Lawson Status: RLS/WTR

Type options, press Enter.

1=Send 2=Change 3=Hold 4>Delete 5=Display 6=Release 7=Messages
8=Attributes 9=Work with printing status

Opt	File	User	User Data	Sts	Pages	Copies	Form Type	Pty
-	DMB18R1	LAWSON		SND	1	1	*STD	5
8	STUMPF	LAWSON		RDY				
-	DMB18R2	LAWSON	TEST	DFR	1	1	*STD	5

Bottom

Parameters for options 1, 2, 3 or command

====>

F3=Exit F11=View 2 F12=Cancel F20=Writers F22=Printers
F24=More keys

고려사항

추가 고려사항에 대해서는 다음을 참조하십시오.

- 『직접 인쇄 고려사항』
- 77 페이지의 『열기 고려사항』
- 77 페이지의 『출력 고려사항』
- 77 페이지의 『닫기 고려사항』
- 78 페이지의 『첫문자 양식 제어 자료 고려사항』
- 79 페이지의 『프린터 폰트 고려사항』
- 82 페이지의 『프린터 출력에 대한 대체 문자 세트 및 코드 페이지 고려사항』
- 84 페이지의 『출력 필드 고려사항』
- 85 페이지의 『외부 설명 프린터 파일 레코드 형식 고려사항』
- 86 페이지의 『출력 경로 재지정 고려사항』
- 90 페이지의 『3812 및 3816 SCS 프린터 고려사항』
- 91 페이지의 『3835 프린터 고려사항』
- 91 페이지의 『3912, 3916 및 4028 프린터 고려사항』
- 92 페이지의 『AFPDS에 대한 특수 프린터 파일 고려사항』
- 93 페이지의 『AFPDS에 대한 특수 DDS 고려사항』
- 95 페이지의 『성능 고려사항』

직접 인쇄 고려사항

출력 자료가 출력 대기행렬 대신 프린터에 직접 기록될 경우, 작업을 직접 인쇄 작업이라고 합니다. SCS 프린터에서 직접 인쇄 작업을 인쇄할 때, 파일 장치 유형은 OS/400에 의해 *SCS로 변경됩니다. AFP(*NO)로 구

성된 IPDS 프린터에서 인쇄할 때, 파일 장치 유형은 OS/400에 의해*IPDS로 변경됩니다. 인쇄 작업의 파일 장치 유형이 *AFPDS, *USERASCII, *LINE 또는 *AFPDSLIN일 경우, 직접 인쇄 작업은 지원되지 않습니다.

열기 고려사항

스플 출력에 대해 여는 프린터 파일에는 다음 고려사항이 적용됩니다.

- 프린터 출력기가 출력을 생성하는 동안 시스템 오퍼레이터 개입이 최소로 유지될 수 있도록 프로그램이 생성하는 출력 유형에 맞게 출력 대기행렬이 작성되어야 합니다. 출력 대기행렬을 작성할 때 다음을 고려해야 합니다.
 - 생성되는 출력 양식(프린터 또는 디스켓)
 - 출력이 인쇄되는 양식의 종류
 - 자료에 배치할 보호 종류(다른 사용자가 자료를 표시할 수 있도록 하시겠습니까?)
 - 원하는 작업 분리자 수
- SCHEDULE 매개변수는 출력이 프린터 출력기에 사용 가능하게 되는 시기를 지정합니다. 프린터 출력기가 특정 파일을 처리할 때, 다음과 같은 사항의 영향을 받습니다.
 - 출력기가 시작되는 시기
 - 대기행렬에 있는 다른 출력 파일
 - 출력기 또는 출력 대기행렬이 보류 중인지 여부
- 출력을 생성하기 위해 지정된 매개변수는 출력기에서 사용될 때까지 저장됩니다.

출력 고려사항

다음 고려사항은 스플 파일에서 수행되는 출력 조작에 적용됩니다.

FEOD(자료 강제 종료) 조작은 파일에 대해 SCHEDULE(*JOBEND) 또는 HOLD(*YES)를 지정하지 않는 한 스플 파일의 일부가 출력기에 사용 가능하도록 만들 수 있습니다. 이 조작을 사용하면 스플 파일의 일부를 작성할 수 있습니다. 예를 들어, 한 번에 하나의 지시를 작성할 수 있습니다. 정상적인 출력의 경우 자료 강제 종료 조작은 사용하지 마십시오. 각각의 FEOD 조작 다음에 새 스플 파일이 시작됩니다.

닫기 고려사항

스케줄 값이 *FILEEND일 경우, 출력 파일은 프린터 출력기에 사용할 수 있게 됩니다. 프로그램이 사용하는 파일 자원은 할당 취소됩니다.

시스템이 비정상적으로 종료될 때 어플리케이션 프로그램이 자료를 작성 중이면, WRKOUTQ, WRKSPLFA, WRKJOB 표시 화면과 같은 스플 표시 화면에 페이지 수가 0인 스플 출력이 표시됩니다. 내부 시스템 버퍼에 저장된 레코드는 유실됩니다.

어떤 레코드도 포함하지 않는 스플 파일(열기 및 닫기, 단 출력은 없음)은 어플리케이션이 장치 파일을 닫을 때 자동으로 시스템에서 삭제됩니다. 출력기는 SCHEDULE(*IMMED)을 지정하고 출력기가 닫히기 전에 파일을 선택하지 않으면 인쇄하기 위해 이들 파일을 선택하지는 않습니다.

첫문자 양식 제어 자료 고려사항

프로그램 설명 프린터 파일의 경우, 자료 자체에서 인쇄 제어 정보를 지정할 수도 있습니다. 프린터 파일에서 각 자료 레코드의 1 위치에 미국 표준 첫문자 양식 제어 코드를 포함시켜서 이를 수행할 수 있습니다. (동일한 파일에서 첫문자 양식 제어 및 DDS를 사용할 수 없습니다)

기계 자료에 대한 정보는 Printer Device Programming  서적을 참조하십시오.

자료에 인쇄 제어 정보를 포함시키려면, 각 자료 레코드의 첫 번째 위치에 다음의 미국 표준 첫문자 양식 제어 코드 중 하나를 지정하십시오.

제어 코드	행 인쇄 이전 조치
' '	1행 간격(공백 코드)
0	2행 간격
-	3행 간격
+	공간 억제
1	채널 12로 건너뛰
2	채널 12로 건너뛰
3	채널 12로 건너뛰
4	채널 12로 건너뛰
5	채널 12로 건너뛰
6	채널 12로 건너뛰
7	채널 12로 건너뛰
8	채널 12로 건너뛰
9	채널 12로 건너뛰
A	채널 12로 건너뛰
B	채널 12로 건너뛰
C	채널 12로 건너뛰

레코드의 위치 1에 있는 다른 문자의 디폴트는 공백(1행 간격을 위한 미국 표준 코드)입니다. 이러한 경우, 통지 메시지 CPF4916이 파일마다 한번씩 고급 언어 프로그램에 송신됩니다.

프린터 파일에 대해 첫문자 양식 제어 자료를 사용할 경우, 고급 언어 컴파일러에 의해 작성되는 인쇄 제어 정보는 무시됩니다. 레코드의 위치 1에 있는 문자는 해당 레코드의 인쇄 제어 문자로 사용됩니다.

첫문자 양식 제어 자료를 사용하는 프로그램 설명 프린터 파일을 작성하려면, CTLCHAR 매개변수를 지정한 후 선택적으로 CRTPRTF(프린터 파일 작성) 명령에서 CHLVAL 매개변수를 지정하십시오. CTLCHAR(*FCFC)은 모든 레코드의 첫 번째 문자는 미국 표준 양식 제어 코드임을 지정합니다.

CHLVAL 매개변수를 사용하면 특정의 건너뛰 행 번호를 미국 표준 채널 ID와 연관지을 수 있습니다. 예를 들어, CHLVAL(2 20)을 지정하면, 행 번호 20으로 채널 ID 2가 할당되므로, 레코드의 첫 번째 위치에 양식 제어 2를 배치할 경우 프린터는 행 인쇄 전에 20행으로 건너뛵니다.

주: 프린터가 특정 행 번호에서 중단되고, 처리된 다음 레코드가 프린터가 있는 행 번호와 동일한 값인 채널 값 양식 제어 번호를 가지고 있으면, 프린터는 다음 페이지에서 해당 값(행 번호)으로 진행합니다. 위의 단락에 있는 예에서, 프린터가 이미 20행에 있으면, 프린터는 다음 페이지에서 20행으로 진행합니다.

이러한 프린터 진행 방법에는 한 가지 예외가 있습니다.

프린터가 페이지의 맨 위(1행)에 위치되고 채널 값 양식 제어 값이 1행일 경우, 프린터는 새 페이지로 진행하지 않습니다.

각각의 제어 ID는 매개변수에 한 번만 지정될 수 있습니다. 채널 ID에 대해 어떤 행 번호도 정의되지 않았는데 자료에서 해당 채널 ID가 발견된 경우, 프린터는 인쇄 전에 다폴트로 1행 간격을 둡니다.

다음 예에서, 첫문자 양식 제어 자료를 사용하는 PRTRFCFC 파일이 작성됩니다.

```
CRTPRTF FILE(QGPL/PRTRFCFC) OUTQ(PRINT) CTLCHAR(*FCFC) +  
CHLVAL((1 1) (2 10) (12 60))
```

프린터 출력은 출력 대기행렬 PRINT로 스폴됩니다. 채널 ID 1은 1행과 연관되고, 채널 ID 2는 10행과 연관되며, 채널 ID 12는 60행에 연관됩니다.

프린터 폰트 고려사항

인치당 문자 수 대 폰트

대부분의 SCS 프린터는 CRTPRTF, CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령에서 CPI 매개변수를 사용하여 인쇄 출력의 피치(인치당 문자 수)를 판별합니다. 그러나 3812, 3816, 5219 및 모든 IPDS 프린터는 FONT 매개변수를 사용하여 내포된 피치(인치당 문자 수) 및 폰트 스타일 둘 다를 선택합니다. 이러한 프린터의 경우, PAGESIZE(페이지 크기)를 *UOM에서 *ROWCOL로 변환할 경우를 제외하고 CPI 매개변수는 무시됩니다. 반대로, 이러한 사실이 적용되지 않는 프린터에서는 FONT 매개변수가 무시됩니다.

인쇄 작업에서 유연성을 제공하려면, 폰트 ID(FONT 매개변수)의 피치는 가능하면 CPI 매개변수에 지정된 값과 일치해야 합니다. FONT 매개변수를 FONT(*CPI)로 설정하면, 시스템은 CPI 매개변수 값과 동일한 피치의 폰트를 선택합니다. 폰트를 지원하는 프린터 인쇄 작업은 인쇄 출력 형태에 있어서 특별한 변경없이 다른 프린터에서 인쇄될 수 있습니다. 예를 들어, FONT(222), 15 피치의 고딕 폰트 및 CPI(15)를 갖는 프린터 파일은 3812, 4224 또는 5219 프린터(FONT 매개변수 사용)에서 인쇄할 수 있거나, 4214, 4230, 4234, 4247, 5224 또는 5225 프린터(인치당 15문자 지원)에서 인쇄할 수도 있습니다. 이 인쇄 작업이 인치당 10문자만 지원하는 프린터로 보내진 경우, 프린터 파일 경로 재지정이 사용됩니다.

스폴 파일을 SCS 프린터로 경로 재지정하는 방법에 대한 자세한 정보를 보려면 86 페이지의 『출력 경로 재지정 고려사항』을 참조하십시오.

SCS 외부 설명 프린터 파일을 사용할 경우, 보통 CPI 매개변수에 지정된 값은 인쇄 페이지에 필드를 위치시키는 데 사용됩니다. 예를 들어, 프린터 파일의 인치당 문자 수가 10으로 지정되고, 51열에서 시작되도록 FIELD가 지정된 경우, FIELD의 왼쪽에는 50개의 공백이 있습니다(인치당 10문자에서 50개의 공백은 5 인치).

드할 폰트 자원을 선택할 수 있습니다. 이는 4224, 4230, 4234, 4247 및 64xx를 제외한 모든 IPDS 프린터에 적용됩니다. 이러한 매개변수를 사용하지 않으면, FONT 프린터 파일 매개변수에 지정된 값이 사용됩니다.

FONT(*DEVD)를 CRTPRTF, CHGPRTF 및 OVRPRTF 명령에 지정한 경우, 다음 제한사항이 적용됩니다.

- 바코드는 장치 설명에 10피치 폰트가 지정된 것으로 가정하고 페이지에 위치됩니다.
- 외부 설명 프린터 파일에서 BARCODE(바코드), 프린터 파일 또는 DDS로부터의 PAGRTT(페이지 회전) 및 HRSIZ(문자 크기) 매개변수 조합을 사용할 경우, 예측할 수 없는 결과가 발생할 수 있습니다. 왜냐하면 스포 파일을 작성할 때 인쇄 장치 FONT 매개변수 값을 알 수 없기 때문입니다.
- 특정 폰트를 선택할 경우보다 작성된 자료 스트림이 길어질 수 있습니다. 이는 스포 파일이 출력 대기행렬에서 많은 저장 공간을 차지할 수 있음을 의미합니다. 필드가 배치되는 위치를 지정하기 위해 명령을 사용하는 대신 사이 간격(16진 40)으로 필드 위치를 지정합니다.
- 파일에 있는 필드에 비례적인 공간 폰트를 사용할 경우, 다음 필드는 파일 레벨에서 특정 폰트를 지정한 경우에 사용된 열에 위치되지 않을 수도 있습니다. 이는 비례적인 공간 폰트에서 문자 너비가 변경되므로 다음 필드의 위치를 지정하기 위해 문자 다음에 공간(16진 40)이 생기기 때문입니다.
- 인쇄 장치 설명에서 FONT 매개변수의 값이 *DEVD 또는 0일 경우, 폰트 011이 선택됩니다.

프린터 파일에 송신할 수 있는 최대 폰트 수는 48개입니다. 49개 이상의 폰트를 요청하면, 오류 메시지가 송신됩니다.

인치당 행 수(LPI) 값이 6을 초과할 경우, 간혹 페이지의 첫 번째 또는 마지막 행에 약간의 조정이 수행됩니다. 이러한 조정으로 IPDS 프린터는 페이지의 맨 위 또는 맨 아래에서 인쇄되지 않는 문자 부분으로 인해 위치 검사 오류를 보고하지 못합니다. 페이지의 첫 번째 행의 경우, 약간 아래쪽으로 조정되고, 페이지의 마지막 행의 경우, 약간 위쪽으로 조정됩니다. 이러한 조정은 1인치의 약 1/72입니다. 페이지의 다른 행은 조정되지 않습니다. 이러한 조정은 IPDS 가능 프린터에서 인쇄할 경우 DEVTYPE이 *SCS 또는 *IPDS인 스포 파일에 대해서만 수행됩니다. 프린터 파일에서 인치당 행 수(LPI) 매개변수가 0 이상이면 페이지에서 첫 번째 행은 인쇄하지 않는 것이 좋습니다.

주: OCR이 아닌 코드 페이지에 대해 광문자 인식(OCR) 폰트를 지정할 경우, 코드 페이지는 OCR 코드 페이지로 변경됩니다. OCR 코드 페이지에 OCR이 아닌 폰트를 지정할 경우, 폰트는 OCR 폰트로 변경됩니다.

프린터 출력에 대한 대체 문자 세트 및 코드 페이지 고려사항

문자 세트는 코드 페이지와 함께 사용되어 각 문자가 인쇄 출력에 어떻게 표시되는지 판별합니다. 코드 페이지는 문자 ID에 지정된 16진 ID(코드점)로 구성됩니다. 예를 들어, 코드 페이지 037(EBCDIC)에서 문자 e에는 코드점으로 16진 85가 지정됩니다.

다국적 환경에서는, 하나의 자국 그래픽 문자 세트로 된 자료를 다른 자국 문자 세트를 지원하는 장치에서 인쇄해야 할 수도 있습니다. 이는 특히 액센트가 있는 문자와 발음 기호(예: ç, ñ, ü)가 있는 기타 문자에 대해 적용됩니다. 이 절에서는 이러한 문자를 확장 알파벳이라고 합니다.

예를 들어, 시스템에 있는 실제 파일에 기본 프랑스어 문자 세트로 된 자료가 있고 문자 €가 포함되어 있다고 가정합니다. 기본 프랑스어 문자 세트와 함께 사용되는 코드 페이지에서, 이 문자는 16진 C0입니다. 자료는 문자를 처리할 수 있는 표시 장치에 입력했거나 통신 회선을 거쳐 시스템 사이에 송신되었을 수 있습니다. 16진 C0이 미국 기본 문자 세트용으로 설정된 프린터에 송신될 경우, 16진 C0은 {로 인쇄됩니다. 프린터와 송신된 16진 값에 따라 16진 값은 인쇄할 수 없는 문자가 될 수 있습니다. 프린터가 특정의 16진 코드점(예: 16진 C0)을 처리하는 방법은 프린터 파일에서 CHRID 매개변수의 현재 값에 따라 결정됩니다. CHRID 매개변수에 대해 다음 매개변수 값을 지정할 수 있습니다.

- CHRID 매개변수에 지정된 명시적 값을 사용하여, 프린터는 자료가 지정된 문자 세트 및 코드 페이지에 있는 대로 자료를 해석합니다.
- 지정된 CHRID(*SYSVAL)를 사용하여, 프린터 파일은 출력을 작성할 때 QCHRID(그래픽 문자 세트/코드 페이지) 시스템 값에 지정된 값을 사용합니다.
- 지정된 CHRID(*DEV)를 사용하여, 프린터는 장치 제어 패널에서 설정하거나 인쇄 장치 설명을 작성할 때 지정한 CHRID를 사용합니다.
- CHRID(*JOBCCSID)를 지정한 경우, 프린터는 자료가 현재 작업의 CCSID와 연관되는 문자 세트 및 코드 페이지에 있는 대로 자료를 해석합니다. 자세한 정보는 국제화 주제를 참조하십시오.
- 지정된 CHRID(*CHRIDCTL)를 사용하여, 프린터 파일은 CHRIDCTL 작업 정의 속성을 검사하여 작업의 CHRID 명령 매개변수에서 *JOBCCSID 또는 *DEV 중 어느 것을 사용할 것인지 판별합니다.

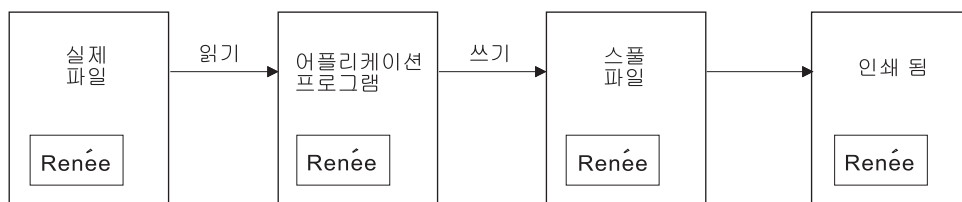
모든 프린터가 모든 CHRID 매개변수 값을 처리할 수 있는 것은 아닙니다. CHRID가 지원되지 않는 프린터에 대해 CHRID를 지정하면, 오퍼레이터에게 메시지가 송신됩니다. 어떤 프린터에서 어떤 확장이 지원되는지

보려면 Printer Device Programming  서적을 참조하십시오.

프로그램 설명 프린터 파일의 경우, CHRID 매개변수 값은 자료 인쇄에 사용할 코드 페이지 및 문자 세트를 판별합니다. 그러나 외부 설명 프린터 파일의 경우 CHRID 매개변수는 CHRID DDS 키워드도 지정된 필드에 대해서만 사용됩니다. CHRID DDS 키워드가 없는 필드는 프린터 파일에서 CHRID 매개변수에 대해 CHRID(*DEV)를 지정한 것처럼 코드 페이지와 문자 세트를 사용합니다.

장치 설명이 AFP(*YES)인 프린터의 경우, 프린터 파일 DEVTYPE 매개변수가 *AFPDS일 때 프린터 파일 CDEPAG 및 FNTCHRSET 매개변수를 사용하여 코드 페이지를 선택할 수 있습니다. 이는 4224, 4230, 4234, 4247 및 64xx를 제외한 모든 IPDS 프린터에 적용됩니다.

다음 그림은 프린터 출력에서 확장 알파벳을 처리되는 방법을 보여줍니다.



RS3H020-0

실제 파일에 있는 레코드에 값이 Renée인 필드가 있다고 가정합니다. 어플리케이션 프로그램은 실제 파일에서 레코드를 읽고, 자료를 포함하는 레코드를 스푼 파일에 기록합니다. Renée가 인쇄되는 방법을 설명하는 프린터 파일의 출력 필드에는 CHRID DDS 키워드가 지정되어 있습니다. 이는 프린터가 확장 알파벳으로 해석함을 표시합니다. 프린터 파일이나 QCHRID(그래픽 문자 세트/코드 페이지) 시스템 값에는 해석에 대해 그래픽 문자 세트 288과 코드 페이지 297이 지정되어 있습니다. 프랑수어에 대해서는 코드 페이지 297이 사용됩니다.

자료를 인쇄할 때, 프린터는 16진 C0을 문자 세트 288 및 코드 페이지 297에 지정된 대로 해석합니다. 문자 세트 101과 코드 페이지 037을 선택했으면, 16진 C0(é)은 {로 인쇄됩니다.

IPDS 프린터에서 폰트 OCR-A 및 OCR-B를 인쇄하려면 다음 CHRID 값(그래픽 문자 세트 및 코드 페이지) 중 하나를 지정해야 합니다.

580 340

590 340

697 892

697 893

출력 필드 고려사항

시스템은 필드를 인쇄할 때 읽기 쉽도록 만드는 편집 지원을 제공합니다. 시스템 편집 지원을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 선행 0 억제
- 십진 열을 표시하고 자릿수를 세 자리씩 그룹화하기 위해 쉼표 및 마침표를 사용하여 필드 구두점 작성
- 오른쪽에 빼기 부호나 CR이 있는 음의 값 인쇄
- 0 값을 0 또는 공백으로 인쇄
- 별표 보호를 제공하기 위해 유효 숫자 왼쪽에 별표(*) 인쇄
- QCURSYM(통화 기호) 시스템 값에 해당되는 통화 기호 인쇄

시스템은 편집 코드와 편집 단어를 사용하는 편집 지원을 제공합니다. 편집 코드는 정의된 편집 패턴 세트입니다. 사용자는 이름별 편집 코드를 식별하고, 시스템은 명명된 편집 코드에 의해 정의된 패턴에 따라 필드를 편집합니다. 편집 단어는 원하는 결과를 생성하기 위해 정의하는 편집 패턴입니다. 편집 코드에는 가장 공통적으로 사용되는 편집 요구사항이 포함됩니다. 편집 코드에 포함되지 않은 편집의 경우에만 편집 단어 지원을 사용해야 합니다.

편집 코드 및 편집 단어 사용 방법은 두 가지입니다. 프린터 파일을 정의하는 방법과 어플리케이션 프로그램에서 사용되는 방법에 따라 사용 방법이 달라집니다. 어플리케이션이 프로그램 서술 자료를 사용할 경우, 고급 언어를 사용하면 사용자가 편집 코드를 식별하거나 사용자 고유의 편집 단어를 작성할 수 있습니다. 어플리케이션이 외부 서술 자료를 사용할 경우, EDTCDE(편집 코드) DDS 키워드를 사용하면 편집 코드를 식별할 수 있고, EDTWRD(편집 단어) DDS 키워드를 사용하면 사용자 고유의 편집 패턴을 정의할 수 있습니다.

시스템은 몇 가지의 편집 코드를 제공합니다.

- 1 - 4

- A - D
- J - M
- X - Z

이러한 코드에 의해 정의된 편집 패턴은 프로그래밍 주제의 DDS 참조에 설명되어 있습니다.

사용자 정의 편집 코드

OS/400 편집 코드에 대해 사용 가능한 것보다 더 많은 편집 기능을 제공하고 달리 편집 단어를 사용해야 하는 공통되는 편집 기능을 처리하기 위해 5개의 편집 코드를 정의할 수도 있습니다. 이러한 편집 코드를 사용자 정의 편집 코드라고 합니다. 예를 들어, 하이픈을 포함하는 숫자(전화번호와 같은)나 소수점이 여러 개인 숫자를 편집해야 할 수도 있습니다. 이러한 기능에 대해 사용자 정의 편집 코드를 사용할 수 있습니다. 이러한 편집 코드는 QEDIT5, QEDIT6, QEDIT7, QEDIT8, QEDIT9이며 DDS나 고급 언어 프로그램에서 숫자(5, 6, 7, 8 또는 9)로 언급할 수 있습니다.

이러한 편집 코드는 CRTEDTD(편집 설명 작성) 명령을 사용하여 작성됩니다. 편집 설명은 항상 라이브러리 QSYS에 위치됩니다. 이동하거나 이름을 변경할 수 없으며 각각 한 번만 사용할 수 있습니다. 편집 설명의 오브젝트 유형은 *EDTD입니다.

IBM은 각 QEDIT 편집 코드의 버전을 제공합니다. 이러한 편집 코드를 그대로 사용하거나, 삭제한 후 사용자 고유의 편집 코드를 작성할 수 있습니다. 이러한 편집 설명 사용에 대한 자세한 정보는 프로그래밍 주제에서 DDS 참조를 참조하십시오.

사용자 정의 편집 코드를 사용하기 전에, IBM에서 제공하는 버전에서 변경되었을 수도 있으므로 시스템에서 그 내용을 검사해야 합니다. DSPEDTD(편집 설명 표시) 명령을 사용하여 사용자 정의 편집 코드의 내용을 표시할 수 있습니다.

사용자 정의 편집 코드 설명을 변경해도 이미 그러한 편집 설명을 사용하여 작성된 프린터 파일이나 어플리케이션에는 영향을 주지 않습니다. 어플리케이션이 변경된 편집 설명을 사용하도록 하려면, 고급 언어 프로그램을 다시 작성하거나(프로그램에서 편집 코드가 사용될 경우) 파일을 다시 작성해야 합니다(어플리케이션이 EDTCDE 키워드를 포함하는 외부 설명 파일을 사용하고 있는 경우).

외부 설명 프린터 파일 레코드 형식 고려사항

외부 설명 프린터 파일을 사용하는 프로그램이 컴파일될 때, 컴파일러는 프로그램에 참조된 파일의 파일 설명을 추출하고 이 파일 설명을 컴파일된 프로그램의 일부로 만듭니다. 프로그램을 실행할 때, 프로그램이 컴파일된 레코드 형식이 현재 레코드 형식인지 확인할 수 있습니다. 이를 수행하려면, 파일을 작성할 때 파일 작성 명령에 LVLCHK 매개변수를 사용하십시오.

시스템은 연관된 파일을 작성할 때 각 레코드 형식에 고유한 레벨 ID를 지정합니다. 시스템은 레코드 형식 설명에 있는 정보를 사용하여 레벨 ID를 판별합니다. 이 정보에는 레코드 형식의 이름, 해당 형식으로 된 필드의 이름, 속성, 순서, 사용되는 인디케이터, 레코드 형식에서 인디케이터의 이름 및 순서가 포함됩니다. INDARA 키워드를 사용하여 출력 버퍼에서 인디케이터를 제거할 경우, 사용되는 인디케이터는 레벨 ID 정보에 포함되지 않습니다.

파일을 열 때 레벨 검사를 지정할 경우(LVLCHK 매개변수), 시스템은 프로그램에 지정된 레벨 검사 값과 프린터 파일에 지정된 레벨 검사 값 사이에 형식별 비교를 수행합니다. 프로그램에 지정된 형식이 파일에 없거나 레벨 검사 값이 다르면, 오류가 발생합니다. 프린터 파일에서 형식을 추가 또는 제거할 수 있습니다. 이때 추가되거나 삭제된 형식을 사용하지 않는 기존 어플리케이션 프로그램에는 영향이 미치지 않습니다.

사용자 프로그램에 변경사항이 적용되는지 판별하려면 파일 설명을 표시해야 합니다. DSPFFD(파일 필드 설명 표시) 명령을 사용하여 파일 설명을 표시하거나, 소스 입력 유틸리티(SEU)를 가지고 있는 경우에는 소스 파일을 표시할 수 있습니다. 파일에서의 모든 변경 내용이 반드시 사용자 프로그램에 영향을 주는 것은 아닙니다. 프로그램을 다시 컴파일할 필요가 없을 수도 있습니다. 프로그램을 다시 컴파일하지 않아도 되면, 파일에 대해 LVLCHK(*NO)를 지정해야 합니다(CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령).

프로그램에서 필드를 사용하지 않을 계획이면 프로그램을 다시 컴파일하지 않고 프린터 파일 레코드 형식 끝에 필드를 추가하면 됩니다. 레코드 형식 끝에서 파일을 삭제할 경우, 필드를 사용하지 않으면 프로그램을 다시 컴파일하지 않아도 됩니다. 그러나 레코드 형식에서 끝이 아닌 다른 곳에서 필드를 추가하거나 삭제할 경우에는 프로그램을 다시 컴파일해야 합니다. 그렇지 않으면 프로그램에 전달된 레코드와 프로그램에서 전달받은 레코드에서의 필드 오프셋으로 처리가 잘못됩니다.

일반적으로, 프로그램에서 사용되는 레코드 형식에 있는 필드의 길이나 위치를 변경하면 프로그램을 다시 컴파일해야 합니다.

출력 경로 재지정 고려사항

프린터에서 인쇄하려는 스플 또는 비스플 출력을 다른 프린터로 보낼 수 있습니다. 그러나 각 파일은 파일 속성(장치 유형, 인치당 행 수(LPI), 인치당 문자 수, 페이지 길이 및 페이지 너비)과 파일에서 사용되는 확장 기능(예: 가변 LPI, 가변 폰트 또는 정의된 문자)이 새 프린터에 대해 유효한지 검사합니다.

비스플 출력

비스플 파일의 경로를 재지정했는데 프린터 파일 속성이 새 프린터와 일치하지 않을 경우, 다음 중 하나가 발생합니다.

- 프린터 파일이 사용하는 장치에서 지원되지 않는 인치당 문자 수 값을 지정할 경우, 프로그램 메시지 대기행렬에 진단 메시지(CPF4057)가 송신되고 자료는 10CPI로 인쇄됩니다. 페이지 너비가 132자를 초과할 경우, 레코드는 접힙니다.

주: 접기는 IPDS 프린터에서 지원되지 않습니다.

- 프린터 파일이 사용하는 장치에서 지원되지 않는 인치당 행 수 값을 지정할 경우, 프로그램 메시지 대기행렬에 진단 메시지(CPF4056)가 송신되고 자료는 8LPI로 인쇄됩니다.
- 페이지 길이가 사용하는 프린터에 대해 허용되는 최대 길이를 초과할 경우, 인쇄는 이탈 메시지(CPF4138)와 함께 종료됩니다.
- 프린터 파일이 사용하는 장치에서 지원되지 않는 특수 장치 요구사항(예: 특정 DDS 키워드 사용)을 지정할 경우, 프로그램 메시지 대기행렬에 진단 메시지가 송신되고 특수 기능은 무시됩니다.

스플 파일

스플 파일을 다른 프린터로 보낼 경우, 인쇄 장치에서 스플 파일 속성을 지원하지 않으면 변경하지 않고는 스플 파일을 인쇄할 수 없습니다. 예를 들어, 지원되지 않을 수 있는 일부 인쇄 장치 속성은 다음과 같습니다.

- 페이지 크기
- 출력 드로어
- 인쇄 품질
- 인치당 행 수
- 인치당 문자 수

SCS 프린터로 경로 재지정된 스플 파일

다음은 스플 파일을 SCS 프린터로 경로를 재지정했지만 변경하지 않고서 인쇄할 수 없을 때 취하는 조치에 대해 설명합니다. (SCS 프린터로는 3812, 3816, 4214, 4234, 4245, 4247, 5219, 5224, 5225, 5256, 5262, 6252 및 6262 프린터가 있습니다.)

- 다음 상황에서 출력기의 메시지 대기행렬로 조회 메시지가 송신됩니다.
 - 스플 파일이 IPDS 자료 스트림(DEVTYPE(*IPDS))을 사용합니다.
 - 스플 파일 속성이 프린터에서 지원되지 않습니다.
 - 스플 파일에서 사용되는 특수 장치 요구사항이 프린터에서 지원되지 않습니다.

조회 메시지는 다음 옵션을 허용합니다.

- 출력기 종료
- 행이 IBM에서 제공하는 프린터 파일 QPSPLPRT의 너비보다 길 경우 행을 접어서 스플 파일 인쇄
- 행이 IBM에서 제공하는 프린터 파일 QPSPLPRT의 너비보다 길 경우 행을 절단하여 스플 파일 인쇄
- 스플 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리

스플 파일이 인쇄될 경우, IBM에서 제공하는 프린터 파일 QPSPLPRT에 지정된 프린터 속성을 사용하여 파일을 인쇄하므로 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다. 그러면 스플 파일이 사용되는 모든 확장 기능이 제거됩니다. 제거되는 기능은 다음과 같습니다.

DDS 키워드:

CHRID

그래픽 문자 세트 및 코드 페이지

CHRSIZ

문자 크기(너비 및 높이)

CPI 인치당 문자 수

DFNCHR

문자 정의

DRAWER

용지 드로어 선택

FONT

폰트 선택

LPI 인치당 행 수

PAGRTT

페이지 회전

PRTQLTY

인쇄 품질

TRNSPY

투명성

기타 인쇄 가능:

문서에서 드로어 변경

문서에서 폰트 변경

문서에서 인치당 행 수 변경

문서에서 페이지 회전

아래 첨자 및 윗첨자

- 스플 파일이 프린터에서 지원되지 않는 인치당 문자 수 값을 지정하면, 다음을 수행할 수 있는 옵션이 있는 조회 메시지가 출력기의 메시지 대기행렬로 송신됩니다.
 - 출력기 종료
 - 행이 IBM에서 제공하는 프린터 파일 QPSPLPRT의 너비보다 길 경우 행을 접어서 10CPI로 스플 파일 인쇄
 - 스플 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리
- 스플 파일과 프린터 사이의 유일한 불일치가 파일에 포함된 HIGHLIGHT 특수 장치 요구사항일 경우, 5219 프린터는 위의 경우에 대해 예외입니다. 이러한 상황이 발생하면, 다음을 수행할 수 있는 옵션이 있는 조회 메시지가 출력기의 메시지 대기행렬로 송신됩니다.
 - 출력기 종료
 - 강조표시는 없지만 파일에서 사용되는 다른 모든 기능을 보존하여 스플 파일 인쇄
 - 변경하지 않고 스출 파일 인쇄 시도(이 시도가 실패시 파일은 출력 대기행렬에서 보류됨).
 - 스플 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리

스플 파일을 인쇄하면, 결과 출력은 거의 파일에 대해 의도한 형태와 유사합니다. 이는 스플 파일에 지정한 속성을 사용하였고 확장 기능을 보존했기 때문입니다.

- 다른 시스템에서 작성된 문서에는 5219 또는 3812 프린터에서 지원하지 않는 인쇄 제어가 있을 수 있습니다. 이러한 제어로는 가변 양식 크기, 출력 드로어, 인쇄 품질, 인치당 행 수, 인치당 문자 수, 문자 ID 또는 행 정렬이 있습니다. 이러한 경우, 다음을 수행할 수 있는 옵션이 있는 조회 메시지가 출력기의 메시지 대기행렬로 송신됩니다.
 - 출력기 종료

- 프린터에서 지원되는 값으로 변경된 값이 지원되지 않는 스포 파일 인쇄
- 변경하지 않고 스포 파일 인쇄 시도(이 시도 실패시 파일은 출력 대기행렬에서 보류됨).
- 스포 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리

스포 파일을 인쇄하면, 스포 파일의 파일 속성이 사용되고 장치에 유효한 모든 확장 기능이 보존됩니다. 지원되지 않는 값으로 인해 의도한 대로 정확히 인쇄되지 않을 수는 있지만, 출력된 결과는 파일이 의도한 형태와 거의 유사해야 합니다.

IPDS 프린터로 경로 재지정된 스포 파일

IPDS 프린터로는 3130, 3160, 3812, 3816, 3820, 3825, 3827, 3829, 3831, 3835, 3900, 3912, 3916, 3930, 3935, 4028, 4224, 4230, 4234, 4247, 4312, 4317, 4324가 있습니다. InfoPrint 20, InfoPrint 32, InfoPrint 3000 및 InfoPrint 4000도 IPDS 프린터입니다. 다음은 IPDS 프린터에 대해 파일을 스포할 때 취하는 조치에 대해 설명합니다.

- 메시지 대기행렬은 스포 파일이 SCS 자료 스트림(DEVTTYPE(*SCS))을 사용하고 DBCS(2바이트 문자) 자료를 포함하고 있으면 조회를 수신합니다. 또한 페이지 길이가 프린터에서 지원하는 길이보다 길 경우(SNA 문자 스트림(SCS)과 IPDS 파일 둘 다에 대해)에도 조회를 수신합니다. 다음 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.
 - 출력기 종료
 - 행이 IBM에서 제공하는 프린터 파일 QPSPLPRT의 너비보다 길 경우 행을 절단하여 스포 파일 인쇄
 - 스포 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리

프린터가 IBM에서 제공하는 프린터 파일인 QSPLPR에 지정된 프린터 속성을 사용하므로 인쇄 결과는 예측할 수 없습니다. 스포 파일에 지정한 모든 확장 기능이 제거됩니다. 제거되는 기능은 다음과 같습니다.

DDS 키워드:

CHRSIZ

문자 크기(너비 및 높이)

CPI 인치당 문자 수

DFNCHR

문자 정의

DRAWER

용지 드로어 선택

PAGRTT

페이지 회전

TRNSPY

투명성

기타 인쇄 기능:

문서에서 드로어 변경

문서에서 폰트 변경
문서에서 인치당 행 수 변경
문서에서 페이지 회전
아래 첨자 및 윗첨자

- 메시지 대기행렬은 스펴 파일이 SCS 자료 스트림(DEVTYPE(*SCS))을 사용하고 DBCS 자료를 포함하고 있지 않으며 특수 장치 요구사항을 사용할 경우 조회 메시지를 수신합니다. 특수 장치 요구사항으로는 그래픽, 정의된 문자, 투명성, 가변 폰트 및 향상된 3812폰트가 있습니다. 또한 파일의 FONT 매개변수에 대해 비례적인 공간 폰트를 사용할 경우에도 조회를 수신합니다. 다음 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

- 출력기 종료
- 스펴 파일을 IPDS 형식으로 변환 후 인쇄
- 스펴 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리

파일이 인쇄될 경우, 기존 속성이 사용됩니다. 확장 기능은 그래픽, 정의된 문자, 행 정렬 및 투명성을 제외하고 그대로 남아 있습니다. IPDS 형식으로의 변환은 실질적으로 텍스트 자료 무결성을 보존해야 합니다. 그러나 파일은 의도한 대로 정확하게 인쇄되지 않을 수도 있습니다. 지원되지 않는 폰트 피치, 폰트 띄어쓰기 및 문자 ID는 프린터에서 유효한 가장 근접한 값으로 변경됩니다.

- 출력기는 자동으로 파일을 IPDS 파일로 변환한 후, 스펴 파일이 DEVTYPE(*SCS)을 사용하거나, DBCS 자료를 포함하지 않거나, 정의된 문자, 그래픽, 투명성, 가변 폰트 또는 향상된 3812폰트를 사용하지 않을 경우에 파일을 인쇄합니다. 또한 프린터 파일은 FONT 매개변수에 대해 비례적인 공간 폰트를 사용할 수 없습니다. 스펴 파일은 의도한 대로 정확히 인쇄되지 않을 수도 있습니다. 지원되지 않는 폰트 피치, 폰트 띄어쓰기 및 문자 ID의 경우, 프린터 출력기는 프린터에서 사용할 수 있는 가장 근접한 값을 사용합니다.
- 스펴 파일이 IPDS 자료 스트림(DEVTYPE(*IPDS))을 사용하지만 프린터에서 지원되지 않는 확장 기능을 사용할 경우 출력기의 메시지 대기행렬은 조회 메시지를 수신합니다. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
 - 출력기 종료
 - 스펴 파일을 인쇄하지만 파일에서 지원되지 않는 확장 기능은 드롭핑
 - 스펴 파일 보류 후 출력 대기행렬에서 다음 파일 처리

3812 및 3816 SCS 프린터 고려사항

3812 및 3816 프린터에 대해 자동 구성을 실행할 때, 프린터는 5219 프린터로 보고합니다. 프린터를 처음 사용하면, iSeries 서버는 시스템이 5219 프린터와 3812 또는 3816 SCS 프린터를 구별할 수 있는 일부 명령을 프린터에 송신합니다.

그러나 이는 인쇄할 첫 번째 출력에 대해 열기 처리가 수행된 후에 발생합니다. 인쇄할 첫 번째 출력은 직접 출력이나 스펴 파일이 될 수 있습니다. 즉, 인쇄되는 첫 번째 출력에 대해 시스템은 프린터를 5219 프린터로 처리합니다. 예를 들어, 이는 첫 번째 인쇄 출력에 대해 페이지 회전이 없음을 의미합니다.

시스템이 3812 또는 3816 SCS 프린터를 인식하도록 하려면, 프린터 출력기가 처리를 완료해야 합니다. 첫 번째 출력이 인쇄되고 새 프린터 출력기가 시작되면, 시스템은 프린터를 3812 또는 3816 SCS 프린터로 인식합니다.

시스템이 프린터를 3812 또는 3816 SCS로 인식하면, 인쇄 장치 설명을 삭제할 때까지 실제 프린터 유형인 것으로 기억합니다.

3835 프린터 고려사항

3835 모델 1 프린터에는 인쇄되지 않는 경계가 있습니다. 페이지의 모든 가장자리에서 약 1/6인치에 해당되는 이 영역에서는 자료가 인쇄되지 않습니다.

iSeries 서버는 인쇄되지 않는 경계를 보상하기 위해 페이지에서 인쇄 텍스트의 위치를 조정합니다. 예를 들어 어플리케이션 프로그램이 맨 위 1/6인치 또는 왼쪽 1/6인치에서 텍스트를 인쇄하면, 모든 텍스트가 인쇄됩니다. iSeries 서버는 페이지에 인쇄되는 모든 자료가 오른쪽과 아래로 1/6인치 자리이동되도록 페이지의 맨 위 및 왼쪽에서 1/6인치되는 곳을 시작점으로 조정합니다. 어플리케이션이 페이지상의 특정 지점에 인쇄되는 자료에 의존할 경우, 이러한 조정을 보상하도록 어플리케이션을 변경하거나 프린터 파일에서 여백 값으로 0을 사용해야 합니다.

주: 3835 모델 2에는 인쇄되지 않는 경계가 없습니다. iSeries 서버는 이 프린터에 대해 인쇄 텍스트 위치를 조정하지 않습니다. 3835 모델 1에서의 인쇄에서 모델 2로 출력 경로를 지정할 경우, 인쇄되지 않는 경계 사용 방법의 차이를 고려해야 합니다.

3912, 3916 및 4028 프린터 고려사항

3912, 3916 및 4028 프린터에는 인쇄되지 않는 경계가 있습니다. 페이지의 모든 가장자리에서 약 1/6인치에 해당되는 이 영역에서는 자료가 인쇄되지 않습니다.

3912, 3916 또는 4028을 AFP(*NO)로 구성할 경우, 어플리케이션 프로그램을 조정해야 할 수도 있습니다. 예를 들어, 어플리케이션 프로그램이 맨 위 1/6인치 또는 왼쪽 1/6인치에서 텍스트를 인쇄하면, 텍스트가 용지에 나타나지 않습니다.

4028을 AFP(*YES)로 구성한 경우, iSeries 서버는 인쇄되지 않는 경계를 보상하기 위해 페이지에서 인쇄 텍스트의 위치를 조정합니다. 예를 들어 어플리케이션 프로그램이 맨 위 1/6인치 또는 왼쪽 1/6인치에서 텍스트를 인쇄하면, 모든 텍스트가 인쇄됩니다. iSeries 서버는 페이지에 인쇄되는 모든 자료가 오른쪽과 아래로 1/6인치 자리이동되도록 페이지의 맨 위 및 왼쪽에서 1/6인치되는 곳을 시작점으로 조정합니다. 어플리케이션이 페이지상의 특정 지점에 인쇄되는 자료에 의존할 경우, 이러한 조정을 보상하도록 어플리케이션을 변경해야 합니다.

가능한 한 페이지 가장자리에 가깝게 인쇄하려면 다음을 수행하십시오.

- PAGRTT(*COR) 사용
- MULTIUP(2) 또는 (4) 사용
- AFP(*YES)를 사용하여 프린터 구성

그러면 인쇄 가능한 영역의 가장자리에 페이지 시작 원점이 위치됩니다.

AFPDS에 대한 특수 프린터 파일 고려사항

프린터 파일의 DEVTYPE(장치 유형) 매개변수가 *AFPDS이면, 일부 프린터 파일 매개변수와 다른 시스템으로 스포 파일을 송신하는 데 특정 고려사항이 적용됩니다.

프린터 파일 매개변수 고려사항

- OVRFLW(넘침) 매개변수

절대 위치지정을 사용하는 레코드 형식의 외부 설명 프린터 파일(DDS)의 경우 넘침에 대해 신호가 발생하지 않습니다. 또한 넘침은 세로 여백 오프셋 값을 사용하여 판별됩니다. 예를 들어, 세로 여백 오프셋 값이 .5 인치이고, 넘침 행은 60행이며, 인치당 행 수(LPI) 값이 6일 경우, 페이지에서 60행이 인쇄될 때 넘침 신호가 발생합니다. 이 행은 페이지에서 세로 10.5인치입니다.

- CHRID(문자 ID) 매개변수

프린터 파일의 CHRID 매개변수는 FNTCHRSET(폰트 문자 세트)나 CDEFNT(코드 폰트) 매개변수를 지정한 경우 무시됩니다. 이에 대한 한 가지 예외는 파일에 EBCDIC 자료로 변환될 UCS-2 자료가 있는 경우입니다. 이러한 경우, CHRID 매개변수는 목표 변환 CCSID를 판별합니다.

- PAGRTT(페이지 회전) 매개변수

통합 파일 시스템에 저장된 자원, 오버레이 및 페이지 세그먼트는 프린터 파일의 PAGRTT 매개변수를 기반으로 자동으로 회전되지 않습니다.

- PAGESIZE(페이지 크기) 매개변수

측정 단위가 *ROWCOL이고 프린터 파일에서 코드 폰트 또는 폰트 문자 세트를 지정한 경우, 페이지 너비는 10CPI를 사용하여 계산됩니다.

다른 시스템으로의 AFPDS 스포 파일 송신에 대한 고려사항

실제 인쇄 장치는 스포 파일 작성 시기를 알 수 없으므로, 프린터 파일에 지정된 일부 매개변수는 작성된 스포 파일에서 디폴트 설정이 사용되도록 합니다. 이는 다른 시스템으로 송신할 때 스포 파일의 자료 스트림에서 값을 제공하여 수행됩니다.

스포 파일이 작성된 시스템에서, 해당 값(스포 파일을 인쇄할 프린터에 대해 판별된)은 스포 파일이 인쇄되기 전에 대체됩니다.

다음 매개변수를 사용하여 디폴트 설정이 사용됩니다.

- CHRID(*DEV) 또는 외부 설명 프린터 파일을 사용할 경우, QCHRID(그래픽 문자 세트/코드 페이지) 시스템 값이 대체됩니다.
- FONT(*DEV)를 사용할 경우, 폰트 11이 대체됩니다.
- FORMFEED(*DEV)를 사용할 경우, 드로어 1이 대체됩니다.


- PAGRTT(*DEVD), PAGRTT(*AUTO) 또는 PAGRTT(*COR)를 사용할 경우, 페이지 회전 0이 대체됩니다.

주:

1. iSeries 서버에서는 인쇄 출력의 오프셋 스테킹이 사용됩니다. 작업이 완료되면 용지 트레이가 이동하여 완료된 작업을 쉽게 구별할 수 있도록 용지 스택을 오프셋합니다. 이로 인해, iSeries 서버에서 작성되는 자료 스트림에는 오프셋 스테킹을 사용해야 함을 표시하는 제어가 있습니다. 오프셋 스테킹을 지원하지 않는 시스템에 스플 파일을 송신하면, 오류 메시지가 발행됩니다.
2. DDS DRAWER 및 PAGRTT 키워드를 사용하면 OS/400에서 기타 IBM 플랫폼에서 사용할 수 있는 일부 PSF 제품과 AFP 표시기에서 완벽하게 지원되지 않는 AFPDS 자료 스트림이 생성됩니다. AFP 표시기로 스플 파일을 보거나 다른 IBM 플랫폼에서 스플 파일을 인쇄해야 할 경우에는 DDS에서 DRAWER 및 PAGRTT 키워드를 사용하지 마십시오. 스플 파일 내에서 드로어나 페이지 회전을 변경하는 대신 INVMMAP 키워드를 사용하십시오.

AFPDS에 대한 특수 DDS 고려사항

iSeries 서버에서 확장 기능 표시(AFP) 지원을 사용하여 IPDS 프린터에서 인쇄하려면, OS/400용 인쇄 서비스 기능(PSF/400)을 설치해야 합니다.

PSF/400이 필요한 시기에 대한 정보는 iSeries Guide to Output  을 참조하십시오. PSF/400에 대해 추가 의문사항이 있으면 IBM 영업대표에 문의하십시오.

다음은 DEVTYPE(인쇄 장치 유형) 매개변수 값이 *AFPDS로 지정된 프린터 파일에 유효한 DDS 키워드 리스트입니다. DDS 키워드에 대한 제한사항도 이 리스트에 포함되어 있습니다. DDS 키워드에 대한 자세한 정보는 프로그래밍 주제에서 DDS Reference: Printer Files를 참조하십시오.

- AFPRSC
- ALIAS
- BARCODE
- BOX
- CCSID
- CDEFNT
- CHRID - 프린터 상주 폰트를 사용하여 인쇄된 출력에만 적용됩니다. CDEFNT(코드 폰트)나 FNTCHRSET(폰트 문자 세트 및 코드 페이지 조합)를 지정한 경우, CHRID 키워드는 무시되고 메시지가 발생합니다.
- CHRSIZ
- COLOR - 프린터가 색상 인쇄를 지원하지 않을 경우 색상은 무시됩니다.
- CVTDTA
- DATE OUTBIN
- DATFMT

- DATSEP
- DFT
- DLTEDT
- DOCIDXTAG
- DRAWER
- DTASTMCMD
- DUPLEX
- EDTCDE
- EDTWORD
- ENDPAGE
- ENDPAGGRP
- FLTFIXDEC
- FLTPCN
- FONT
- FONTNAME
- FORCE
- FNTCHRSET
- GDF
- HIGHLIGHT - 프린터 상주 폰트를 사용하여 인쇄된 출력에만 적용됩니다. CDEFNT(코드 폰트)나 FNTCHRSET(폰트 문자 세트 및 코드 페이지 조합)를 지정한 경우, HIGHLIGHT 키워드는 무시되고 메시지가 발생합니다.
- IGCCDEFNT
- INDARA
- INDTXT
- INVMMAP
- LINE
- MSGCON
- OVERLAY
- OUTBIN
- PAGNBR
- PAGRTT
- PAGSEG
- POSITION
- PRTQLTY

- REF
- REFFLD
- SKIPA - 인쇄 장치 유형이 *AFPDS인 스폴 파일의 파일 레벨에서는 허용되지 않습니다.
- SKIPB - 인쇄 장치 유형이 *AFPDS인 스폴 파일의 파일 레벨에서는 허용되지 않습니다.
- STRPAGGRP
- TEXT
- TIME
- TIMFMT
- TIMSEP
- TXTRTT
- UNDERLINE
- UNISCRIP
- ZFOLD

성능 고려사항

다음은 프린터 파일 성능 고려사항입니다.

- 외부 설명 프린터 파일의 경우, 레코드의 필드 수가 적을수록 해당 레코드의 처리는 빨라집니다. 또한 각각의 행 대신 레코드 내에 몇 개의 텍스트 행을 별도의 레코드로 두면, 각 레코드 처리에 따른 시스템 오버헤드가 감소됩니다.
- 외부 설명 프린터 파일에 대한 DDS를 코딩할 때, 필드들을 순서대로 정의하십시오. 필드를 순서대로 정의하지 않을 경우 출력이 변경되지는 않지만, 프린터 헤드의 불필요한 순회 시간이 발생할 수 있습니다.
- 외부 설명 프린터 파일의 경우, CRTPRTF, CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령에서 FONT(*DEV) 대신 특정 폰트나 FONT(*CPI)를 지정하십시오. 그러면 자료 스트림을 가능한 한 작게 유지하는 데 도움이 됩니다.
- 스폴 파일을 AFP(*NO)로 구성된 IPDS 프린터에서 인쇄하려면, CRTPRTF, CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령에서 DEVTYPE(*IPDS)을 지정하여 SCS에서 IPDS로 자료 스트림을 변환하는 데 소모되는 불필요한 시스템 처리를 피하도록 하십시오.
- 스폴 파일을 AFP(*YES)로 구성된 IPDS 프린터에서 인쇄하려면, CRTPRTF, CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령에서 DEVTYPE(*AFPDS)을 지정하십시오.
- AFP(*YES)로 구성된 IPDS 프린터에서 인쇄할 경우, 인쇄 장치 설명의 PRTCVT(변환 중 인쇄) 매개변수가 *YES로 설정되어 있으면 바로 큰 스폴 파일이 인쇄를 시작합니다. 그러나 일부 인쇄는 전체 스폴 파일 구문이 검사되기 전에 발생할 수 있습니다. 인쇄 시작 후 자료 스트림 오류가 발견될 수 있습니다. 그러면 인쇄가 종료됩니다. 스폴 파일이 인쇄를 시작하기 전에 모든 자료 스트림 구문 검사가 완료되도록 하려면, 인쇄 장치 설명의 PRTCVT(변환 중 인쇄) 매개변수를 *NO로 설정하십시오.

인쇄 계획

iSeries 서버는 고성능 프린터에서 바코드를 포함하여 복잡한 문서 형식을 지원하는 고기능 IPDS 프린터에서 직접 연결된 프린터를 사용하여 간단한 문서를 인쇄하는 것에 이르기까지 광범위한 인쇄 솔루션을 제공합니다. 회사의 요구사항과 함께 필요한 인쇄 출력의 유형을 정확히 이해하는 것은 물론, 현재 사용 중이거나 구입할 계획이 있는 하드웨어의 기능을 아는 것 등 이 모든 것이 iSeries 인쇄 솔루션을 구성하는 중요한 요소들입니다. 요구사항을 결정했으면 인쇄 자료를 변환하여 송신할 때 IPDS를 사용하는지 아니면 호스트 인쇄 변환을 사용하는지를 결정해야 합니다. 일반적으로 IPDS(보통 PSF/400에서 사용)가 더 높은 성능과 많은 기능들을 제공하지만 더 많은 비용이 듭니다. 다음 정보를 참조하여 귀사의 업무에 어떤 인쇄 솔루션이 가장 적합한 것인지 결정하십시오.

『인쇄 프로토콜』

여기서는 iSeries 인쇄에 대한 일반적인 옵션들을 설명하며 각 피처와 요구사항을 비교합니다.

iSeries용 인쇄 솔루션

(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/as400overview)

귀사의 업무에 어떤 인쇄 솔루션이 가장 적합한지 판별할 때 IBM 웹 사이트를 사용하십시오.

IBM 프린터 선택기

(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/pselect)

ibm.com®에서 제공하는 웹 기반 툴을 통해 귀사의 요구사항에 가장 적합한 인쇄 하드웨어를 선택하실 수 있습니다.

다양한 ASCII 프린터 지원

인쇄 환경에서 발생하는 문제점의 가장 일반적인 원인 중 하나가 하드웨어 호환성입니다. IBM Knowledge Base 문서(문서 번호 17690939, 웹 사이트 www.ibm.com/eserver/series/support/s_dir/slkbases.NSF)를 참조하여 사용자에게 필요한 인쇄 프로토콜을 지원하는 프린터를 알 수 있습니다.

인쇄 프로토콜

iSeries 서버는 다양한 구성과 성능 요구사항을 충족시키기 위해 여러가지 인쇄 프로토콜을 제공합니다. 다음은 일반적인 인쇄 옵션들에 대한 요구사항과 기능을 설명한 것입니다.

SNMP

SNMP(Simple Network Management Protocol) 인쇄는 각각 두 개의 통신용 TCP/IP 포트(하나는 인쇄 데이터를 송신하고, 다른 하나는 작업 상태를 추적하기 위한 포트)를 사용하여 자원 공유와 문제점 처리를 위한 우수한 지원을 제공합니다. 이것은 한 작업의 인쇄가 진행되는 동안 SNMP 인쇄 솔루션이 오류 메시지와 상태를 표시하게 해 줍니다. 또한 SNMP는 IBM 공유 연결을 사용하여 인쇄 문서의 모든 복사본이 완료된 후 소켓이 해제되었는지 확인합니다. 이를 통해 iSeries가 다른 사용자들과 효율적으로 프린터를 공유할 수 있습니다. 그리고 SNMP는 Post Script 및 PJI 인쇄 자료를 지원하여 하드웨어와 어플리케이션에 있어서 우수한 호환성을 제공합니다.

SNMP 인쇄가 Host Resource MIB(Host Resource Management Information Base)를 지원하기 위해서는 프린터와 인쇄 서버 또는 네트워크 어댑터가 필요하며, 완벽한 기능을 위해 Printer MIB(Printer Management Information Base)가 필요합니다. 모든 인쇄 하드웨어가 SNMP를 지원하는 것은 아니므로, 이 솔루션을 구현하기 전에 호환성 여부를 신중하게 검사해야 합니다. OS/400 V4R5 이상에서는 SNMP 인쇄 드라이버를 지원합니다.

PJL

또한 PJL(Printer Job Language) 인쇄 솔루션은 단일 TCP/IP 포트를 통한 인쇄 서버와 프린터 간의 양방향 통신을 사용하여 인쇄 프로세스에서의 문제점 처리와 상태 정보를 제공합니다. PJL 인쇄는 iSeries와 다른 네트워크 사용자 사이에 프린터를 공유할 수 있게 하지만 iSeries 출력 대기행렬에 어떠한 것도 없을 때까지 iSeries가 프린터와의 통신을 유지하므로 다른 SNMP나 LPR/LPD보다 자원 공유에 더 많은 제한이 있습니다.

iSeries 서버를 통한 PJL 인쇄의 경우 프린터와 프린터 어댑터 또는 네트워크 어댑터가 프린터 제어 언어(CL) 레벨 5e를 지원해야 합니다. 또한 케이블링, 프린터, 네트워크 어댑터 또는 인쇄 서버를 이용할 수 있고 양방향 통신을 위해 구성될 수 있어야 합니다. OS/400 버전 V4R1(PTF를 적용시킨 V3R7)에서는 PJL 인쇄를 지원합니다.

IPP

인터넷 인쇄 프로토콜(IPP) 인쇄는 인터넷이나 인트라넷을 통해 인쇄 정보를 송신하는 방식으로 다양한 리모트 사이트에서 인쇄 정보를 송신하고 관리할 수 있게 해줍니다. IPP는 매우 유용한 인쇄 방식으로서 다양한 프린터와 네트워크 어댑터에서 지원되도록 해야 합니다. 이 프로토콜은 LPR/LPD에 인쇄에 따른 많은 이점을 제공할 뿐만 아니라 인쇄 처리 중 인쇄 상태 정보를 제공함으로써 관리와 문제 해결이 더 쉽습니다. 또한 IPP는 SSL 암호화를 통해 우수한 보안 처리를 제공합니다.

IPP 인쇄 솔루션은 TCP/IP 포트를 사용하여 통신하며 HTTP 서버, Java™, 디지털 인증 관리자(SSL이 사용되는 경우)가 필요합니다. 모든 장치가 IPP를 지원하는 것은 아니므로, IPP 기반 인쇄 솔루션을 구현하기 전에 하드웨어 호환성을 확인하십시오.

LPR/LPD

라인 프린터 요구자/라인 프린터 디먼(LPR/LPD) 인쇄는 리모트 출력 대기행렬에서 리모트 서버나 프린터로 인쇄 정보를 송신합니다. 이러한 인쇄 방식은 대부분의 하드웨어에서 지원되지만 다른 옵션에 비해 오류 처리 지원이 부족합니다. 또한 최소한의 인쇄 기능만 제공하며 페이지 범위 선택을 포함하여 작업 사용 통계를 지원하지 않습니다.

이러한 인쇄 방식의 경우 리모트 프린터에 대한 리모트 출력 대기행렬을 구성해야 합니다. 대부분의 프린터와 어댑터들이 이 프로토콜을 지원합니다.

IPDS(PSF/400)

OS/400용 인쇄 서비스 기능(PSF/400)을 사용하는 지능형 프린터 자료 스트림(IPDS)은 업계에서 선도적인 인쇄 성능과 기능을 제공하며, iSeries 확장 기능 표시 인쇄 자원을 이용할 수 있습니다. PSF/400 솔루션이 이와 같이 우수한 성능을 제공하기는 하지만 다른 iSeries 인쇄 옵션보다 더 많은 비용이 듭니다.

시나리오: 인쇄 프로토콜 선택

인쇄 프로토콜을 선택할 때 사용할 수 있는 옵션에는 여러 가지가 있습니다. 선택해야 하는 옵션은 업무 요구 사항, 사용할 수 있는 현재 하드웨어 및 기술, 귀사에서 파악하려는 자원 등에 따라 다릅니다. 또한 프로토콜마다 지원하는 기능에 차이가 있으며 다른 하드웨어와 네트워크 구조를 요구하므로, 현재 어떤 하드웨어가 지원되고 인쇄 솔루션에서 필요로 하는 기능은 무엇인지를 신중하게 고려하는 것이 중요합니다.

다음 시나리오는 네 가지의 일반적인 인쇄 방식에 있어서 각각의 이점을 설명하는 간단한 비즈니스 케이스를 제공하며, 각 프로토콜을 사용할 때의 요구사항 그리고 구성 예와 프로시저어의 링크를 제공합니다.

『시나리오: SNMP 프린터 구성』

LAN을 통해 인쇄 자원을 iSeries 어플리케이션 및 사용자 워크스테이션이 공유합니다. SNMP는 페이지 범위와 같은 인쇄 기능에 대한 지원을 제공하며 기본적인 문제 처리 및 자원 공유 기능을 허용합니다.

100 페이지의 『시나리오: PJI 프린터 구성』

LAN을 통해 인쇄 자원을 iSeries 어플리케이션 및 사용자 워크스테이션이 공유합니다. PJI는 프린터 제어 언어(CL)를 사용하여 광범위한 인쇄 기능을 지원하는 인쇄 출력을 형식화합니다. 또한 PJI 인쇄 프로토콜은 일부 문제 처리 및 자원 공유 피처를 지원합니다.

101 페이지의 『시나리오: IPP 인쇄 구성』

리모트 인쇄를 위한 IPP 서버로서 iSeries를 사용하여 인터넷을 통해 인쇄하고, 회사 인트라넷에서 인쇄 자원을 공유합니다.

102 페이지의 『시나리오: PSF/400을 사용하는 IPDS 프린터 구성』

IBM에서 제공하는 OS/400용 인쇄 서비스 기능(PSF/400) 소프트웨어가 설치된 IPDS 프린터를 통해 인쇄 기능을 위한 지원과 함께 자세한 오류 복구 및 자원 공유를 제공합니다.

102 페이지의 『시나리오: LPR/LPD 인쇄 구성』

접속된 클라이언트로부터의 인쇄 요구를 처리하기 위해 iSeries 서버에서 LPD를 시작하거나 LPR(리모트 출력기)을 사용하여 리모트 출력 대기행렬에서 다른 프린터 또는 네트워크의 인쇄 서버로 인쇄 작업을 송신합니다. 이 프로토콜은 광범위한 하드웨어 지원을 제공하지만 오류 처리 및 자원 공유 피처에 있어서 최소한의 지원만 제공합니다.

시나리오: SNMP 프린터 구성


상황

회사의 네트워크 관리자라면 수십 대의 클라이언트 PC들이 오피스 LAN에 접속된 공통 프린터를 공유하는 방식으로 인쇄 서비스를 제공할 필요가 있습니다. 따라서 이 프린터를 여러 사용자들이 사용하므로 신뢰할 수 있는 공유 기능과 오류 처리가 가능한 솔루션이 필요할 것입니다. 이러한 요구에 따라 SNMP 인쇄를 지원하는 인쇄 하드웨어를 구입합니다.



세부사항

LAN을 통해 클라이언트 PC에 인쇄 자원을 제공하기 위해서 iSeries를 인쇄 서버로 사용하여 인쇄 작업을 관리하고 네트워크 어댑터를 통해 LAN에 접속된 SNMP 호환 프린터로 인쇄 작업을 송신합니다. iSeries와 프린터 간의 통신은 SNMP 프로토콜로 관리합니다. SNMP 인쇄는 통신용으로 두 개의 TCP/IP를 각각 사용하는데, 한 포트는 인쇄 작업을 송신하기 위해 그리고 다른 포트는 상태와 오류를 추적하기 위해 사용됩니다.



- SNMP의 경우 인쇄 서버(또는 네트워크 어댑터)와 각 프린터가 Host Resource MIB(Host Resource Management Information Base)를 지원해야 하며, Printer MIB(Printer Management Information Base) 지원이 권장됩니다. 이 SNMP 요구사항은 RFC 1514(Host Resource MIB) 및 RFC 1759(Printer MIB)에 정리되어 있습니다.
 - OS/400 V4R5 이상에서는 SNMP 인쇄가 지원됩니다.
 - 프린터와 네트워크 어댑터가 Host Resource 및 Printer MIB를 지원하는지 알아보려면 제조업체의 문서를 참조하십시오. IBM Knowledge Base  문서인 Support for 『Various ASCII Printers』(17690939)에도 일반 프린터에서 지원하는 프로토콜 리스트가 나옵니다.
- 프린터는 멀티 포트 네트워크 어댑터의 첫 번째 병렬 포트에 접속되며, 접속된 장치 중에서 SNMP를 사용할 수 있는 유일한 장치입니다.
- SNMP는 주어진 자원에 대해 공용 액세스나 개인용 액세스 중 하나의 커뮤니티를 정의하여 간단한 보안을 허용합니다. 공용 커뮤니티명에는 반드시 읽기 권한이 필요합니다.

구성 단계

1. CRTDEVPRN 명령을 사용하여 OS/400에서 프린터의 장치 설명을 정의하십시오. 여러 프린터 유형과 장치 설명 예에 대한 권장 값을 포함하여 이 설명을 완료하는 방법에 대한 자세한 지침은 IBM Knowledge Base  문서 『Configuring a *LAN 3812 SNMP Device Description』(19932815)을 참조하십시오.
2. 프린터와 인쇄 서버(또는 네트워크 어댑터)를 구성하십시오. 자세한 정보는 제조업체의 문서를 참조하십시오. 또한 IBM Knowledge Base  문서 『Configuration Settings and Error Messages for *LAN 3812 SNMP Device Descriptions』(19935220)에 권장 설정값이 나열되어 있습니다.
3. 필요한 경우, OS/400에 라이브러리, 대기행렬 및 스폰링을 구성하십시오. 자세한 정보는 작업 관리 주제를 참조하십시오.

시나리오: PJI 프린터 구성

상황

회사의 네트워크 관리자라면 수십 대의 클라이언트 PC들이 오피스 LAN에 접속된 공통 프린터를 공유하는 방식으로 인쇄 서비스를 제공할 필요가 있습니다. 따라서 오류 처리를 위해 일부 작업 사용 통계를 제공하는 솔루션이 필요하며 프린터 작업 언어(PJI)를 지원하는 현재 하드웨어를 원할 것입니다.


세부사항

LAN을 통해 클라이언트 PC에 인쇄 자원을 제공하기 위해 네트워크 어댑터와 LAN 접속 프린터를 사용할 것입니다. iSeries 및 프린터 간의 통신은 PJI를 사용하여 관리됩니다. 이것은 어플리케이션에 정렬이나 분류 등과 같이 용지 처리 방식에서의 구별 뿐 아니라 인쇄 출력의 형식화 방식과 관련된 중요한 제어 레벨을 제공합니다. 인쇄 서버와 프린터 간의 통신은 양방향으로서, 이것은 인쇄 중 발생하는 오류에 대한 정보가 제공됨을 의미합니다.





- PJI의 경우 인쇄 서버(또는 네트워크 어댑터)와 프린터 모두가 PCL 레벨 5e를 지원해야 합니다.
 - OS/400 V4R1 이상은 PCL 레벨 5e를 지원합니다. 릴리스 V3R7은 PTF를 통해 지원합니다.

- 프린터와 네트워크 어댑터가 PCL 레벨 5e를 지원하는지 알아보려면, 제조업체의 문서를 참조하십시오.

IBM Knowledge Base  문서 『Support for Various ASCII Printers』(17690939)에는 일반 프린터에서 지원하는 프로토콜 리스트가 있습니다.

- 네트워크 어댑터는 프린터와의 양방향 통신을 제공해야 합니다.
- 네트워크 어댑터가 외장형이면 프린터와 연결할 때 IEEE 1284 양방향 프린터 케이블을 사용해야 합니다.

구성 단계

1. CRTDEVPRT 명령을 사용하여 OS/400에서 프린터의 장치 설명을 정의하십시오. 여러 프린터 유형과 장치 설명 예에 대한 권장 값을 포함하여 이 설명을 완료하는 방법에 대한 자세한 지침은 IBM Knowledge Base  문서 『Configuring a *LAN 3812 PJI Device Description』(8695149)을 참조하십시오.
2. 프린터와 인쇄 서버(또는 네트워크 어댑터)를 구성하십시오. 자세한 정보는 제조업체의 문서를 참조하십시오. 또한 IBM Knowledge Base  문서 『Configuration Settings and Error Messages for *LAN 3812 PJI Device Descriptions』(14461435)에 권장 설정값이 나열되어 있습니다.
3. 필요한 경우, OS/400에 라이브러리, 대기행렬 및 스폰링을 구성하십시오. 자세한 정보는 작업 관리 주제를 참조하십시오.

시나리오: IPP 인쇄 구성

상황

PC와 서버로 구성된 여러 LAN에서 인쇄 서비스를 제공하고 전국에 걸친 여러 지사의 판매 직원들을 포함시켜야 합니다. 여러 LAN에서의 하드웨어에 인쇄 솔루션이 연결되어 있어서 다양한 프린터 및 네트워크 어댑터들과 호환이 될 수 있는 인쇄 솔루션이 필요합니다. 그리고 여러 프린터를 구성하여 리모트 사이트에서 인쇄 작업을 포함하여 각 오류에 대해 작업해야 합니다. 또한 일부 통신에는 기밀 정보와 관련이 있으므로, 안전한 통신을 제공하는 인쇄 솔루션이 필요합니다. 이러한 요구에 따라 회사의 인트라넷을 통한 인쇄가 가장 유연성 있는 옵션이 될 수 있도록 하려면 네트워크가 IPP 인쇄를 지원하도록 구성해야 합니다.

세부사항

IPP 인쇄에는 IPP 서버가 다양한 IPP 클라이언트 장치로부터의 요구를 처리하는 것이 필요합니다. 이 통신은 HTTP를 사용하므로, 인쇄 요구를 회사의 인트라넷이나 인터넷을 통해 이동시킬 수 있습니다. IPP는 SSL을 사용하여 통신을 암호화하고 보안 연결을 제공합니다. IPP 드라이버를 사용하기 위해서는 OS/400 V5R2 이상이 필요합니다. 또한 IPP에는 HTTP 서버, Java 및 DCM(SSL 암호화의 경우)이 필요합니다.



구성 단계

1. iSeries에서 IPP 인쇄 장치 설명을 설정하십시오. 권장되는 설정값은 105 페이지의 『IPP 인쇄 장치 설명에 대한 권장 설정』의 내용을 참조하십시오.
2. IPP 프린터와 네트워크 어댑터를 구성하십시오.
3. 웹 브라우저에서 프린터 URL을 입력하여 iSeries 타스크 페이지로부터 IPP 서버를 구성하십시오. 예를 들어, <http://mysystem:2001>(또는 SSL 연결의 경우 <http://mysystem:2010>)과 같이 구성할 수 있습니다.

시나리오: PSF/400을 사용하는 IPDS 프린터 구성

상황

현재 기사에서는 물류 센터에서 발생하는 출고 및 입고 요구를 인쇄하기 위해 바코드나 기타 그래픽이 포함된 복잡한 양식을 처리하는 인쇄 솔루션이 필요합니다. 업무를 제대로 처리하여 완료하기 위해서는 신뢰할 수 있는 인쇄 결과와 양식을 신속하게 작성하는 기능이 중요하므로 고도의 인쇄 솔루션 투자를 결정해야 합니다.

세부사항

IPDS를 사용하는 OS/400용 인쇄 서비스 기능(PSF/400) 프린터는 복잡하고 요구가 많은 인쇄 환경을 위한 지원 및 성능을 제공합니다. PSF/400은 OS/400에 포함되어 있으나 사용하기 위해서는 먼저 활성화시키는 것이 필요합니다. 비용은 인쇄 솔루션의 성능 요구사항을 기초로 결정됩니다.

구성 단계

PSF/400 구입 및 구성에 대한 정보는 PSF/400 홈 페이지  를 참조하십시오.

시나리오: LPR/LPD 인쇄 구성


상황

때때로 인쇄만 할 경우 iSeries 보고서와 상태 정보를 인쇄할 간단한 방법이 필요하며, 회사의 LAN에 접속되어 이미 사용 중인 이전 프린터를 사용하고 일부 자원 공유를 지원하는 프로토콜을 사용할 수 있습니다. 호스트 인쇄 변환이나 IPDS에서 지원하는 기능은 필요하지 않으며, 인쇄 요구가 적기 때문에 다른 프로토콜에서 제공하는 추적 정보와 작업 사용 통계는 필요하지 않습니다. 이러한 요구에 따라 새 하드웨어를 구입하거나 새 인쇄 솔루션이 없어도 LPR/LPD 인쇄가 사용자의 요구를 충족시키는 것으로 결정합니다.


세부사항

iSeries 서버에서 라인 프린터 요구(LPR/리모트 출력기)를 자동화하기 위해 리모트 출력 대기행렬을 설정할 수 있습니다. 이는 LPD를 사용하는 다른 인쇄 서버나 프린터로 프린터 출력을 송신합니다.



LPR/LPD를 사용하는 리모트 출력 대기행렬을 통해 인쇄하기 위한 하드웨어 지원은 광범위한 것이지만 모든 프린터가 지원하지는 않습니다. 사용하려는 프린터가 이 인쇄 메소드를 지원하는지 확인하십시오. IBM Knowledge Base  문서 17690939 "Support for Various ASCII Printers"에 일반 프린터에서 지원하는 프로토콜 리스트가 있습니다.


구성 단계

1. 인쇄하려는 인쇄 서버, PC 또는 iSeries에서 LPD를 시작하십시오. 다른 iSeries로 인쇄하려는 경우, iSeries Navigator를 사용하여 LPD를 시작할 수 있습니다.
 - a. 네트워크 -> 서버 -> TCP/IP를 확장하십시오.
 - b. 서버 리스트에서 **LPD**를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하고 시작을 선택하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 리모트 출력 대기행렬을 설정하십시오. 지시사항 및 추가 정보는 IBM Knowledge Base 문서  『Configuring a Remote Output Queue (RMTOUTQ)』, 8983237을 참조하십시오.
3. 프린터를 연결변환하십시오.
 - a. WRKCFGSTS *DEV 명령을 입력하십시오. 구성 상태에 대한 작업 화면에 장치 리스트가 나옵니다.
 - b. 프린터를 연결변환하려면 인쇄 장치 설명 옆에 1을 입력하십시오.

4. 리모트 출력을 시작하려면 STREMWTR을 입력하십시오.

인쇄 구성

iSeries 인쇄 구성 처리에는 연결과 관련이 있는 모든 하드웨어 구성요소, 네트워크 구성 설정 및 소프트웨어 등이 함께 효과적으로 작업하는 것이 필요합니다. 현재 사용 중인 인쇄 프로토콜이 프린터와 완벽하게 호환되는지를 확인하여 이 프로세스에서 발생할 가능성이 있는 여러가지 문제점들을 피할 수 있습니다. IBM

Knowledge Base  문서 『Support for Various ASCII Printers』(17690939)에 일부 일반 프린터에서 지원하는 알려진 프로토콜 리스트가 있습니다.

인쇄 구성 방법에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

『라인 프린터 요구자/라인 프린터 디먼(LPR/LPD) 인쇄 구성』

라인 프린터 요구자/라인 프린터 디먼(LPR/LPD) 인쇄 구성에 대한 정보를 제공합니다.

105 페이지의 『PJL, SNMP 또는 IPP 프린터 구성』

프린터 작업 언어(PJL), 단순 네트워크 관리 프로토콜(SNMP) 또는 내부 인쇄 프로토콜(IPP) 프린터 구성 방법에 대한 정보를 제공합니다.

106 페이지의 『리모트 시스템 인쇄 구성』

리모트 서버에서의 인쇄 구성에 대한 정보를 제공합니다.

PSF/400 홈 페이지

OS/400용 인쇄 서비스 기능(PSF/400) 홈 페이지는 IDPS(PSF/400) 인쇄 구입 및 구성에 대한 정보를 제공합니다.

iSeries NetServer 인쇄 공유

이 주제에서는 네트워크에서 PC 클라이언트와 출력 대기행렬을 공유하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.


Windows®용 iSeries Access 사용자 안내서

iSeries Access 클라이언트에 로컬로 접속된 프린터 구성에 대한 정보를 제공합니다. 이 정보는 iSeries Access 클라이언트에서 온라인 도움말 시스템의 일부로서 설치됩니다.





프린터 및 관련 장치의 구성 방법에 대한 추가 정보는 Printer Device Programming  을 참조하십시오.

라인 프린터 요구자/라인 프린터 디먼(LPR/LPD) 인쇄 구성

1. 인쇄하려는 인쇄 서버, PC 또는 iSeries에서 LPD를 시작하십시오. 다른 iSeries로 인쇄하려는 경우, iSeries Navigator를 사용하여 LPD를 시작할 수 있습니다.
 - a. 네트워크 -> 서버 -> TCP/IP를 확장하십시오.
 - b. 서버 리스트에서 LPD를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하고 시작을 선택하십시오.

2. iSeries 서버에 대한 리모트 출력 대기행렬을 설정하십시오. 지시사항 및 추가 정보는 IBM Knowledge Base 문서  『Configuring a Remote Output Queue (RMTOUTQ)』, 8983237을 참조하십시오.
3. 프린터를 연결변환하십시오.
 - a. WRKCFGSTS *DEV 명령을 입력하십시오. 구성 상태에 대한 작업 표시 화면에 장치 리스트가 표시됩니다.
 - b. 프린터를 연결변환하려면 인쇄 장치 설명 옆에 1을 입력하십시오.
4. 리모트 출력기를 시작하려면 STRREMWTR을 입력하십시오.

PJL, SNMP 또는 IPP 프린터 구성

1. 프린터와 네트워크 어댑터 또는 인쇄 서버를 설정하고 구성하십시오. 권장되는 하드웨어 설정에 대해서는 다음과 같은 IBM Knowledge Base 문서를 참조하십시오.
 - Configuration Settings and Error Messages for *LAN 3812 SNMP Device Descriptions, 19935220 
 - Configuration Settings and Error Messages for *LAN 3812 PJL Device Descriptions, 14461435 
 - IPP 프린터 설정의 경우, 프린터 문서를 참조하십시오.
2. CRTDEVPRT 명령을 사용하여 OS/400에 장치 설명을 작성하십시오. 권장되는 설정 및 예에 대해서는 다음과 같은 IBM Knowledge Base 문서를 참조하십시오.
 - Configuring a *LAN 3812 SNMP Device Description, 19932815 
 - Configuring a *LAN 3812 PJL Device Description, 8695149 
 - 『IPP 인쇄 장치 설명에 대한 권장 설정』
3. 프린터를 연결변환하십시오.
 - a. WRKCFGSTS *DEV 명령을 입력하십시오. 구성 상태에 대한 작업 표시 화면에 장치 리스트가 표시됩니다.
 - b. 프린터를 연결변환하려면 인쇄 장치 설명 옆에 1을 입력하십시오.
4. 인쇄 출력기를 시작하려면 STRPRTWTR을 입력하십시오.

IPP 인쇄 장치 설명에 대한 권장 설정

IPP 프린터의 경우, 장치 설명에 대해 다음 정보를 입력하십시오.

필드	제안 값
장치 설명	PRT01
장치 클래스	*LAN
장치 유형	3812
장치 모델	1

필드	제안 값
LAN 접속	*IP
포트 번호	631
IPL 시 온라인	*YES
폰트 ID	11
프린터 오류 메시지	*INFO 또는 *INQ -- *INQ를 선택하면 오류 메시지에 대한 응답을 강제합니다.
호스트 인쇄 변환	*YES
리모트 위치: 이름 또는 주소:	IP 주소, 시스템명 또는 프린터의 URL을 입력하십시오(예: http://prt01)
유효성 리스트	선택적. 지정된 경우, 프린터가 통신을 허용하기 전에 사용자들이 유효성을 검증받아야 합니다.
시스템 드라이버 프 로그램	*IBMIPPDRV

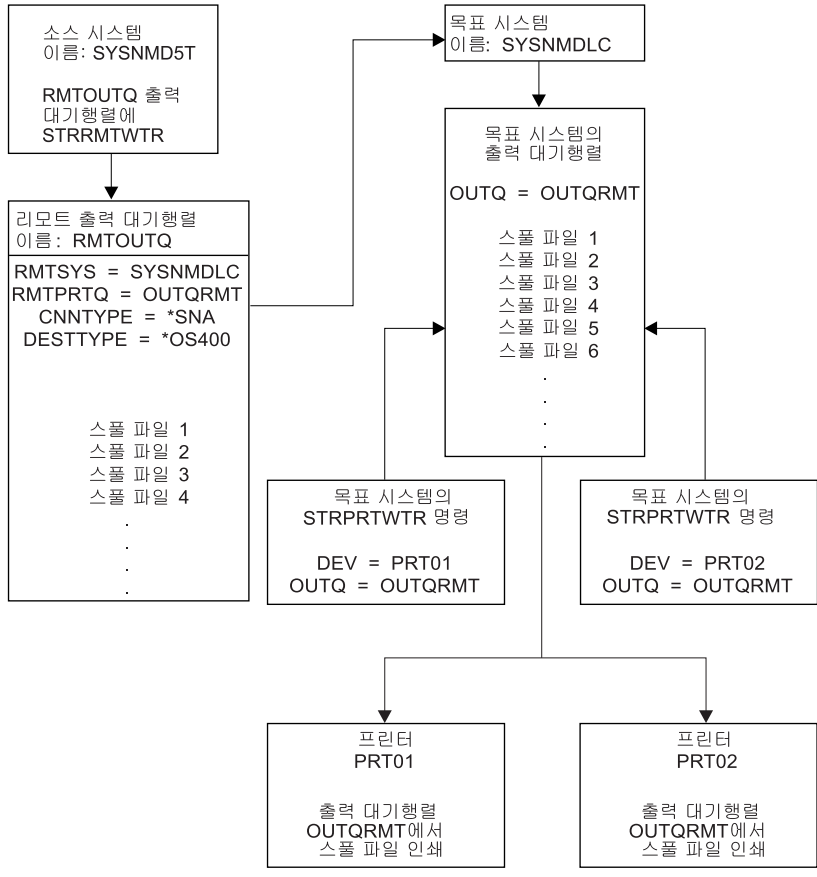
리모트 시스템 인쇄 구성

리모트 시스템 인쇄에 대해서는 다음을 참조하십시오.

- 『리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 OS/400』
- 112 페이지의 『리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 VM/MVS』
- 116 페이지의 『리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 NetWare』

리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 OS/400

다음 다이어그램은 SNADS를 사용하는 OS/400 대 OS/400 리모트 시스템 인쇄를 보여줍니다. 다이어그램의 값(또는 이름)이 이 예에서 사용됩니다.



RBAFT519-0

리모트 시스템 인쇄가 작동되도록 소스 시스템 및 목표 시스템 둘 다에 준비 작업을 수행해야 합니다. 표 3에서는 리모트 시스템 인쇄를 사용하기 전에 존재해야하거나 작성해야 하는 사항들의 리스트를 제공합니다.

표 3. 리모트 시스템 인쇄를 위한 소스 시스템 및 목표 시스템 준비



소스 시스템	목표 시스템
작성된 행, 제어기 및 장치 설명	작성된 행, 제어기 및 장치 설명
Additional information for these configuration descriptions can be obtained in the Communications Configuration book  on the V5R1 Supplemental Manuals Web site.	이러한 구성 설명에 대한 추가 정보는 Communications Configuration 서적  에서 얻을 수 있습니다.
리모트 시스템 인쇄에 사용할 사용자 프로파일을 식별하십시오. 이 정보는 목표 시스템에서 해당 사용자 프로파일이 송신된 스플 파일을 소유하도록 할 경우에 필요합니다. 스플 파일의 소유자를 관리하지 않을 경우, 스플 파일은 목표 시스템에 송신되고 QNETSPLF 사용자 프로파일에 스플됩니다.	스플 파일을 송신할 곳(사용자 ID 또는 출력 대기행렬)에 따라 일치되는 사용자 프로파일이나 특정 출력 대기행렬을 작성해야 합니다. CRTUSRPRF 또는 CRTOUTQ 명령을 사용하십시오.

표 3. 리모트 시스템 인체를 위한 소스 시스템 및 목표 시스템 준비 (계속)

소스 시스템	목표 시스템
<p>SNADS 네트워크를 설정하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFGDSTSRV(분배 서비스 구성) 명령을 사용하여 분배 대기행렬과 라우팅 항목을 작성하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - 분배 대기행렬을 작성하십시오. - 라우팅 항목을 작성하고 목표 시스템명(SYSNMDLC)을 분배 대기행렬에 연관시키십시오. • 사용자를 시스템 디렉토리에 추가하십시오. ADDDIRE(디렉토리 항목 추가) 명령을 사용하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - QNETSPLF 사용자 프로파일의 디렉토리 항목을 추가하십시오. (이 항목은 리모트 시스템에 스폴 파일을 송신하기 위해 사용됩니다.) <p>사용자 ID 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>주소 이는 RMTSYS 매개변수(SYSNMDLC)에 지정된 값입니다.</p> <p>사용자 프로파일 이는 *NONE이어야 합니다.</p> <p>시스템명 이는 RMTSYS 매개변수(SYSNMDLC)에 지정된 값입니다.</p> <p>시스템 그룹 이 예에서는 사용되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - QNETSPLF 사용자 프로파일의 디렉토리 항목을 추가하십시오. (이 항목은 소스 시스템에서 SNADS에 의해 사용되는 사용자 ID입니다.) <p>사용자 ID 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>주소 소스 시스템(SYSNMD5T)의 이름입니다.</p> <p>사용자 프로파일 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>시스템명 소스 시스템(*LCL)의 이름입니다.</p> <p>시스템 그룹 이 예에서는 사용되지 않습니다.</p>	<p>SNADS 네트워크를 설정하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFGDSTSRV(분배 서비스 구성) 명령을 사용하여 분배 대기행렬과 라우팅 항목을 작성하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - 분배 대기행렬을 작성하십시오. - 라우팅 항목을 작성합니다. 분배 대기행렬의 이름과 목표 시스템(SYSNMD5T)의 네트워크 ID를 연관시키십시오. • 사용자를 시스템 디렉토리에 추가하십시오. ADDDIRE(디렉토리 항목 추가) 명령을 사용하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - QNETSPLF의 디렉토리 항목을 추가하십시오. (이 항목은 소스 시스템에서 스폴 파일을 수신하기 위해 사용됩니다.) <p>사용자 ID QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>주소 이는 RMTSYS 매개변수(SYSNMDLC)에 지정된 값입니다.</p> <p>사용자 프로파일 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>시스템명 이는 *LCL이어야 합니다.</p> <p>시스템 그룹 이 예에서는 사용되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 프로파일 QNETSPLF의 다른 디렉토리 항목을 추가하십시오. (이 항목은 메시지를 다시 소스 시스템으로 송신하기 위해 사용됩니다.) <p>사용자 ID 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>주소 이는 소스 시스템(SYSNMD5T)의 이름입니다.</p> <p>사용자 프로파일 이 값은 *NONE이어야 합니다.</p> <p>시스템명 이는 소스 시스템(SYSNMD5T)의 이름입니다.</p> <p>시스템 그룹 이 예에서는 사용되지 않습니다.</p>

표 3. 리모트 시스템 인쇄를 위한 소스 시스템 및 목표 시스템 준비 (계속)

소스 시스템	목표 시스템
리모트 시스템 인쇄를 위한 리모트 출력 대기행렬을 작성하십시오. CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 명령을 사용하십시오.	RMTPRMQ 매개변수의 값(OUTQRMT)을 사용하여 스푼 파일을 수신할 출력 대기행렬을 작성하십시오.

소스 시스템 활동 - 리모트 출력 대기행렬 작성

이 예를 사용한 결과는 목표 시스템(SYSNMDLC)의 출력 대기행렬 OUTQRMT로 송신되는 스푼 출력 파일이 됩니다.

CRTOUTQ를 입력하고 F4(프롬프트)를 클릭하십시오. 다음 화면이 나타납니다. 표시된 값을 입력하고 ENTER를 클릭하십시오. 리모트 출력 대기행렬 RMTOUTQ가 작성됩니다. 지정된 시스템에 연결되어 전달되는지 확인하려면 다른 매개변수 값이 필요합니다.

```

Create Output Queue (CRTOUTQ)

Type choices, press Enter.

Output queue . . . . . RMTOUTQ Name
Library . . . . . MYLIB Name, *CURLIB
Maximum spooled file size:
Number of pages . . . . . *NONE Number, *NONE
Starting time . . . . . Time
Ending time . . . . . Time
+ for more values
Order of files on queue . . . . *FIFO *FIFO, *JOBNBR
Remote system . . . . . SYSNMDLC
Remote printer queue . . . . . OUTQRMT
Queue for writer messages . . . . QSYSOPR Name, QSYSOPR
Library . . . . . *LIBL Name, *LIBL, *CURLIB
Connection type . . . . . *SNA *SNA, *IP
Destination type . . . . . *OS400 *OS400, *OS400V2, *PSF2...
Text 'description' . . . . . OS/400 to OS/400

Bottom
F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys
    
```

RMTOUTQ 리모트 출력 대기행렬에서 스푼 출력 파일 송신을 시작하려면 STRRMTWTR(리모트 출력기 시작) 명령을 실행하십시오. STRRMTWTR을 입력하고 F4(프롬프트)를 클릭하십시오.

다음 화면이 나타납니다. 표시된 매개변수의 값을 입력하고 ENTER를 클릭하십시오. 스푼 출력 파일은 목표 시스템(SYSNMDLC)의 OUTQRMT로 송신됩니다.

Start Remote Writer (STRMTWTR)

Type choices, press Enter.

Output queue	<i>RMTOUTQ</i>	Name, *ALL
Library	<i>stumpf</i>	Name, *LIBL, *CURLIB
Queue for writer messages	<i>*OUTQ</i>	Name, *OUTQ, *REQUESTER
Library		Name, *LIBL, *CURLIB
Form type options:		
Form type	<i>*ALL</i>	Form type, *ALL, *STD, *FORMS
Message option	<i>*NOMSG</i>	*NOMSG, *INQMSG, *MSG...

Bottom

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys

목표 시스템 활동 - 소스 시스템에서 스펴 출력 파일 인쇄

스폴 출력 파일은 목표 시스템의 OUTQRMT 출력 대기행렬로 송신되었습니다. 스펴 출력 파일 인쇄를 시작하려면, OUTQRMT 출력 대기행렬에 대해 프린터 출력기를 시작하십시오. STRPRTWTR을 입력하고 F4(프롬프트)를 클릭하십시오.

사용하려는 프린터명(CHEROKEE2)과 수신된 스펴 출력 파일이 있는 출력 대기행렬의 이름(OUTQRMT)을 입력하십시오. ENTER를 클릭하십시오. 스펴 출력 파일이 프린터 CHEROKEE2에서 인쇄를 시작합니다.

Start Printer Writer (STRPRTWTR)

Type choices, press Enter.

Printer	<i>cherokee2</i>	Name, *ALL, *SYSVAL
Output queue	<i>OUTQRMT</i>	Name, *DEV
Library	<i>stumpf</i>	Name, *LIBL, *CURLIB
Queue for writer messages	<i>*DEV</i>	Name, *DEV, *REQUESTER
Library		Name, *LIBL, *CURLIB
Form type options:		
Form type	<i>*ALL</i>	Form type, *ALL, *STD, *FORMS
Message option	<i>*INQMSG</i>	*INQMSG, *MSG, *NOMSG...
File separators	<i>*FILE</i>	0-9, *FILE
Drawer for separators	<i>*DEV</i>	1-255, *DEV, *FILE

Bottom

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys

동일한 출력 대기행렬에 대해 복수 프린터 출력기를 시작할 수 있습니다. 이로서 특정 출력 대기행렬의 스펴 출력 파일이 여러 프린터에 인쇄됩니다.

OUTQRMT 출력 대기행렬에서 시작된 출력기 수를 보려면, WRKOUTQ *ALL 명령을 실행하십시오. 모든 출력 대기행렬에 대한 작업 화면이 나타납니다. OUTQRMT 출력 대기행렬 옆에 9를 입력하고 ENTER를 클릭하십시오. 모든 출력기에 대한 작업 화면이 나타납니다. 출력 대기행렬에 대해 여러 개의 출력기가 시작된 경우, 출력기들이 나열되고 모두 동일한 출력 대기행렬(OUTQRMT)에 연관됩니다.

Work with All output queues

Type options, press Enter.
 2=Change 3=Hold 4=Delete 5=Work with 6=Release 8=Description
 9=Work with Writers 14=Clear

Opt	Queue	Library	Files	Writer	Status
	SCCOUTQ	SCCLARK	156		RLS
	T93	SCCLARK	0		RLS
	AFP	SKS	23		RLS
	AFP2	SKS	0		RLS
	SKS2	SKS	0		RLS
	DEFERQ	STANGLER	5		HLD
	STANGLER	STANGLER	53		RLS
	ANGELIKA	STUMPF	0		RLS
9	OUTQRMT	STUMPF	2	*CHEROKEE2	RLS
	RMTOUTQ1	STUMPF	0		RLS
	TAAOUTQ	TAATool	0		RLS
	TIEMENS	TIEMENS	0		RLS

More...

Command
 ==>

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel F24=More keys

Work with All Writers

Type options, press Enter.
 2=Change 3=Hold 4=End 5=Work with 6=Release 7=Display messages
 8=Work with output queue

Opt	Writer	Type	Device	Queue	Library	Status	Form	Type
	CHEROKEE2	PRT	CHEROKEE2	OUTQRMT	STUMPF	STR	*ALL	
	CHIEF	PRT	CHIEF	OUTQRMT	STUMPF	STR	*ALL	

Bottom

Parameters for options 2, 3, 4, 6 or command
 ==>

F3=Exit F4=Prompt F12=Cancel F22=Start printer writer F24=More keys

WRKOUTQ OUTQRMT를 입력하고 F4(프롬프트)를 눌러 OUTQRMT 출력 대기행렬에서 시작된 출력기명을 나열할 수 있습니다. 출력 대기행렬에 대한 작업 화면이 나타납니다. F20(출력기)을 클릭하십시오. OUTQRMT 출력 대기행렬에서 시작된 모든 출력기 리스트가 있는 모든 출력기에 대한 작업 화면이 나타납니다. 이 순서는 다음의 두 화면에 표시됩니다.

Work with Output Queue

Queue: OUTQRMT Library: STUMPF Status: RLS/WTR

Type options, press Enter.

1=Send 2=Change 3=Hold 4=Delete 5=Display 6=Release 7=Messages
8=Attributes 9=Work with printing status

Opt	File	User	User Data	Sts	Pages	Copies	Form Type	Pty
	DMB18R2	XZZ0136	*BEFORE	HLD	4	1	ENTN	5
	QPRINT	STUMPF		SAV	2	1	*STD	5

Bottom

Parameters for options 1, 2, 3 or command

====>

F3=Exit F11=View 2 F12=Cancel F20=Writers F22=Printers
F24=More keys

Work with All Writers

Type options, press Enter.

2=Change 3=Hold 4=End 5=Work with 6=Release 7=Display messages
8=Work with output queue

Opt	Writer	Type	Device	Queue	Library	Status	Form Type
	CHEROKEE2	PRT	CHEROKEE2	OUTQRMT	STUMPF	STR	*ALL
	CHIEF	PRT	CHIEF	OUTQRMT	STUMPF	STR	*ALL

Bottom

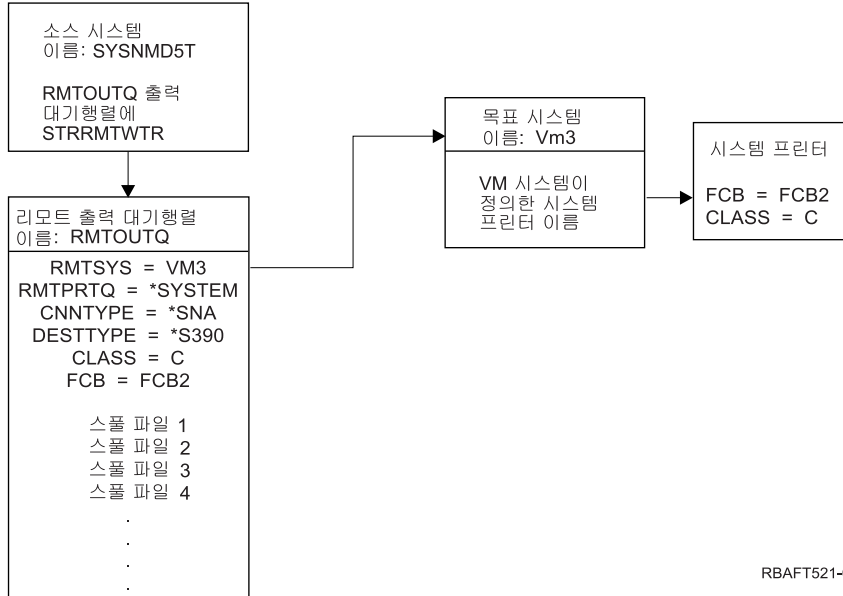
Parameters for options 2, 3, 4, 6 or command

====>

F3=Exit F4=Prompt F12=Cancel F22=Start printer writer F24=More keys

리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 VM/MVS

다음 다이어그램은 SNADS를 사용하는 OS/400 대 VM/MVS 리모트 시스템 인쇄를 보여줍니다. 다이어그램의 값(또는 이름)이 이 예에서 사용됩니다.



리모트 시스템 인쇄가 작동되도록 소스 시스템 및 목표 시스템 둘 다에 준비 작업을 수행해야 합니다. 표 4에서는 리모트 시스템 인쇄를 사용하기 전에 존재해야 작성해야 하는 사항들의 리스트를 제공합니다.

표 4. 리모트 시스템 인쇄를 위한 소스 시스템 및 목표 시스템 준비



V3R1 이상에서의 소스 시스템	VM/MVS 목표 시스템
라이센스가 부여된 프로그램 5769-CM1이 설치되어 있는지 확인하십시오. 이는 통신에 필요합니다. For more details about configuring SNADS connections between these systems, see the SNA Distribution Services book  on the on the V5R1 Supplemental Manuals Web site.	VM/MVS용 VM/RSCS와 JES2 또는 JES3의 NJE 구성 호스트 시스템과의 접속은 VM/MVS와의 올바른 연결 설정에서 중요합니다. 시스템 노드명, 프린터 ID 및 사용자 ID는 OS/400에서 요구하는 정보의 일부입니다.
작성된 행, 제어기 및 장치 설명 이러한 구성 설명에 대한 추가 정보는 Communications Configuration 서적  에서 얻을 수 있습니다.	VM/MVS 시스템을 OS/400에 연결하려면 통신 설명이 존재하거나 작성되어야 합니다. 일반적으로 이는 회선, 물리 장치(제어기와 유사) 및 논리 장치(장치와 유사한)입니다. VM 또는 MVS 시스템 구성에는 OS/400 정보가 필요합니다.
리모트 시스템 인쇄에 사용할 사용자 프로파일을 식별하십시오.	이 사용자는 OS/400에서 RMTprtQ 매개변수에 *USER가 지정된 경우 목표 시스템에도 존재해야 합니다.

표 4. 리모트 시스템 인쇄를 위한 소스 시스템 및 목표 시스템 준비 (계속)

V3R1 이상에서의 소스 시스템	VM/MVS 목표 시스템
<p>SNADS 네트워크를 설정하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFGDSTSRV(분배 서비스 구성) 명령을 사용하여 분배 대기행렬과 라우팅 항목을 작성하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - 분배 대기행렬을 작성하십시오. - 라우팅 항목을 작성하고 목표 시스템명(VM3)을 분배 대기행렬과 연관시키십시오. • 사용자를 시스템 디렉토리에 추가하십시오. ADDDIRE(디렉토리 항목 추가) 명령을 사용하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - QNETSPLF 사용자 프로파일의 디렉토리 항목을 추가하십시오. (이 항목은 소스 시스템에서 SNADS에 의해 사용되는 사용자 ID입니다.) <p>사용자 ID 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>주소 소스 시스템(SYSNMD5T)의 이름입니다.</p> <p>사용자 프로파일 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>시스템명 소스 시스템(*LCL)의 이름입니다.</p> <p>시스템 그룹 이 예에서는 사용되지 않습니다.</p> - QNETSPLF의 디렉토리 항목을 추가하십시오. (이 항목은 목표 시스템으로 라우트하기 위해 SNADS에 사용되는 사용자 ID입니다.) <p>사용자 ID 이는 QNETSPLF여야 합니다.</p> <p>주소 이는 목표 시스템(VM3)의 이름입니다.</p> <p>사용자 프로파일 이는 *NONE이어야 합니다.</p> <p>시스템명 이는 목표 시스템(VM3)의 이름입니다.</p> <p>시스템 그룹 이 예에서는 사용되지 않습니다.</p>	<p>MVS의 경우, iSeries 서버 식별을 JCL 또는 JES에 입력하거나 MVS 시스템에 정의된 프린터와 연관되어야 합니다.</p> <p>VM의 경우, iSeries 서버 식별을 RSCS에 입력하거나 VM 시스템에 정의된 프린터와 연관되어야 합니다.</p>
<p>리모트 시스템 인쇄를 위한 리모트 출력 대기행렬을 작성하십시오. CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 명령을 사용하십시오.</p>	

표 4. 리모트 시스템 인쇄를 위한 소스 시스템 및 목표 시스템 준비 (계속)

V3R1 이상에서의 소스 시스템	VM/MVS 목표 시스템
스풀 출력 파일을 VM/MVS에 송신할 때, 디폴트 양식 유형은 STANDARD여야 합니다(OS/400의 *STD와 혼동하지 않기 위함). 양식 유형은 스푼 출력 파일을 작성하기 위해 사용되는 프린터 파일을 대체하여 변경할 수 있습니다. 또한 CHGSPLFA(스풀 파일 속성 변경) 명령을 사용하고 양식 유형 매개변수를 표준으로 변경할 수 있습니다.	

소스 시스템 활동 - 리모트 출력 대기행렬 작성

이 예를 사용한 결과는 목표 시스템(VM3)의 시스템 프린터로 송신되는 스푼 출력 파일이 됩니다.

주: 리모트 출력 대기행렬을 작성할 때, AUTOSTRWTR 매개변수 값이 *NONE이 아닌 경우 출력기는 자동으로 시작됩니다.

CRTOUTQ를 입력하고 F4(프롬프트)를 클릭하십시오. 다음 화면이 나타납니다. 표시된 값을 입력하고 ENTER를 클릭하십시오. 리모트 출력 대기행렬 TEST1이 작성됩니다. 지정된 시스템에 연결되어 전달되는지 확인하려면 다른 매개변수 값이 필요합니다.

```

Create Output Queue (CRTOUTQ)

Type choices, press Enter.

Output queue . . . . . RMTOUTQ   Name
Library . . . . . MYLIB       Name, *CURLIB
Maximum spooled file size:
Number of pages . . . . . *NONE   Number, *NONE
Starting time . . . . .          Time
Ending time . . . . .          Time
      + for more values
Order of files on queue . . . . . *FIFO   *FIFO, *JOBNBR
Remote system . . . . . VM3
Remote printer queue . . . . . *SYSTEM
Queue for writer messages . . . . QSYSOPR   Name, QSYSOPR
Library . . . . .          Name, *LIBL, *CURLIB
Connection type . . . . . *SNA     *SNA, *IP
Destination type . . . . . *S390   *OS400, *OS400V2, *PSF2...
VM/MVS class . . . . . C
FCB . . . . . FCB2
Text 'description' . . . . . OS/400 to VM System named VM3

Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F10=Additional parameters  F12=Cancel
F13=How to use this display  F24=More keys
    
```

RMTOUTQ 리모트 출력 대기행렬에서 스푼 출력 파일 송신을 시작하려면 STRRMTWTR을 입력하고 F4(프롬프트)를 눌러서 STRRMTWTR(리모트 출력기 시작) 명령을 실행하십시오.

다음 화면이 나타납니다. RMTOUTQ을 입력하고 ENTER를 클릭하십시오. 그러면 스푼 출력 파일이 목표 시스템(VM3)에서 시스템 프린터로 지정된 프린터로 송신됩니다.

Start Remote Writer (STRRTWTR)

Type choices, press Enter.

Output queue	<i>RMTOUTQ</i>	Name, *ALL
Library	<i>MYLIB</i>	Name, *LIBL, *CURLIB
Queue for writer messages . . .	<i>*OUTQ</i>	Name, *OUTQ, *REQUESTER
Library	<i>*LIBL</i>	Name, *LIBL, *CURLIB
Form type options:		
Form type	<i>*ALL</i>	Form type, *ALL, *STD, *FORMS
Message option	<i>*NOMSG</i>	*NOMSG, *INQMSG, *MSG...

Bottom

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys

목표 시스템 활동 - 소스 시스템에서 스펴 출력 파일 인쇄

스플 파일은 목표 시스템(VM3)의 시스템 프린터로 송신됩니다.

리모트 시스템 인쇄를 위한 OS/400 대 NetWare

iSeries에서 표준 NetWare 인쇄 지원과 iSeries 리모트 출력 대기행렬 및 리모트 출력기를 사용하는 NetWare 프린터로 인쇄하는 방법에 대한 지시사항은 iSeries에서 NetWare 프린터로 인쇄 주제를 참조하십시오.

인쇄 관리

초기 설정 및 구성 후 회사의 인쇄 솔루션을 관리하는 일에는 사용자 및 어플리케이션의 요구사항 변경 처리, 시스템 확장에 따른 업그레이드나 성능 고려사항 처리 등이 포함됩니다. 인쇄 환경을 관리할 때 다음 태스크가 도움이 됩니다.

스플 파일 관련 태스크

- 117 페이지의 『스플 파일 리스트 표시』
- 117 페이지의 『스플 파일 내용 표시』
- 118 페이지의 『스플 파일과 연관되는 메세지 표시』
- 118 페이지의 『스플 파일 보류』
- 118 페이지의 『스플 파일 해제』
- 119 페이지의 『다른 대기행렬로 스펴 파일 이동』
- 119 페이지의 『스플 파일 삭제』
- 120 페이지의 『스플 파일을 PDF로 변환』
- 120 페이지의 『스플 파일을 실제 파일로 복사』

- 120 페이지의 『스플 파일 송신』
- 120 페이지의 『스플 파일의 속성 변경』
- 121 페이지의 『스플 파일 인쇄 재시작』
- 121 페이지의 『하나의 스플 파일 일시중단 후 다른 스플 파일 인쇄』
- 121 페이지의 『스플 파일 통지 메세지 작동 가능』
- 122 페이지의 『스플 파일 수 제어』
- 122 페이지의 『스플 파일 기억장치 재생』
- 123 페이지의 『스플 파일 저장 및 복원』
- 124 페이지의 『스플 파일 크기별로 인쇄 제어』

기타 TASK

- 123 페이지의 『프린터 상태 검사』
- 124 페이지의 『프린터 출력기 상태 검사』
- 124 페이지의 『직접 인쇄 허용』
- 125 페이지의 『분리 페이지 지정』
- 125 페이지의 『인쇄 텍스트 지정』
- 126 페이지의 『인쇄할 수 없는 문자 대체』
- 127 페이지의 『다른 출력과 함께 그래픽 인쇄』
- 128 페이지의 『그래픽 기호 세트 표시』
- 128 페이지의 『프린터 파일 변경』
- 128 페이지의 『프린터 파일 대체』
- 132 페이지의 『프린터 파일 대체 삭제』
- 132 페이지의 『프린터 파일 대체 표시』

스플 파일 리스트 표시

스플 파일(프린터 출력) 리스트를 표시하려면 다음 방법을 사용하십시오.

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.

디폴트 설정은 현재 사용자와 연관되는 모든 프린터 출력 표시입니다. 프린터 출력을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하고 이 보기 사용자 정의 --> 포함을 클릭하여 다른 프린터 출력을 표시할 수 있습니다.

스플 파일 내용 표시

스플 파일(프린터 출력)의 내용을 표시하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

iSeries Navigator

1. 기본 조작을 확장하십시오.

2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 표시할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 열기를 클릭하십시오.

문자 기반의 인터페이스

WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용한 후 옵션 **5(표시)**를 사용하십시오.

주:

1. iSeries Navigator 인터페이스에는 ASCII 스플 파일을 표시할 수 있는 추가 기능이 있습니다.
2. 문자 기반의 인터페이스에는 *LINE 및 *IPDS 스플 파일을 표시할 수 있는 추가 기능이 있습니다.

스플 파일과 연관되는 메시지 표시

스플 파일(프린터 출력)과 연관되는 메시지를 표시하려면 다음 방법을 사용하십시오.

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 메시지가 있는 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 응답을 클릭하십시오.

스플 파일 보류

선택한 스플 파일(프린터 출력)이 임시로 인쇄되지 않도록 하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

iSeries Navigator

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 보류할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 보류를 클릭하십시오.
5. 보류 옵션을 지정하고 확인을 클릭하십시오.

문자 기반의 인터페이스

WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용한 후 옵션 **3(보류)**을 사용하십시오.

주: 문자 기반의 인터페이스에는 동일 사용자, 인쇄 장치, 양식 유형, 사용자 자료 또는 하나의 조치에 대한 ASP를 가지고 있는 모든 스플 파일을 보류할 수 있는 추가 기능이 있습니다.

스플 파일 해제

보류 중인 스플 파일(프린터 출력)을 해제하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

iSeries Navigator

1. 기본 조작을 확장하십시오.

2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 보류할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 해제를 클릭하십시오.

문자 기반의 인터페이스

WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용한 후 옵션 **6(해제)**을 사용하십시오.

주: 문자 기반의 인터페이스에는 동일 사용자, 인쇄 장치, 양식 유형, 사용자 자료 또는 하나의 조치에 대한 ASP를 가지고 있는 모든 스플 파일을 해제할 수 있는 추가 기능이 있습니다.

다른 대기행렬로 스플 파일 이동

스플 파일(프린터 출력)을 출력 대기행렬 사이에서 이동하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

iSeries Navigator

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 이동할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 이동을 클릭하십시오.
5. 프린터 출력을 이동할 프린터 또는 출력 대기행렬의 이름을 지정하고 확인을 클릭하십시오.

문자 기반의 인터페이스

WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용한 후 옵션 **2(변경)**를 사용하십시오.

주: 문자 기반의 인터페이스에는 동일 사용자, 인쇄 장치, 양식 유형, 사용자 자료 또는 하나의 조치에 대한 ASP를 가지고 있는 모든 스플 파일의 속성을 변경할 수 있는 추가 기능이 있습니다.

스플 파일 이동에 대한 자세한 정보는 86 페이지의 『출력 경로 재지정 고려사항』의 내용을 참조하십시오.

스플 파일 삭제

스플 파일(프린터 출력)을 삭제하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

iSeries Navigator

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 삭제할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 삭제를 클릭하십시오.
5. 확인하려면 삭제를 클릭하십시오.

문자 기반의 인터페이스

WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용한 후 옵션 4(삭제)를 사용하십시오.

주: 문자 기반의 인터페이스에는 동일 사용자, 인쇄 장치, 양식 유형, 사용자 자료 또는 하나의 조치에 대한 ASP를 가지고 있는 모든 스플 파일을 삭제할 수 있는 추가 기능이 있습니다.

스플 파일을 PDF로 변환

스플 파일을 PDF 파일로 변환하려면 다음을 수행하십시오.

1. 변환할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
2. **PDF로 변환**을 클릭하십시오.
3. 프린터 출력을 PDF로 변환 옵션을 지정하고 확인을 클릭하십시오.

스플 파일을 실제 파일로 복사

CPYSPLF(스플 파일 복사) 명령을 사용하여 스플 파일을 실제 파일에 복사하십시오.

원래 스플 파일은 복사 조작의 영향을 받지 않으며 여전히 프린터 출력기 프로그램이 인쇄할 수 있습니다. 스플 파일을 실제 파일로 복사할 때 많은 장치 속성을 복사할 수 없습니다.

스플 파일 송신

스플 파일(프린터 출력)을 TCP/IP를 실행하는 리모트 시스템이나 SNADS 네트워크의 다른 사용자에게 송신하려면 다음 방법을 사용하십시오.

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 송신할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 송신을 클릭하십시오.
5. **TCP/IP**를 통한 송신을 클릭하여 프린터 출력을 TCP/IP를 실행하는 리모트 시스템으로 송신하거나, **SNA**를 통한 송신을 클릭하여 프린터 출력을 SNADS 네트워크의 다른 사용자에게 송신하십시오.
6. 송신 옵션을 지정하고 확인을 클릭하십시오.

스플 파일의 속성 변경

스플 파일(프린터 출력) 속성을 변경하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

iSeries Navigator

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 변경할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 등록 정보를 클릭하십시오.
5. 변경할 속성 또는 등록 정보를 지정하고 확인을 클릭하십시오.

문자 기반의 인터페이스

WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용한 후 옵션 **2(변경)**를 사용하십시오.

주: 문자 기반의 인터페이스에는 동일 사용자, 인쇄 장치, 양식 유형, 사용자 자료 또는 하나의 조치에 대한 ASP를 가지고 있는 모든 스플 파일의 속성을 변경할 수 있는 추가 기능이 있습니다.

스플 파일 인쇄 재시작

특정 페이지에서 스플 파일 인쇄를 재시작하려면 다음 방법을 사용하십시오.

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 재시작할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 등록 정보를 클릭하십시오.
5. 페이지를 클릭하십시오.
6. 페이지 정보를 지정하고 확인을 클릭하십시오.

하나의 스플 파일 일시중단 후 다른 스플 파일 인쇄

하나의 스플 파일(프린터 출력) 인쇄를 임시 중단하고 두 번째 스플 파일(프린터 출력)의 즉시 인쇄를 시작할 수 있습니다. 다음 방법을 사용하십시오.

1. 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 다음 인쇄를 시작할 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 다음 인쇄를 클릭하십시오. 이 프린터 출력은 출력 대기행렬의 맨 위로 이동됩니다.
5. 현재 인쇄 중인 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
6. 보류를 클릭하십시오.
7. 페이지 끝에서 보류를 지정하고 확인을 클릭하십시오. 이 프린터 출력은 현재 페이지 끝에서 인쇄를 중단합니다. 출력 대기행렬에 있는 다음 프린터 출력 인쇄가 시작됩니다.
8. 중단된 프린터 출력 파일을 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
9. 다음 인쇄를 클릭하십시오. 이 프린터 출력은 출력 대기행렬의 맨 위로 이동되고 마지막 페이지가 인쇄된 후 페이지 인쇄를 재개합니다.

스플 파일 통지 메시지 작동 가능

스플 파일(프린터 출력)이 인쇄를 완료하거나 인쇄 출력기 프로그램에 의해 보류된 경우 이를 통지할 수 있습니다. 통지가 가능하게 하려면 다음 방법을 사용하십시오.

1. 사용자 및 그룹을 확장하십시오.
2. 모든 사용자를 클릭하십시오.
3. 변경하려는 사용자명을 더블 클릭하십시오.
4. 작업을 클릭하십시오.

5. 세션 표시를 클릭하십시오.
6. 스푼 파일 소유자에게 메시지 송신을 선택하십시오.

스푼 파일 수 제어

서버에서 스푼 파일 수는 제한되어야 합니다. 작업이 완료될 때, 스푼 파일과 내부 작업 제어 명령은 스푼 파일이 인쇄되거나 취소될 때까지 보관됩니다. 서버의 작업 수와 서버에 알려진 스푼 파일 수로 인해 IPL 및 내부 탐색을 수행하는 데 필요한 시간이 증가하고 필요한 임시 기억장치가 증가합니다.

더이상 필요하지 않은 스푼 파일을 정기적으로 식별하여 삭제하십시오. 스푼 파일 리스트를 표시하는 방법에 대해서는 117 페이지의 『스푼 파일 리스트 표시』의 내용을 참조하십시오.

CRTJOB(작업 설명 작성) 명령의 LOG 매개변수를 사용하여 생성되는 작업 기록부 수를 제어할 수 있습니다.

스푼 파일 기억장치 재생

스푼 파일 기억장치를 재생하려면 RCLSPLSTG(스푼 기억장치 재생) 명령이나 QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리) 시스템 값을 사용하십시오. 이는 QSPL 또는 QSPLxxxx 라이브러리에서 스푼 데이터베이스 멤버를 제거할 수 있는 유일한 방법입니다. 다른 방법은 심각한 문제점을 야기할 수 있습니다. 스푼 파일 기억장치에 대한 자세한 정보는 36 페이지의 『스푼 파일 라이브러리』의 내용을 참조하십시오.

QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리) 시스템 값

스푼 성능 및 보조 기억장치 사이의 균형을 맞추려면 QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리) 시스템 값을 사용하십시오. 이 시스템 값은 시스템 ASP, 기본 사용자 ASP 및 독립 ASP에서 미사용 프린터 출력을 정리하는 데 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 시스템 값 주제에서 기억장치 시스템 값: 미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리를 참조하십시오.

주: QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리)를 0일로 설정하면 시스템 성능이 저하됩니다.

임의 어플리케이션 프로그램에 오류가 있고 그 프로그램이 사용자에게는 가치가 없는 다수의 스푼 파일을 생성하였다고 가정합니다. 이러한 상황이 발생했을 때 스푼 파일은 시스템에서 많은 기억장치 공간을 사용합니다. 스푼 기억장치를 재생하려면 다음을 수행하십시오.

1. QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리) 시스템 값을 1로 변경하십시오.
2. 어플리케이션 프로그램이 작성한 원하지 않는 모든 스푼 파일을 삭제하십시오. 원하지 않는 모든 스푼 파일을 삭제한 시각을 기록하십시오.
3. 24시간 후, 빈 스푼 파일 멤버를 다시 사용하지 않으면 시스템은 빈 스푼 파일에서 사용했던 보조 기억장치를 재생합니다.
4. QRCLSPLSTG(미사용 프린터 출력 기억장치 자동 정리) 시스템 값을 다시 이전 값으로 변경하십시오.

RCLSPLSTG(스푼 기억장치 재생) 명령

다른 선택사항은 DAYS 매개변수가 *NONE으로 설정된 RCLSPLSTG(스플 기억장치 재생) 명령을 사용하여 비어 있는 모든 스플 파일 멤버를 즉시 재생하는 것입니다. 이 명령은 시스템 ASP 및 기본 사용자 ASP에서 미사용 프린터 출력 기억장치를 정리하는 데 사용할 수 있습니다. 이 명령은 독립 ASP에서 미사용 프린터 출력 기억장치를 정리할 경우에는 사용할 수 없습니다.

주:

1. 데이터베이스 멤버는 스플 파일 삭제 후 즉시 삭제됩니다. 이는 스플 파일을 작성할 때 사용할 수 있는 미사용 멤버 풀(pool)이 없음을 의미합니다.
2. 출력 대기행렬이나 스플 데이터베이스 파일에서 잠금 경합이 발생할 수 있으며, 결국 병목 현상과 심각한 성능 문제점이 야기될 수 있습니다.

임의 어플리케이션 프로그램에 오류가 있고 그 프로그램이 사용자에게는 가치가 없는 다수의 스플 파일을 생성하였다고 가정합니다. 이러한 상황이 발생했을 때 스플 파일은 시스템에서 많은 기억장치 공간을 사용합니다. 스플 기억장치를 재생하려면 다음을 수행하십시오.

1. 어플리케이션 프로그램이 작성한 원하지 않는 모든 스플 파일을 삭제하십시오.
2. DAYS 매개변수가 *NONE으로 설정된 RCLSPLSTG 명령을 실행하십시오. 시스템은 원하지 않는 스플 파일에서 사용했던 모든 보조 스플 기억장치를 즉시 재생합니다.

시스템 ASP 기억장치

스플 파일을 사용자 ASP나 독립 ASP로 직접 이동하거나 작성하여 스플 파일이 차지하는 기억장치 양을 줄일 수 있습니다. 원하는 사용자 ASP나 독립 ASP에 있는 라이브러리에서 출력 대기행렬을 작성할 때 SPLFASP 매개변수에서 *OUTQASP를 지정하여 이를 수행할 수 있습니다.

이 출력 대기행렬에 배치한 모든 스플 파일의 스플 파일 자료는 라이브러리 QSPLxxxx에서 사용자 ASP나 독립 ASP에 저장됩니다. 여기서 xxxx는 사용자 ASP 또는 독립 ASP 번호입니다.

주: 사용자 ASP에 있는 파일의 경우, 작업 링크는 계속 시스템 ASP에 상주합니다. 시스템 ASP가 유실될 경우, 사용자 ASP에 있는 모든 스플 파일이 유실됩니다. 사용자 ASP가 유실될 경우, 해당 사용자 ASP의 스플 파일만 유실됩니다.

스플 파일 저장 및 복원

ZSAVSPLF(스플 파일 저장) 및 스플 파일 복원 샘플 명령을 사용하여 스플 파일이나 스플 파일 그룹을 라이브러리에 저장하거나 복원할 수 있습니다. 라이브러리는 선택적으로 장치에 저장될 수 있습니다. ZRSTSPLF 명령은 ZSAVSPLF 명령을 사용하여 저장된 스플 파일에 대해서만 작동합니다.

ZSAVSPLF 및 ZRSTSPLF 명령과 문서는 QUSRTOOL 라이브러리에 포함됩니다. QUSRTOOL 라이브러리에 있는 QATTINFO 파일에서 TSRINFO 멤버를 참조하십시오.

프린터 상태 검사

프린터 상태를 검사하려면 다음 방법을 사용하십시오.

1. 기본 조작을 확장하십시오.

2. 프린터를 클릭하십시오. 프린터 및 해당 상태가 표시됩니다.
3. 조치 메뉴에 대해 프린터를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.

프린터 출력기 상태 검사

WRKWTR(출력기에 대한 작업) 명령을 사용하여 프린터 출력기 상태를 검사하십시오. 예를 들어, 다음을 입력하여 PRT01 상태를 검사하십시오.

```
WRKWRT *DEV PRT01
```

프린터 출력기의 작업 로그를 찾으려면, 현재 활동 상태인지 아니면 종료되었는지에 관계없이 WRKJOB(작업에 대한 작업) 명령을 사용하십시오. 예를 들어, 다음을 입력하여 PRT01 작업을 표시하십시오.

```
WRKJOB PRT01
```

시스템에 프린터 출력기에 해당되는 작업이 여러 개 있으면, 원하는 작업을 선택하고 ENTER를 클릭하십시오. 작업을 선택하였으면 옵션 10을 사용하여 현재 실행 중인 작업의 작업 기록부를 표시하거나 옵션 4를 사용하여 종료한 작업의 스포 파일을 작업하십시오.

스폴 파일 크기별로 인쇄 제어

CRTOUTQ(출력 대기행렬 작성) 또는 CHGOUTQ(출력 대기행렬 변경) 명령에서 MAXPAGES 매개변수를 사용하여 크기별로 스포 파일 인쇄를 제어할 수 있습니다.

예를 들어, 출력 대기행렬 MYOUTQ에서 오전 8시와 오후 4시 사이의 인쇄에서 40 페이지를 초과하는 스포 파일은 제한한다고 가정합니다. 정오와 오후 1시 사이에는 10페이지 이하의 스포 파일 인쇄를 허용하려고 합니다. 다음 명령은 이러한 제한사항을 구현합니다.

```
CHGOUTQ OUTQ(MYOUTQ) MAXPAGES((40 0800 1600) (10 1200 1300))
```

직접 인쇄 허용

직접 인쇄는 프린터 파일에서 *SPOOL 매개변수를 *NO로 설정하고 출력 자료가 직접 프린터에 기록될 경우입니다.

프린터는 프린터 출력기와 직접 인쇄 작업 사이에 공유할 수 있습니다. 프린터에 대해 직접 인쇄 작업과 스포 파일을 허용하려면, PRTWTR(시작) 명령의 ALWDRTPRT 매개변수에서 *YES를 지정하십시오. 그러면 프린터 출력기는 다음 조건 중 어느 하나가 만족될 경우에 직접 인쇄 작업을 위해 프린터를 해제합니다.

- 프린터 출력기가 보류 상태입니다.
- 프린터와 연관된 출력 대기행렬에 인쇄를 대기중인 스포 파일이 전혀 없습니다.

직접 인쇄를 사용할 때, 프린터 파일에서 WAITFILE 매개변수에도 관심을 가져야 합니다. WAITFILE 매개변수는 직접 인쇄 작업이 취소되기 전에 프린터가 사용 중일 경우 대기하는 시간을 지정합니다. WAITFILE 매개변수의 디폴트 값은 *IMMED입니다. WAITFILE 매개변수는 2분 또는 3분으로 설정하는 것이 좋습니다. WAITFILE의 값을 너무 크게 설정할 경우, 작업 인쇄를 대기하는 동안 대화식 세션이 정지될 수 있습니다.

STRPRTWTR 명령을 수정하여 모든 프린터가 직접 인쇄 작업을 승인하도록 시작할 수 있습니다. CHGCMDDFT(명령 디폴트 변경) 명령을 사용하여 ALWDRTprt 매개변수의 값을 *YES로 설정하십시오. 그러면, STRPRTWTR 명령을 사용할 때 직접 인쇄가 가능합니다.

CHGWTR(출력기 변경) 명령을 사용하여 직접 인쇄를 가능하게 할 수 없습니다.

직접 인쇄는 확장 기능 표시(AFP)에 대해 구성된 프린터에서는 지원되지 않습니다.

직접 인쇄에 대한 자세한 정보는 76 페이지의 『직접 인쇄 고려사항』의 내용을 참조하십시오.

분리 페이지 지정

분리 페이지는 인쇄 출력이 시작될 때 인쇄되는 페이지입니다.

인쇄 작업의 분리 페이지(작업 분리자)는 출력 대기행렬에서 SEPPAGE 매개변수에 의해 지정됩니다. 출력 대기행렬에 있는 스플 파일을 가지고 있는 작업마다, 인쇄 출력 맨 앞에 지정된 수의 분리 페이지가 인쇄됩니다.

스플 파일의 분리 페이지(파일 분리자)는 프린터 파일이나 프린터 출력기에 지정됩니다. 지정된 수의 분리 페이지는 각각의 스플 파일 이전에 인쇄됩니다.

나감 프로그램의 사용을 통해 사용자 정의된 분리 페이지를 구성할 수 있습니다. 인쇄 장치 설명의 SEPPGM 매개변수에서 나감 프로그램을 지정할 수 있습니다. QUSRTOOL 라이브러리에서 샘플 나감 프로그램(C 및 RPG로 제공됨)을 볼 수 있습니다. 이 샘플 나감 프로그램에 대해서는 QUSRTOOL 라이브러리에 있는 QATTINFO 파일의 TBSINFO 멤버를 참조하십시오.

인쇄 텍스트 지정

모든 페이지의 맨 아래에 인쇄될 텍스트 행을 인쇄 텍스트라고 합니다. 인쇄 텍스트는 CRTPRTF, CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령에서 PRTEXT 매개변수를 사용하여 설정됩니다. 인쇄 텍스트 행은 30자까지 허용됩니다. 30자는 페이지 맨 아래(넘침 행 아래 두 줄) 가운데에 놓입니다. 사용자가 이미 인쇄 텍스트가 이동되는 행에 인쇄할 자료를 가지고 있을 경우, 인쇄 텍스트는 페이지에서 다음 공백 행으로 내려갑니다. 공백 행이 없으면, 인쇄 텍스트는 페이지의 마지막 행에 인쇄됩니다.

주:

1. DDS POSITION 키워드를 사용하는 DEVTYPE(*AFPDS)의 외부 설명 프린터 파일의 경우, 인쇄 텍스트는 POSITION 키워드를 사용하여 레코드별로 페이지에 위치한 자료의 위치를 무시하고 위치가 지정됩니다. 페이지의 모든 자료가 DDS POSITION 키워드를 사용하여 위치될 경우, 인쇄 텍스트는 넘침 행에 위치됩니다.
2. 호스트 상주 폰트가 프린터 파일에 지정된 경우, PRTEXT 매개변수에 지정된 텍스트 위치를 계산하는 데 인치당 10자가 사용됩니다.

시스템 값 QPRTEXT(인쇄 페이지 꼬리말)를 사용하여 동일 텍스트가 시스템에서 인쇄되는 모든 파일에 나타날 수 있도록 인쇄 텍스트를 지정할 수 있습니다. 또한 인쇄 텍스트는 특정 작업에서 작성되는 모든 파일이 동일 인쇄 텍스트를 가질 수 있도록 작업 설명에서 가져올 수 있습니다.

인쇄 텍스트는 각 페이지에서 보안 분류를 인쇄할 때에 유용합니다. 또한 각 페이지에서 회사명이나 슬로건을 인쇄하기 위해서도 사용됩니다.

인쇄할 수 없는 문자 대체

CRTPRTF, CHGPRTF 또는 OVRPRTF 명령에서 RPLUNPRT(*YES)를 지정하여 자료가 프린터나 스플 파일에 기록되기 전에 자료에서 인쇄할 수 없는 문자를 대체할 수 있습니다. 인쇄할 수 없는 문자의 대체 내용을 인쇄할 수 없는 문자의 16진 값과 사용되는 프린터에 따라 다릅니다.

스플 파일이 작성되기 전에 RPLUNPRT 값을 선택해야 합니다. 스플 파일에 출력 대기행렬에 있으면, RPLUNPRT 값을 변경해도 해당되는 특정 스플 파일에는 적용되지 않습니다.

- RPLUNPRT(*YES)를 지정할 경우, 범위 10진 00-16진 3F 내의 문자와 16진 FF의 문자가 대체됩니다. 디폴트 대체 문자는 공백입니다. 프린터가 인쇄할 수 없는 문자는 프린터 유형에 따라 다양합니다.
- RPLUNPRT(*NO)가 지정될 때, 자료 스트림 변환은 수행되지 않습니다. 범위 10진 00-16진 3F 내의 문자와 16진 FF는 원하지 않는 결과를 야기할 수 있습니다. 이들 문자는 프린터 제어 문자에서 사용되는 범위 내에 있습니다.

이 범위 내에 있는 대부분의 문자의 경우, 프린터는 회복할 수 없는 오류 신호를 보내고 스플 파일은 출력 대기행렬에서 보류되거나 처리되지 않습니다. 이 범위 내의 일부 문자는 프린터에서 조치 및 문자 표시를 형성하여 결과적으로 추가 건너뛰 또는 띄어쓰기가 발생할 수 있습니다. 제어 문자가 자료에 있으면, 스플 파일 표시, 복사 후 프린터 재시작 또는 백업과 같은 시스템 기능은 예측할 수 없는 결과를 야기할 수 있습니다.

인쇄할 수 없는 문자의 16진 값이 16진 40-16진 FE일 경우, 프린터와 연관된 메시지 대기행렬에 메시지가 송신됩니다. 메시지는 출력기 종료, 스플 파일 보류, 오류 무시 후 인쇄 계속 또는 인쇄를 재시작해야 하는 페이지 번호 선택 등을 수행할 수 있는 옵션을 제공합니다. 무시 옵션을 선택할 경우, 인쇄할 수 없는 문자는 계속 보고됩니다. 다시 시작(페이지 번호 지정) 옵션을 취할 경우, 모든 인쇄할 수 없는 문자는 공백으로 대체되고 더이상 인쇄할 수 없는 문자에 대한 통지가 수신되지 않습니다.

4245, 5262, 6252, 6262 프린터에 대한 고려사항

프린터는 소문자를 포함하지 않는 인쇄 밴드를 사용할 때 소문자를 대문자로 변환합니다. 인쇄 작업에 인쇄 밴드에 없는 다른 문자가 포함될 경우, 그 문자는 프린터 파일에 RPLUNPRT(*YES)를 지정하여 공백으로 변환될 수 있습니다.

인쇄 밴드는 5262 오퍼레이터 패널에서 스위치에 의해 선택됩니다. 오퍼레이터는 이러한 스위치를 사용하여 언어 ID와 대역 이미지 모두를 선택해야 합니다.

4245, 6252 및 6262 프린터는 프린터가 사용 중인 인쇄 밴드를 감지합니다.

인쇄 작업에서 인쇄 밴드가 변경될 경우, 프린터 출력기와 연관된 메시지 대기행렬로 어떤 조회 메시지도 송신되지 않습니다. 해당 작업에 대해 공백 급여지급 양식이나 공백 송장과 같은 다른 양식 유형을 지정할 수 있습니다. 양식 유형을 변경하기 위한 메시지는 프린터 출력기 메시지 대기행렬로 송신되어 오퍼레이터에게 인쇄 밴드 변경을 통지합니다.

다른 출력과 함께 그래픽 인쇄

명령어 `#$@INCLGRPH`를 사용하면 사용자가 고급 언어로 인쇄한 자료의 어느 곳에서도 그래픽을 포함할 수 있습니다.

다른 프로그램 출력과 함께 그래픽을 포함하려면, 특수 제어 레코드가 사용됩니다. 이 제어의 형식은 다음과 같습니다.

```
#$@INCLGRPH filename,x,y,w,l
```

주:

1. 명령어와 매개변수 사이에는 하나의 공백만 있어야 합니다.
2. 모두 5개의 매개변수를 지정해야 합니다. 매개변수 `x`, `y`, `w`, `l`의 디폴트 값(디폴트 값은 아래 리스트에 포함되어 있음)은 임의 값을 생략하여 확보될 수 있습니다. 예를 들어, 매개변수 `x`, `y` 및 `l`의 디폴트 값이 있는 유효한 제어 레코드는 다음과 같은 형식입니다.

```
#$@INCLGRPH filename,,,9.5,
```

3. `#$@INCLGRPH` 제어 레코드는 단독으로 인쇄 레코드에 있어야 합니다. 함께 있는 다른 자료가 매개변수로 간주될 수 있기 때문입니다.
4. 매개변수는 쉼표로 구분하고 공백 없이 하나의 다른 매개변수 바로 다음에 있어야 합니다.
5. 문자 `INCLGRPH`는 모두 대문자여야 합니다.
6. `#$@INCLGRPH` 제어 레코드는 첫 번째 열에서 시작해야 합니다.
7. `#$@INCLGRPH` 제어 단어는 코드 페이지 500에서 문자와 함께 사용됩니다. 예를 들어, 코드 페이지 500에서 `@`는 16진 '7B', `$`는 16진 '5B', `@`는 16진 '7C'입니다. 다른 코드 페이지는 `#$@INCLGRPH` 제어 레코드에서 다른 문자를 사용할 수 있습니다. 사용하는 코드 페이지에 따라 문자를 변경해야 합니다.

매개변수는 아래에 정의되어 있습니다. 매개변수 `x`, `y`, `w` 및 `l`은 페이지에서 그래픽 파일이 인쇄될 영역을 정의합니다. 매개변수 `x` 및 `y`는 그래픽 영역의 상단 왼쪽 코너를 정의하고 매개변수 `w` 및 `l`은 그래픽 영역의 크기를 정의합니다.

filename

포함할 그래프 오브젝트 파일의 이름. 파일에 여러 개의 멤버가 있을 경우, 마지막 멤버가 사용됩니다. 파일을 포함하는 라이브러리는 라이브러리 리스트에 있어야 합니다.

- x** 페이지의 왼쪽 가장자리에서 페이지에 있는 그래픽 영역의 왼쪽 가장자리까지의 거리(인치 단위). 디폴트는 0입니다.
- y** 페이지의 맨 위에서 페이지에 있는 그래픽 영역의 맨 위 가장자리까지의 거리(인치 단위). 디폴트는 0입니다.
- w** 그래픽 영역의 너비(인치 단위). 디폴트는 사용 중인 현재 페이지의 너비입니다.
- l** 그래픽 영역의 길이(인치 단위). 디폴트는 사용 중인 현재 페이지의 길이입니다.

매개변수 `x`, `y`, `w` 및 `l`은 `xx.xx` 조합 형태의 십진 양식으로 지정할 수 있습니다. `x`는 0 - 9 사이의 숫자입니다. 지정하는 값은 45.50을 초과할 수 없으며, 0 값을 지정하면 해당 매개변수의 디폴트 값이 됩니다.

제어 레코드에서 오류가 발견되거나 그래픽 파일을 처리하는 동안 오류가 발생할 경우, 제어 레코드는 보통 텍스트 자료로 인쇄됩니다. 사용되는 그래픽 파일은 프린터가 인식 가능한 형식으로 되어 있어야 합니다. IPDS 장치의 경우, 이 형식은 GOCA(Graphic Object Content Architecture)의 레벨 DR/2입니다. GOCA에 대한 자세한 정보는 *Graphic Object Content Architecture(SC31-6804)* 매뉴얼을 참조하십시오.

그래픽 기호 세트 표시

IPDS 프린터에서는 DDS 폰트 키워드를 사용할 때 폰트로 그래픽 기호 세트를 선택할 수 있습니다.

시스템에서 사용할 수 있는 그래픽 기호 세트를 찾으려면, CL 명령을 입력하십시오.

```
DSPOBJD OBJTYPE(*GSS) OBJ(QGDDM/*ALL)
```

프린터 파일 변경

CHGPRTF(프린터 파일 변경) CL 명령을 사용하여 프린터 파일의 매개변수를 변경할 수 있습니다.

CHGPRTF 명령을 사용하면 현재 활동 세션과 모든 차후 세션에 대해 지정된 변경사항이 영구적으로 적용됩니다.

프린터 파일 LABELPR3을 사용하는 메일링 레이블 프로그램이 있다고 가정합니다. 메일링 프로그램이 실행될 때마다 두 개의 메일링 레이블 세트가 사용되도록 하고 스푼 파일은 출력 대기행렬 LABELS로 이동시키려고 합니다. CL 명령은 다음과 같습니다.

```
CHGPRTF FILE(LABELPR3) COPIES(2) OUTQ(LABELS)
```

CHGPRTF 명령을 입력할 때, 이는 즉시 적용됩니다.

프린터 파일 LABELPR3을 사용하는 어플리케이션 프로그램이 실행될 때, 스푼 파일은 출력 대기행렬 LABELS로 이동하고 두 개의 메일링 레이블 사본이 인쇄됩니다.

프린터 파일 대체

OVRPRTF(프린터 파일 대체) CL 명령을 사용하여 임시로 다른 프린터 파일이나 프린터 파일 속성을 지정할 수 있습니다. 프린터 파일 대체에 대한 자세한 정보는 19 페이지의 『프린터 파일 대체』의 내용을 참조하십시오.

프린터 파일을 대체하는 다른 방법은 다음을 참조하십시오.

- 『파일 속성 대체』
- 130 페이지의 『파일명 또는 유형 대체』
- 130 페이지의 『파일명 또는 유형 대체 및 새 파일의 속성 대체』
- 131 페이지의 『프린터 파일의 전체 대체』

파일 속성 대체

파일을 대체하는 가장 간단한 형태는 파일의 일부 속성을 대체하는 것입니다. 예를 들어, 다음과 같은 속성을 갖는 프린터 파일 OUTPUT을 작성한다고 가정합니다.

- 페이지 크기: 66x132
- 인치당 행 수: 6
- 인쇄 출력 사본 수: 2
- 파일 분리자 페이지 수: 2
- 넘침 행 번호: 55

이러한 파일을 작성하기 위해 사용되는 CRTPRTF(프린터 파일 작성) 명령은 다음과 같습니다.

```
CRTPRTF FILE(QGPL/OUTPUT) SPOOL(*YES)
PAGESIZE(66 132) LPI(6)
COPIES(2) FILESEP(2) OVRFLW(55)
```

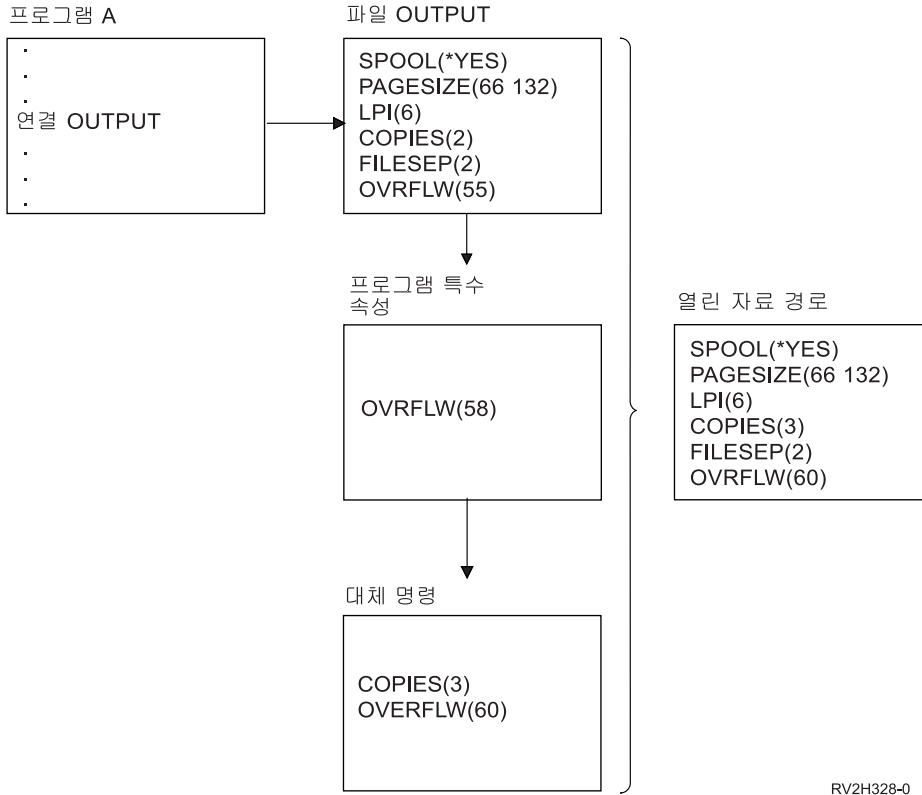
프린터 파일 OUTPUT은 넘침 행 번호가 58인 어플리케이션 프로그램에서 지정됩니다. 그러나 어플리케이션 프로그램을 실행하기 전에 인쇄 출력 사본 수를 3으로 변경하고 넘침 행을 60으로 변경하려고 합니다. 대체 명령은 다음과 같습니다.

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) COPIES(3) OVRFLW(60)
```

어플리케이션 프로그램을 호출할 때, 세 개의 출력 사본이 인쇄됩니다.

어플리케이션 프로그램이 파일을 열 때, 파일 대체, 프로그램 지정 속성 및 파일 속성이 병합되어 열린 자료 경로(ODP)가 형성되며, 이는 프로그램 실행 중 파일을 관리하기 위해 사용됩니다. 파일 대체는 프로그램 지정 속성보다 우선합니다. 프로그램 지정 속성은 파일 지정 속성보다 우선합니다. 이 예에서, 파일이 열리고 출력 조작이 수행될 때 스플 출력은 페이지 크기 66x132, 인치당 행 수 6, 사본 수 3, 파일 분리자 페이지 수 2, 넘침 행 60으로 생성됩니다.

다음 도표는 이 예를 설명합니다.



RV2H328-0

파일명 또는 유형 대체

또다른 간단한 파일 대체 방법은 프로그램에서 사용되는 파일을 변경하는 것입니다. 이는 프로그램이 컴파일된 후 이동되거나 이름이 변경되는 파일에 유용합니다. 예를 들어, 어플리케이션 프로그램 출력을 프린터 파일 OUTPUT(OUTPUT는 어플리케이션 프로그램에서 지정됨) 대신 REPORTS를 사용하여 인쇄하려고 합니다. 프로그램을 실행하기 전에 다음을 입력하십시오.

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) TOFILE(REPORTS)
```

REPORTS 파일은 사용하기 전에 작성되어야 합니다(CRTPRTF 명령).

다른 유형의 파일로 대체하려면, 새 유형의 파일에 맞게 대체 명령을 사용하십시오. 예를 들어, 디스켓 파일을 프린터 파일로 대체할 경우, OVRPRTF(프린터 파일로 대체) 명령을 사용하십시오.

파일명 또는 유형 대체 및 새 파일의 속성 대체

이러한 양식의 파일 대체는 파일 속성 대체와 파일명 또는 유형 대체를 조합한 것입니다. 이러한 양식의 대체를 사용할 경우, 프로그램에서 사용될 파일을 대체하고 대체 파일의 속성도 대체할 수 있습니다. 예를 들어, 어플리케이션 프로그램 출력을 프린터 파일 OUTPUT(OUTPUT는 어플리케이션 프로그램에서 지정됨) 대신 REPORTS를 사용하여 인쇄하려고 합니다. 어플리케이션 프로그램이 프린터 파일 REPORTS를 사용하도록 하는 것 외에도, 인쇄 사본 수를 3으로 대체하려고 합니다. 다음 명령으로 프린터 파일 REPORTS가 작성됨을 가정합니다.

```
CRTPRTF FILE(REPORTS) SPOOL(*YES)
PAGESIZE (68 132) LPI(8)
OVRFLW(60) COPIES(2) FILESEP(1)
```

프로그램을 실행하기 전에 다음 명령을 입력하십시오.

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) TOFILE(REPORTS) COPIES(3)
```

그리고 나서 어플리케이션 프로그램을 호출합니다. 그러면 REPORTS 프린터 파일을 사용하여 세 개의 출력 사본이 인쇄됩니다.

이는 다음 두 개의 대체 명령과 같지 않습니다.

대체 1 OVRPRTF FILE(OUTPUT) TOFILE(REPORTS)

대체 2 OVRPRTF FILE(REPORTS) COPIES(3)

특정 파일 열기에 대해 호출 레벨마다 단 하나의 대체가 적용되므로, 프로그램에서 사용되는 파일을 대체하고 대체 파일의 속성도 하나의 호출 레벨에서 대체하려면, 단일 명령을 사용해야 합니다. 이러한 두 가지 대체를 사용할 경우, 첫 번째 대체는 REPORTS 프린터 파일을 사용하여 출력이 인쇄되도록 하지만 두 번째 대체는 무시됩니다.

프린터 파일의 전체 대체

OVRPRTF 명령을 사용하면 동일한 값 세트가 있는 작업에서 모든 프린터 파일에 대해 한번의 대체를 수행할 수 있습니다. 전체 대체를 사용하지 않으면, 프린터 파일마다 별도의 대체를 수행해야 합니다.

OVRPRTF 명령에서 파일명으로 *PRTF를 지정하면, 하나의 대체를 모든 프린터 파일에 적용할 수 있습니다.

*PRTF를 사용하여 OVRPRTF 명령에 지정된 대체는 동일 호출 레벨에서 프린터 파일명에 대해 다른 대체가 없을 경우에만 적용됩니다. 다음 예는 *PRTF의 작동 방식을 보여줍니다.

대체 1 OVRPRTF FILE(OUTPUT) COPIES(6) LPI(6)

대체 2 OVRPRTF FILE(*PRTF) COPIES(1) LPI(8)

```
CALL PGM(X)
```

프로그램 X가 파일 OUTPUT을 열 때, 열린 파일의 속성은 다음과 같습니다.

COPIES(6)

대체 1에서

LPI(6)

대체 1에서

프로그램 X가 파일 PRTOUT을 열 때, 열린 파일의 속성은 다음과 같습니다.

COPIES(1)

대체 2에서

LPI(8)

대체 2에서

프린터 파일 대체 삭제

프로그램의 실행이 완료되기 전에 대체를 삭제하려면, DLTOVR(대체 삭제) 명령을 사용하면 됩니다. 이 명령은 명령이 입력되는 호출 레벨에서 활동 상태인 대체만 삭제합니다. 대체를 식별하려면, 대체 명령의 FILE 매개변수에 지정한 프린터 파일명을 사용하십시오.

다음 예는 프린터 파일(PRTF1)을 다른 프린터 파일(PRTF2)로 대체하는 것을 보여줍니다. 예의 두 번째 행에는 대체를 삭제하기 위해 사용되는 DLTOVR(대체 삭제) 명령이 있습니다. 프린터 파일 PRTF1은 어플리케이션 프로그램의 출력을 처리하는 데 사용됩니다.

```
OVRPRTF FILE(PRTF1) TOFILE(PRTF2)
DLTOVR FILE(PRTF1)
```

이 호출 레벨에서 FILE 매개변수에 *ALL을 지정하여 모든 프린터 파일 대체를 삭제할 수 있습니다.

다음 예에서는 두 개의 프린터 파일 대체 PRTC 및 PRT3을 보여줍니다. 대체는 두 경우에서 COPIES 매개변수 값을 변경합니다. 예의 세 번째 행에는 FILE 매개변수 값이 *ALL로 설정된 DLTOVR(대체 삭제) 명령이 있습니다. 이는 PRTC 및 PRT3에 대한 대체가 삭제됨을 의미합니다.

```
OVRPRTF FILE(PRTC) COPIES(2)
OVRPRTF FILE(PRT3) COPIES(4)
DLTOVR FILE(*ALL)
```

프린터 파일 대체 표시

DSPOVR(대체 표시) 명령을 사용하여 프린터 파일 대체를 표시할 수 있습니다. 모든 프린터 파일 대체나 특정 프린터 파일의 대체를 표시할 수 있습니다.

프린터 파일 PRTF1에 대한 대체를 표시하려면 다음을 입력하십시오.

```
DSPOVR FILE(PRTF1)
```

모든 프린터 파일 대체를 표시하려면 다음을 입력하십시오.

```
DSPOVR FILE(*ALL)
```

그러나 FILE 매개변수 값이 *ALL일 경우, 시스템은 시스템에서 지원하는 모든 파일 유형에 대한 모든 사용 중인 대체가 있는 화면을 표시합니다. DSPOVR 명령에서 FILE(*ALL) 사용은 임의의 프린터 파일에 대해 사용 중인 대체를 알기 위한 간접적인 방법이며, 더 직접적인 방법은 각 프린터 파일에 DSPOVR 명령을 발행하는 것입니다.

인쇄 참조

다음은 인쇄에 관련된 추가 참조 사항입니다.

『프린터 파일 매개변수 고려사항』

특정 프린터 파일 매개변수에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

159 페이지의 『관련된 CL 명령 인쇄』

인쇄에 관련된 CL 명령 리스트를 제공합니다.

DDS 참조: 프린터 파일

프린터 파일의 자료 서술 스펙(DDS) 코딩에 대해 알아야 하는 정보를 제공합니다.

프린터 파일 매개변수 고려사항

다음 프린터 파일 매개변수는 사용 방법을 제대로 이해할 수 있도록 자세히 설명되어 있습니다.

- 『DEVTYPE(장치 유형) 매개변수 사용』
- 134 페이지의 『SCHEDULE(스플 출력 스케줄) 매개변수 사용』
- 135 페이지의 『OUTPTY(출력 우선순위) 매개변수 사용』
- 136 페이지의 『ALIGN(배열) 매개변수 사용』
- 137 페이지의 『PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 사용』
- 140 페이지의 『MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*TEXT) 매개변수 사용』
- 144 페이지의 『MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*NONE) 매개변수 사용』
- 146 페이지의 『FIDELITY(신뢰도) 매개변수 사용』
- 147 페이지의 『FRONTOVL 및 BACKOVL(오버레이) 매개변수 사용』
- 152 페이지의 『FRONTMGN 및 BACKMGN(여백) 매개변수 사용』
- 155 페이지의 『CORNERSTPL(코너 스테플) 매개변수 사용』
- 155 페이지의 『EDGESTITCH(가장자리 제본) 매개변수 사용』
- 157 페이지의 『SADLSTITCH(새들 스티치) 매개변수 사용』
- 158 페이지의 『IGCCDEFNT(DBCS 코드 폰트) 매개변수 사용』
- 158 페이지의 『FNTCHRSET(폰트 문자 세트) 매개변수 사용』
- 159 페이지의 『CDEFNT(코드 폰트) 매개변수 사용』

DEVTYPE(장치 유형) 매개변수 사용

DEVTYPE(장치 유형) 매개변수는 프린터 파일에 대해 작성된 자료 스트림의 유형을 지정합니다. 이 매개변수는 결과 자료 스트림이 지능형 프린터 자료 스트림(*IPDS), SNA 문자 스트림(*SCS), ASCII 자료 스트림(*USERASCII), 확장 기능 표시 자료 스트림(*AFPDS), 행 자료(*LINE) 또는 혼합 자료(*AFPDSLIN) 중 어느 유형인지를 표시합니다.

AFP 자료 스트림은 몇 가지의 소스에서 작성할 수 있습니다.

- zSeries
- PrintManager™
- OS/400용 AFP 유틸리티

- Windows용 iSeries Access 라이선스가 부여된 프로그램

그러나 AFPDS를 지원하는 많은 프린터 파일 매개변수가 제공하는 기능을 사용하려면, 장치 유형 *AFPDS를 지정하는 프린터 파일을 사용하여 스포 파일을 작성해야 합니다. 이러한 매개변수에는 FRONTMGN, BACKMGN, FRONTOVL, BACKOVL, FNTCHRSET, CDEFNT, IGCCDEFNT가 있습니다. iSeries 서버가 실제로 AFP 자료 스트림(위의 리스트)을 생성하지 않은 경우, 프린터 파일을 사용하지 않았거나 프린터 파일의 DEVTYPE 매개변수가 무시된 것입니다.

이 주제에서, DEVTYPE(*AFPDS)을 지정하는 프린터 파일을 사용하여 iSeries 서버에서 작성되는 AFPDS 출력은 iSeries 서버에서 작성된 *AFPDS로 언급됩니다.

DEVTYPE(*USERASCII)을 지정할 경우, 전체 자료 스트림의 내용(4019 프린터의 PPDS와 같은)에 대한 책임은 사용자에게 있습니다. iSeries 서버는 스포 파일 속성에 해당되는 형식화 명령을 송신하지 않습니다. 예를 들어, 시스템은 DEVTYPE(*SCS) 또는 DEVTYPE(*IPDS)의 스포 파일에 대해 페이지 크기, 인치당 행 수 및 폰트를 설정하는 초기 형식화 명령을 프린터에 송신합니다. 이러한 명령은 DEVTYPE(*USERASCII)의 스포 파일에는 송신되지 않습니다. 그 대신, 시스템은 형식화 명령을 추가하지 않고 스포 파일 내용을 송신합니다.

이러한 스포 파일은 iSeries 서버에 접속된 ASCII 프린터에 송신될 수 있습니다. DEVTYPE(*USERASCII)을 지정할 경우 파일이나 작업 분리자는 사용하지 않는 것이 좋습니다.

주: 자료 스트림에 16진 03 투명성 명령을 넣지 마십시오. 대신, 목표 프린터가 알 수 있는 ASCII 명령만 넣으십시오. iSeries 서버는 올바른 길이의 16진 03 명령을 삽입하므로, EBCDIC에서 ASCII로의 변환되지 않습니다.

SCHEDULE(스폴 출력 스케줄) 매개변수 사용

출력기가 파일을 생성하기 위해 스포 파일을 사용할 수 있는 시기를 제어하기 위해 세 개의 값 중 하나를 사용하여 SCHEDULE 매개변수를 지정할 수 있습니다.

*FILEEND

파일이 닫힐 때 출력기에서 스포 파일을 사용할 수 있음을 지정합니다.

*JOBEND

스폴 파일을 작성한 작업이 종료될 때 출력기에서 스포 파일을 사용할 수 있음을 지정합니다.

*IMMED

파일이 열릴 때 출력기에서 스포 파일을 사용할 수 있음을 지정합니다.

***JOBEND 고려사항:** 작업의 SCHEDULE(*JOBEND) 스포 파일은 작업이 완료될 때 해당되는 출력 대기행렬에서 함께 그룹화됩니다. 대기행렬에서 함께 그룹화되는 동일 작업의 모든 SCHEDULE(*JOBEND) 스포 파일은 출력기가 함께 생성합니다. 다른 스포 파일은 출력기가 SCHEDULE(*JOBEND) 스포 파일을 생성하는 동안 대기행렬의 맨 위에 추가될 수 있습니다. 출력기가 작업에 대해 SCHEDULE(*JOBEND) 파일을 생성하고 나면, 대기행렬에서 다음 파일을 검사합니다. 이 파일이 동일 작업의 파일이고 SCHEDULE(*JOBEND)

이기도 하면, 출력기는 다음에 이 파일을 생성합니다. 그러나 파일이 다른 작업의 파일이거나 SCHEDULE(*JOBEND)이 아니면, 대기행렬에 있는 첫 번째 파일이 그 다음으로 생성됩니다.

SCHEDULE(*JOBEND) 스펴 파일들을 SEQ(*FIFO) 출력 대기행렬에서 함께 그룹화하려면, 스펴 파일을 구분하지 않도록 주의해야 합니다. HLDSPFL, CHGSPLFA 및 RLSSPLF와 같은 파일 조작은 한 번에 하나씩 수행됩니다(WRKOUTQ(출력 대기행렬에 대한 작업) 화면에서도). 대기행렬에 있는 다른 파일에 대해 조작을 동시에 수행할 경우, 스펴 파일은 SEQ(*FIFO) 대기행렬에서 분리될 수 있습니다. SCHEDULE(*JOBEND) 스펴 파일이 분리되면, CHGJOB(작업 변경) 명령으로 출력 우선순위를 변경하여 스펴 파일을 다시 그룹화할 수 있습니다.

***IMMED 고려사항:** 출력기가 SCHEDULE(*IMMED) 스펴 파일을 생성할 경우, 출력기는 출력을 생성하는 프로그램까지 포착할 수 있습니다. 이러한 상황이 발생하면, 출력기는 프로그램이 추가 출력을 생성하는 동안 기다려야 합니다. 이러한 이유로 인해, 스케줄 옵션에 대해 *IMMED를 사용할 경우에는 주의해야 합니다. 이러한 상황이 발생하면, 출력기는 다른 스펴 파일을 처리할 수 없습니다. 그리고 다른 작업에 장치를 사용할 수 없습니다.

보통 SCHEDULE(*IMMED)을 지정하여 작성하는 스펴 파일에는 SCHEDULE(*JOBEND) 또는 SCHEDULE(*FILEEND)을 지정하여 작성하는 스펴 파일보다 적은 내부 버퍼가 지정됩니다. SCHEDULE(*IMMED)을 사용하여 적은 내부 버퍼를 지정하면 스펴 자료를 금방 생성할 수는 있지만 동일 스펴 자료 양에 대해 디스크 조작이 더 많이 요구되므로 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

특수 장치 요구사항을 사용하는 스펴 인쇄 파일에 대해서는 항상 큰 내부 버퍼가 사용됩니다. 특수 장치 요구사항은 다음과 같습니다.

- 정의된 문자
- 그래픽 4214
- 그래픽 4234
- 그래픽 522x

CHGSPLFA 명령으로 스펴 파일의 SCHEDULE 매개변수를 변경하면 해당 파일에 사용되는 내부 버퍼에는 영향이 미치지 않습니다.

OUTPTY(출력 우선순위) 매개변수 사용

출력기에 스펴 파일을 사용할 수 있게 되면, OUTPTY 매개변수는 파일 생성 순서를 판별합니다. OUTPTY 매개변수는 값 *JOB(작업에 디폴트 출력 우선순위 사용) 및 1-9 범위의 값을 지원합니다. 사용 가능한 파일 중 출력 우선순위가 1인 모든 파일은 출력 대기행렬의 맨 위에 위치되며 인쇄될 첫 번째 파일이 됩니다. 그 다음, 우선순위가 2인 파일이 인쇄됩니다. 스펴 파일의 해당 출력 우선순위를 선택하여, 필요한 스펴 파일이 먼저 인쇄되도록 할 수 있습니다.

작성될 때 스펴 파일의 우선순위는 프린터 파일에서 설정됩니다. 파일을 열기 전에 OUTPTY 매개변수를 원하는 값으로 설정하려면 프린터 파일 작성, 프린터 파일 변경 또는 프린터 파일로 대체 명령을 사용하십시오. 파일이 열린 후 CHGSPLFA 명령을 사용하여 스펴 파일의 출력 우선순위를 변경할 수 있습니다.

ALIGN(배열) 매개변수 사용

STRPRTWTR(프린터 출력기 시작) 및 CRTPRTF(프린터 파일 작성) 명령의 배열 매개변수는 프린터가 인쇄를 시작하기 전에 용지 정렬을 검사하도록 iSeries 서버가 메시지를 발행하는 방법에 영향을 줍니다.

STRPRTWTR 배열 매개변수의 값이 *WTR이면, 프린터 출력기는 인쇄되는 스포 파일을 추적하고 용지 정렬이 필요하다고 판별될 때마다 용지 정렬 메시지를 발행합니다.

이 값이 *FIRST이면, 양식 정렬 메시지는 인쇄되는 첫 번째 스포 파일에 대해서만 발행됩니다.

다음 이벤트는 프린터 출력기가 용지 정렬 메시지를 발행하도록 합니다.

- 상태가 WTR인 스포 파일에 대해 발행된 스포 파일 명령(옵션 *IMMED)을 삭제 또는 보류합니다.
- 프린터 출력기 또는 스포 파일이 재시작됩니다.
- 이전 스포 파일은 ASCII 자료(가상 인쇄)를 사용하여 작성되고 현재 스포 파일은 그렇지 않습니다.
- 이전 스포 파일의 양식 길이가 현재 스포 파일과 다릅니다.
- 인쇄 중인 파일이 프린터 출력기 시작 후 인쇄할 첫 번째 파일입니다.
- 양식 유형이 변경됩니다(CPA3394 또는 CPA3395 메시지에 대해 G 응답 후).

주: 이들 메시지에 대한 B 응답은 배열 메시지를 건너뛰거나 수신하지 않게 합니다.

- 워크스테이션 프린터의 이전 파일에서 올바르지 않은 제어 문자가 감지되었습니다.
- 이전 파일을 인쇄하는 동안 워크스테이션 프린터에서 취소 키를 눌렀습니다.
- 워크스테이션 프린터의 이전 파일에서 감지된 인쇄할 수 없는 문자에 대한 조회 메시지에 C(취소) 응답이 제공됩니다.
- 워크스테이션 프린터에서의 일부 조회 메시지에 대해 H(보류) 응답이 제공됩니다.
- 프린터 출력기가 리모트 워크스테이션 프린터의 통신 장애를 회복합니다.

프린터 출력기가 용지 정렬 메시지 발행을 제어하지 않도록 하려면, STRPRTWTR 명령의 배열 매개변수 값으로 *FILE을 지정하고 스포 파일을 생성하는 어플리케이션에 사용되는 프린터 파일의 배열 매개변수에서 *YES를 지정하면 됩니다.

STRPRTWTR 배열 매개변수의 값이 *FILE이면, 프린터 출력기는 어플리케이션 프로그램에서 작성되는 스포 파일의 속성을 봅니다. 특히, 프린터 출력기는 스포 파일 속성의 배열 매개변수 값을 보고 용지 정렬 검사를 송신해야 하는지 여부를 판별합니다.

스포 파일 속성의 배열 매개변수 값이 *YES일 경우, 프린터 출력기는 목표 프린터에서 용지 정렬을 검사하도록 메시지를 송신합니다.

스포 파일 속성의 배열 매개변수 값이 *NO일 경우, 프린터 출력기는 목표 프린터에서 용지 정렬을 검사하도록 하는 메시지를 송신하지 않습니다.

용지 정렬 메시지를 피하려면, STRPRTWTR(프린터 출력기 시작) 명령에서 배열 매개변수에 *FILE을 지정하고 프린터 파일의 배열 매개변수 값으로 *NO를 지정하면 됩니다. 이러한 값 조합을 사용하면, iSeries 서버는 정렬을 검사하기 위한 어떠한 메시지도 송신하지 않습니다.

PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 사용

PAGRTT 매개변수는 페이지에서 텍스트 회전을 제어합니다. PAGRTT 매개변수에 *AUTO 또는 *DEVD를 지정할 경우, 시스템은 인쇄 페이지의 방향을 판별합니다. 예를 들어, 출력 범위가 너무 넓은 경우 페이지는 90도 회전됩니다.

3831, 3835, 3900, InfoPrint 3000 및 InfoPrint 4000 프린터의 경우 프린터에 로드되는 용지에 맞추기에 출력 범위가 너무 클 경우 시스템이 자동으로 감지합니다. 또한 용지가 8 1/2인치x14인치보다 넓은지를 감지합니다. 아래 정보에서, 『양식에 맞추기에는 너무 큼』이라는 표현은 프린터 파일 매개변수에 정의된 페이지 크기를 말합니다. 길이와 너비 둘 다 8.5인치를 초과하거나 길이 또는 너비가 14인치보다 클 경우, 정보가 양식에 비해 너무 많습니다. 예를 들어, 13.2인치 너비와 11인치 길이가 되도록 정의된 용지는 8.5인치 너비 및 14인치 길이의 양식에는 너무 큽니다. 이러한 경우 컴퓨터 출력 감소(COR)가 수행됩니다. 이는 3831, 3835, 3900, InfoPrint 3000 및 InfoPrint 4000 이외의 다른 프린터에 적용됩니다.

PAGRTT = *AUTO의 경우:

- 출력 내용이 양식에 맞추기에 너무 클 경우, 자동으로 컴퓨터 출력 감소가 수행됩니다.
- 페이지가 길이보다 너비가 더 넓은 경우, 페이지는 90도 회전합니다. 페이지가 길이보다 너비가 더 넓지 않을 경우, 페이지는 회전되지 않습니다.
- *AUTO는 iSeries 서버에서 작성된 DEVTYPE(장치 유형) *SCS, *IPDS 또는 *AFPDS가 있는 스플 파일에만 지원됩니다. iSeries 서버에서 작성되지 않은 장치 유형 *USERASCII, *LINE, *AFPDSLIN 또는 *AFPDS가 있는 파일은 지원하지 않습니다.

PAGRTT = *DEVD의 경우:

- 출력 내용이 양식에 맞추기에 너무 클 경우, 자동으로 컴퓨터 출력 감소가 수행됩니다.
- 페이지가 길이보다 너비가 더 넓은 경우, 페이지는 90도 회전합니다. 페이지가 길이보다 너비가 더 넓지 않을 경우, 페이지는 회전되지 않습니다.
- 컴퓨터 출력 감소 인쇄의 경우, PRTQLTY(인쇄 품질) 매개변수 값은 *DRAFT 또는 *DEVD여야 합니다. PRTQLTY 매개변수 값이 *STD 또는 *NLQ이면, 스플 파일은 컴퓨터 출력 감소(COR)와 페이지 회전 없이 인쇄됩니다.
- PAGRTT 매개변수를 사용할 때, FONT 매개변수 값으로 *DEVD를 지정하지 마십시오. FONT(*DEVD)를 사용할 경우, 시스템은 정확한 페이지 너비를 판별할 수 없으므로, 의도한 대로 페이지가 위치되지 않을 수 있습니다.

주: PAGRTT 매개변수 값이 *AUTO 또는 *DEVD일 경우, 스플 파일의 장치 요구사항 필드 중에서 Y인 경우가 있으면 컴퓨터 출력 감소(COR)가 제공되지 않습니다. WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용하고 옵션 8=속성을 선택하여 스플 파일에 대한 장치 요구사항을 보십시오.

PAGRTT = 0, 90, 180 또는 270도의 경우: PAGRTT 매개변수에 대해 값(0, 90, 180 또는 270)을 지정할 경우, PAGESIZE(페이지 크기) 매개변수 값은 자동으로 변경되지 않습니다. 자료가 페이지에 인쇄되는 방식에 대한 참조를 사용하여 PAGESIZE 매개변수 값을 지정해야 합니다. 예를 들어, 8.5인치 너비x11인치 길이의 양식을 사용하고 10피치 폰트로 인치당 6행에 인쇄할 경우는 다음과 같습니다.

- PAGRTT(0) 또는 PAGRTT(180)로 PAGESIZE(66 85)를 지정하십시오.

페이지는 맨 위에 8.5인치 사이를 두고 맨 위에서 맨 아래로 읽습니다(세로 방향).

- PAGRTT(90) 또는 PAGRTT(270)으로 PAGESIZE(51 110)를 지정하십시오.

페이지는 맨 위에 11인치 사이를 두고 맨 위에서 맨 아래로 읽습니다(가로 방향).

PAGRTT = *COR의 경우:

- 출력이 90도 회전합니다.
- 페이지 크기가 11x8.5인치로 설정됩니다.
- 다음과 같은 폰트 대체가 발생합니다.
 - 12피치 폰트는 15피치 폰트로 대체됩니다.
 - 15피치 폰트는 20피치 폰트로 대체됩니다.
 - 기타 모든 폰트는 13.3피치 폰트로 대체됩니다(15피치 폰트를 사용하는 4028 프린터 예외).

주: PAGRTT 매개변수 값이 *COR일 경우, 스플 파일이 *AFPDS이고, iSeries 서버에서 작성되었으며, 장치 요구사항 필드 중에서 Y로 설정된 경우 컴퓨터 출력 감소(COR)가 제공되지 않습니다.

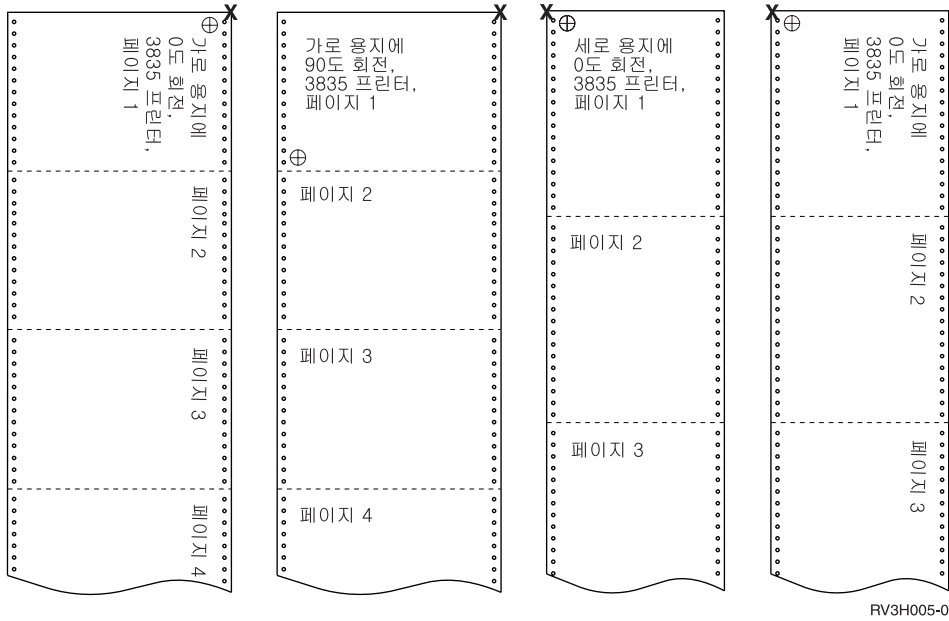
WRKSPLF(스플 파일에 대한 작업) 명령을 사용하고 옵션 8=속성을 선택하여 스플 파일에 대한 장치 요구사항을 보십시오. 또한 다음과 같은 장치 유형을 가진 스플 파일에 대해서는 *COR이 지원되지 않습니다.

- *USERASCII
- *LINE(스플 파일이 AFP(*YES)로 구성된 프린터로 송신될 경우)
- *AFPDSLIN
- *AFPDS(스플 파일이 iSeries 서버에서 작성되지 않은 경우)

3831, 3835, 3900, InfoPrint 3000 및 InfoPrint 4000 프린터에서의 페이지 회전: 3831, 3835, 3900, InfoPrint 3000 및 InfoPrint 4000 프린터는 페이지 회전 명령을 승인할 수 있는 연속 양식 프린터입니다. 길 이보다 너비가 넓은 용지에서 출력이 90도 회전하여 인쇄됩니다. 용지 회전은 반시계 방향으로 이루어집니다. 보통 출력 회전은 시계 방향으로 이루어집니다. 회전이 발생할 때 인쇄 출력이 이러한 프린터에 표시되는 방식 의 예는 아래 다이어그램을 참조하십시오.

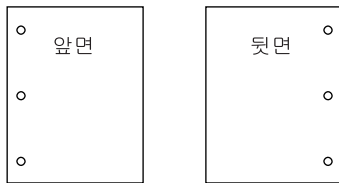
주:

1. X가 있는 코너는 실제 용지 원점입니다. 이는 페이지에서 좁은 쪽의 왼쪽 가장자리입니다.
2. 더하기(+) 부호가 있는 원은 논리 용지 원점을 지정합니다.

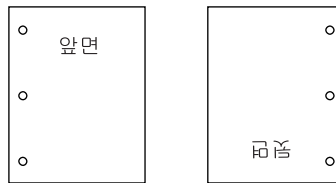


페이지 회전 및 양면 인쇄: 다음 예는 양면 및 페이지 회전 조합이 사용될 경우 인쇄 출력이 표시되는 방식을 보여줍니다. 각 페이지의 검은 용지에서 펀치되는 구멍을 나타냅니다.

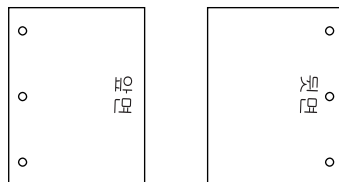
PAGRTT (0)
DUPLEX (*YES)



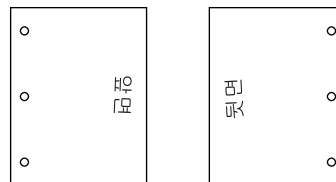
PAGRTT (0)
DUPLEX (*TUMBLE)



PAGRTT (90)
DUPLEX (*YES)



PAGRTT (90)
DUPLEX (*TUMBLE)



RV2H310-1

주: DDS PAGES, OVERLAY 또는 AFPRSC 키워드 사용에 포함되는 페이지 세그먼트, 오버레이 또는 자원은 나머지 인쇄 출력에서 회전되지 않습니다. 이는 프린터에 지정된 오버레이(앞면 또는 뒷면)에 대해서도 마찬가지입니다.

페이지 세그먼트, 오버레이 또는 자원을 작성할 때 회전 각도를 지정해야 합니다. iSeries용 Infoprint® Designer를 사용하여 오버레이와 페이지 세그먼트를 작성할 수 있습니다.

MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*TEXT) 매개변수 사용

MULTIUP 매개변수를 사용하면 용지 일부분에서 둘 이상의 논리 자료 페이지를 인쇄할 수 있습니다. 사용 중인 프린터에 따라, 하나의 실제 용지 일부분에서 논리적으로 형식화된 1 - 8개의 페이지를 인쇄할 수 있습니다.

양면 인쇄를 지원하는 프린터를 사용하면, 실제 용지의 각 면에 4개의 논리 페이지가 인쇄될 수 있습니다.

주: REDUCE(*TEXT)를 지정할 경우 MULTIUP에 대한 값 3은 허용되지 않습니다.

MULTIUP 함수는 소프트웨어나 하드웨어로 제어될 수 있습니다. 소프트웨어 MULTIUP 함수는 프린터 파일에서 REDUCE(*TEXT)를 지정하면 선택됩니다. 하드웨어 MULTIUP 함수는 프린터 파일에서 REDUCE(*NONE)를 지정하여 선택됩니다.

여기에 표시된 정보는 REDUCE 매개변수 값 *TEXT의 지정에 따라 달라집니다.

REDUCE 매개변수가 *NONE일 때 MULTIUP에 대한 정보는 144 페이지의 『MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*NONE) 매개변수 사용』의 내용을 참조하십시오.

프린터 파일의 PAGRTT 매개변수에 지정된 회전 값을 사용하여 MULTIUP 인쇄 회전을 판별합니다. PAGRTT(*AUTO), PAGRTT(*DEVD) 또는 PAGRTT(*COR)를 지정하고 MULTIUP 매개변수 값이 2 또는 4이면, PAGRTT 값으로 0이 사용됩니다.

주: MULTIUP 지원을 사용하는 출력에 오버레이(FRONTOVL(정면 오버레이) 및 BACKOVL(뒷면 오버레이 매개변수)가 포함될 경우, 오버레이는 전체 시트에 적용됩니다. 즉, 앞면 오버레이는 용지 앞면에 배치되고 뒷면 오버레이는 뒷면에 배치됩니다.

4224, 4230, 4234, 4247 프린터에 대한 MULTIUP 지원: 이는 연속 양식 프린터로, 회전을 지원하지 않습니다. PAGRTT(0)의 MULTIUP(2)은 유일한 유효 조합입니다. 다음은 실제 출력 페이지 형태의 예입니다. 논리 페이지 너비가 6 - 1/2인치 이하일 경우, 폰트는 변경되지 않습니다. 그렇지 않으면 15피치인 폰트 223이 사용됩니다.

1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지

MULTIUP 지원: 다음 프린터에서 MULTIUP 지원이 사용 가능합니다.

- 3130 3812 3816 3820 3825 3827 3828 3829 3831 3835 3900 3912 3916 3930 3935 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32

이들 프린터는 PAGRTT(페이지 회전) 및 MULTIUP(면당 페이지 수)을 지원하는 IPDS 프린터입니다.

위에 설명된 모든 프린터에 대해, 다음 다이어그램은 PAGRTT 및 MULTIUP 값에 따라 출력이 인쇄되는 방법에 대한 예입니다.

PAGRTT(0) 또는 PAGRTT(180) 및 MULTIUP(2)

1 페이지
1 페이지
1 페이지
1 페이지
1 페이지
1 페이지
1 페이지
2 페이지
2 페이지
2 페이지
2 페이지
2 페이지
2 페이지
2 페이지

논리 페이지 너비가 8인치 이하이고 논리 페이지 길이가 5인치 이하일 경우, 폰트는 변경되지 않습니다.

논리 페이지 너비가 8인치보다 크거나 논리 페이지 길이가 5인치보다 클 경우, 폰트는 다음 표를 기초로 선택됩니다.

다음 표에서 4028 프린터에 대한 언급은 3912, 3916, 4312, 4317, 4324, Infoprint 20 및 Infoprint 32 프린터에도 적용됩니다. 다음 각주는 여기에 포함된 MULTIUP 폰트 대체에 대한 모든 표에 적용됩니다.

주:

1. 목표 프린터에 폰트 230이 상주하지 않을 경우, 폰트 233을 사용합니다.
2. 목표 프린터가 4028이고 폰트 283(20피치)이 상주할 경우, 프린터는 폰트 283을 사용합니다. 그렇지 않으면, 폰트 281(20피치)을 사용합니다.
3. 목표 프린터가 3130 또는 3935일 경우, 포인트 크기가 4(30피치)로 폰트 416을 사용합니다. 목표 프린터가 4028이고 폰트 290이 상주하지 않지만 폰트 283이 상주할 경우, 프린터는 폰트 283을 사용합니다. 목표 프린터가 4028이고 폰트 290이나 283이 상주하지 않을 경우, 프린터는 폰트 281(20피치)을 사용합니다.

표 5. MULTIUP(2)의 페이지 회전 0도 또는 180도에 대한 MULTIUP 폰트 대체

페이지 너비(문자 수)	페이지 길이(인치)	사용 폰트	피치(CPI)
1-123자	5인치 이하	230 ¹	15
1-123자	5인치 초과	254	17
124-139자	모두	254	17
140-163자	모두	281 ²	20 ²
164자 이상	모두	290 ³	27 ³

PAGRTT(90) 또는 PAGRTT(270) 및 MULTIUP(2)

1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지
1 페이지	2 페이지

논리 페이지 너비가 5인치 이하이고 논리 페이지 길이가 8인치 이하일 경우, 폰트는 변경되지 않습니다.

논리 페이지 너비가 8인치보다 크거나 논리 페이지 길이가 8인치보다 클 경우, 폰트는 다음 표를 기초로 선택됩니다.

표 6. MULTIUP(2)의 페이지 회전 90도 또는 270도에 대한 MULTIUP 폰트 대체

페이지 너비(문자 수)	페이지 길이(인치)	사용 폰트	피치(CPI)
1-73자	8인치 이하	230 ¹	15
1-73자	8인치 초과	254	17
74-83자	모두	254	17
84-97자	모두	281 ²	20 ²
98자 이상	모두	290 ³	27 ³

PAGRTT(0) 또는 PAGRTT(180) 및 MULTIUP(4)

1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4

논리 페이지 너비가 3.75인치 이하이고 논리 페이지 길이가 5인치 이하일 경우, 폰트는 변경되지 않습니다.

논리 페이지 너비가 3.75인치보다 크거나 논리 페이지 길이가 5인치보다 클 경우, 폰트는 다음 표를 기초로 선택됩니다.

표7. MULTIUP(4)의 페이지 회전 0도 또는 180도에 대한 MULTIUP 폰트 대체

페이지 너비(문자 수)	페이지 길이(인치)	사용 폰트	피치(CPI)
1-54자	5인치 이하	230*	15
1-54자	5인치 초과	254	17
55-61자	모두	254	17
문자 62-71	모두	281 ²	20 ²
72자 이상	모두	290 ³	27 ³

PAGRTT(90) 또는 PAGRTT(270) 및 MULTIUP(4) PAGRTT(0) 또는 PAGRTT(180) 및 MULTIUP(4)

1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
1 페이지	페이지 3
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4
2 페이지	페이지 4

논리 페이지 너비가 5인치 이하이고 논리 페이지 길이가 3.75인치 이하일 경우, 폰트는 변경되지 않습니다.

논리 페이지 너비가 5인치보다 크거나 논리 페이지 길이가 3.75인치보다 클 경우, 폰트는 다음 표를 기초로 선택됩니다.

표8. MULTIUP(4)의 페이지 회전 90도 또는 270도에 대한 MULTIUP 폰트 대체

페이지 너비(문자 수)	페이지 길이(인치)	사용 폰트	피치(CPI)
1-73자	5인치 이하	230 ¹	15
1-73자	5인치 초과	281	20
74-83자	3.75인치 이하	254	17
74-83자	3.75인치 초과	281	20
84-97자	모두	281 ²	20 ²
98자 이상	모두	290 ³	27 ³

REDUCE(*TEXT)를 사용하는 MULTIUP의 제한사항: 다음은 REDUCE(*TEXT)를 사용하는 MULTIUP의 제한사항입니다.

- MULTIUP에는 IPDS 프린터가 요구됩니다. 이는 AFP(*YES) 또는 AFP(*NO)로 구성됩니다.
- MULTIUP은 DDS LINE 또는 BOX 키워드 사용으로 생성되는 인쇄 출력에서 그려지는 선 크기를 줄입니다. 사용하는 프린터의 화소 해상도에 따라 선이 인쇄하기에 너무 얇아질 수 있습니다.
- REDUCE(*TEXT)를 사용하는 MULTIUP은 AFPDS를 작성하지 않은 경우 *LINE, *AFPDSLIN 또는 *AFPDS의 장치 유형(DEVTYP)으로 작성된 스포 파일을 지원하지 않습니다.
- MULTIUP은 스포 파일이 다음의 확장 인쇄 기능 중 하나를 포함할 경우 무시됩니다.
 - 최종 양식 텍스트

- 가변 폰트
- 가변 인치당 행 수(LPI)
- 변수 드로어
- 윗첨자 또는 아래 첨자
- 가변 문자 ID
- 강조표시
- 확장 3812폰트
- 그래픽
- 바코드
- 변수 페이지 회전
- PC 프린터 에뮬레이션
- 문자 정의
- 인치당 변수 문자 수
- 투명성 명령
- 필드 윤곽
- AFP 자원(오버레이, 페이지 세그먼트, 통합 파일 시스템에 저장된 자원 또는 호스트 상주 폰트)

MULTIUP(1, 2, 3 또는 4) 및 REDUCE(*NONE) 매개변수 사용

주: 하드웨어 MULTIUP(REDUCE(*NONE))은 일부 프린터에서만 지원됩니다. 3130 또는 3935는 하드웨어 MULTIUP을 지원하는 프린터 예입니다. 목표 프린터가 하드웨어 MULTIUP을 지원하지 않을 경우, 인쇄 페이지는 MULTIUP 기능을 사용하여 인쇄되지 않습니다.

하드웨어 MULTIUP을 사용하려면 임의 MULTIUP 값(1 - 4)을 선택하고 프린터 파일의 REDUCE 매개변수에 값으로 *NONE을 지정해야 합니다. 그러면 페이지의 파티션(부분)에 출력이 맞도록 어플리케이션에 달려 있습니다. 페이지의 파티션은 프린터에 의해 판별됩니다. 또한 이러한 MULTIUP 및 REDUCE 매개변수 값 조합으로 자료 스트림의 multiup이 소프트웨어 multiup에 의해 제한을 받을 수 있습니다. 예를 들어, *LINE 및 *AFPDSLIN 자료 스트림은 확장 기능과 호스트 상주 폰트를 포함하는 자료 스트림처럼 multiup될 수 있습니다.

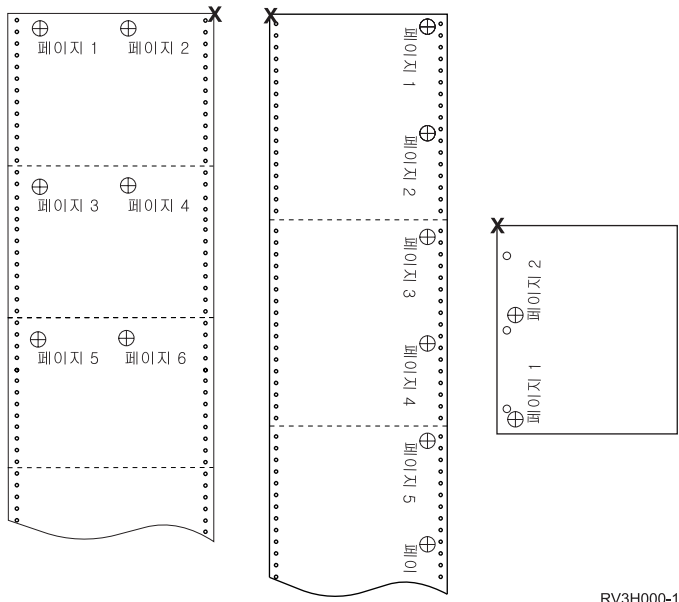
REDUCE(*NONE)를 지정할 경우, 통합 파일 시스템에 저장된 자원, 오버레이 및 페이지 세그먼트는 multiup 페이지의 각 파티션에 적용됩니다. 따라서 FRONTOVL(앞면 오버레이)와 BACKOVL(뒷면 오버레이)이 MULTIUP(2) REDUCE(*NONE) 작업에 사용될 경우, FRONTOVL은 첫 번째 파티션에 인쇄되고 BACKOVL은 두 번째 파티션에 인쇄됩니다.

주:

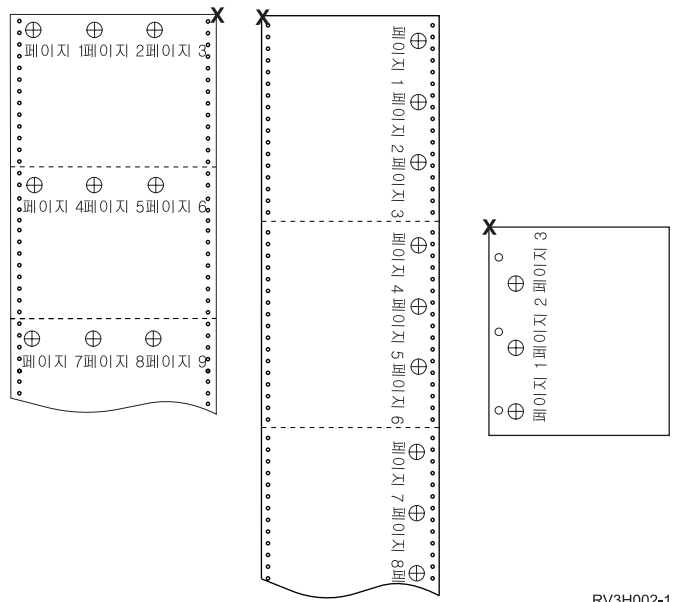
1. X가 있는 코너는 실제 용지 원점입니다. 이는 페이지에서 좁은 쪽의 왼쪽 가장자리입니다.
2. 더하기(+) 부호가 있는 원은 논리 용지 원점을 지정합니다.

다음 다이어그램은 REDUCE(*NONE) 및 MULTIUP(2, 3 또는 4)을 지정할 때 출력이 인쇄되는 방법의 예입니다.

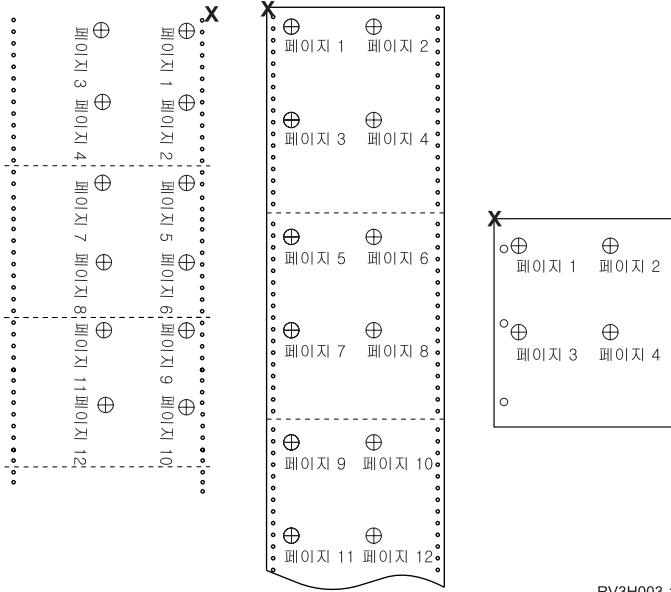
MULTIUP(2), REDUCE(*NONE) 및 PAGRTT(0)



MULTIUP(3), REDUCE(*NONE) 및 PAGRTT(0)



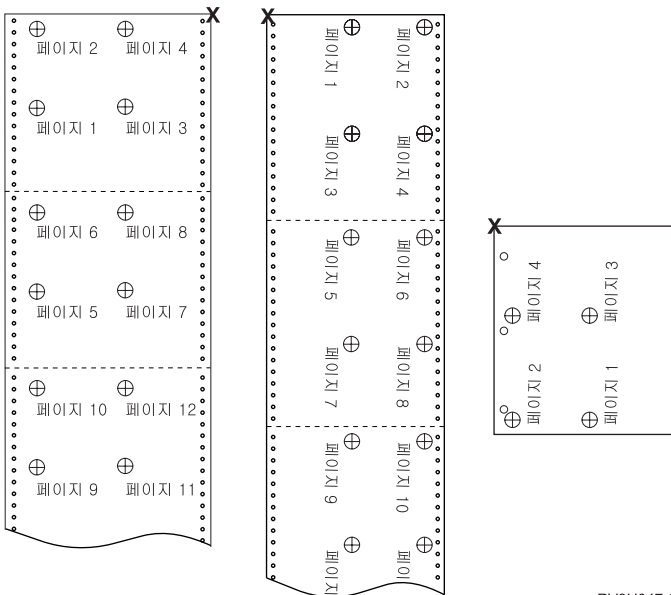
MULTIUP(4), REDUCE(*NONE) 및 PAGRTT(0)



RV3H003-1

MULTIUP(4), REDUCE(*NONE) 및 PAGRTT(90)

주: MULTIUP 및 REDUCE(*NONE)와 함께 회전을 사용하지 않도록 하십시오. 읽기 방향대로 따라가는 것은 실제 페이지 중심으로 되어 있어 어려울 수 있습니다. 다음 예는 출력 인쇄 방법을 보여줍니다.



RV3H047-0

FIDELITY(신뢰도) 매개변수 사용

지원되지 않는 AFP 기능의 경우, FIDELITY 매개변수를 사용하면 사용자가 확장 인쇄 기능을 가지고 있는 스플 파일이 계속해서 AFP(*YES)로 구성된 IPDS 프린터에서 인쇄해야 하는지, 아니면 지원되지 않는 확장

인쇄 기능이 발견될 때 인쇄를 중단해야 하는지 여부를 판별할 수 있습니다. 예를 들어, 바코드 명령을 포함하는 스플 파일이 3820 프린터에서 인쇄되고 FIDELITY 매개변수 값이 각각 다음과 같은 경우,

- *ABSOLUTE인 경우, 3820이 바코드를 지원하지 않으므로 스플 파일은 인쇄를 수행하지 않습니다.
- *CONTENT인 경우, 스플 파일은 바코드없이 인쇄합니다.

주: 프린터의 장치 설명에 PRTCVT(변환 중 인쇄) 매개변수가 *YES로 설정된 경우, 스플 파일은 신뢰도 매개변수 값에 관계없이 바코드가 있는 지점까지 페이지를 인쇄할 수 있습니다.

신뢰도 및 기타 프린터 파일 매개변수: FIDELITY(*ABSOLUTE)를 지정한 경우, 다음 프린터 파일 매개변수 리스트는 선택한 프린터에 대해 지정된 유효한 값이 있어야 합니다. 그렇지 않으면, 스플 파일이 보류됩니다.

- DRAWER
- FONT
- DUPLEX
- MULTIUP
- OUTBIN
- PAGRTT
- FRONTOVL
- BACKOVL

FIDELITY(*CONTENT)를 지정할 경우, 디폴트 값이 사용됩니다. 예를 들어, DUPLEX(*YES)를 요구하지만 프린터가 양면 인쇄를 지원하지 않을 경우, 스플 파일은 용지의 한면에서 인쇄됩니다.

FRONTOVL 및 BACKOVL(오버레이) 매개변수 사용

프린터 파일에 오버레이를 지정할 경우, 스플 파일의 자료를 오버레이가 인쇄되는 용지의 동일 부분에 병합할 수 있습니다. FRONTOVL 매개변수는 용지 앞면에 오버레이가 인쇄되도록 지정하고, BACKOVL 매개변수는 용지 뒷면에서 오버레이가 인쇄되도록 지정합니다.

사용자 어플리케이션 프로그램에서, iSeries용 확장 기능 인쇄 유틸리티 라이선스가 부여된 프로그램을 사용하여 사용자 스스로 작성한 오버레이나 zSeries에서 송신된 오버레이를 사용할 수 있습니다.

iSeries용 확장 기능 인쇄 유틸리티 라이선스가 부여된 프로그램에 대한 자세한 정보는 AFP Utilities for iSeries


User's Guide  를 참조하십시오.

다음 다이어그램은 AFP 유틸리티를 사용하여 작성할 수 있는 오버레이의 예입니다. 다이어그램은 병합된 스플 파일 자료(다이어그램에서 변수 페이지 자료)를 하나의 문서에 통합할 수 있는 방법도 보여줍니다.

병합된 문서는 인쇄 장치 설명에서 AFP(*YES)로 구성된 IPDS 프린터에서 인쇄될 수 있습니다.

오버레이는 DEVTYPE(장치 유형) *SCS, *IPDS 또는 *AFPDS를 사용하여 작성된 스플 파일과 병합될 수 있습니다. *AFPDS는 iSeries 서버에서 작성되어야 합니다.

전자 저장 양식 오버레이

POWER 					
NAME-SERVICE ADDRESS					SERVICE PERIOD
					FROM
					TO
ACCOUNT NO.					
RATE	METER READINGS		MULT.	K. W. H. USED	AMOUNT
	PRESENT	PREVIOUS			
CITY		STATE	FRANCHISE	TOTAL TAX	
PAY THIS AMOUNT					

변수 페이지 자료

```

JOHN JONES
1225 STONE STREET
ANY TOWN, STATE
65432
10/02/90
11/01/90


1030-7617-2

10 0134 1944 10 1:100 $1.86

2.27 .12 2.49
$4.35
    
```

병합

완료된 출력문

POWER 					
NAME-SERVICE ADDRESS					SERVICE PERIOD
JOHN JONES 1225 STONE STREET ANY TOWN, STATE 65432					FROM 10/02/90
					TO 11/01/90
ACCOUNT NO. 1030-7617-2					
RATE	METER READINGS		MULT.	K. W. H. USED	AMOUNT
	PRESENT	PREVIOUS			
10	0134	1944	10	1:100	\$1.86
CITY		STATE	FRANCHISE	TOTAL TAX	
		2.27	.12	2.49	
PAY THIS AMOUNT					\$4.35

RV2H309-0

오버레이 및 회전 사용: 텍스트 및 오버레이에 대해 회전이 발생할 수 있습니다. iSeries 서버는 텍스트와 오버레이를 별도로 취급합니다. 즉, 텍스트는 프린터 파일의 페이지 회전(PAGRTT) 매개변수를 사용하여 회전됩니다. 오버레이 회전은 오버레이가 작성되는 시점에 결정되어야 합니다. 오버레이는 PAGRTT 매개변수에 의해 회전되지 않습니다.

회전 각도가 다른(0도 및 90도) 동일 오버레이의 내용을 사용하려면, 오버레이를 0도와 90도에 각각 한번씩, 두 번 작성합니다.

동일한 방향으로 텍스트와 오버레이를 읽을 것으로 가정하면, 프린터 파일의 오버레이 오프셋 값(세로 및 가로)을 텍스트 회전 각도(PAGRTT 매개변수)에 따라 변경해야 합니다. 즉, 90도 회전하여 작성된 오버레이는 90도 회전된 텍스트에 주로 사용됩니다.

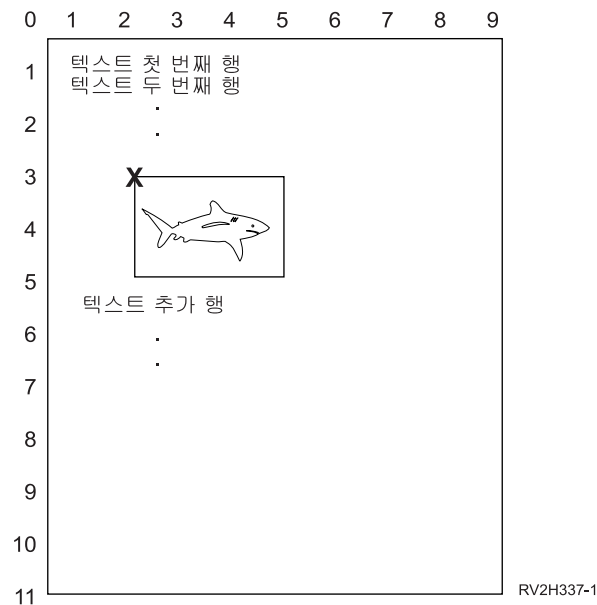
주:

1. 오버레이 매개변수 값은 지정된 회전 각도에 따라 오버레이의 특정 코너에 초점을 두면 쉽게 판별할 수 있습니다.
2. 용지는 프린터를 통과할 때 회전되지 않는다는 점에 주의하십시오.
3. PAGESIZE(용지 크기) 값(세로, 가로)은 지정된 PAGRTT(페이지 회전 값)에 따라 다르게 보여야 합니다. 예는 페이지 가장자리에 따라 숫자를 두어 이러한 개념을 표시합니다.

다음은 PAGRTT(페이지 회전)가 사용될 때 오버레이 매개변수 값을 판별하는 방법의 예입니다.

예 1: 0도 PAGRTT(페이지 회전)로 오버레이 값 판별. 다음 예에서는 다음 사항을 가정합니다.

- PAGESIZE(페이지 크기) 매개변수 값은 (11, 9)입니다.
- PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 값은 (0)입니다.



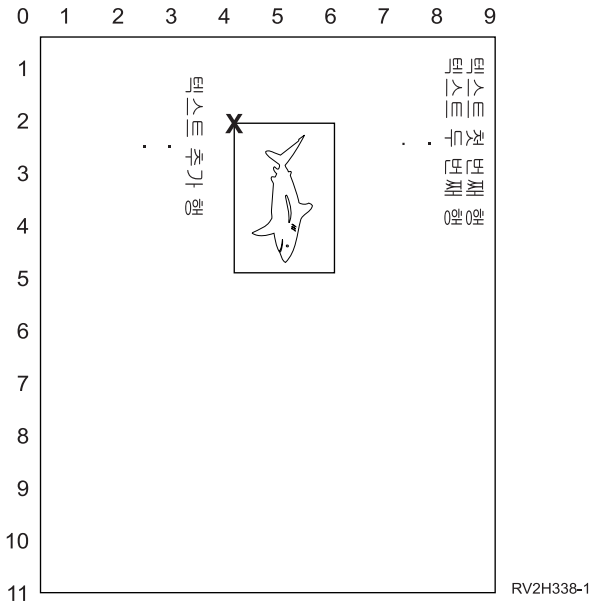
PAGRTT가 0일 때, 오버레이 매개변수 값을 판별하기 위한 초점은 오버레이의 왼쪽 맨 위(예에서 X가 표시된 지점)입니다.

오버레이 세로 (3) 및 가로 (2) 값을 판별하려면 예 페이지 옆에 있는 숫자를 사용하십시오.

오버레이 매개변수 값은 (3,2)입니다.

예 2: 90도 PAGRTT(페이지 회전)로 오버레이 값 판별. 다음 예에서는 다음 사항을 가정합니다.

- PAGESIZE(페이지 크기) 매개변수 값은 (9, 11)입니다.
- PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 값은 (90)입니다.



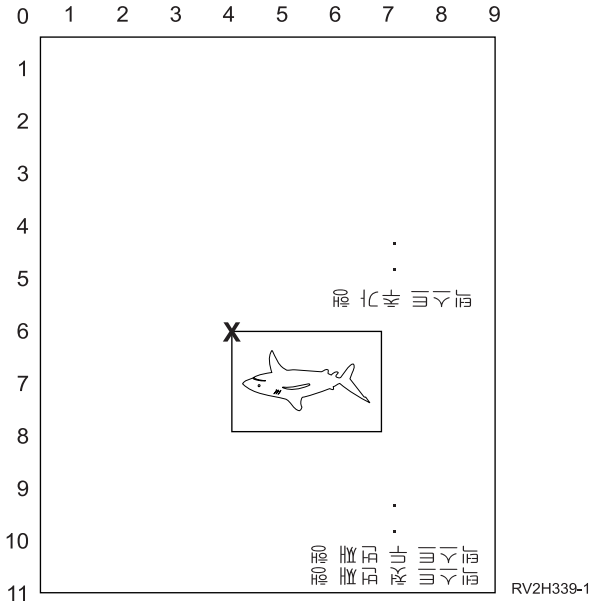
PAGRTT가 90일 때, 오버레이 매개변수 값을 판별하기 위한 초점은 오버레이의 왼쪽 맨 아래(예에서 X가 표시된 지점)입니다.

오버레이 세로(2) 및 가로(4) 값을 판별하려면 예 페이지 옆에 있는 숫자를 사용하십시오.

오버레이 매개변수 값은 (2,4)입니다.

예 3: 180도 PAGRTT(페이지 회전)의 오버레이 값 판별. 다음 예에서는 다음 사항을 가정합니다.

- PAGESIZE(페이지 크기) 매개변수 값은 (11, 9)입니다.
- PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 값은 (180)입니다.



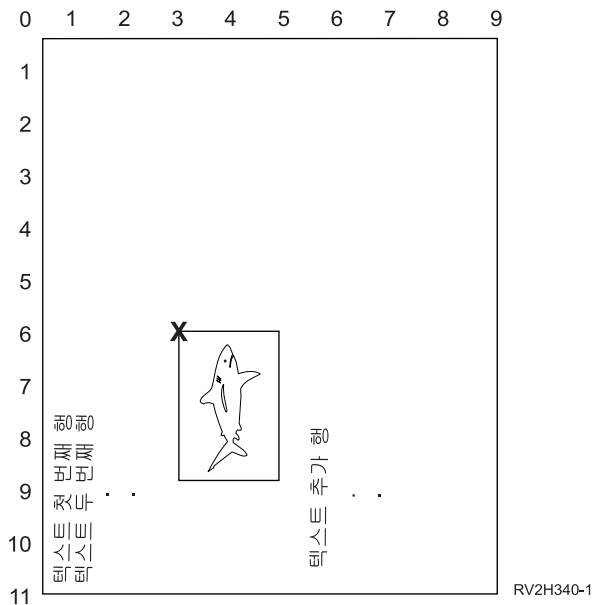
PAGRTT가 180일 때, 오버레이 매개변수 값을 판별하기 위한 초점은 오버레이의 오른쪽 맨 아래(예에서 X로 표시됨)입니다.

오버레이 세로(6) 및 가로(4) 값을 판별하려면 예 페이지 옆에 있는 숫자를 사용하십시오.

오버레이 매개변수 값은 (6,4)입니다.

예 4: 270도 PAGRTT(페이지 회전)로 오버레이 값 판별. 다음 예에서는 다음 사항을 가정합니다.

- PAGESIZE(페이지 크기) 매개변수 값은 (9, 11)입니다.
- PAGRTT(페이지 회전) 매개변수 값은 (270)입니다.



PAGRTT가 270일 때, 오버레이 매개변수 값을 판별하기 위한 초점은 오버레이의 오른쪽 맨 위(예에서 X로 표시됨)입니다.

오버레이 세로(6) 및 가로(3) 값을 판별하려면 예 페이지 옆에 있는 숫자를 사용하십시오.

오버레이 매개변수 값은 (6, 3)입니다.

FRONTMGN 및 BACKMGN(여백) 매개변수 사용

여백 매개변수를 사용하려면 프린터 파일에 있는 DEVTYPE(장치 유형) 매개변수가 *AFPDS여야 합니다. *AFPDS가 아닌 장치 유형의 경우, iSeries 서버가 여백을 계산합니다.

여백은 용지 부분에서 인쇄 출력의 시작점을 정의합니다. FRONTMGN 매개변수는 용지 앞면에서의 시작점을 지정하고, BACKMGN 매개변수는 용지 뒷면에서의 시작점을 지정합니다.

두 가지 유형의 여백(앞면 및 뒷면)이 있습니다. 오프셋 값(가로 및 세로)을 사용하여 여백 위치를 수정합니다. 가로는 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 정의되고 세로는 맨 위에서 맨 아래 방향으로 정의됩니다.

여백은 인치 또는 센티미터로 측정됩니다. 측정 유형은 프린터 파일에서 UOM(측정 단위) 매개변수에 지정됩니다.

여백 매개변수 값으로 *DEVD 및 0 사용: 시작점으로부터의 가로 및 세로 거리를 지정하는 기존 어플리케이션 프로그램이 있으면, 여백 매개변수 오프셋 값으로 0 또는 *DEVD를 지정해야 합니다.

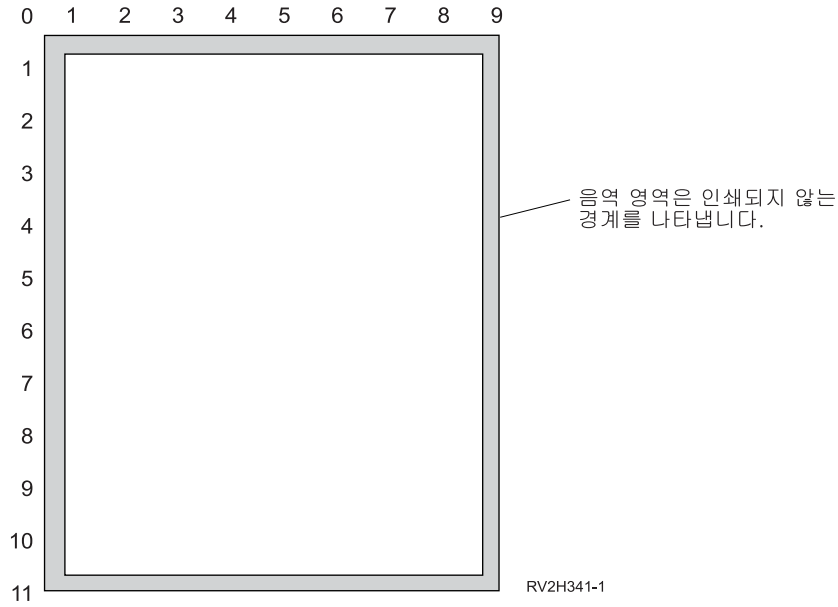
***DEVD**

*DEVD를 지정한 경우, 인쇄되지 않는 경계(자료가 인쇄되지 않는 전체 페이지 주변의 작은 영역)를 사용하여 인쇄 시작점을 판별합니다.

AFP(*NO)로 구성된 프린터의 경우, 0은 *DEVD를 지정할 때 시작점을 판별하기 위해 사용됩니다.

0 0을 지정한 경우, 페이지의 왼쪽 맨 위를 사용하여 인쇄 시작점을 판별합니다.

다음 그림은 인쇄되지 않는 경계를 보여줍니다. 인쇄되지 않는 경계의 크기는 프린터마다 다를 수 있습니다.



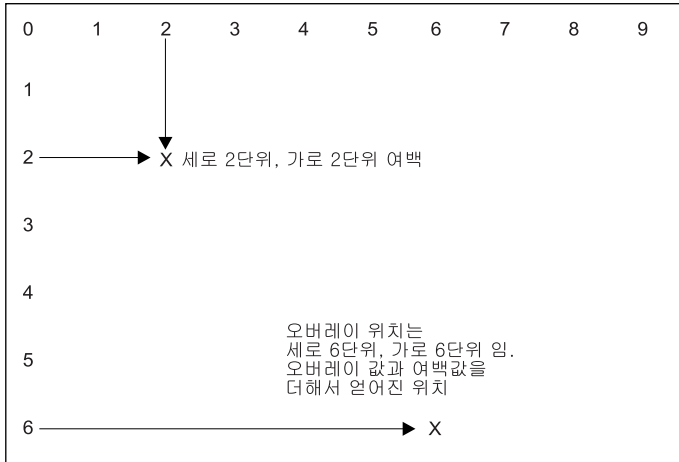
여백 매개변수의 제한사항: PAGRTT(페이지 회전) 프린터 파일 매개변수의 값으로 *COR이 지정된 스폴 파일의 경우 여백 매개변수(앞면 및 뒷면)는 무시됩니다. 이는 *COR이 1/2인치 여백을 가정하기 때문입니다. 또한 MULTIUP(면당 페이지 수) 값이 2, 3 또는 4인 스폴 파일의 경우도 여백 매개변수가 무시됩니다.

여백 매개변수 및 오버레이 사용: 오버레이를 배치하는 방법은 두 가지입니다.

- 오버레이가 여백 매개변수를 기초로 텍스트와 이동하도록 앞면 또는 뒷면 여백(FRONTMGN 또는 BACKMGN) 매개변수를 사용하여 오버레이를 지정합니다.
- 오버레이가 앞면 또는 뒷면 여백 매개변수의 영향을 받지 않도록 자료 영역 QPRTVALS의 값을 변경합니다.

여백 매개변수를 기반으로 오버레이 위치지정

뒷면 또는 앞면 오버레이 프린터 파일 매개변수로 지정된 오버레이는 앞면 또는 뒷면 여백 매개변수의 영향을 받습니다. 다음 도표는 앞면 여백이 세로 2단위, 가로 2단위이고 오버레이 위치가 세로 4단위 및 가로 4단위인 경우의 출력 형태를 보여줍니다.

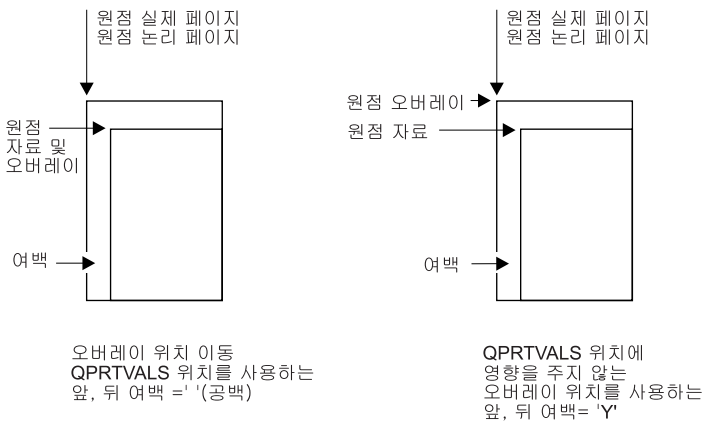


RBAFT516-0

주: 여백과 오버레이를 함께 사용할 경우, 오프셋은 지정된 것과 같은 측정 단위(UOM)를 사용하지만(인치(*INCH) 또는 센티미터(*CM)) 인치와 센티미터 둘 다를 함께 사용하지는 않습니다.

독립적인 오버레이 위치지정

앞면 또는 뒷면 여백 매개변수에 지정된 값만큼 오버레이가 이동되지 않도록 하려면, 자료 영역 QPRTVALS의 4 위치에 Y(대문자)를 지정하면 됩니다. 다음 다이어그램은 오버레이 위치를 지정하는 두 가지 방법을 보여줍니다.



RBAFT517-1

자료 영역 QPRTVALS가 시스템에 존재하는지 보려면, 다음 명령을 사용하십시오.

```
DSPDTAARA DTAARA(QUSRSYS/QPRTVALS)
```

자료 영역 QPRTVALS가 존재하지만 위치 4가 'Y'(대문자)로 설정되지 않으면, 다음 명령을 사용하십시오.

```
CHGDTAARA DTAARA (QUSRSYS/QPRTVALS (4 1)) VALUE ('Y')
```

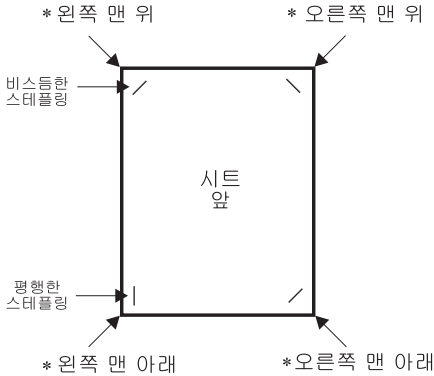
시스템에 자료 영역 QPRTVALS가 없는 경우, 다음 명령을 사용하여 작성할 수 있습니다.

```
1. CRTDTAARA DTAARA(QUSRSYS/QPRTVALS) TYPE(*CHAR) LEN(256) VALUE(' Y')
```

2. CHGOBJOWN OBJ(QUSRSYS/QPRTVALS) OBJTYPE(*DTAARA) NEWOWN(QSYS) CUROWNAUT(*SAME)
3. CRTOBJAUT OBJ(QUSRSYS/QPRTVALS) OBJTYPE(*DTAARA) USER(*PUBLIC) AUT(*ALL)

CORNERSTPL(코너 스테플) 매개변수

이 매개변수는 스테플링할 매체 코너를 지정합니다. 다음 다이어그램은 프린터에 지정할 수 있는 코너를 표시합니다. 지정할 수 있는 코너는 장치마다 다릅니다. 이 정보에 대해서는 프린터 문서를 참조하십시오. 페이지 회전은 스테플 배치에 영향을 주지 않습니다.



주: 선택한 코너의 스테플 오프셋과 각도는 장치에 따라 다릅니다.

RV4W160-0

EDGESTITCH(가장자리 제본) 매개변수 사용

이 매개변수는 매체의 마감 여백에 따라 스테플을 놓을 곳을 지정합니다. 지원되는 요소와 요소 값을 판별하려면 프린터 문서를 점검해야 합니다. 프린터가 특정 요소에 대해 어떤 값도 지원하지 않을 경우, 요소에 대해 *DEVD 값을 지정하십시오.

주: 마감 여백은 가장자리 제본과 같은 마침 처리가 수행되는 보이지 않는 선입니다. 매개변수의 참조 가장자리 오프셋에서 실제 가장자리에 적절한 마감 여백 위치를 지정하십시오.

요소 1: 참조 가장자리

마감에 사용할 가장자리를 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

*DEVD

장치에서 사용하는 디폴트.

*BOTTOM

참조 가장자리는 맨 아래 가장자리입니다.

*LEFT

참조 가장자리는 맨 왼쪽 가장자리입니다.

*RIGHT

참조 가장자리는 맨 오른쪽 가장자리입니다.

*TOP 참조 가장자리는 맨 위 가장자리입니다.

요소 2: 참조 가장자리 오프셋

가장자리 제본을 위한 참조 가장자리로부터의 오프셋을 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

*DEVD

장치에서 사용하는 디폴트.

참조 가장자리 오프셋

센티미터(0-57.79 범위)나 인치(범위 0-22.57)로 지정되는 요소.

요소 3: 스테플 수

가장자리 제본에 사용할 스테플 수를 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

*DEVD

장치의 디폴트 값. 이는 이 매개변수의 스테플 오프셋 값에 *DEVD가 지정된 경우에 사용되는 값입니다. 이 매개변수와 스테플 오프셋 값으로 *DEVD를 지정할 때 시스템은 장치에 대해 디폴트 스테플 수를 사용합니다.

스테플 수

유효한 값 범위는 1-122개입니다. 스테플 수는 지정된 스테플 오프셋 수와 같습니다.

요소 4: 스테플 오프셋

가장자리 제본에 사용되는 스테플 사이의 거리를 지정합니다. 스테플 배치가 용지의 왼쪽 또는 오른쪽 가장자리가 될 경우, 첫 번째 스테플 오프셋은 마감 여백 삽입 위치와 스테플 중앙이 놓일 용지 맨 아래 가장자리를 측정하여 판별됩니다. 후속적인 스테플 오프셋은 동일 지점(이전 스테플이 아닌)에서 측정됩니다. 스테플 배치가 용지의 맨 위 또는 맨 아래가 될 경우, 첫 번째 스테플 오프셋은 마감 여백 삽입 위치와 스테플 중앙이 놓일 용지 왼쪽 가장자리를 측정하여 판별됩니다. 후속적인 스테플 오프셋은 동일 지점(이전 스테플이 아닌)에서 측정됩니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

*DEVD

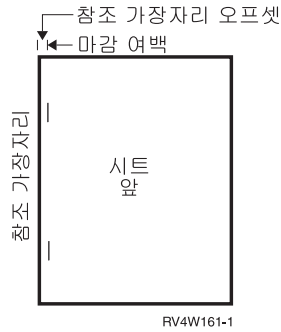
장치의 디폴트 스테플 오프셋. 스테플 수에 값을 지정하면, 프린터는 자동으로 각 스테플 위치를 연산합니다.

스테플 오프셋

유효한 값 범위는 1-122입니다. 스테플 오프셋을 지정할 경우, 스테플 수는 *DEVD여야 합니다. 이는 센티미터(0-57.79 범위)나 인치(범위 0-22.57) 단위로 측정됩니다.

아래의 다이어그램은 두 개의 스테플을 사용하는 왼쪽 가장자리로부터의 참조 코드 오프셋을 보여줍니다. 다음 값을 사용합니다.

- 요소 1: 참조 코드--*LEFT
- 요소 2: 참조 가장자리 오프셋--*DEVD
- 요소 3: 스테플 수--*DEVD
- 요소 4: 스테플 오프셋--*DEVD



SADLSTITCH(새들 스티치) 매개변수 사용

이 매개변수는 매체의 마감 여백에 따라 스테플을 놓을 곳을 지정합니다. 새들 스티치에서 마감 여백은 참조 가장자리와 평행하게 매체 중앙에 있습니다. 페이지 회전은 새들 스티치 배치에 영향을 주지 않습니다.

지원되는 요소와 요소 값을 판별하려면 프린터 문서를 점검해야 합니다. 프린터가 특정 요소에 대해 어떤 값도 지원하지 않을 경우, 요소에 대해 *DEVD 값을 지정하십시오.

요소 1: 참조 가장자리

새들 스티치에 사용할 가장자리를 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

*DEVD

장치에서 사용하는 디폴트.

*TOP 참조 가장자리는 맨 위 가장자리입니다.

*LEFT

참조 가장자리는 맨 왼쪽 가장자리입니다.

요소 2: 스테플 수

새들 스티치에 사용할 스테플 수를 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

*DEVD

장치의 디폴트 값. 이는 이 매개변수의 스테플 오프셋 값에 *DEVD가 지정된 경우에 사용되는 값입니다. 이 옵션과 스테플 오프셋 값에 대해 *DEVD를 지정할 경우, 스테플 수는 장치에서 사용되는 디폴트가 됩니다. 하나 이상의 오프셋을 지정할 경우, 스테플 수는 지정된 스테플 오프셋 수와 같습니다.

스테플 수

유효한 값 범위는 1-122개입니다.

요소 3: 스테플 오프셋

가장자리 제본에 사용되는 스테플 사이의 거리를 지정합니다. 스테플 배치가 용지의 왼쪽 또는 오른쪽 가장자리가 될 경우, 첫 번째 스테플 오프셋은 마감 여백과 스테플 중앙이 놓일 용지 맨 아래 가장자리의 교차 지점을 측정하여 판별됩니다. 후속적인 스테플 오프셋은 동일 지점(이전 스테플이 아닌)에서 측정됩니다. 스테플 배치가 용지의 맨 위 또는 맨 아래가 될 경우, 첫 번째 스테플 오프셋은 마감 여

백과 스텔 중앙이 놓일 용지 왼쪽 가장자리의 교차 지점을 측정하여 판별됩니다. 후속적인 스텔 오프셋은 동일 지점(이전 스텔이 아닌)에서 측정됩니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

***DEV D**

장치에서 사용하는 디폴트 디폴트 오프셋. 스텔 수에 값을 지정하면, 프린터는 자동으로 각 스텔 위치를 연산합니다.

스텔 오프셋

유효한 값 범위는 1-122입니다. 스텔 오프셋이 *DEV D가 아니면, 스텔 수는 *DEV D여야 합니다. 이는 센티미터(0-57.79 범위)나 인치(범위 0-22.57) 단위로 측정됩니다.

IGCCDEFNT(DBCS 코드 폰트) 매개변수 사용

DBCS 코드 폰트는 시스템 IPDS 프린터에서 DBCS 인쇄에 사용하는 폰트입니다. 이 매개변수는 AFP(*YES)로 구성된 IPDS 가능 프린터에서 인쇄할 때 DEVTYPE(*SCS) 또는 (*AFPDS)의 프린터 파일에 대해서만 지정됩니다. 윤곽 폰트의 포인트 크기를 지정할 수 있습니다. 래스터 폰트의 경우 포인트 크기는 무시됩니다.

SCS DBCS 자료를 AFPDS 자료로 변환: SCS 자료 스트림을 AFPDS로 변환할 경우, IGCCDEFNT 매개변수를 사용하여 DBCS 자료를 인쇄합니다. 스폴 파일을 SCS로 작성할 경우, 스폴 파일에는 2바이트 자료를 식별하기 위한 SO/SI 문자가 포함됩니다. 프린터 출력기가 스폴 파일을 인쇄할 경우, DBCS 코드 폰트로 폰트를 변경하면 AFPDS 자료 스트림에서 SO가 대체됩니다. 자료 스트림에서 SI가 있을 경우, 폰트 변경이 자료 스트림에 제출되어 폰트는 다시 이전 SBCS 폰트로 변경됩니다.

스플링할 AFPDS 자료 생성: AFPDS를 생성할 때 IGCCDEFNT 매개변수가 사용됩니다. 자료 스트림에 2바이트 자료(IGCDTA(*YES))가 있을 경우, DBCS 코드 폰트로 폰트가 대체됩니다.

외부 서술 파일(DDS)에서, 사용자는 IGCCDEFNT DDS 키워드를 사용하여 DBCS 폰트를 지정할 수 있습니다. 이 폰트는 해당 필드 또는 레코드에 있는 DBCS 자료를 인쇄하는 데 사용됩니다. 사용자가 지정된 DBCS 그래픽 필드를 가지고 있는 경우, 레코드 또는 필드 레벨에서 IGCCDEFNT DDS 키워드를 지정하지 않으면 프린터 파일 IGCCDEFNT 매개변수가 사용됩니다.

FNTCHRSET(폰트 문자 세트) 매개변수 사용

이 매개변수는 AFP(*YES)로 구성된 IPDS 가능 프린터에서 인쇄할 때 DEVTYPE(*AFPDS)의 프린터 파일에 대해서만 지정합니다.

폰트 문자 세트를 사용할 때, 사용하는 프린터 파일의 FNTCHRSET(폰트 문자 세트) 매개변수에 문자 세트와 코드 페이지를 지정해야 합니다. 윤곽 폰트의 포인트 크기를 지정할 수 있습니다. 래스터 폰트의 경우 포인트 크기는 무시됩니다.

프린터 파일에서 FNTCHRSET 매개변수를 사용할 경우 코드 폰트를 지정할 수 없습니다.

WRKFNTRSC(폰트 자원에 대한 작업) 명령을 사용하고 라이브러리로 QFNTPCL, 오브젝트 속성으로 *FNTCHRSET 또는 *CDEPAG를 지정하면 iSeries 서버와 함께 제공되는 폰트 문자 세트와 코드 페이지를 볼 수 있습니다.

폰트 문자 세트와 코드 페이지는 스플 파일이 인쇄될 때 iSeries 서버에서 IPDS 프린터로 다운로드됩니다. 이 폰트 문자 세트와 코드 페이지는 4224, 4230, 4234, 4247 및 64xx를 제외한 모든 IPDS 프린터에서 지원됩니다. 폰트 문자 세트를 사용하면 서로 다른 프린터에서 인쇄된 출력 형태에서 상당한 일관성이 유지됩니다.

주: 프린터 파일이 작성되고 FNTCHRSET(폰트 문자 세트) 매개변수에 대해 문자 세트 및 코드 페이지를 지정할 경우, 프린터 파일 레벨 매개변수를 사용하여 열 간격이 수행됩니다. DDS FNTCHRSET 키워드에 지정된 폰트 또는 코드 페이지는 무시되고 프린터 파일 매개변수 FNTCHRSET에 지정된 폰트 및 코드 페이지가 사용됩니다.

CDEFNT(코드 폰트) 매개변수 사용

이 매개변수는 AFP(*YES)로 구성된 IPDS 가능 프린터에서 인쇄할 때 DEVTYPE(*AFPDS)의 프린터 파일에 대해서만 지정합니다.

코드 폰트는 폰트 문자 세트와 코드 페이지의 조합입니다. 이 조합에 이름이 지정되고 코드 폰트라고 합니다.

주: 코드 폰트에는 폰트 문자 세트 및 코드 페이지의 이름만 들어 있습니다. 폰트와 코드 페이지 자료는 포함되지 않습니다.

윤곽 폰트의 포인트 크기를 지정할 수 있습니다. 래스터 폰트의 경우 포인트 크기는 무시됩니다.

WRKFNTRSC(폰트 자원에 대한 작업) 명령을 사용하고 라이브러리로 QFNTCPL, 오브젝트 속성으로 *CDEPAG를 지정하면 iSeries 서버와 함께 제공되는 코드 폰트를 볼 수 있습니다.

주: 다른 소스에서 코드 폰트를 확보했지만 다른 라이브러리에 코드 폰트가 있는 경우, WRKFNTRSC 명령은 해당 라이브러리에 있는 코드 폰트를 표시할 수 있습니다.

프린터 파일에 지정된 코드 폰트에 해당되는 라이브러리를 지정할 수 있습니다. 그러나 코드 폰트를 구성하는 폰트 문자 세트 및 코드 페이지가 라이브러리 리스트에 정의된 라이브러리에 없는 경우, 코드 폰트를 찾을 수 없습니다.

관련된 CL 명령 인쇄

다음의 CL 명령 그룹을 사용하여 인쇄를 구성 및 관리할 수 있습니다.

- 160 페이지의 『인쇄 장치에 사용되는 명령』
- 160 페이지의 『프린터 파일에 사용되는 명령』
- 160 페이지의 『프린터 출력기에 사용되는 명령』
- 161 페이지의 『출력 대기행렬에 사용되는 명령』
- 161 페이지의 『스플 파일에 사용되는 명령』
- 162 페이지의 『작업에 사용되는 명령』
- 162 페이지의 『사용자 프로파일에 사용되는 명령』

인쇄 장치에 사용되는 명령

다음 명령을 사용하여 인쇄 장치에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명
CHGDEVPRT	인쇄 장치의 장치 설명을 변경합니다.
CRTDEVPRT	인쇄 장치의 장치 설명을 작성합니다.
WRKGFST	장치 리스트를 표시하고 장치 상태에 대해 작업합니다.

프린터 파일에 사용되는 명령

다음 명령을 사용하여 프린터 파일에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명
CHGPRTF	프린터 파일의 속성을 변경합니다.
CRTPRTF	프린터 파일을 작성합니다.
DLTOVR	프린터 파일 대체를 삭제합니다.
DSPOVR	프린터 파일 대체를 표시합니다.
OVRPRTF	프로그램에 이름이 지정된 파일을 대체하거나, 프로그램에서 사용되는 파일의 특정 매개변수를 대체하거나, 프로그램에 이름이 지정된 파일을 대체한 후 처리된 파일의 특정 매개변수를 대체합니다.

프린터 출력기에 사용되는 명령

다음 명령을 사용하여 프린터 출력기에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명
CHGWTR	양식 유형, 파일 분리자 페이지 수 또는 출력 대기행렬 속성과 같은 프린터 출력기 속성 중 일부를 변경합니다.
ENDWTR	프린터 출력기를 종료하고 연관된 인쇄 장치가 시스템에 사용 가능하도록 합니다.
HLDWTR	레코드 끝, 파일 끝 또는 페이지 끝에서 프린터 출력기를 중단합니다.
RLSWTR	이전에 보류한 프린터 출력기를 해제합니다.
STRPRTWTR	장치에서 스플 파일을 인쇄할 수 있도록 지정된 인쇄 장치에 대해 프린터 출력기를 시작합니다.
STRRMWTR	지정된 출력 대기행렬에 대해 리모트 출력기를 시작합니다. 해당 대기행렬의 스플 파일은 지정된 리모트 시스템에 송신됩니다.
WRKWTR	WTR(*ALL) 및 OUTQ(출력 대기행렬) 매개변수를 지정하여 시스템에 구성된 모든 프린터를 표시합니다.

출력 대기행렬에 사용되는 명령

다음 명령을 사용하여 출력 대기행렬에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명
CHGOUTQ	출력 대기행렬에서 스펴 파일의 순서와 같은 특정 출력 대기행렬 속성을 변경합니다.
CLROUTQ	출력 대기행렬에서 모든 스펴 파일을 제거합니다.
CRTOUTQ	새 출력 대기행렬을 작성합니다.
DLTOUTQ	시스템에서 출력 대기행렬을 삭제합니다.
HLDOUTQ	프린터 출력기에 의해 모든 스펴 파일이 처리되는 것을 방지합니다.
RLSOUTQ	프린터 출력기에서 처리할 수 있도록 이전에 보류된 스펴 출력 파일을 해제합니다.
WRKOUTQ	모든 출력 대기행렬의 전반적인 상태나 특정 출력 대기행렬의 자세한 상태를 표시합니다.
WRKOUTQD	출력 대기행렬을 설명하는 정보를 표시합니다.

스플 파일에 사용되는 명령

다음 명령을 사용하여 스펴 파일(프린터 출력이라고도 함)에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명	iSeries Navigator 지침
CHGSPLFA	출력 대기행렬 이름이나 사본 수와 같은 스펴 파일의 일부 속성을 변경합니다.	120 페이지의 『스플 파일의 속성 변경』
CPYSPLF	스플 파일을 지정된 데이터베이스 파일로 복사합니다.	적용할 수 없음
DLTSPLF	출력 대기행렬에서 스펴 파일을 삭제합니다.	119 페이지의 『스플 파일 삭제』
DSPSPLF	스플 파일의 자료 레코드를 표시합니다.	117 페이지의 『스플 파일 내용 표시』
HLDSPFL	프린터 출력기에 의한 출력 파일 처리를 중단합니다.	118 페이지의 『스플 파일 보류』
RCLSPLSTG	빈 스펴 파일 멤버를 재생합니다.	적용할 수 없음
RLSSPLF	프린터 출력기에서 처리할 수 있도록 이전에 보류된 스펴 출력 파일을 해제합니다.	118 페이지의 『스플 파일 해제』
SNDNETSPLF	SNADS를 사용하여 스펴 파일을 다른 시스템으로 송신합니다.	120 페이지의 『스플 파일 송신』
SNDTCPSPLF	TCP/IP를 사용하여 스펴 파일을 다른 시스템으로 송신합니다.	120 페이지의 『스플 파일 송신』
WRKSPLF	스플 파일 리스트를 표시하여 해당 파일에 대해 다양한 조치를 수행할 수 있도록 합니다.	117 페이지의 『스플 파일 리스트 표시』
WRKSPLFA	스플 파일의 현재 속성을 표시합니다.	적용할 수 없음

작업에 사용되는 명령

다음 명령을 사용하여 작업에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명
CHGJOB	디폴트 인쇄 장치 또는 출력 대기행렬과 같은 작업 속성 중 일부를 변경합니다.
CHGJOBID	작업 설명의 값을 변경합니다. 올바른 레벨의 값을 가지고 있는 경우, 다른 사용자의 작업 설명 값을 변경할 수 있습니다.
CRTJOBID	작업 설명을 작성합니다. 사용자가 사인 온할 때, 작업 설명의 값은 사용되는 출력 대기행렬과 인쇄 장치를 판별합니다.
HLDJOB	작업이 시스템에서 처리하기에 부적합하게 합니다.
RLSJOB	작업 처리가 보류된 후 작업이 처리하기에 적합하도록 만듭니다.
WRKJOB	사용자 작업에 대한 정보에 대해 작업하거나 변경할 수 있습니다.
WRKJOBID	사용자 작업 설명의 속성을 변경합니다. 사용자가 소유하지 않는 작업 설명의 값을 변경할 수 있는 특수 권한을 가지고 있어야 합니다.

사용자 프로파일에 사용되는 명령



다음 명령을 사용하여 사용자 프로파일에 대해 작업할 수 있습니다.

CL 명령	설명
CHGUSRPRF	작업 설명의 값을 변경합니다. 올바른 레벨의 값을 가지고 있는 경우, 다른 사용자의 작업 설명 값을 변경할 수 있습니다.
CRTUSRPRF	작업 설명을 작성합니다. 사용자가 사인 온할 때, 작업 설명의 값은 사용되는 출력 대기행렬과 인쇄 장치를 판별합니다.
DSPUSRPRF	작업 설명을 작성합니다. 사용자가 사인 온할 때, 작업 설명의 값은 사용되는 출력 대기행렬과 인쇄 장치를 판별합니다.
DLTUSRPRF	작업 설명을 작성합니다. 사용자가 사인 온할 때, 작업 설명의 값은 사용되는 출력 대기행렬과 인쇄 장치를 판별합니다.
WRKUSRPRF	사용자 작업 설명의 속성을 변경합니다. 사용자가 소유하지 않는 작업 설명의 값을 변경할 수 있는 특수 권한을 가지고 있어야 합니다.

인쇄 문제 해결

프린터가 인쇄하지 않는 경우, 일반적인 이유 리스트를 검사하십시오.



- 출력 대기행렬에 있는 스푼 파일이 준비 상태가 아닙니다. 스푼 파일 및 그 상태에 대한 리스트를 표시하는 방법에 대해서는 117 페이지의 『스푼 파일 리스트 표시』의 내용을 참조하십시오.
- 프린터가 단절변환되거나 사용자가 메시지에 응답해야 할 수 있습니다. 프린터 및 그 상태에 대한 리스트를 표시하는 방법에 대해서는 123 페이지의 『프린터 상태 검사』의 내용을 참조하십시오.
- 프린터 출력이 시작되지 않았거나, 보류 또는 종료되었습니다. 프린터 출력기 상태를 표시하는 방법에 대해서는 124 페이지의 『프린터 출력기 상태 검사』의 내용을 참조하십시오.

인쇄 문제점 해결에 대한 추가 도움말은 IBM Printing Systems Support  (www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/support+overview) 및 IBM Knowledge Base  (www.ibm.com/eserver/series/support/s_dir/slkbase.nsf/slkbase)를 참조하십시오.



인쇄 관련 정보

아래에 나열된 것은 인쇄 주제에 연관된 iSeries 매뉴얼과 IBM 레드북(PDF 형식), 웹 사이트 및 Information Center 주제입니다. 각 주제를 PDF로 보거나 인쇄할 수 있습니다.

매뉴얼

- Printer Device Programming 
- Data Stream and Object Architectures: Graphics Object Content Architecture, SC31-6804 
- Advanced Function Presentation(AFP) 매뉴얼 리스트는 기타 인쇄를 참조하십시오.

IBM 레드북(www.redbooks.ibm.com)

- IBM AS/400® Printing V, SG24-2160 
- IBM AS/400 Printing VI, SG24-6250 

웹 사이트

- iSeries 인쇄 솔루션 
(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/as400overview)
- PSF/400 홈 페이지 
(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/psfas400Home)
- IBM Printing Systems Support 
(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/support+overview)
- IBM Knowledge Base 
(www.ibm.com/eserver/series/support/s_dir/slkbase.NSF)

기타 정보

- DDS 참조: 프린터 파일
- 웹용 iSeries Access
- Windows용 iSeries Access
- iSeries NetServer

- 작업 관리
- 프린터 출력에 대한 작업

보기 또는 인쇄를 위해 워크스테이션에 PDF를 저장하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 브라우저에서 PDF를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오(위의 링크를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭).
2. Internet Explorer를 사용할 경우 다른 이름으로 대상 저장...을 클릭하십시오. Netscape Communicator를 사용할 경우 다른 이름으로 링크 저장...을 클릭하십시오.
3. PDF를 저장할 디렉토리를 검색하십시오.
4. 저장을 클릭하십시오.

PDF를 보거나 인쇄하려면 Adobe Acrobat Reader가 필요합니다. Adobe 웹 사이트

(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  에서 사본을 다운로드할 수 있습니다.

부록. 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서는 이 자료에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다는 것이 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM 고객만족센터에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

IBM World Trade Asia Corporation

Licensing

2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku

Tokyo 106, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증없이 이 책을 『현상태대로』 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

이러한 정보는 적절한 조건(예를 들어, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 있는 프로그램 및 이 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 있는 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA), 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 있는 프로그램 및 이 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 있는 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA), 기계 코드에 대한 IBM 라이선스 계약 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 레벨 상태의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한, 일부 성능은 추정을 통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 본인의 특정 환경에 대해 해당 데이터를 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 다른 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 비IBM 제품을 테스트하지 않았으므로, 이들 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 주장에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지없이 변경될 수 있습니다.

여기에 나오는 모든 IBM의 가격은 IBM이 제시하는 현 소매가이며, 통지없이 변경될 수 있습니다. 실제 판매가는 다를 수 있습니다.

이 정보는 계획 수립 목적으로만 사용됩니다. 이 정보는 기술된 제품이 GA(General Availability)되기 전에 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이 예제에는 가능한 완벽하게 개념을 설명하기 위해 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연히 일치하는 것입니다.

라이선스:

이 정보에는 여러 가지 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원시 언어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스에

부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 마케팅 및 배포하기 위한 목적으로 IBM에 추가 비용없이 어떤 형태로든 이러한 샘플 프로그램을 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 예제는 모든 조건하에서 철저히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 샘플 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 암시하지 않습니다.

강행 법규상에 규정되어 적용되는 보증을 제외하고, IBM, IBM 프로그램 개발자 및 공급자는 해당 프로그램 또는 기술 지원과 관련된 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증이나 조건도 제공하지 않습니다.

IBM, IBM 프로그램 개발자 또는 공급자는, 손해 발생 가능성을 통지받은 경우를 포함하여 어떠한 경우에도, 다음에 대한 책임이 없습니다.

1. 데이터의 분실 또는 손상;
2. 특별 손해, 부수 손해, 간접 손해 또는 기타 경제적인 결과적 손해; 또는
3. 기대했던 이익, 사업, 수익, 영업권 또는 비용 절감이 실현되지 못함으로 인한 손해

일부 관할권에서는 부수 손해나 결과적 손해에 대한 제외사항이나 제한사항을 허용하지 않으므로, 위의 제한사항이나 제외사항의 일부 또는 전부가 적용되지 않을 수도 있습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 그 일부에는 반드시 다음과 같은 라이선스 표시가 포함되어야 합니다.

© (회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp.의 샘플 프로그램에서 파생됩니다. © Copyright IBM Corp. Copyright IBM Corp. _연도_. All rights reserved.All rights reserved.

이 정보를 소프트카피로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 표시되지 않을 수도 있습니다.

등록상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

400

Advanced Function Presentation

Advanced Function Printing

AFP

AS/400

GDDM

IBM

ibm.com

Infoprint

Intelligent Printer Data Stream

IPDS

iSeries

MVSOperating System/400
OS/400
Print Services Facility
PrintManager
Redbooks
zSeries

Microsoft®, Windows, Windows NT® 및 Windows 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, inc.의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

정보의 다운로드 및 인쇄 조건

귀하가 다운로드하려는 정보에 대한 사용 허가는 귀하가 다음 조건에 동의한 후 이 조건에 따라 부여됩니다.

개인적인 사용: 귀하는 모든 소유권 표시를 표시하는 경우에 한해 개인적이고 비상업적 용도로 본 정보를 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의없이 본 정보 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용: 일체의 소유권 표시를 하는 경우에 한하여 귀하는 이들 서적을 귀하 사업장 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의없이 본 서적의 2차적 저작물을 작성하거나 본 서적 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시 할 수 없습니다.

본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고는 본 발행물이나 본 발행물에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대해서는 어떠한 허가나 라이선스 또는 권한도 부여될 수 없습니다.

IBM에게는 본 정보의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단되거나 위에서 언급된 지시사항이 잘 지켜지지 않는다고 판단되는 경우에는 언제든지 이 사이트에서 부여한 허가를 철회할 수 있는 권한이 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하지 않는 경우 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 없습니다. IBM은 본 정보의 내용에 대해서는 보증을 하지 않습니다. 본 정보는 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증없이 "현상태대로" 제공됩니다.

All material copyrighted by IBM Corporation.

이 사이트에서 정보를 다운로드하거나 인쇄할 경우 귀하는 본 조항에 동의하는 것으로 간주됩니다.

IBM