

Oracle® DIVArchive

작업 설명서

릴리스 7.5

E86518-01

2017년 1월

Oracle® DIVArchive

작업 설명서

E86518-01

Copyright © 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 합의서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 합의서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 복제, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 공연, 출판, 또는 시연될 수 없습니다. 상호 운용을 위해 법령상 요청된 경우를 제외하고, 본 소프트웨어를 역 분석, 분해 또는 역 파일링하는 것은 금지됩니다.

여기에 포함된 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오라클은 동 내용에 대하여 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 오라클에 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서가 미국 정부기관 혹은 미국 정부기관을 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송되는 경우, 다음 공지사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함하여 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발된 것이 아니며, 그러한 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용함으로써 인하여 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임을 부담하지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록상표입니다. 기타 명칭들은 각 소속 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지 등록상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지 등록상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지 등록상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자 콘텐츠, 제품 및 서비스에 대한 접속 내지 정보를 제공할 수 있습니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 그에 대한 일체의 보증을 명시적으로 부인합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속 내지 이를 사용함으로써 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 부담하지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

목차

머리말	11
대상	11
설명서 접근성	11
관련 문서	11
규약	11
1. 소개	13
1.1. 개요	13
1.2. 새로운 기능 및 향상된 기능	13
1.2.1. Oracle DIVAnet	17
1.2.2. 구성 파일 변경사항	18
2. Oracle DIVArchive 개념	19
2.1. 객체	19
2.2. 복합 객체	19
2.2.1. 복합 객체와 비복합 객체 비교	20
2.2.2. 메타데이터 데이터베이스	20
2.2.3. 복합 객체 및 FTP	21
2.2.4. Oracle DIVAnet 복합 객체 WAN 전송	21
2.3. 매체 스토리지 형식	22
2.3.1. AXF 디스크 및 테이프 스토리지 형식	22
2.3.1.1. AXF 릴리스 식별	22
2.3.2. 스토리지 매체 형식	22
2.3.3. 테이프 스토리지 매체 형식	23
2.3.4. 디스크 스토리지 매체 형식	23
2.3.5. 객체 인스턴스 매체 형식	23
2.4. 요청	24
2.5. 소스 및 대상	25
2.5.1. Data Expedition 통합	26
2.5.1.1. 소스 및 대상 구성	26
2.6. Metasource	28
2.7. 어레이, 디스크 및 캐시	28
2.8. 심볼릭 링크	29

2.9. QOS(서비스 품질)	30
2.10. 테이프 그룹 및 세트	31
2.10.1. Sony ODA 드라이브	33
2.10.1.1. 옵티컬 드라이브 및 디스크 사용	34
2.10.2. 테이프 확장	34
2.10.3. Protected 모드	35
2.10.4. 테이프 레이블 관리	35
2.11. 인스턴스	36
2.11.1. 인스턴스 요구 및 릴리스	38
2.12. 콘텐츠 확인	39
2.12.1. 아카이브 지침	39
2.12.1.1. 제한 사항	40
2.12.2. AXF 전송을 통한 Genuine Checksum	40
2.12.2.1. 요구사항	40
2.12.2.2. DIVArchive Configuration Utility 설정	40
2.12.2.3. 아카이브 지침	40
2.12.2.4. 제한 사항	41
2.13. 스토리지 계획 관리	41
2.14. DIVArchive 요청 유형	41
2.14.1. Oracle Storage Cloud 전송	43
2.14.2. 실제 남은 테이프 크기 및 마지막 쓰기 위치	43
2.14.3. 아카이브 요청	44
2.14.3.1. Archive Request Files Path Root 및 Files 매개변수	46
2.14.3.1.1. 올바른 예	46
2.14.3.1.2. 잘못된 예	47
2.14.3.2. Delete on Source를 통한 아카이브 요청	47
2.14.3.2.1. 예 1	47
2.14.3.2.2. 예 2	48
2.14.3.2.3. 예 3	48
2.14.3.2.4. 예 4	48
2.14.3.2.5. 예 5	48
2.14.3.2.6. 예 6	49
2.14.3.2.7. 예 7	49
2.14.3.2.8. 예 8	49
2.14.3.2.9. 예 9	50
2.14.4. 삭제 및 인스턴스 삭제 요청	50
2.14.5. 요구 및 릴리스 요청	51
2.14.6. 복원 요청	52
2.14.7. AXF 모드로 아카이브 및 복원	54

2.14.8. Oracle DIVArchive 부분 파일 복원 요청	55
2.14.8.1. 부분 파일 복원 요청 제출	57
2.14.9. 다중 복원(N-복원) 요청	60
2.14.10. 복사 요청	60
2.14.11. 다른 이름으로 복사 요청	61
2.14.12. 연관 복사 요청	63
2.14.13. 테이프 재압축 요청	64
2.14.14. 테이프 확인 요청	66
2.14.15. 테이프 삽입 요청	67
2.14.16. 테이프 꺼내기 요청	68
2.14.17. 테이프 내보내기 및 가져오기 요청	68
2.14.17.1. 내보낸 테이프 메타데이터 파일	70
2.14.17.2. 테이프 가져오기 워크플로우	70
2.14.17.3. 테이프 가져오기	71
2.14.18. 콘텐츠 마이그레이션 요청	72
3. DIVArchive 아키텍처 개요	75
3.1. 하드웨어 구성요소	75
3.1.1. 스토리지 장치	75
3.1.2. 관리 스테이션	75
3.1.3. Oracle DIVArchive Actor	76
3.1.4. Oracle DIVArchive Manager	76
3.1.5. 네트워크 장치	76
3.1.6. 기타 구성요소	76
3.2. DIVArchive 소프트웨어 구성요소	77
3.2.1. 암호 보안	77
3.2.2. DIVArchive Actor	78
3.2.3. DIVArchive Manager	79
3.2.3.1. Checksum Support and Content Verification	80
3.2.3.2. 테이프 가져오기 도구	81
3.2.4. DIVArchive Robot Manager	82
3.2.5. DIVArchive Configuration Utility	83
3.2.6. DIVArchive Control GUI	84
3.2.7. DIVArchive Backup Service	85
3.2.8. Oracle DIVArchive Avid Connectivity	85
3.2.9. DIVArchive Client API	86
3.2.10. Customer Information Collection Tool	87
3.2.11. DIVArchive DFM(Drop Folder Monitor)	88
3.2.12. DIVArchive SNMP Agent	90

3.2.13. Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)	92
3.2.14. DIVArchive VACP Converter	93
3.2.15. 기타 DIVArchive 유틸리티	94
4. DIVArchive 시작 및 중지	97
4.1. DIVArchive 시작	97
4.1.1. DIVArchive 하드웨어 시작	97
4.1.2. DIVArchive 소프트웨어 시작	98
4.2. DIVArchive 중지	99
4.2.1. 소프트웨어 종료	99
4.2.2. 하드웨어 종료	99
4.2.3. Manager 페일오버 절차	100
5. Configuration Utility 작업	101
5.1. Configuration Utility 실행 및 데이터베이스에 연결	101
5.2. Configuration Utility 탭	102
5.2.1. System 탭	102
5.2.1.1. 구문 예	103
5.2.1.2. 데이터베이스의 Actor 구성	104
5.2.2. Robots 탭	104
5.2.3. Disks 탭	104
5.2.4. Drives 탭	105
5.2.5. Tapes 탭	105
5.2.5.1. 테이프 상태 변경	106
5.2.6. Sets, Groups & Media Mapping 탭	107
5.2.6.1. Set ID에 테이프 지정	107
5.2.7. Media 탭	108
5.2.8. Storage Plans 탭	108
5.2.9. Slots 탭	109
5.2.10. Manager Setting 탭	109
6. Control GUI 작업	111
6.1. Control GUI 실행 및 Manager에 연결	111
6.2. 사용자 권한	112
6.3. Control GUI 환경 설정	112
6.4. Manager 로그 레벨 구성	113
6.5. Control GUI 대시보드 및 빠른 실행 버튼	114
6.5.1. 빠른 실행 버튼	114

6.6. Control GUI 도구 모음 및 탐색	115
6.6.1. Home 탭: Dashboard	116
6.6.2. Home 탭: Manager(Current Requests 뷰)	116
6.6.2.1. 요청 단계	116
6.6.2.2. 완료된 요청 지우기	117
6.6.2.3. 요청 취소	117
6.6.2.4. 요청 우선순위 변경	118
6.6.2.5. 요청 재시도	118
6.6.3. Home 탭: Actors	118
6.6.4. Home 탭: Robot Managers	118
6.6.5. Home 탭: Libraries	118
6.6.6. Home 탭: Drives	119
6.6.7. Home 탭: Disks	119
6.6.8. Home 탭: Tapes	119
6.6.9. Home 탭: Sources Destinations	120
6.6.10. Action 탭	120
6.6.10.1. Automatic Repack	121
6.6.11. Manage 탭: Objects	121
6.6.12. Manage 탭: Requests	122
6.6.13. Manage 탭: Media	122
6.6.14. Manage 탭: Require/Release	123
6.6.15. Manage 탭: SPM Actions	123
6.6.16. Analytics 탭: Metrics	124
6.6.17. Analytics 탭: Events	124
6.6.18. Analytics 탭: Drive Alert Logs	125
6.6.19. Analytics 탭: Library Alert Logs	125
6.6.20. Analytics 탭: DIVArchive Information	125
6.6.21. Analytics 탭: Database Logs	125
6.6.22. View 탭: Properties, Clear, Clear All	125
6.7. 현재 뷰 내보내기	125
7. DIVArchive 모니터링	127
7.1. 경고	127
7.2. DIVArchive Backup Service 경고 및 통지	128
8. 작업 범위	131
8.1. Manager 연결 수	131
8.2. 동시 Manager 요청 수	131

8.3. API 작업 수	131
8.4. 권장되는 API 연결 사용	131
8.5. 허가된 특수 문자	131
8.6. 허용되는 최대 문자 수	133
8.7. 파일 경로 제한 사항	133
9. 질문과 대답	135
9.1. Engineering 모드로 시스템에 액세스하려면 어떻게 해야 합니까?	135
9.2. Administrator 로그인 및 암호는 무엇입니까?	135
9.3. 측정항목 업데이트 간격은 어떻게 됩니까?	135
9.4. SPM이 원하는 대로 작동하지 않을 경우 어떤 작업을 수행해야 합니까?	135
9.5. 내보내기 XML 파일 호환성은 무엇입니까?	136
A. DIVArchive 옵션 및 라이선스	137
B. 체크섬 워크플로우와 관련된 테이프 재압축 및 확인 요청 제한 사항	139
용어집	141

표 목 록

2.1. 내보내기 및 가져오기 매개변수	69
8.1. DIVArchive에서 허가된 특수 문자	132

머리말

이 설명서에서는 Oracle DIVArchive Suite 7.5에 대한 일반적인 작업 지침을 요약합니다. 일반적인 Oracle DIVArchive 시스템의 다양한 소프트웨어 및 하드웨어 구성요소에 대한 시작/종료 절차와 DIVArchive Control GUI 및 Configuration Utility를 통한 DIVArchive 플랫폼 제어 및 모니터링 방법이 제공됩니다.

대상

이 설명서는 작업 및 관리 담당자를 대상으로 작성되었습니다.

설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.

관련 문서

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리 및 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리에서 설정된 Oracle DIVArchive 설명서를 참조하십시오.

Oracle Storage Cloud에 대한 자세한 내용은 다음 링크를 참조하십시오.

종량제 및 정액제 계정과 관련된 정보:

<http://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/>

최신 Cloud 정보:

<http://docs.oracle.com/cloud/latest/>

추가 지원:

http://docs.oracle.com/cloud/latest/storagecs_common/index.html

규약

이 문서에 사용된 텍스트 규약은 다음과 같습니다.

규약	의미
꺾은체	꺾은체 유형은 작업과 연관된 그래픽 사용자 인터페이스 요소 또는 텍스트나 용어집에 정의된 용어를 나타냅니다.
기울임꼴	기울임꼴 유형은 책 제목, 강조 또는 사용자가 특정 값을 제공할 위치 표시자 변수를 나타냅니다.
고정 폭	고정 폭 유형은 단락 안의 명령, URL, 예제의 코드, 화면에 나타나는 텍스트, 사용자가 입력한 텍스트를 나타냅니다.

1장. 소개

이 장에서는 DIVArchive 시스템의 일반적인 개념에 대해 설명합니다.

1.1. 개요

DIVArchive 아키텍처는 다양한 유형의 서버와 기술(예: 브로드캐스트 비디오 서버, Storage Area Network 및 엔터프라이즈 테이프 라이브러리)을 통합할 수 있도록 해줍니다. DIVArchive 설치하는 사이트마다 다르므로 특정 DIVArchive 플랫폼의 정확한 구성은 이 설명서에서 다루지 않습니다. 특정 DIVArchive 시스템 설치 및 구성에 대한 자세한 내용은 시스템 관리자에게 문의하고 DIVArchive Site Configuration을 참조하십시오.

Site Configuration은 사이트에 DIVArchive를 설치한 후 오라클(또는 시스템 통합 제휴사)에서 작성하는 문서입니다. 이 문서에는 DIVArchive 부속 시스템, 타사 인터페이스, 사이트 세부정보 및 연락처, 사용자 이름 및 암호, 원격 액세스 코드에 대한 구성이 전체적으로 기록됩니다.

Site Configuration은 이 설명서의 다양한 부분에서 참조됩니다. 해당하는 경우 Site Configuration을 참조하십시오.

1.2. 새로운 기능 및 향상된 기능

이 절에서는 Oracle DIVArchive 7.5의 새로운 기능과 향상된 기능에 대해 설명합니다. 각각의 특징 및 향상된 기능에 대한 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 설치 및 구성 설명서를 참조하십시오. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

- 이제 모든 핵심 DIVArchive 구성요소에 대해 Oracle Linux 7 x86_64 이상이 지원됩니다.
 - 영어 외 언어의 Linux 환경이 필요한 경우 사용자를 만들고 사용자 프로파일에서 원하는 언어를 식별하십시오. Oracle Linux 7 x86_64 이상에서는 영어 외에도 다양한 언어를 지원하므로 Linux 설치 중 원하는 언어를 선택할 수 있습니다.
 - Windows 설치에는 영어가 사용되어야 하며 Oracle은 영어 기반 Windows 환경만 지원합니다.
 - Linux 기반 Actor는 Vantage 트랜스코딩 작업만 지원합니다.
 - 동일한 대상으로 동일한 파일을 동시에 두 번 복원하는 경우 Windows와 Linux에서의 동작이 다릅니다. Windows에서는 첫번째 복원(정확히 동시에 도착할 수 없음)에서 파

일이 잠기므로 두번째 복원이 종료됩니다. Linux에서는 파일 시스템 레벨에서 잠금이 발생하지 않습니다. 두 복원이 동시에 실행되며 동일한 파일에 기록합니다. 결과 파일의 콘텐츠는 예측할 수 없습니다.

Windows 서비스, Linux 서비스, 트랜스코더 실행 및 Linux 환경에서의 작동 시 특정 제한 사항에 대한 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 설치 및 구성 설명서 및 *Oracle DIVArchive* 지원 환경 설명서를 참조하십시오.

- UNC 경로가 Windows Actor에 직접 마운트된 경우 **SMB Source/Destinations** 및 관리 대상 디스크에 대해 UNC 경로가 지원됩니다.

Linux 운영체제의 Oracle DIVArchive Actor는 CIFS 소스 및 대상에 대해 UNC 경로를 지원하지 않습니다. 하지만 마운트된 SMB 공유에 대한 로컬 경로를 정의할 수 있습니다.

- Linux 기반 Actor는 CIFS를 사용할 수 없으므로 Linux 기반 Actor가 SMB 네트워크 공유 (트랜스코더 캐시)에서 콘텐츠를 주고 받으려면 새 경로가 필요합니다. 경로는 다음과 같이 구분된 목록의 *actorPath* 매개변수 값으로 지정됩니다.

```
[actor:actor_name,actorPath:actor_path,transcoder:transcoder_ip_address],cifs://username:password@//transcoder_cache_ip_address/transcoder_cache
```

기존 Vantage 트랜스코더 구성에 사용하기 위해 Windows Actor에서 Linux Actor로 전환하려는 경우 기존 CIFS 경로를 변경하지 않아도 됩니다. CIFS 경로는 Vantage가 캐시에 액세스할 때만 사용됩니다. 한 가지만 변경하면 되는데, 트랜스코더의 작업 디렉토리에 *actorPath*를 추가하는 것입니다. *actorPath*는 Linux Actor가 Linux 시스템의 SMB 네트워크 공유에서 콘텐츠를 주고 받는 데 사용할 경로를 나타냅니다.

주의:

actor, *actorPath* 및 *transcoder* 설정의 순서가 중요합니다. 매개변수는 *actor*, *actorPath*, *transcoder* 순으로 설정해야 합니다.

예:

```
[actor:actor1,actorPath:/tmp/vantagecache,transcoder:100.100.100.100],cifs://Administrator:password@//100.100.100.100/VantageStore
```

- DIVArchive 7.5는 Oracle Storage Cloud 사용 구성을 지원합니다.
 - 클라우드 어레이에 추가된 모든 디스크는 클라우드 디스크로 간주됩니다.
 - DIVArchive에서 Storage Cloud 계정을 사용하는 것과 관련된 자세한 내용은 [Oracle Storage Cloud 전송](#)을 참조하십시오.
 - Oracle Storage Cloud 스토리지 계정에 대한 자세한 내용은 http://docs.oracle.com/cd/E60880_01/VLPFN/whatis.htm#BABDADAE를 참조하십시오.
- DIVArchive Control GUI의 향상된 기능은 다음과 같습니다.

- **Disks** 뷰에서 새 열을 사용할 수 있습니다. *Consumed Size* 열은 디스크의 콘텐츠가 사용한 공간(KB)을 나타냅니다. 이 새 열은 클라우드에 저장된 콘텐츠의 양을 표시하므로 디스크 공간이 무제한인 클라우드 계정에 특히 유용합니다.

어레이와 연관된 클라우드 스토리지 클래스도 이 뷰에 표시됩니다. 비클라우드 디스크의 스토리지 클래스는 **NONE**입니다. 클라우드 디스크의 스토리지 클래스는 **STANDARD**(클라우드에서 즉시 다운로드할 수 있음) 또는 **ARCHIVE**(클라우드에서 다운로드하는 데 4시간 이상이 걸림)입니다.

- 특정 클라우드 인스턴스와 연관된 스토리지 클래스를 보려면 *Cloud Storage Class*라는 새 열이 포함된 **Object Properties** 뷰를 표시합니다.
- DIVArchive 7.5 Local Delete를 사용하면 지연된 삭제 모드로 어레이에 남은 디스크 공간을 기반으로 하지 않는 사이트 삭제를 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive 7.5 Local Delete User's Guide*를 참조하십시오.
- 이제 LTO7 드라이브가 지원됩니다.
- DIVArchive 7.5를 통해 QOS 값을 **Request Option**으로 지정할 수 있습니다.
- 이제 아카이브 요청에서 **Additional Service Delete on Source**를, 복원 요청에서 **Additional Services Do not overwrite, Do not check existence** 및 **Delete and Write** 서비스를 **Request Options**로 지정할 수 있습니다.
- 이제 DIVArchive 작업에 일부 특정 테이프 드라이브(Oracle T10K 및 IBM LTO 드라이브)에 대한 총 테이프 크기가 포함됩니다.
- DIVArchive 7.5는 새 유형의 Sony ODA 드라이브를 지원합니다. 이러한 드라이브에 대한 세부정보는 다음과 같습니다.
 - Sony에서는 차세대 ODA 드라이브인 ODS-280F와 ODS-280U를 릴리스했습니다. DIVArchive는 광 섬유 채널 유형으로만 테스트되었습니다. 이러한 드라이브는 *Gen1* 드라이브보다 두 배 빠릅니다. ODS-280U는 DIVArchive 7.5에서의 사용이 적격하지 않은 것으로 확인되었습니다.
 - 이 드라이브에는 새 유형의 카트리지가 *ODC3300R*을 사용할 수 있습니다. 이는 용량이 3.3TB인 WORM 드라이브입니다.
 - *Gen2* 드라이브는 *Gen1* 드라이브를 사용하여 *Gen1* 매체에서 기록된 콘텐츠를 읽을 수 있습니다. DIVArchive는 READ-ONLY 매체 드라이브 호환성을 지원하지 않습니다. Oracle은 구성에서 *Gen1* 매체를 *Gen2* 매체와 격리할 것을 권장합니다(세대 간 비호환). 또한 *Gen1* 카트리지가 포함된 라이브러리에 하나 이상의 *Gen1* 드라이브가 있어야 합니다.
- DataExpedition 릴리스 1.17이 지원됩니다.
- JDBC Thin 드라이버를 통해 **Oracle SID** 설정 대신 **Oracle Service Name**을 사용할 수 있습니다.
- Oracle DIVArchive Partial File Restore 작업을 위해 MPEG2 Transport Stream의 기능이 향상되었습니다. 이제 이 기능은 AES3 오디오 트랙과 함께 HD MPEG 비디오 에센스를 지원합니다.

- Promedia Carbon(이전 Rhonet)이 지원됩니다. DIVArchive 7.5에서 지원되는 새 트랜스코더입니다. Configuration Utility에서 트랜스코더 유형 **Rhonet**를 선택할 수 있게 되었습니다. Name과 GUID가 **Presets** 및 **Profiles** 형식 유형에 대한 옵션으로 지원됩니다.
- 이제 빈 파일과 폴더의 아카이브 및 복원이 지원됩니다.

빈 파일과 폴더는 AXF에서만 지원됩니다. *Legacy* 형식이 사용되고 있으면 DIVArchive는 전송 중 빈 파일 또는 폴더가 검색되는 경우 오류를 보고합니다(이전 동작은 더 이상 지원되지 않음). *Legacy* 형식으로 아카이브된 빈 파일 또는 폴더를 포함하는 객체는 성공하지만 빈 파일과 폴더는 무시됩니다. 빈 파일과 폴더를 포함하는 데이터를 *Legacy* 매체로 아카이브하는 데 익숙한 사용자는 AXF 매체로 전환할 수 있습니다.

- 이제 빈 파일이 **Object Properties** 대화 상자에 있는 **Instances** 탭의 **Elements** 목록에 표시됩니다. 폴더는 메타데이터이며 실제로 테이프에 존재하지 않으므로 **Elements** 목록에 표시되지 않습니다.
- 모든 파일과 폴더는 **Object Properties** 대화 상자의 **Components** 탭에 표시됩니다.
- Windows 운영체제를 사용하여 만들어진 바로그기는 파일로 처리되므로 심볼릭 링크로 표시되지 않습니다. UNIX 플랫폼에서 만들어진 심볼릭 링크만 아카이브되어 DIVArchive에서 심볼릭 링크로 표시됩니다.
- *getFilesAndFolders* 호출에서 반환된 Java 및 C++ API 파일 목록에 심볼릭 링크가 포함됩니다.
- 이제 내보내기 및 가져오기 작업의 *type* 속성에 심볼릭 링크를 나타내는 s 문자가 포함될 수 있습니다.
- 긴 경로 이름이 Windows와 Linux에서 지원됩니다. 절대 경로 이름은 Windows와 Linux에서 최대 4000자로 지원됩니다. 상대 경로 이름은 Windows 시스템에서만 256자로 제한됩니다.
- 이제 Control GUI에서 정규화된 파일 경로와 정규화된 빈 폴더 경로가 **Object Properties** 대화 상자 **Properties** 탭의 **Components** 목록에 표시됩니다.
- 이제 마이그레이션 서비스 작업에 이벤트가 연관되었습니다. 모든 작업 이벤트가 **Job Properties** 대화 상자의 **Job Events** 탭 아래에 표시됩니다. 기본적으로 이벤트는 time 및 event id별로 내림차순으로 로드됩니다. **Job Events** 탭의 **Events** 테이블에서는 심각도에 따라 이벤트가 다양한 색상으로 강조 표시됩니다. 빨간색은 오류, 노란색은 경고, 흰색은 정보를 나타냅니다. 새 **Refresh** 버튼을 누르면 전체 **Job Properties** 대화 상자가 새로고침됩니다.

마이그레이션 작업을 통해 테이프 형식을 *Legacy*에서 AXF로 변경해야 합니다. 테이프 재압축으로는 테이프 형식이 변경되지 않습니다. 구성에서 테이프 그룹 형식이 *Legacy*에서 AXF로 업데이트된 경우에도 기존 *Legacy* 형식 객체를 재압축할 때 테이프 형식이 유지됩니다.

- Oracle DIVArchive Storage Plan Manager가 64비트 운영체제를 사용하도록 포팅되었습니다.
- 이제 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 컨텍스트 메뉴에서 **Mark Action Completed**를 선택하여 SPM 실패 작업의 상태를 **Completed**로 변경할 수 있습니다.

일반적으로 SPM은 **Once Only** 옵션이 **NO**로 설정된 상태에서 사용자가 수동으로(또는 실수로) 스토리지 슬롯 만료 전 SPM에서 복사한 인스턴스를 삭제하는 경우 완료된 **Copy** 작업을 재시도합니다. 또한 SPM은 일반적으로 인스턴스를 삭제한 후 사용자가 수동으로(또는 실수로) 인스턴스를 스토리지 슬롯 매체에 복사하는 경우 완료된 **Delete** 작업을 재시도합니다. SPM은 사용자가 완료로 표시한 작업을 재시도하지 않습니다. 하지만 사용자가 완료한 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 컨텍스트 메뉴에서 **Reschedule Action**을 선택하여 해당 작업의 일정을 다시 잡을 수 있습니다. **Mark Action Completed**(사용자가 수행) 옵션은 *administrator* 프로파일을 통해서만 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive 7.5 Storage Plan Manager User's Guide*를 참조하십시오.

- *Operator* 및 *Advanced Operator* 프로파일은 Control GUI 프로파일에 있습니다. 두 프로파일의 차이점은 **Insert** 및 **Eject** 테이프 명령이 *Advanced Operator* 프로파일에만 포함되어 있다는 것입니다. 정상 작동 중에는 테이프를 삽입하거나 꺼내지 않는 경우 *Operator* 프로파일을 사용합니다.

1.2.1. Oracle DIVAnet

DIVAnet 2.1은 DIVArchive 7.5 Linux 기반 설치와의 호환성을 위한 새 릴리스입니다. DIVAnet 2.1은 Windows 기반 시스템에서도 실행됩니다. 단, DIVArchive 7.3.1 이전 릴리스와는 호환되지 않습니다. DIVArchive 7.3.1 이전 DIVArchive 릴리스를 실행 중인 경우 DIVAnet 2.0 또는 Legacy DIVAnet을 사용해야 합니다.

Legacy Oracle DIVAnet은 소프트웨어 릴리스 레벨이 다른 DIVArchive 시스템 및 DIVArchive 7.3.1 이전 릴리스를 연결할 때 계속 사용할 수 있습니다.

7.3.1 이전 DIVArchive 릴리스를 작동 중인 경우 *DIVAnet 2.0* 설명서 라이브러리의 *DIVAnet* 설치, 구성 및 작업 설명서 또는 *DIVArchive Legacy* 설명서 라이브러리(DIVArchive 릴리스 6.5 및 7.2의 경우)의 적합한 Legacy DIVAnet 설명서를 참조하십시오.

DIVAnet 2.1은 Legacy DIVAnet과 다르게 구성되므로 그대로 대체할 수 없습니다. DIVAnet 2.1을 사용하려면 모든 사이트에 DIVArchive 릴리스 7.3.1 이상이 설치되어야 합니다.

DIVAnet 2.1의 주요 특징은 다음과 같습니다.

- 새 아키텍처가 보다 많은 사이트, 요청, 연결 및 객체를 지원합니다.
- 구성 용이성, 관리 용이성 및 유연성이 뛰어나며 오류 처리 기능이 향상되었습니다.
- 새 DIVAnet UI(사용자 인터페이스)가 강력한 요청 모니터링과 자산 검색 기능 및 더욱 단순하고 유연한 조정, 복사/삭제 프로세스를 갖추었습니다.
- API 기능이 향상되었습니다.
- Oracle Linux 7 x86_64 이상 호환성이 지원됩니다.

새 DIVAnet 버전에 대한 자세한 내용은 *DIVAnet 2.1* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVAnet* 설치, 구성 및 작업 설명서를 참조하십시오.

DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

1.2.2. 구성 파일 변경사항

새로운 기능 및 향상된 기능에 맞도록 DIVArchive 7.5 구성 파일이 변경되었습니다. 이 절에서는 변경사항에 대한 간략한 개요를 제공합니다. 보다 자세한 내용은 각 구성요소와 관련된 절을 참조하십시오.

새 Manager *ABORT_ARCHIVES_ON_EMPTY_FILES* 구성 설정은 빈 파일을 포함하는 아카이브 요청을 종료합니다. 기본 설정은 빈 파일의 아카이브를 허용하는 *disabled*입니다.

새 Manager *DIVAMANAGER_DBSERVICENAME* 구성 설정은 Oracle *ServiceName* 설정입니다. 이는 데이터베이스 설치 중 설정됩니다. 권장되는 설정은 *lib5.world*입니다. 이 값 또는 *DIVAMANAGER_DBSID*를 반드시 설정해야 합니다. 모두 설정하면 *ServiceName*이 Oracle SID보다 우선합니다.

2장. Oracle DIVArchive 개념

이 장에서는 DIVArchive 시스템에서 사용되는 다양한 개념에 대해 설명합니다.

2.1. 객체

DIVArchive로 아카이브되는 각 자산을 객체라고 합니다.

객체는 원래 소스의 자산으로 구성된 모든 파일에 대한 DIVArchive의 논리적 컨테이너입니다. 일부 소스의 자산에는 별도의 비디오, 오디오 및 메타데이터 파일이 포함될 수 있습니다. DIVArchive에서 아카이브될 때 해당 파일은 모두 단일 객체로 참조됩니다. 객체가 대상으로 복원되면 해당 자산과 원래 연관된 모든 파일은 자동으로 DIVArchive를 통해 복원됩니다.

객체는 DIVArchive에서 이름 및 범주로 고유하게 식별됩니다. 객체 이름은 아카이브되는 소스 파일의 객체 이름과 일치하지 않아도 됩니다. DIVArchive는 DIVArchive 객체 이름에 관계없이 항상 아카이브된 상태 그대로 아카이브된 파일을 복원합니다. 따라서 각 인스턴스의 객체 이름이 고유한 경우 동일한 소스 파일을 동일한 범주에서 두 번 이상 아카이브할 수 있습니다.

DIVArchive에 존재하는 객체는 먼저 삭제되지 않은 경우 교체할 수 없습니다. 아카이브 요청 시 기존 객체와 동일한 이름 및 범주가 사용되는 경우 DIVArchive는 자동으로 요청을 중지합니다. 단, 자산이 아카이브된 후에는 한 객체의 복사본(또는 인스턴스)을 여러 개 만들 수 있습니다.

소스 자산을 다양한 인코딩 형식(예: MPEG2 Long GOP, DV50 또는 저해상도 프로ksi)으로 저장하려는 경우 특정 범주를 사용하여 해당 인코딩 형식에 따라 동일한 객체를 아카이브할 수 있습니다.

2.2. 복합 객체

메타데이터 데이터베이스 기능이 사용으로 설정된 경우 복합 객체 기능을 사용할 수 있습니다. DIVArchive는 복합 객체를 사용하여 비복합 객체에 대해 설정된 객체당 10,000개 파일 제한보다 훨씬 많은 파일을 추적할 수 있습니다. 실제 양은 시스템 처리 성능 및 스토리지 용량에 따라 조정됩니다. 복합 객체는 아카이브의 파일 및 폴더에 대해 자세한 정보(예: 각 디렉토리의 소개)를 저장합니다.

객체가 아카이브되면 DIVArchive는 구성요소(파일) 수에 따라 새 객체를 복합 객체 또는 비복합 객체로 결정합니다. 구성요소 수가 1,000개(기본 복합 객체 임계값 - 구성 가능)를 초과하는 경우 객체가 복합 객체로 설정되고, 그렇지 않을 경우 비복합 객체로 설정됩니다. 객체

가 복합 객체로 간주된 후에는 **Copy As** 명령을 사용하여 복사되거나 Oracle DIVArchive Export/Import Utility를 사용하여 가져오기가 수행되는 경우에도 항상 복합 객체로 설정됩니다.

2.2.1. 복합 객체와 비복합 객체 비교

복합 객체는 여러 가지 면에서 비복합 객체와 다릅니다. 예를 들어, 복합 객체의 파일 및 폴더 메타데이터 정보는 Oracle 데이터베이스가 아닌 파일에 저장됩니다. 파일에는 파일 이름, 폴더 이름, 체크섬 및 파일 크기가 포함됩니다. 이러한 파일이 들어 있는 디렉토리를 Metadata Database Root Directory라고 합니다(해당 매개변수에 대한 구성 방법은 후속 절에서 설명됨). 복합 객체는 AXF 형식으로 테이프나 디스크에 저장해야 합니다.

복합 객체에는 수 십만 개의 파일이 포함될 수 있습니다. DIVArchive Control GUI에서 테이프의 전체 파일 세트는 Object Properties 및 Tapes 대화 상자에 표시되지 않습니다. 복합 객체를 나타낼 위치 표시자 파일 하나만 표시됩니다.

복합 객체에 대해 모든 DIVArchive 작업이 지원되는 것은 아닙니다. 예를 들어, 복합 객체에 대해서는 **Delete on Source** 기능이 사용 안함으로 설정됩니다. 체크섬 기능인 **Verify on Archive** 및 **Verify on Restore**도 복합 객체에 대해 사용 안함으로 설정됩니다. 현재 Oracle DIVAnet은 복합 객체 복제를 지원하지 않습니다.

현재 복합 객체에 대해서는 Oracle DIVArchive Avid Connectivity에서 사용되는 특정 DIVArchive API 작업(예: *GetByFilename* 및 *DeleteByFilename*)이 지원되지 않습니다.

복합 객체에는 아카이브의 폴더 및 파일에 대한 정보가 유지됩니다. 복합 객체는 폴더 내 파일 및 하위 디렉토리의 총 수, 폴더 및 하위 폴더 내 모든 파일의 총 크기 등 각 폴더에 대한 소계를 저장합니다.

Complex Object Threshold는 DIVArchive가 새 객체를 복합 객체로 설정할지 여부를 결정할 때 사용하는 구성 가능한 매개변수입니다. 새 객체에 임계값을 초과하는 구성 요소(파일)가 여러 개 있을 경우 해당 객체는 자동으로 복합 객체로 설정됩니다. 이 값은 *manager.conf* 구성 파일에서 설정됩니다. Oracle은 값을 조정해야 할 특별한 이유가 없을 경우 임계값의 기본값(1000개 구성요소)을 그대로 사용할 것을 권장합니다.

2.2.2. 메타데이터 데이터베이스

대용량 파일 및 폴더와 기타 메타데이터를 효율적으로 사용하기 위해 DIVArchive는 Oracle 데이터베이스의 메타데이터를 별도로 *DIVArchive* 메타데이터 데이터베이스에 저장합니다. DIVArchive 메타데이터 데이터베이스에는 DIVArchive Manager의 로컬 파일 시스템에 저장된 파일이 포함됩니다. 해당 파일을 포함하는 디렉토리가 메타데이터 데이터베이스 루트 폴더입니다.

메타데이터 데이터베이스는 성능이 뛰어나며 거의 제한이 없는 확장성을 제공합니다. 메타데이터 데이터베이스를 다룰 때는 Oracle 데이터베이스와 마찬가지로 주의해야 합니다. DIVArchive Backup Service를 사용하여 정기적으로 메타데이터 데이터베이스를 백업해야 합니다.

2.2.3. 복합 객체 및 FTP

FTP 프로토콜 및 기본 설정의 FileZilla를 사용하여 복합 객체를 아카이브할 때 파일이 약 3900개를 초과하는 객체를 아카이브하는 경우 일반적으로 전송이 실패합니다. 다음 두 가지 원인으로 이와 같은 실패가 발생할 수 있습니다.

- 객체 크기를 컴퓨트하기 전에 Actor 연결 시간이 초과됩니다.
- FTP 서버(예: FileZilla 서버)가 사용 가능한 모든 소켓을 사용 중이어서 전송 도중 요청이 중지됩니다.

주:

Oracle은 Linux 환경에서 실행 중인 DIVArchive 시스템에서 Linux 기반 FTP 서버만 지원합니다. FileZilla 및 IIS FTP 서버는 지원하지 않습니다.

Actor 연결 시간 초과는 **Source/Destination Command Options** 또는 명령 자체의 옵션에서 다음 두 가지 매개변수를 설정하여 해결할 수 있습니다.

```
-transfer_timeout 1200
-list_timeout 600
```

또한 Oracle은 **General Settings**에서 FileZilla 서버의 해당 매개변수를 설정할 것을 권장합니다.

```
Connections Timeout = 600
No Transfer Timeout = 1200 (this is the default)
```

종료가 발생하는 경우(전송 도중 발생 가능) 다음과 같은 두 가지 레지스트리 매개변수를 만들거나 수정해야 합니다(일반적으로 만들어야 함).

```
TcpTimedWaitDelay = 10
MaxUserPort = 90000
```

Oracle은 현장에 자격을 갖춘 담당자가 없을 경우 오라클 고객지원센터에 해당 매개변수에 대한 자세한 내용을 문의하여 FTP 서버 및 컴퓨터 레지스트리 변경을 수행할 것을 권장합니다.

2.2.4. Oracle DIVAnet 복합 객체 WAN 전송

DIVArchive 7.5에는 WAN 가속화 기능(선택사항)이 내장되어 있습니다. 이 기능을 통해 장거리, 높은 대기 시간, 네트워크 경로(예: 전용 사이트 간 링크 또는 공용 인터넷)를 충분히 활용하고 *Data Expedition MTP/IP* 프로토콜을 사용하여 효율적으로 복합 객체를 전송할 수 있습니다.

예:

절차는 다음과 같습니다.

1. *DIVA1*이 먼저 *DIVA2* 시스템의 Data Expedition 서버에 새 AXF 파일을 만들어 *DIVA2* 시스템으로 복합 객체를 복원합니다.
2. *DIVA1*이 로컬 스토리지의 모든 파일을 *DIVA2* Data Expedition 서버에 만들어진 새 AXF 파일로 복원합니다.
3. *DIVA2* 시스템이 대상(테이프, 디스크 등)에 새 AXF 파일을 만듭니다.
4. *DIVA2* 시스템이 Data Expedition AXF 파일(*DIVA1*이 Data Expedition 서버에 만든 파일)의 모든 파일을 대상에 새로 만들어진 AXF 파일로 아카이브합니다.

DIVAnet 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVAnet* 설치, 구성 및 작업 설명서를 참조하거나 오라클 고객지원센터에 자세한 내용을 문의하고 필요에 따라 도움을 요청하십시오.

2.3. 매체 스토리지 형식

이 절에서는 DIVArchive에서 사용 가능한 매체 형식에 대해 설명합니다.

2.3.1. AXF 디스크 및 테이프 스토리지 형식

AXF(아카이브 교환 형식)는 서로 다른 콘텐츠 스토리지 시스템 간의 상호 운용성을 지원하는 오픈 소스 형식이며 스토리지 또는 파일 시스템 기술이 어떤 방식으로 진보하든 콘텐츠를 장기간 사용할 수 있도록 해줍니다.

AXF 객체는 개수에 상관없이 어떤 유형의 파일도 완전히 자체적으로 포함된 자체 설명 패키지에 캡슐화할 수 있는 IT 중심의 파일 컨테이너입니다. 캡슐화된 패키지에는 고유의 내부 파일 시스템이 포함되어 기본 운영체제 및 스토리지 기술로부터 중요한 데이터를 보호합니다. 이는 모든 유형의 데이터를 모든 유형의 스토리지 매체에 저장할 수 있는 한 파일 내 파일 시스템과 같습니다.

2.3.1.1. AXF 릴리스 식별

DIVArchive Actor는 AXF 0.9 및 AXF 1.0 형식의 인스턴스를 읽을 수 있지만 AXF 1.0 형식에만 쓸 수 있습니다. DIVArchive는 인스턴스가 사용 중인 AXF의 릴리스 레벨을 표시합니다. Control GUI에서 인스턴스에 대한 매체 형식은 Legacy, AXF 0.9 또는 AXF 1.0입니다. AXF로 구성된 테이프, 그룹 및 어레이는 AXF를 유지합니다. 해당 매체는 0.9 또는 1.0 버전의 AXF 인스턴스를 포함할 수 있기 때문입니다.

2.3.2. 스토리지 매체 형식

DIVArchive에서 테이프 그룹 또는 디스크 어레이에는 새 아카이브된 객체를 만들 때 사용할 스토리지 매체 형식을 나타내는 Media Format 매개변수가 있습니다. Media Format은 DIVArchive **Legacy** 형식 또는 **AXF** 형식으로 설정할 수 있습니다. 이 설정은 언제든지 변경할 수 있으며 이미 저장된 콘텐츠에 영향을 끼치지 않습니다. 따라서 테이프 그룹 및 디스크 어레이 내 스토리지 매체 형식이 둘 이상일 수 있습니다.

DIVArchive는 하나의 매체 형식으로만 객체 인스턴스를 기록합니다. 따라서 객체가 여러 테이프로 확장되면 객체 인스턴스의 일부로 사용되는 각 테이프는 동일한 매체 형식으로 기록

됩니다. DIVArchive 7.5에서 한 객체에는 여러 인스턴스가 포함될 수 있으며 각 인스턴스는 Legacy 또는 AXF 형식으로 저장될 수 있습니다.

DIVArchive 7.0에서 도입된 복합 객체는 AXF 형식으로 저장되어야 합니다. 모든 복합 객체는 AXF 형식으로 기록되므로 복합 객체의 모든 인스턴스는 AXF 형식이 됩니다.

2.3.3. 테이프 스토리지 매체 형식

테이프 그룹에는 둘 이상의 스토리지 형식이 포함될 수 있지만 개별 테이프에는 (최대) 하나의 스토리지 매체 형식이 포함됩니다. DIVArchive는 첫번째 객체를 테이프에 기록할 때 빈 테이프에 테이프 매체 형식을 지정합니다. 테이프에는 요청에 표시되는 테이프 그룹의 형식이 지정됩니다. 테이프에 대한 매체 형식이 지정된 후에는 테이프의 모든 객체가 삭제되지 않는 한 변경할 수 없습니다. 테이프에서 모든 객체가 삭제되면 DIVArchive가 다시 테이프에 콘텐츠를 기록하기 전까지 테이프의 형식이 지정되지 않은 상태로 유지됩니다. 테이프가 사용 중인 경우 테이프가 비워지고 지워지지 않으면 테이프 형식을 변경할 수 없습니다.

Legacy 및 AXF 형식의 테이프가 동일한 그룹에 존재할 수 있습니다. 테이프가 동일한 테이프 그룹에 있는 경우에도 AXF 형식의 객체는 AXF 형식의 테이프에만 기록되며 Legacy 형식의 객체는 Legacy 형식의 테이프에만 기록됩니다.

현재 DIVArchive 릴리스에서 재압축 요청은 항상 소스 테이프와 동일한 매체 형식으로 대상 테이프를 기록합니다. 마찬가지로 테이프 확장 작업에서는 항상 확장된 객체를 저장하는 모든 테이프에 대해 동일한 형식을 사용합니다.

2.3.4. 디스크 스토리지 매체 형식

테이프와 달리 디스크는 형식이 없습니다. DIVArchive는 동일한 디스크에 여러 매체 형식의 객체를 저장할 수 있도록 허용합니다. 디스크에 Legacy 형식의 객체가 있으며 해당 디스크가 AXF 형식의 어레이에 지정되는 경우에도 Legacy 형식의 객체가 포함됩니다. 단, 디스크에 기록되는 새 객체는 AXF 형식입니다.

2.3.5. 객체 인스턴스 매체 형식

모든 테이프와 디스크 객체 인스턴스에는 Legacy 또는 AXF 형식이 지정됩니다. 테이프 또는 디스크 인스턴스의 형식은 인스턴스가 만들어질 때 지정되며 인스턴스가 상주하는 테이프의 형식입니다. 한 테이프의 모든 인스턴스는 형식이 동일해야 합니다.

디스크 인스턴스가 비복합이며 영구적(캐시 인스턴스 아님)인 경우 대상 어레이의 형식으로 저장됩니다. 캐시 인스턴스가 비복합인 경우 요청에서 지정된 그룹의 형식으로 저장됩니다.

복합 객체는 Legacy 형식으로 저장될 수 없어 복합 객체의 모든 인스턴스는 AXF 형식이 되므로 복합 객체 요청에 사용되는 그룹 또는 어레이는 AXF 형식이어야 합니다.

마이그레이션 작업을 통해 테이프 형식을 Legacy에서 AXF로 변경해야 합니다. 테이프 재압축으로는 테이프 형식이 변경되지 않습니다. 구성에서 테이프 그룹 형식이 Legacy에서 AXF로 업데이트된 경우에도 기존 Legacy 형식 객체를 재압축할 때 테이프 형식이 유지됩니다.

2.4. 요청

요청은 작업을 수행하도록 DIVArchive에 실행되는 명령입니다. Control GUI 또는 아카이브 개시자를 통해 요청을 실행할 수 있습니다.

가장 일반적인 요청 유형은 아카이브로 콘텐츠를 전송(아카이브 요청이라고 함)하거나 아카이브에서 콘텐츠를 전송(복원 또는 Oracle DIVArchive 부분 파일 복원 요청이라고 함)하는 데 사용됩니다.

기타 요청 유형은 만들어진 후 아카이브 내 객체를 관리하는 데 사용됩니다. 기타 요청 유형으로는 복사, 삭제 및 테이프 재압축 요청이 있습니다.

DIVArchive는 자동으로 각 요청에 고유한 식별자(요청 ID라고 함)를 지정합니다. 나중에 이 식별자를 사용하여 각 요청의 이벤트 로그 또는 기타 등록 정보를 검색할 수 있습니다. DIVArchive는 데이터베이스에 최대 50000개의 요청 레코드를 저장합니다.

DIVArchive가 동시에 여러 요청을 수신할 수도 있으므로 모든 요청은 대기열에 배치되어 선입 선출 기준으로 실행됩니다. Request Priority 매개변수를 사용하여 요청 실행 우선순위를 지정할 수 있습니다. Control GUI에서 **Manager** 뷰의 **Current Requests** 프레임에는 현재 DIVArchive가 처리 중인 요청의 대기열이 표시됩니다.

동일한 대상으로 동일한 파일을 동시에 두 번 복원하는 경우 Windows와 Linux에서의 동작이 다릅니다. Windows에서는 첫번째 복원(정확히 동시에 도착할 수 없음)에서 파일이 잠기므로 두번째 복원이 종료됩니다. Linux에서는 파일 시스템 레벨에서 잠금이 발생하지 않습니다. 두 복원이 동시에 실행되며 동일한 파일에 기록합니다. 결과 파일의 콘텐츠는 예측할 수 없습니다.

DIVArchive 7.5는 다음 **Request Options**를 사용으로 설정할 수 있습니다.

아카이브 요청

`-delete_on_source`

복원 요청

`-do_not_overwrite`

`-do_not_check_existence`

`-delete_and_write`

Request Options는 일반적인 **Additional Service** 지정보다 우선합니다. 또한 일반적인 **Additional Service** 지정은 **Source/Destination Connect Options**보다 우선합니다.

Source/Destination Connect Options에서 복원 요청에 사용 가능한 **Additional Services**를 지정할 수도 있습니다. 지정할 경우 **Source/Destination**은 **Additional Service** 설정을 기본값으로 사용합니다. 기본값은 요청 레벨에서 일반적인 방식으로 **Additional Service**를 지정하거나 새 **Request Option**으로 지정하여 대체할 수 있습니다. 이러한 연결 옵션은 복원 요청에만 한정되므로 **Source/Destination**을 사용하는 다른 유형의 요청에 대해서는 옵션이 무시됩니다.

2.5. 소스 및 대상

소스란 DIVArchive로 전송하려는 콘텐츠가 있는 연결된 시스템입니다. 대상이란 DIVArchive로부터 콘텐츠를 전송 받아야 하는 연결된 시스템입니다. 브로드캐스트 비디오 서버, FTP 서버 또는 디스크 스토리지를 예로 들 수 있습니다.

Linux 운영체제의 Actor는 CIFS 소스 및 대상에 대해 UNC 경로를 지원하지 않습니다. 하지만 마운트된 SMB 공유에 대한 로컬 경로를 정의할 수 있습니다.

UNC 경로가 Windows Actor에 직접 마운트된 경우 SMB **Source/Destinations** 및 관리 대상 디스크에 대해 UNC 경로가 지원됩니다.

DIVArchive 요청에서 사용되는 소스 및 대상은 DIVArchive 구성에서 미리 정의되며 **Home** 탭 아래의 **Sources Destinations** 버튼을 통해 액세스할 수 있습니다. DIVArchive의 **Source/Destination** 구성에서 각 서버 유형 또는 디스크 파일 시스템에는 고유한 이름이 지정되며 다음과 같이 구성됩니다.

Source Only

DIVArchive가 파일을 서버 또는 디스크 파일 시스템에서 아카이브만 수행합니다.

Destination Only

DIVArchive가 파일을 서버 또는 디스크 파일 시스템으로 복원만 수행합니다.

Source and Destination

DIVArchive가 파일을 서버 또는 디스크 파일 시스템에서 아카이브하고 복원합니다.

이 설명서에서는 소스 또는 대상 구성에 대한 자세한 설명이 제공되지 않지만, 소스 또는 대상은 요청이 실행되는 방식에 영향을 끼치며 소스 또는 대상에 대한 두 개 이상의 동시 요청이 *Current Requests* 대기열에서 관리되는 방식에 영향을 끼칠 수 있으므로 해당 구성에 대한 간략한 개요가 제공됩니다.

일반적으로 각 소스와 대상에는 다음과 같은 매개변수가 구성됩니다. 이는 **Source/Destination**과 관련된 모든 요청에 공통됩니다.

- Source Type은 대상 장치와 상호 작용할 때 사용되는 프로토콜 또는 액세스 방식입니다.
- 최대 읽기 및 쓰기 전송 세션 수와 총 최대 읽기/쓰기 세션 수의 조합. 이는 DIVArchive가 대상 장치에서 동시에 실행할 동시 요청 수에 대한 제한을 식별합니다. 또는 읽기(아카이브) 작업보다 쓰기(복원) 작업을 우선적으로 적용합니다.
- DIVArchive와 장치 사이의 전송에 허용 가능한 최대 대역폭을 정의합니다. 최대 대역폭은 대상 장치가 다른 운용 시스템 또는 타사 응용 프로그램과 공유되는 경우 데이터 전송을 스로틀하는 데 사용될 수 있습니다.
- Default Quality of Service(QOS). 이 QOS는 요청의 *Quality of Service* 필드에서 **Default**가 지정된 경우 사용됩니다.
- 대상 장치의 특정 프로토콜 또는 액세스 방식에 대해 제공해야 할(또는 선택적으로 지정될 수도 있는) Connect Options를 정의합니다. Connect Options의 예로는 순환 하위 폴더, 사용자 이름 또는 암호, 선택된 소스 유형과 관련된 기타 옵션이 있습니다. 옵션이 지정되지 않을 경우 DIVArchive는 이 매개변수를 무시합니다.

- 소스에서 아카이브되거나 대상으로 복원될 파일의 Root Path. 항상 대상 장치의 절대 디렉토리 경로로 지정됩니다. 예를 들어, Windows 기반 파일 시스템의 경우 `c:/Exported/MPEG2`, Linux 기반 파일 시스템의 경우 `/Movies/MPEG2`입니다. 또한 Root Path 구성은 소스 유형에 따라 다르며, 어떤 경우에는 비워 둘 수도 있습니다(DIVArchive가 무시함).

Local 또는 **Disk** 소스 유형의 경우 Root Path는 로컬 파일 시스템에서 장치의 마운트 지점을 지정합니다.

Connect Options 및 **Root Path** 매개변수가 **Source/Destination** 구성에 대해 정의된 경우 제출되는 모든 요청에 적절하지는 않을 수도 있습니다. DIVArchive는 요청 레벨에서 해당 소스 또는 대상에 대한 DIVArchive 요청에 이러한 매개변수를 지정할 수 있도록 허용합니다. 요청이 이러한 **Source/Destination** 속성을 대체할 수 있는지 여부는 소스 유형에 따라 다릅니다. 이러한 옵션의 전체 목록, 경로 및 요청 레벨에서 지정된 매개변수와 상호 작용 방식은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 설치 및 구성 설명서에 나오는 *DIVArchive Sources and Destinations* 테이블을 참조하십시오.

요청에서 지정된 **Files Path Root**는 **Source/Destination** 구성에서 지정된 **Root Path**에 추가되거나, 절대 경로로 지정된 경우 **Root Path**를 완전히 대체할 수 있습니다.

2.5.1. Data Expedition 통합

DIVArchive는 필요에 따라 **Data Expedition Expedat Source/Destination Server**라는 **Source/Destination**과 연계될 수 있습니다. Expedat 서버(**servedat**라고도 함)는 DIVArchive **FTP_STANDARD** 서버 및 CIFS와 매우 유사하며 AES 암호화 기능을 제공합니다. 가장 큰 차이점은 작업에 사용되는 프로토콜입니다.

*Expedat Client API*는 Actor 컴퓨터에 통합되며 Expedat 서버는 **FTP_STANDARD** 서버 및 CIFS와 마찬가지로 DIVArchive(Actor 컴퓨터 또는 시스템 내 기타 추가 서버에 있음)에 통합되지만 향상된 대역폭 사용률을 제공하는 Data Expedition Expedat MTP Protocol(고 성능 파일 전송 프로토콜)을 사용하여 높은 대기 시간 네트워크에서 사용되는 경우 보다 빠릅니다.

DIVArchive가 데이터를 보내거나 받는 Expedat 서버마다 레코드가 하나씩 생성됩니다. DIVAnet 전송 및 복원을 위한 초기 솔루션이 DIVArchive 7.5에서 아직 작동하지는 하지만 기능이 향상되었으며 이제 복합 객체를 포함합니다. 새 기능을 사용하면 이전에 요구되던 3 단계 대신 2단계를 거쳐 DIVAnet을 통해 객체를 아카이브할 수 있습니다.

주:

Linux 운영체제의 Actor는 CIFS 소스 및 대상에 대해 UNC 경로를 지원하지 않습니다. 하지만 마운트된 SMB 공유에 대한 로컬 경로를 정의할 수 있습니다.

2.5.1.1. 소스 및 대상 구성

DIVArchive가 데이터를 보내거나 받아야 하는 Expedat 서버마다 레코드가 하나씩 생성됩니다. 다음은 Expedat 소스 및 대상에 대한 매개변수와 예입니다.

IP Address

Expedat 서버의 IP 주소입니다.

예:

10.80.114.21

Source Type

EXPEDAT로 설정합니다.

Connection Options

연결 옵션은 다음과 같습니다. 어떤 매개변수는 필수이며 어떤 매개변수는 선택사항입니다.

-login *username*

서버가 인증 매개변수로 구성된 경우 필수입니다. 예를 들어, *-login moon*입니다.

-pass *password*

서버가 인증 매개변수로 구성된 경우 필수입니다. 예를 들어, *-pass ph4!hi4*입니다.

-port *portNumber*

기본값이 없으므로 반드시 제공해야 합니다. 예를 들어, *-port 8080*입니다.

-license *licenseCode*

필수이며 Expedat 라이선스 번호입니다. 예를 들어, *-license 46FE464A98*입니다.

-encryption

선택사항이며 추가 매개변수가 없습니다. 예를 들어, *-encryption*입니다.

-seq_buffer_size *megabytes*

각 전송에 대한 Data Expedition 내부 버퍼의 크기를 정의합니다. 기본값은 16MB이며 대부분의 전송에서 충분합니다. 버퍼가 크면 전송자 또는 수신자가 데이터를 처리할 수 없는 경우에도 Data Expedition가 데이터 이동을 계속할 수 있습니다. 버퍼가 작으면 메모리 사용량이 적습니다. 예를 들어, *-seq_buffer_size 16*입니다.

-exp_maxrate *kilobytes*

이 옵션은 전송마다 초당 킬로바이트 수에 대한 대략적인 제한을 설정합니다. 기본값은 *unlimited*이지만 이 옵션으로 대역폭 제어를 대체할 수도 있습니다. 예를 들어, *-exp_maxrate 1024*입니다.

-exp_mindatagram *bytes*

이 전송 프로토콜은 UDP를 사용합니다. 이 옵션은 Data Expedition이 전송할 각 네트워크 데이터그램 페이로드에 대해 최소 크기를 정의할 수 있습니다. 목적은 Data Expedition이 네트워크를 통해 너무 작은 패킷을 전송하지 못하도록 하는 것입니다. 고속 네트워크 경로(기가비트 이상)를 사용하고 경로를 따르는 모든 장치가 점보 프레임(MTU 9000)을 지원하는 경우 이 값을 2848에서 8544 사이로 설정합니다. 큰 데이터그램을 사용하면 CPU 오버헤드를 크게 줄일 수 있습니다. 하지만 점보 프레임이 완전히 지원되지 않는 상태에서 이 설정을 사용하면 심각한 성능 문제가 발생하거나 연결이 끊길 수 있습니다. 예를 들어, *-exp_mindatagram 2848*입니다.

2.6. Metasource

Metasource 소스 유형을 사용하면 동일한 온라인 스토리지를 공유(또는 Drop Folder Monitor를 위해 동일한 폴더나 FTP 서버를 모니터링)하는 현재 정의된 다양한 DIVArchive **Source/Destinations**를 결합하고 단일 DIVArchive **Source/Destination** 구성으로 간주할 수 있습니다. 이 고유한 기능(선택사항)을 통해 DIVArchive는 하나 이상의 개별 **Source/Destinations**가 오프라인으로 전환되는 경우 자동 로드 균형 조정 및 페일오버 기능을 제공할 수 있습니다.

Source/Destination에 Metasource 소스 유형이 사용되어 DIVArchive에 요청이 실행되면 각각의 추가 아카이브 또는 복원 요청에서 Metasource 목록의 다음 서버가 사용됩니다. DIVArchive가 선택한 서버가 오프라인 상태이거나 오류가 발생하는 경우 DIVArchive는 자동으로 Metasource 목록의 다음 서버를 사용하려고 시도합니다. 모든 서버가 전송 이행을 실패하면 요청이 중지됩니다.

2.7. 어레이, 디스크 및 캐시

DIVArchive는 DIVArchive 객체 스토리지와 데이터 전송 중 임시 스토리지(디스크 캐시)에 HDD(하드 디스크 드라이브) 기술을 사용합니다.

DIVArchive가 사용하는 모든 디스크는 어레이에 지정됩니다. 어레이는 DIVArchive 객체 스토리지용 디스크 하나 이상이 논리적으로 연관된 것입니다. 캐시 디스크로 구성된 디스크도 어레이(일반적으로 이름이 *CACHE*임)에 지정됩니다.

DIVArchive에서 디스크의 객체 스토리지는 개별 디스크 자체가 아닌 어레이의 이름으로 식별됩니다. DIVArchive는 자동으로 어레이 내 두 개 이상의 디스크에 객체를 할당합니다.

어레이의 각 디스크는 Actor 호스트의 하드웨어에서 NAS(Network Attached Storage)로 DIVArchive 시스템에 직접 연결될 수도 있고, 광 섬유 채널을 사용하여 SAN(Storage Area Network)을 통해 연결될 수도 있습니다. SAN의 경우 여러 Actor에서 동시에 디스크에 액세스해야 하면 호스트에서 추가 파일 시스템 공유 소프트웨어를 사용할 수도 있습니다.

어레이의 개별 디스크는 다음과 같이 구성할 수 있습니다.

Storage Only

디스크가 DIVArchive 객체 스토리지에만 사용됩니다. 이러한 유형의 디스크는 RAID 기술의 몇 가지 레벨을 사용하여 데이터 중복성을 제공하고 개별 하드 디스크 실패를 방지합니다.

Storage and Cache

디스크가 DIVArchive 객체 스토리지 및 캐싱 작업에 사용됩니다. 두 가지 유형 모두 디스크의 별도 하위 폴더가 사용됩니다. 이러한 유형의 디스크는 RAID 기술의 몇 가지 레벨을 사용하여 데이터 중복성을 제공하고 개별 하드 디스크 실패를 방지합니다.

Cache Only

디스크가 캐싱, 테이프 간 복사, 테이프 확장 또는 테스트 재압축 작업에만 사용됩니다. 이러한 유형의 디스크는 성능 향상을 위해 RAID 기술(예: RAID 0)을 사용할 수 있습니다.

Storage and Nearline

디스크가 DIVArchive 객체 스토리지 및 니어라인 작업에 사용됩니다. 두 가지 유형 모두 디스크의 동일한 하위 폴더가 사용됩니다. 이러한 유형의 디스크는 RAID 기술의 몇 가지 레벨을 사용하여 데이터 중복성을 제공하고 개별 하드 디스크 실패를 방지합니다.

Cache and Storage and Nearline

디스크가 DIVArchive 객체 스토리지, 캐싱 및 니어라인 작업에 사용됩니다. 스토리지 유형과 니어라인 유형에는 디스크의 동일한 하위 폴더가 사용됩니다. 하지만 캐시 유형에는 별도 하위 폴더가 사용됩니다. 이러한 유형의 디스크는 RAID 기술의 몇 가지 레벨을 사용하여 데이터 중복성을 제공하고 개별 하드 디스크 실패를 방지합니다.

또한 DIVArchive는 읽기-쓰기 액세스, 읽기 전용 액세스에 대해 구성되도록 개별 디스크를 사용으로 설정하거나 일시적으로 사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

DIVArchive 관리 대상 디스크의 파일 시스템은 파일 관리자 또는 유틸리티(예: Windows 탐색기)나 동등한 기능을 통해 직접 조작되지 않아야 합니다. 폴더 구조나 파일이 이동 또는 삭제되거나 이름이 바뀌는 경우 이로 인해 DIVArchive가 해당 디스크를 **Out of Order**로 표시할 수 있습니다.

주의:

어떤 방식으로든 이러한 유틸리티를 사용하면 해당 디스크의 파일 시스템이 완전히 삭제됩니다.

공유 호스트 액세스 제공용으로 설치된 파일 공유 소프트웨어(예: SNFS 또는 MetaSAN)가 있는 디스크는 유틸리티(예: Windows 디스크 관리자)에 알 수 없는 파일 시스템 또는 초기화되지 않음으로 표시될 수 있습니다.

2.8. 심볼릭 링크

Linux의 DIVArchive 7.5에서 심볼릭 링크를 아카이브 및 복원할 수 있습니다. 심볼릭 링크는 **AXF** 형식에 대해서만 지원됩니다. **LEGACY** 형식을 사용하면 DIVArchive는 전송 중 심볼릭 링크가 검색되는 경우 오류를 보고합니다.

Windows에서는 SFTP **Source/Destination**에서만 심볼릭 링크가 지원됩니다. SFTP를 구성할 때 다음 옵션을 지정해야 합니다.

```
-login [login] -pass [password] -port 22 -socket_block_size 64
```

Linux에서 실행되는 DIVArchive는 **CIFS**, **DISK** 및 **LOCAL** 소스/대상을 지원합니다. **CIFS** 네트워크 공유는 각 Linux Actor에 마운트되어야만 지원됩니다.

심볼릭 링크를 지원하지 않는 대상 서버로 심볼릭 링크가 포함된 객체를 복원하면 심볼릭 링크가 무시되어 대상 서버에서 만들어지지 않습니다.

Windows 운영체제를 사용하여 만들어진 심볼릭 링크는 지원되지 않습니다. Windows 운영체제를 사용하여 만들어진 바로가기는 파일로 처리되므로 심볼릭 링크로 표시되지 않습니다. UNIX 플랫폼에서 만들어진 심볼릭 링크만 아카이브되어 DIVArchive에서 심볼릭 링크로 표시됩니다.

Control GUI에서 **Object Properties** 창의 **Properties** 탭에 있는 *Components* 목록에 파일 유형이 표시됩니다. 가능한 유형은 **File(F)**, **Directory(D)** 및 **Symbolic Link(S)**입니다. 심볼릭 링크는 **Object Properties** 창의 **Instances** 탭에 있는 *Elements* 목록에도 표시되며 **Object Properties** 화면의 *Components* 탭 아래에 파일로 표시됩니다.

2.9. QOS(서비스 품질)

QOS(*Quality of Service*) 매개변수는 파일을 DIVArchive 테이프에서 주고 받는 방식, 또는 소스와 대상에서 주고 받는 방식을 정의합니다. 다음 **Request Options**가 논리적 QOS에 매핑됩니다.

```
-qos_direct_only
-qos_cache_only
-qos_direct_and_cache
-qos_cache_and_direct
-qos_nearline_only
-qos_nearline_and_direct
```

Request Options는 일반적인 QOS 지정보다 우선합니다. 또한 일반적인 **Quality of Service** 지정은 **Source/Destination Connect Options**보다 우선합니다.

이제 **NEARLINE_ONLY** 및 **NEARLINE_AND_DIRECT** QOS 값이 **source/Destination Connect Options**에서 지원됩니다. 이러한 옵션은 복원 요청에 대해서만 유효합니다. DIVArchive는 해당 설정의 소스 또는 대상 서버가 다른 유형의 요청에서 사용되는 경우 설정을 무시하고 일반적인 기본값을 적용합니다. QOS 값은 더 이상 대소문자를 구분하지 않으며 옵션 맨 앞에 지정되지 않아야 합니다.

예를 들어, `-login test -pass test qos=nearline_only`가 유효한 옵션입니다.

QOS 옵션은 다음과 같이 정의됩니다.

Direct Only(-qos_direct_only)

테이프에서 데이터를 읽은 즉시 데이터가 소스로 전송됩니다. 또는 데이터가 대상에서 전송된 즉시 DIVArchive가 테이프에 해당 데이터를 기록합니다. 사용 가능한 직접 전송 서비스가 없을 경우 요청이 종료됩니다.

Cache Only(-qos_cache_only)

데이터가 먼저 테이프에서 캐시 스토리지로 완전히 전송된 후 대상으로 전송됩니다. 또는 데이터가 먼저 소스에서 캐시 스토리지로 완전히 전송된 후 테이프에 기록됩니다. 사용 가능한 캐시 서비스가 없을 경우 요청이 종료됩니다.

Direct and Cache(-qos_direct_and_cache)

직접 전송을 사용할 수 없을 경우(예: 직접 전송이 사용으로 설정된 Actor를 사용할 수 없을 경우) 캐시 전송이 수행됩니다.

Cache and Direct(-qos_cache_and_direct)

캐시 전송을 사용할 수 없을 경우(예: 캐시 스토리지가 있는 Actor를 사용할 수 없을 경우) 직접 전송이 수행됩니다.

Nearline Only(-qos_nearline_only)

이 옵션은 복원 및 N-복원 요청에만 사용할 수 있습니다. 니어라인 디스크 인스턴스가 있을 경우 니어라인 디스크에서 대상으로 데이터가 전송됩니다. 또는 데이터가 먼저 테이프에서 디스크의 니어라인 스토리지로 완전히 전송된 후 대상으로 전송됩니다. 사용 가능한 니어라인 서비스가 없을 경우 요청이 종료됩니다.

Nearline and Direct(-qos_nearline_and_direct)

이 옵션은 복원 및 N-복원 요청에만 사용할 수 있습니다. 니어라인 전송을 사용할 수 없을 경우(예: 니어라인 스토리지가 있는 Actor를 사용할 수 없을 경우) 직접 전송이 수행됩니다.

Default

소스 또는 대상 구성에서 지정된 QOS가 사용됩니다.

복원할 객체에 디스크 인스턴스와 테이프 인스턴스가 있으며 **Cache Only** 또는 **Cache and Direct** QOS가 사용되는 경우 DIVArchive는 디스크 인스턴스보다 테이프 인스턴스를 우선하여 복원할 수 있습니다. 이 동작은 DIVArchive Manager 구성의 DIVAMANAGER_CACHE_QOS_USE_DISK 설정에 따라 다릅니다. *true*로 설정된 경우 DIVArchive는 지정된 QOS에 관계없이 디스크 인스턴스를 복원합니다.

테이프 장치와 **Source/Destination**의 전송 속도가 크게 다를 경우 DIVArchive 리소스를 최적으로 사용하는 데 **Cache** 전송 방법이 특히 중요합니다. 예를 들어, 요청의 테이프 드라이브는 400Mbps로 데이터를 쓸 수 있지만 소스는 100Mbps로 데이터를 전달할 수 있을 경우 테이프 드라이브는 최적 전송 속도를 사용하지 못합니다. 이 경우 **Cache** QOS를 사용하면 파일을 먼저 캐시로 완전히 전송할 수 있으며 드라이브는 최대 속도로 쓰기 작업을 완료할 수 있습니다. 그러면 **Direct** QOS를 사용하여 동일한 전송을 수행할 때보다 짧은 시간 안에 다른 요청에 드라이브를 사용할 수 있습니다.

복원할 객체에 디스크 인스턴스가 있을 경우 **Nearline Only** 또는 **Nearline and Direct** QOS가 해당 인스턴스에서 복원을 수행합니다. 복원할 객체에 테이프 인스턴스만 있을 경우 **Nearline Only** 또는 **Nearline and Direct** QOS가 영구적 디스크 인스턴스를 만든 후 해당 인스턴스에서 복원을 수행하려고 시도합니다. 동일한 객체에 대한 모든 후속 니어라인 복원이 차단되며 첫번째 복원 프로세스가 디스크 인스턴스를 만들 때까지 기다립니다. 첫번째 복원을 통해 디스크 인스턴스가 만들어지지 않을 경우 디스크 인스턴스를 만들려는 다음 복원 시도로 프로세스가 반복됩니다. 디스크 인스턴스가 만들어질 때까지는 다른 모든 복원이 차단됩니다.

복원 및 N-복원 요청에 대한 기본 QOS는 **Nearline and Direct**입니다. 복원 요청이 트랜스코드 복원이거나 대상 서버가 Movie2Me 서버인 경우 Manager는 복원 QOS를 **Direct Only**로 전환합니다. 이 경우 다른 QOS 유형은 지원되지 않습니다.

2.10. 테이프 그룹 및 세트

디스크는 객체 스토리지용으로 어레이에 논리적으로 지정되지만 테이프는 그룹에서 함께 논리적으로 연관됩니다.

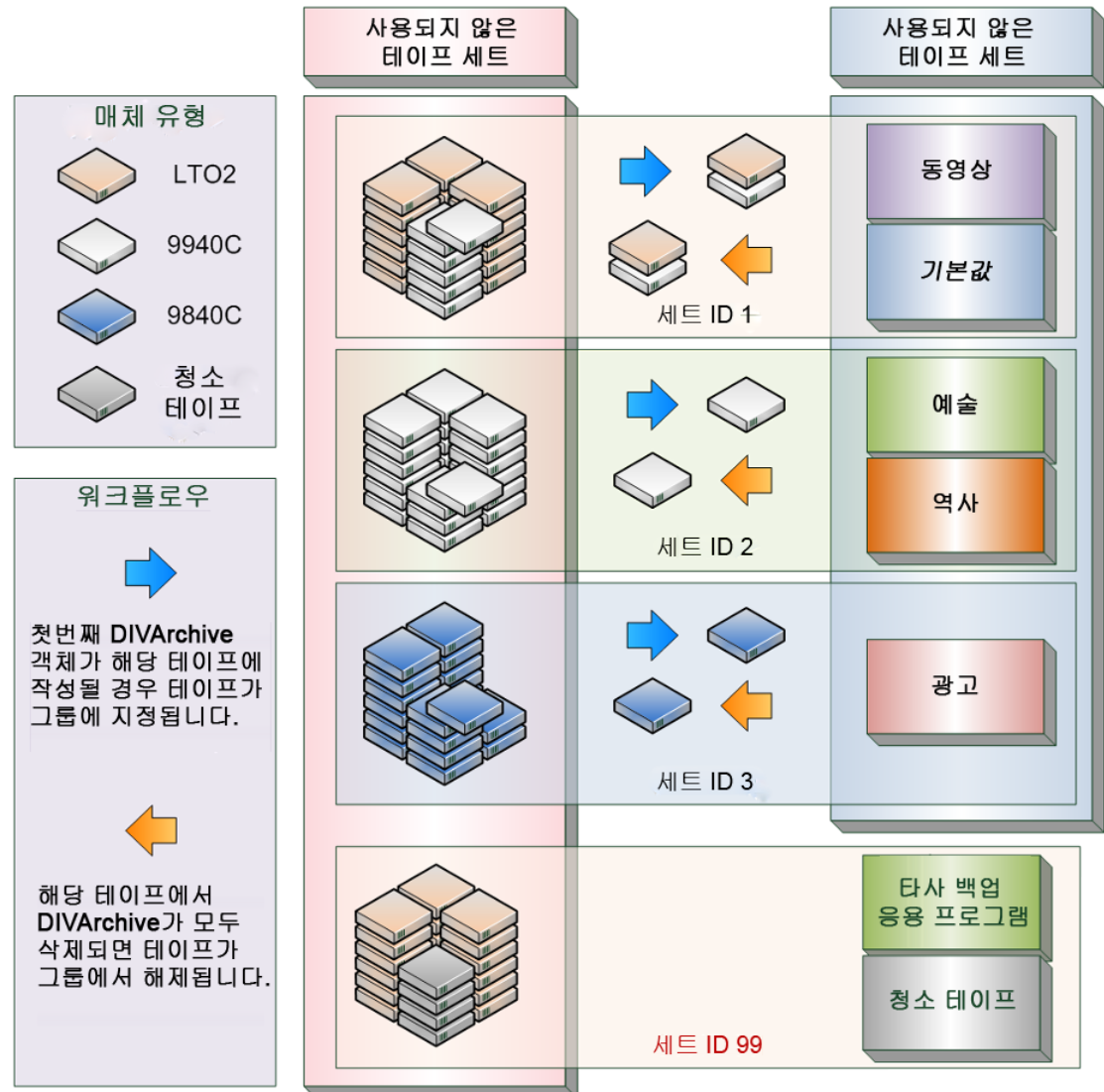
처음에 테이프는 세트로 구분되며 *Set ID*라는 번호가 테이프에 지정됩니다. Set ID를 사용하면 라이브러리의 테이프 풀을 분할하여 특정 그룹에서 사용하도록 지정할 수 있습니다. 그룹은 그룹과 Set ID를 연관하여 풀을 이용합니다.

둘 이상의 그룹이 동일한 Set ID를 사용할 수 있습니다. 사용되지 않은 테이프는 DIVArchive가 첫번째 객체를 해당 테이프에 기록할 때까지 실제로 해당 그룹에 속하지 않습니다. 그룹이 지정된 테이프에서 모든 객체가 삭제된 경우 해당 그룹에서 테이프 지정이 해제되며 이후 동일한 Set ID를 사용하여 다른 그룹에 테이프를 지정할 수 있습니다.

그룹은 사용자 정의 개념이므로 DIVArchive 설치마다 다를 수 있습니다. 단, **Default** 그룹은 모든 설치에 존재하며 이름을 바꾸거나 제거할 수 없습니다. DIVArchive 시스템에서 그룹은 Configuration Utility의 **Sets, Groups & Media Mapping** 탭에서 만들어지고 관리됩니다.

테이프에 Set ID로 99가 지정되면 테이프가 사용되지 않으며 DIVArchive 작업과 관련되지 않음을 DIVArchive에 알리는 것입니다. 공유 라이브러리 환경의 비DIVArchive 응용 프로그램 또는 라이브러리의 청소 테이프에 속하는 테이프를 예로 들 수 있습니다.

다음 그림은 테이프 세트와 그룹의 연관 및 사용 방식을 보여줍니다.



2.10.1. Sony ODA 드라이브

Sony ODA ODS-D55U 및 ODS-D77F 드라이브는 DIVArchive 버전 7.2부터 지원됩니다. 해당 드라이브는 블루레이 옵티컬 드라이브이며 매체는 UDS 형식을 사용하는 WORM 매체입니다. AXF 형식의 객체만 블루레이 디스크에 기록할 수 있습니다. 드라이브는 Robot Manager를 통해 제어되며 매체는 테이프 카트리지로 표시됩니다.

관련된 장치 드라이버가 없으므로 해당 드라이브는 Windows 장치 관리자의 **Medium Changer(미디어 체인저)** 장치 섹션에서 **Unknown Medium Changer(알 수 없는 미디어 체인저)**로 표시됩니다. 또한 드라이브 자체는 **Disk Drives(디스크 드라이브)** 섹션에서 제조 및 모델 번호와 함께 **Optical SCSI Device**로 표시됩니다.

Sony 옵티컬 드라이브에서 사용할 수 있는 디스크 매체의 여섯 가지 유형은 다음과 같습니다.

- SONY-ODC300R
- SONY-ODC300RE
- SONY-ODC600R
- SONY-ODC600RE
- SONY-ODC1200RE
- SONY-ODC1500R

2.10.1.1. 옵티컬 드라이브 및 디스크 사용

다음 목록은 옵티컬 드라이브 및 디스크 사용과 관련된 추가 정보입니다.

- DIVArchive Control GUI에서 옵티컬 디스크는 **Drives** 탭 아래에 표시됩니다.
- Write-Once 매체를 마무리해야 하므로 남은 공간이 없을 경우 Manager에 보고됩니다.
- 디스크에 남은 공간이 100MB인 경우 디스크 마무리를 위해 남은 공간이 충분하므로 객체가 확장됩니다. 객체가 확장된 후에는 디스크가 가득 찬 것으로 간주되고 자동으로 마무리됩니다.
- 남은 공간이 500MB이면(객체가 확장되지 않은 경우) Actor가 자동으로 디스크를 마무리합니다. 하지만 *Optical Disc Archive Utility*를 통해 수동으로 디스크를 마무리할 수 있습니다.
- 드라이브가 수동으로 마운트되어 Windows 탐색기에 표시되면 각 객체의 파일 이름 맨 앞에 있는 숫자 값이 테이프에서의 객체 위치를 식별합니다.

2.10.2. 테이프 확장

테이프 그룹의 용량이 전체 용량에 도달하기 시작하는 경우(즉, 그룹의 연관된 Set ID에 더 이상 이용할 빈 테이프가 없을 경우) DIVArchive는 두 개 이상의 테이프에 객체를 분할하여 각 테이프의 사용 가능한 남은 공간을 채우는 방식(테이프 확장)으로 그룹 내 기존 테이프의 스토리지 사용률을 최대화하려고 시도할 수 있습니다.

기본적으로 테이프 확장 기능은 DIVArchive Manager 구성(파일)에서 두 개의 테이프 간에만 확장되도록 구성됩니다. 해당 그룹 내 두 테이프의 사용 가능한 남은 공간에서 객체를 확장할 수 없을 경우 DIVArchive가 요청을 종료합니다. 사이트에서 3개 이상의 테이프 간에 확장되도록 테이프 확장을 설정하거나 *manager.conf* 구성 파일에서 완전히 사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

확장된 객체를 복원하는 중 DIVArchive는 연관되어 있는 모든 확장된 테이프를 마운트하고 자동으로 확장된 객체를 함께 다시 결합합니다. 이 작업은 바로 수행할 수 없으며 먼저 확장된 파일의 모든 세그먼트를 캐시 디스크에 복사해야 합니다. 따라서 확장된 객체를 복원할 때는 **Cache Only** 또는 **Cache and Direct** QOS를 사용해야 합니다. **Direct** QOS를 사용하면 요청이 종료됩니다.

Write-Once 매체의 경우 남은 공간이 100MB이면 남은 공간이 충분하여 디스크를 마무리할 수 있으므로 객체가 확장됩니다. 객체가 확장된 후에는 디스크가 가득 찬 것으로 간주되고 자동으로 마무리됩니다.

주:

테이프 확장은 **Associative Copy** 기능과 호환되지 않습니다.

2.10.3. Protected 모드

라이브러리에서 테이프를 꺼내면 자동으로 테이프가 *Protected* 모드로 설정됩니다. 이 속성이 설정되면 테이프에 대해 더 이상 아카이브 작업이 수행되지 않으며 테이프가 재압축되지 않습니다.

DIVArchive는 복원 작업을 수행하기 위해 이전에 꺼낸 테이프를 라이브러리에 다시 삽입한 경우 나중에 테이프가 배출되고 다시 오프라인 스토리지에 삽입된다고 가정합니다. *Protected* 모드 기능을 사용하지 않으면 새 DIVArchive 객체가 임시로 라이브러리에 저장된 상태에서 테이프에 기록되고 이 경우 필요한 객체를 다른 테이프로 먼저 이동해야만 테이프를 꺼낼 수 있습니다.

테이프가 라이브러리에 다시 삽입된 후 DIVArchive Configuration Utility에서 *protected* 속성이 *false*로 다시 설정되지 않은 경우 보호된 테이프에 대한 쓰기 작업이 허용되지 않습니다. 이 속성은 테이프의 내부화 또는 외부화에 관계없이 해당 테이프에 있는 인스턴스에 대한 삭제 작업을 금지하지 않습니다.

라이브러리에서 실수로 테이프를 꺼낸 경우 또는 테이프가 테이프 드라이브에 걸려 라이브러리 도어를 열어 분리한 후 수동으로 라이브러리에서 테이프를 꺼낸 경우 테이프에 대해 이 속성을 재설정해야 할 수도 있습니다. 라이브러리가 DIVArchive 데이터베이스와 다시 동기화되면 누락된 테이프는 외부화되고 *Protected* 모드가 *true*(테이프가 보호됨)로 설정된 것으로 간주됩니다.

2.10.4. 테이프 레이블 관리

먼저 테이프가 마운트되고 해당 테이프에 객체가 기록되면 DIVArchive는 해당 테이프 맨 앞에 레이블을 기록합니다. 레이블에는 아카이브 작업 중 테이프에 기록되거나 테이프에서 삭제된 객체를 관리하는 것과 관련된 중요한 정보가 포함됩니다. 작업 관점에서 테이프 레이블의 가장 중요한 정보는 해당 테이프의 바코드 번호 정보입니다. 바코드는 카트리지 뒷면에 부착된 실제 레이블의 영숫자 번호이며 테이프 마그네틱 매체의 레이블에도 기록되어 있습니다.

테이프가 마운트될 때마다 DIVArchive는 자동으로 테이프에 기록된 레이블을 검사하여 해당 레이블이 테이프 라이브러리에서 마운트된 테이프 바코드 레이블과 일치하는지 확인합니다.

이 메커니즘은 다음 두 가지 안전 기능을 제공합니다.

- 라이브러리에서 물리적 드라이브 간의 매핑이 Actor에서 각 테이프 드라이브로의 논리적 연결과 일치함을 확인합니다. 따라서 라이브러리의 물리적 드라이브 간에 구성 불일치가 있을 경우 데이터가 잘못된 테이프에 기록되지 않도록 방지합니다.
- 외래 레이블이 있는 테이프(즉, 다른 아카이브 시스템에서 이전에 사용된 테이프)를 잘못 덮어쓰지 않도록 방지합니다. 이 동작은 DIVArchive가 다른 아카이브 응용 프로그램과 라이브러리를 공유하며 해당 아카이브 응용 프로그램에 사용된 테이프가 Set ID 99로 설정되지 않은 환경에 적용됩니다.

DIVArchive가 예상 레이블과 테이프 레이블 간의 불일치를 식별하면 I/O 레이블 오류를 생성하고 테이프가 Not Writable로 설정되어 더 이상 쓰기 작업에 대해 선택되지 않습니다.

2.11. 인스턴스

DIVArchive에서 관리되는 스토리지는 다음과 같은 세 가지 고유한 범주로 나뉩니다.

- 온라인 스토리지(라이브러리 내 테이프)
- 니어라인 스토리지(디스크)
 - DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.
- 오프라인 스토리지(외부화된 테이프)

DIVArchive에서 객체의 이름과 범주는 고유해야 합니다. 단, 해당 객체의 여러 복사본은 위 클래스 중 하나 또는 세 가지 모두에 만들어질 수 있습니다. 객체의 각 복사본(원래 아카이브된 객체 자체 포함)을 인스턴스라고 합니다.

백업 복사본을 만드는 것 이외에, 객체 인스턴스 개념에 따라 DIVArchive 내에서 자료의 수명 주기가 허용됩니다. 처음에는 빠른 액세스를 위해 온라인 스토리지에 객체가 만들어지고 백업 인스턴스도 하나 이상의 테이프에 만들어질 수 있습니다. 객체가 온라인 또는 니어라인 액세스에 더 이상 필요하지 않을 경우 디스크 인스턴스를 삭제하고 테이프를 외부화할 수 있습니다. 객체의 자동 수명 주기는 아카이브 내에서의 수명 및 위치에 따라 DIVArchive SPM(Storage Plan Manager) 옵션을 통해 제공될 수 있습니다.

객체의 첫번째 인스턴스는 DIVArchive로 처음 아카이브될 때 생성됩니다. 아카이브된 객체의 추가 인스턴스는 **Copy** 및 **Associative Copy** 명령을 사용하여 만들 수 있습니다.

이름과 범주가 동일한 원래 객체를 다시 아카이브하는 방식으로서는 객체의 추가 인스턴스를 만들 수 없습니다. 이 요청은 DIVArchive에 의해 자동으로 중지되며 *Object already exists within DIVArchive* 오류가 표시됩니다.

처음에 인스턴스에는 DIVArchive로 아카이브된 원래 객체(인스턴스 0)부터 순서대로 번호가 지정됩니다. 새 인스턴스가 만들어지고 이전 인스턴스가 삭제되면서, 객체의 등록 정보가 Control GUI의 **Objects** 뷰(**Manage** 탭 아래)에 표시될 때 인스턴스 번호 지정이 더 이상 순차적이지 아닐 수 있습니다. 단, 이전에 삭제된 인스턴스의 인스턴스 번호는 추가 복사 요청에서 DIVArchive에 의해 순서대로 재사용될 수 있습니다.

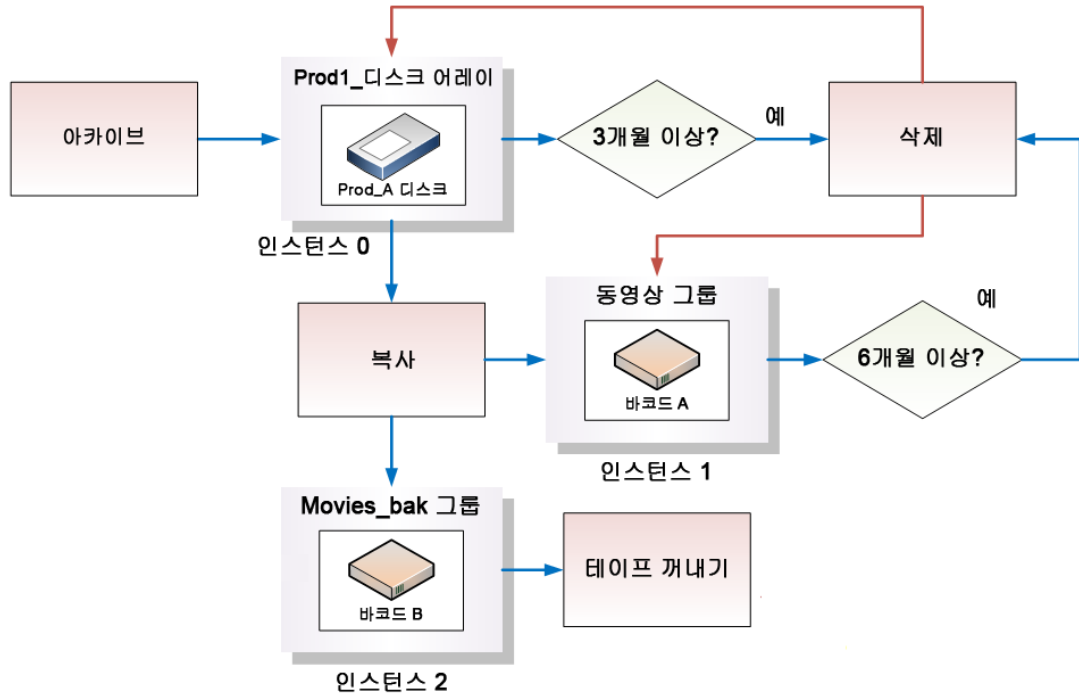
DIVArchive 내에서 객체의 새 인스턴스를 만들 때 다음 제한 사항이 적용됩니다.

- 테이프 그룹에는 동일한 객체의 인스턴스 두 개가 포함될 수 있습니다(인스턴스 두 개가 별도의 테이프에 있을 경우). 해당 그룹에 대한 추가 테이프를 두번째 인스턴스 저장에 사용할 수 없을 경우 복사 요청이 종료됩니다.
- 디스크 어레이에는 동일한 객체의 인스턴스 두 개가 포함될 수 있습니다(인스턴스 두 개가 어레이 내 별도의 디스크에 있을 경우). 사용 가능한 추가 디스크가 없을 경우 복사 요청이 종료됩니다.

아카이브 내에 객체의 인스턴스가 여럿인 경우 복원 요청이 실행되면 DIVArchive는 다음과 같이 작업을 수행합니다.

- 요청에 지정된 인스턴스 번호가 없을 경우 DIVArchive는 최대한 짧은 시간 내에 요청을 완료할 수 있는 인스턴스를 선택합니다. 디스크 인스턴스가 테이프 인스턴스보다 우선합니다. 하지만 요청에서 지정된 QOS가 **Cache Only** 또는 **Cache and Direct**인 경우 일부 구성에서 테이프 인스턴스가 선택될 수도 있습니다.
- 복원 요청에서 지정된 인스턴스 번호가 없고 디스크 인스턴스가 존재하지만 디스크가 오프라인 상태인 경우 자동으로 테이프 인스턴스가 선택됩니다.
- 테이프에 두 개 이상의 인스턴스가 있고 디스크 인스턴스가 존재하지 않을 경우 현재 다른 요청에서 한 테이프가 사용되고 있거나 외부화된 경우 다른 인스턴스를 포함하는 테이프가 자동으로 선택됩니다.
- 테이프에 두 개 이상의 인스턴스가 있고 선택된 첫번째 인스턴스에서 읽기 오류가 발생하는 경우 요청을 성공적으로 완료할 수 있을 때까지 다른 인스턴스에서 요청이 자동으로 시도됩니다. 읽을 수 있는 인스턴스가 없을 경우 요청이 종료됩니다.
- 복원 요청에서 특정 인스턴스 번호가 지정된 경우 DIVArchive는 해당 인스턴스만 사용합니다. 인스턴스를 포함하는 매체가 오프라인 상태이거나(디스크의 경우) 외부화되었거나(테이프의 경우) I/O 또는 읽기 오류가 발생하는 경우 요청이 중단됩니다.

다음 그림은 여러 객체 인스턴스에 대해 가능한 워크플로우를 보여줍니다.



2.11.1. 인스턴스 요구 및 릴리스

인스턴스 요구 및 릴리스를 통해 응용 프로그램(예: 타사 MAM(Media Asset Management) 시스템) 또는 DIVArchive 사용자는 외부화되었지만 복원해야 하는 **(Required)** DIVArchive 객체(또는 인스턴스)와 더 이상 필요하지 않으며 외부화할 수 있는 **(Released)** 객체에 플래그를 지정할 수 있습니다. 릴리스 메커니즘은 인스턴스 외부화를 위한 그룹 외부화 접근 방식을 대체할 수 있는 더 정확한 방식입니다.

internalized/externalized 상태가 **Released/Required** 상태와 일치하지 않는 인스턴스를 확인할 수 있도록 Control GUI의 **Manage** 탭에서 **Required Release** 뷰가 제공됩니다. 이 뷰에서는 라이브러리에 넣거나 외부화할 수 있는 테이프를 쉽고 빠르게 식별할 수 있는 방법도 제공합니다.

기본적으로 객체 인스턴스는 DIVArchive에서 사용 가능한 것으로 간주됩니다. **Release** 명령은 해당하는 테이프를 꺼내기 전에 인스턴스에 대해 호출해야 합니다. 하지만 **Eject** 명령은 꺼내려는 테이프에 있는 모든 인스턴스를 완전히 자동으로 릴리스할 수 있는 옵션을 제공합니다.

복사 또는 아카이브 요청으로 만들어진 인스턴스는 사용 가능한 상태로 요구되므로 상태가 **INSERTED** 및 **REQUIRED**입니다. 릴리스된 인스턴스에 대해 **Require** 명령을 실행하면 **Required Instance**가 됩니다. 상대적으로, 요구된 인스턴스를 릴리스하면 **Released Instance**가 됩니다.

2.12. 컨텐츠 확인

DIVArchive Checksum Support and Content Verification 프로그램은 DIVArchive 시스템에 추가 확인 레벨을 도입하는 데 사용됩니다. 이 기능은 DIVArchive가 관리하는 각 파일에 대해 체크섬 생성 및 확인을 사용합니다. DIVArchive에서 현재 지원되는 체크섬 알고리즘은 **MD2**, **MDC2**, **MD5**, **SHA**, **SHA-1** 및 **RIPEMD160**입니다.

주:

Oracle Storage Cloud 레벨에서 추가 체크섬 확인이 수행됩니다. 자세한 내용은 *Storage Cloud* 설명서를 참조하십시오.

권장되는 기본 체크섬 알고리즘은 **MD5**입니다. 이전 버전과의 호환성을 위해 다른 알고리즘이 유지 관리되지만 최적의 결과를 위해 **MD5** 및 **SHA-1**만 권장됩니다.

객체에 여러 파일이 포함된 경우 체크섬이 생성되고 각 구성요소에 대해 확인됩니다. 체크섬 소스는 다음과 같은 세 가지 유형으로 구별할 수 있습니다.

- Genuine Checksum
- Archive Checksum
- Deferred Checksum

TEXT Genuine Checksum 모드에서 DIVArchive는 체크섬 값과 외부 체크섬 파일에 저장된 알려진 값을 비교하면서 지정된 폴더의 모든 파일과 하위 폴더를 아카이브할 수 있습니다. 외부 체크섬 파일에 일치하는 체크섬이 없는 파일은 DIVArchive의 계산된 체크섬을 사용하여 아카이브되며 외부 체크섬 파일은 아카이브되지 않습니다.

주:

*TEXT Genuine Checksum*은 고객 특정 구현이며 **MD5**만 지원합니다. 유니코드는 지원되지 않으며 체크섬은 *.md5* 텍스트 파일에 있어야 합니다.

2.12.1. 아카이브 지침

다음 절차에 따라 Control GUI를 통해 체크섬 확인을 사용하여 객체를 아카이브할 수 있습니다.

1. Manager Control GUI에서 **Action**으로 이동한 다음 **Archive**를 선택합니다.
2. **Source** 드롭다운 목록에서 구성 단계 시 만들어진 **Source/Destination** 항목을 선택합니다.
3. **File Path Root** 텍스트 필드에 원하는 **File Path Root**를 입력합니다.
4. **Files** 필드에 체크섬 파일 위치에 대한 경로를 입력하고 항목에 와일드카드 기호(별표)를 추가합니다.
5. **Options** 필드에 **-r**을 입력합니다.
6. 요청 양식에 나머지 매개변수를 입력하고 **Send**를 누릅니다.

2.12.1.1. 제한 사항

체크섬 확인을 사용할 때 다음 제한 사항이 적용됩니다. 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Checksum Support User's Guide*를 참조하십시오.

- DIVArchive는 절대 경로가 256자를 초과하는 파일을 Windows 파일 시스템에서 열거나 만들 수 없습니다. Root Path는 총 256자를 초과하지 않아야 합니다.
- ASCII, 비UTF-8 인코딩 체크섬 파일만 지원됩니다.
- 체크섬 파일의 각 라인은 MD5 체크섬으로 시작하고 뒤이어 두 개의 공백과 참조된 파일의 File Path가 와야 합니다.

2.12.2. AXF 전송을 통한 Genuine Checksum

AXF Genuine Checksum 모드에서 DIVArchive는 체크섬 값과 AXF 파일에 저장된 알려진 값을 비교하면서 지정된 AXF 파일의 모든 파일과 하위 폴더를 아카이브할 수 있습니다. 일반적으로 이 종류의 워크플로우는 *Request Options* 필드의 값이 *-axf*인 복원 요청과 결합됩니다.

2.12.2.1. 요구사항

아카이브될 파일을 포함하는 AXF 객체에는 각 파일에 대한 체크섬 정보가 들어 있어야 합니다. AXF 객체의 제공된 체크섬은 구성에서 정의된 예상 유형이어야 합니다.

2.12.2.2. DIVArchive Configuration Utility 설정

다음 절차에 따라 DIVArchive Configuration Utility에서 구성을 올바르게 설정합니다.

1. **Source Type**을 **DISK**, **FTP_STANDARD** 또는 **EXPEDAT**로 적절히 설정하여 새 **Source/Destination** 항목을 만듭니다.
2. 필요한 경우 적절히 **Root Path**를 지정합니다. 아카이브 요청 중 지정된 입력 파일과 함께 이 경로가 체크섬 파일의 위치를 결정합니다.

예를 들어, **Source Type**이 **DISK**인 경우 **Root Path**는 *D:/root*일 수 있습니다.
Source Type이 **FTP_STANDARD**인 경우 **Root Path**는 */root*일 수 있습니다.

3. **External Checksum Source**를 **YES**로 설정합니다.
4. **Checksum Type**을 필요한 체크섬 유형(예: MD5)으로 설정합니다.
5. **GC Mode**를 **AXF**로 설정합니다.
6. **OK**를 누릅니다.
7. **Tools**를 선택한 다음 메뉴에서 **Notify Manager**를 선택하여 Manager에 구성을 통지합니다.

2.12.2.3. 아카이브 지침

다음 절차에 따라 AXF 전송을 통해 Genuine Checksum을 사용하여 객체를 아카이브할 수 있습니다.

1. Manager Control GUI에서 **Action**으로 이동한 다음 **Archive**를 선택합니다.
2. **Source** 드롭다운 목록에서 구성 절차 시 만든 **Source/Destination** 항목을 선택합니다.
3. 원하는 **File Path Root**를 설정합니다.
4. **Files** 필드에 AXF 파일 위치에 대한 경로를 입력합니다. 파일 확장자는 **.axf**여야 합니다.
5. 요청 양식에 나머지 매개변수를 입력하고 **Send**를 누릅니다.

2.12.2.4. 제한 사항

설명된 워크플로우는 DIVArchive가 생성한 AXF 요청에서만 작동합니다.

VFR(**Verify Following Restore**)은 **-axf** 옵션과 호환되지 않습니다. VFR은 복원된 콘텐츠를 비디오 서버에서 다시 읽어 손상이 없는지 확인하기 위한 용도로 설계되었습니다. **-axf** 옵션은 실제 복원을 만드는 것이 아니라 AXF 래퍼에 객체 내보내기를 만듭니다. 이들 옵션은 함께 사용할 수 없으며 동일한 워크플로우에 속하지 않아야 합니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Checksum Support User's Guide*를 참조하십시오.

2.13. 스토리지 계획 관리

주의:

Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)을 잘못 구성하면 예상치 않은 엄청난 문제가 발생할 수 있습니다. 사소한 변경사항도 심각한 결과로 이어질 수 있습니다. 예를 들어, 테이프에서 수 십만 개의 인스턴스가 삭제되거나 데이터베이스가 손상됩니다. 특별한 교육을 받지 않았거나 제품에 익숙하지 않은 경우 SPM을 변경하기 전에 오라클 고객센터에 문의하십시오. 그렇게 하지 않으면 DIVArchive 시스템에 심각한 손상이 발생하거나 영구적으로 데이터가 손실될 수 있습니다.

Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager) 소프트웨어 구성요소는 객체 수명 주기(DIVArchive Manager와 상호 작용) 관리를 가능하게 해주며 일반적으로 DIVArchive Manager와 동일한 시스템에 설치됩니다. 예를 들어, 아카이브된 객체는 먼저 특정 매체에 상주했다가 사용자가 설정한 정책 및 규칙에 따라 다른 매체로 마이그레이션될 수 있습니다. DIVArchive는 해당하는 스토리지 계획에 정의된 규칙 및 정책에 따라 백그라운드 작동으로 객체 수명 주기 마이그레이션을 실행합니다.

최신 SPM 릴리스는 객체 아카이브 날짜에 기반한 디스크 청소를 지원합니다. 이전 SPM 릴리스의 디스크 청소 기능은 객체의 최종 액세스 시간 및 객체 크기에 기반한 청소만 지원했습니다.

2.14. DIVArchive 요청 유형

이 절에서는 사용 가능한 여러 DIVArchive 요청 유형에 대해 설명합니다.

DIVArchive Manager에 연결되면 Control GUI의 모든 뷰에서 **Action** 탭에 액세스할 수 있습니다. 이 탭에서는 DIVArchive에 발행될 요청을 실행할 수 있습니다. Control GUI 인터페

이스 대신 또는 Control GUI 인터페이스와 함께 타사 개시자 응용 프로그램(예: 자동화 시스템)을 사용할 수 있습니다. *Administrator* 프로파일로 로그인한 경우에만 이 영역의 옵션에 액세스할 수 있습니다.

Control GUI의 **Action** 탭 아래에서 사용 가능한 여러 옵션은 다음과 같습니다.

Archive

파일을 소스에서 DIVArchive로 복사합니다.

Delete

DIVArchive 객체의 모든 인스턴스 또는 선택된 인스턴스를 삭제합니다.

Require

객체의 상태를 **Required**로 설정합니다. 연관된 테이프를 DIVArchive 관리 대상 라이브러리에 삽입해야 합니다.

Release

객체의 상태를 **Released**로 설정합니다. 객체가 릴리스되면 객체를 외부화할 수 있습니다.

Cancel

Request ID를 지정하거나 *Current Requests* 뷰에서 요청을 미리 선택하여 이전에 제출된 요청을 취소합니다.

Change Priority

보류 중인 요청 스케줄러 우선순위를 높이거나 낮춥니다.

Assign Storage Plan

선택된 객체에 스토리지 계획을 지정합니다.

Restore

파일을 DIVArchive에서 단일 대상으로 복사합니다.

Partial Restore

시간 코드, 바이트 오프셋, 폴더 또는 DPX 프레임을 기반으로 파일 일부만 DIVArchive에서 대상으로 복사합니다.

Multiple Restore(또는 N-Restore)

DIVArchive의 객체를 둘 이상의 대상으로 동시에 복원합니다.

Copy

기존 객체를 다른 그룹에 복사할 수 있도록 합니다.

Copy As

기존 객체를 다른 이름, 그룹 또는 범주에 복사할 수 있도록 합니다.

Associative Copy

하나의 명령으로 아카이브 내 다양한 위치의 다중 객체를 모두 단일 테이프에 복사할 수 있도록 합니다.

Repack Tape

선택된 테이프에 대해 수동 재압축 요청을 실행합니다.

Verify Tape

선택된 테이프에 대해 테이프 확인 요청을 실행합니다.

Insert Tape

CAP를 통해 DIVArchive 라이브러리에 테이프를 삽입하는 데 사용됩니다.

Eject Tape

CAP를 통해 선택된 테이프를 라이브러리에서 꺼냅니다.

Export Tape

테이프(및 관련 객체)를 DIVArchive 시스템 간에 내보낼 수 있도록 합니다.

Migrate Content

테이프 그룹의 기존 콘텐츠를 다른 그룹 또는 어레이로 전송합니다.

Automatic Repack

선택된 테이프에 대해 자동 재압축 요청을 실행합니다.

2.14.1. Oracle Storage Cloud 전송

Oracle Storage Cloud는 DIVArchive에 사용 가능한 두 가지 유형의 계정(종량제 및 정액제 계정)을 제공하는 객체 스토리지 솔루션입니다. Oracle Storage Cloud 스토리지 계정에 대한 자세한 내용은 http://docs.oracle.com/cd/E60880_01/VLPFN/whatis.htm#BABDADAE를 참조하십시오.

정액제 계정으로는 표준 클래스 컨테이너를 만들 수 있습니다. 표준 컨테이너 내부에 기록된 객체에는 언제든지 바로 액세스할 수 있습니다.

종량제 계정을 사용할 경우 DIVArchive는 표준 및 아카이브 클래스 컨테이너로 아카이브할 수 있습니다. 아카이브 컨테이너를 사용할 경우 깊은 아카이브 스토리지 장치에 기록된 객체를 다운로드하려면 복원 프로세스를 수행해야 합니다.

깊은 아카이브에 있는 객체를 구성된 DIVArchive 대상으로 복원하려면 최대 4시간이 걸립니다. 먼저 콘텐츠를 테이프에서 클라우드 캐시로 전송한 다음 캐시에서 최종 대상으로 전송해야 합니다.

클라우드 인스턴스가 있는 객체에 대해 복원 요청이 생성되면 DIVArchive는 항상 객체의 로컬(비클라우드) 인스턴스를 복원하려고 시도합니다. 모든 로컬 인스턴스가 오프라인 상태이거나 비로컬 인스턴스가 없거나 클라우드 인스턴스가 명시적으로 요청(인스턴스 복원 요청)된 경우 DIVArchive는 클라우드 인스턴스에서 복원합니다.

CLOUD ARCHIVE에 대해 구성된 Actor만 콘텐츠를 클라우드로 전송할 수 있습니다.

CLOUD RESTORE에 대해 구성된 Actor만 콘텐츠를 클라우드에서 전송할 수 있습니다.

DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

2.14.2. 실제 남은 테이프 크기 및 마지막 쓰기 위치

일부 특정 테이프 드라이브(Oracle T10K 및 IBM LTO)에 대해 이제 Actor는 콘텐츠를 테이프에 전송할 때 테이프의 실제 남은 크기 및 테이프의 최종 기록 위치를 Manager에 반환합니다. 남은 크기는 압축되지 않은 데이터의 바이트 수로 제공됩니다.

Manager는 테이프 유형의 크기를 사용하는 대신 남은 크기 및 마지막 쓰기 위치를 사용하여 모든 테이프 기반 작업에서 테이프의 실제 총 크기 및 남은 크기를 파악합니다.

이제 내보내기 및 가져오기 작업에도 총 테이프 크기가 포함됩니다.

2.14.3. 아카이브 요청

아카이브 작업이란 파일을 DIVArchive로 전송하는 것입니다. 그런 다음 파일은 DIVArchive 객체로 저장됩니다. Control GUI **Action** 탭에서 **Archive** 옵션을 선택하여 아카이브 요청을 실행합니다. 요청은 처리를 위해 DIVArchive Manager로 객체 아카이브 요청을 제출합니다.

Send Archive Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Object Name

아카이브할 객체의 이름입니다.

Category

아카이브할 객체의 범주입니다.

Source

소스 이름(예: 비디오 서버, 찾아보기 서버 등)입니다. 이 이름은 DIVArchive 구성에 알려진 이름이어야 합니다.

Media

이 필드는 인스턴스를 만들어야 하는 구성에서 선언된 테이프 그룹 또는 디스크 어레이를 지정합니다. 이 매개변수가 널 문자열인 경우 **DEFAULT**라는 테이프의 기본 그룹이 사용됩니다.

Files Path Root

파일의 루트 폴더입니다(다음 절의 예 참조).

Storage Plan

이 필드는 해당 객체에 사용할 스토리지 계획을 정의합니다. 지정된 스토리지 계획이 없을 경우 기본 스토리지 계획이 사용됩니다.

Add. Service

아카이브 이후 원래 파일을 삭제하려면 이 확인란을 선택합니다.

주:

브로드캐스트 서버에 대해서는 Delete on Source가 지원되지 않습니다.

Quality of Service

다음 코드 중 하나입니다.

DIVA_QOS_DEFAULT

기본 QOS(현재 아카이브 작업의 경우 Direct and Cache)에 따라 아카이브가 수행됩니다.

DIVA_QOS_CACHE_ONLY

캐시 아카이브만 사용합니다.

DIVA_QOS_DIRECT_ONLY

직접 아카이브만 사용합니다. 디스크 인스턴스가 만들어지지 않습니다.

DIVA_QOS_CACHE_AND_DIRECT

캐시 아카이브(사용 가능한 경우) 또는 직접 아카이브(캐시 아카이브를 사용할 수 없는 경우)를 사용합니다.

DIVA_QOS_DIRECT_AND_CACHE

직접 아카이브(사용 가능한 경우) 또는 캐시 아카이브(직접 아카이브를 사용할 수 없는 경우)를 사용합니다.

추가 및 선택적 서비스를 사용할 수 있습니다. 해당 서비스를 요청하려면 이전에 설명된 Quality of Service 매개변수와 다음 상수 사이에 논리적 *OR*를 사용합니다.

DIVA_ARCHIVE_SERVICE_DELETE_ON_SOURCE

테이프 마이그레이션이 완료된 경우 소스 파일을 삭제합니다. 로컬 소스, 디스크 소스 및 표준 FTP 소스에 사용할 수 있습니다. 복합 객체에는 이 기능을 사용할 수 없습니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

Files

소스에서 아카이브할 파일 이름입니다. 여러 개의 파일 이름이 지정되면 모두 DIVArchive 객체 이름에서 참조됩니다.

Comments

객체를 설명하는 선택적 정보입니다. 이 필드는 선택사항이며 비워 둘 수 있습니다.

Options

데이터를 소스에서 DIVArchive로 전송하기 위한 추가 옵션입니다. 해당 옵션은 DIVArchive 구성 데이터베이스에서 지정된 옵션을 대체합니다. 현재 Options에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

항목 없음

이 필드에 항목이 없을 경우 옵션이 지정되지 않습니다.

-r

-r을 사용하면 폴더를 참조하는 filenamesList의 모든 이름을 순환적으로 스캔해야 하도록 지정됩니다. 이 옵션은 FilesPathRoot가 지정되고 별표가 아카이브할

파일을 지정하는 경우에도 적용됩니다. 로컬 소스 또는 표준 FTP 서버에서 아카이브할 때 이 옵션을 사용할 수 있습니다.

-login

일부 소스에 로그인하려면 사용자 이름 및 암호가 필요합니다. 이 옵션은 이전 릴리스의 **-gateway** 옵션을 대체합니다.

-pass

-login과 함께 사용되는 암호입니다.

2.14.3.1. Archive Request Files Path Root 및 Files 매개변수

Archive Request 창의 **Files Path Root** 및 **Files** 매개변수에 따라 기본 폴더 위치와 아카이브할 하위 폴더 및 파일이 결정됩니다. 매개변수마다 용도가 다르지만, 두 매개변수는 함께 작동합니다. 해당 매개변수를 채우고 요청을 실행하기 전에 논리적 비즈니스 객체를 식별하십시오.

Files Path Root 필드는 기본 파일 폴더(최상위 폴더)에 대한 경로를 식별합니다. 예를 들어, `c:/DROPFOLDER/Media/Object1/`입니다.

Files 필드 텍스트 상자에 입력하는 값에 따라 기본 폴더(식별된 **Files Path Root**)의 개별 파일과 추가 하위 폴더 및 파일이 식별됩니다. 예를 들어, `subfolder1/file3`입니다.

Files 필드에는 절대 경로가 포함될 수 있습니다. 하지만 이 경우 객체를 다른 루트 폴더로 복원할 수 없게 되므로 권장되지 않습니다.

Files Path Root가 식별되면 **Files** 필드에 전체 파일 경로를 사용하지 마십시오. 식별된 **Files Path Root** 폴더 아래에 있는 폴더 이름과 파일 이름만 사용해야 합니다. 또는 **Files Path Root** 필드를 비워 둘 수 있습니다. 그러면 **Files** 필드에 전체 파일 경로 및 이름을 입력할 수 있습니다.

다음은 해당 매개변수를 사용할 수 있는 방법을 보여주는 예입니다.

2.14.3.1.1. 올바른 예

다음 항목은 `C:/DROPFOLDER/Media/Object1/` 및 `subfolder1/file3`에 있는 지정된 파일만 아카이브합니다.

Files Path Root

`C:/DROPFOLDER/Media/Object1/`

Files

`file1`

`file2`

`subfolder1/file3`

다음 항목은 `C:/DROPFOLDER/Media/Object1/`에 있는 모든 폴더와 파일을 아카이브합니다.

Files Path Root*C:/DROPFOLDER/Media/Object1/***Files**

*

다음 항목은 올바르지만 권장되지 않습니다. 나중에 객체를 다른 위치로 복원할 수 없기 때문입니다. 유연성 및 다른 스토리지 장치와의 호환성이 손실되며 일부 시나리오에서는 트랜스 코딩 및 부분 파일 복원 기능도 제한됩니다. 이 예에서는 **Files Path Root**가 비어 있으며 **Files** 필드에 절대 경로가 입력됩니다.

Files Path Root**Files***C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file1**C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file2**C:/DROPFOLDER/Media/Object1/subfolder1/file3***2.14.3.1.2. 잘못된 예**

다음 항목은 오류를 발생시키며 아카이브 요청이 완료되지 않습니다.

Files Path Root*C:/DROPFOLDER/Media/Object1/***Files***C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file1**C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file2**C:/DROPFOLDER/Media/Object1/subfolder1/file3***2.14.3.2. Delete on Source를 통한 아카이브 요청**

컨텐츠 및 상위 폴더(가능한 경우)를 서버에서 삭제해야 하는 경우가 있습니다. 다음과 같은 두 가지 옵션을 사용하여 가능한 모든 시나리오를 충족시킬 수 있습니다.

-r

순환적 삭제

-delete_fpr

상위 폴더를 포함한 순환적 삭제

다음 워크플로우 예에 나타난 대로 두 가지 옵션은 별도로 또는 함께 작동합니다.

2.14.3.2.1. 예 1**Files Path Root***C:/source/root***Files**

*

Options**-r**

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *c:/source/root*의 콘텐츠를 순환적으로 삭제합니다.

2.14.3.2.2. 예 2**Files Path Root***C:/source/root***Files*******Options****-r -delete_fpr**

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *C:/source/root*의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 상위 폴더(*root*)를 삭제합니다.

2.14.3.2.3. 예 3**Files Path Root***C:/source/root***Files*******Options**

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *C:/source/root*의 콘텐츠만 삭제합니다.

2.14.3.2.4. 예 4**Files Path Root***C:/source/root***Files*******Options****-delete_fpr**

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *C:/source/root*의 콘텐츠와 궁극적으로 상위 폴더(*root*)(비어 있을 경우)를 삭제합니다.

2.14.3.2.5. 예 5**Files Path Root***C:/source/root*

```

Files
object/*
Options
-r

```

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *C:/source/root/object*의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 상위 폴더(*object*)를 삭제합니다.

2.14.3.2.6. 예 6

```

Files Path Root
C:/source/root
Files
object/*
Options
-r -delete_fpr

```

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *C:/source/root/object*의 콘텐츠를 순환적으로 삭제한 다음 *C:/source/root/object*를 삭제하고 마지막으로 *C:/source/root*(비어 있을 경우)를 삭제합니다.

2.14.3.2.7. 예 7

```

Files Path Root
C:/source/root
Files
object1/*
object2/*
Options
-r

```

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 *C:/source/root/object1*의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 *C:/source/root/object1*을 삭제한 다음 *C:/source/root/object2*의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 *C:/source/root/object2*를 삭제합니다.

2.14.3.2.8. 예 8

```

Files Path Root
C:/source/root
Files
object1/*
object2/*
Options
-r -delete_fpr

```

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 `C:/source/root/object1`의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 `C:/source/root/object1`을 삭제한 다음 `C:/source/root/object2`의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 `C:/source/root/object2`를 삭제하고 마지막으로 `C:/source/root`(비어 있을 경우)를 삭제합니다.

2.14.3.2.9. 예 9

Files Path Root

`C:/source/root`

Files

`object1/*`

`object2/*`

Options

`-r -delete_fpr`

해당 설정으로 인해 DIVArchive가 `C:/source/root/object1`의 콘텐츠를 순환적으로 삭제하고 `C:/source/root/object1`, `C:/source/root/object2/subfolder/clip.mov`, `C:/source/root/object2/subfolder`(비어 있을 경우), `C:/source/root/object2`(비어 있을 경우) 및 `C:/source/root`(비어 있을 경우)를 차례로 삭제합니다.

2.14.4. 삭제 및 인스턴스 삭제 요청

Delete 명령을 사용하여 객체의 모든 인스턴스 또는 객체의 특정 인스턴스만 DIVArchive에서 삭제할 수 있습니다. 이 명령을 사용할 때는 주의해야 합니다. 이 명령이 DIVArchive Manager에 객체 삭제 요청을 제출하면 Manager가 객체의 모든 인스턴스(별도로 지정되지 않은 경우)를 삭제합니다.

삭제 요청의 **Instance** 필드에 따라 DIVArchive에서 삭제될 항목이 정확히 결정됩니다. 이 필드를 비워 두면 해당 객체의 모든 인스턴스가 삭제됩니다. 이 필드에 특정 번호가 입력되면 지정된 인스턴스만 삭제됩니다.

삭제 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Delete** 버튼을 누릅니다. **Manage** 탭 아래의 **Objects** 뷰에서 삭제할 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Delete**를 선택하여 삭제 요청을 시작할 수도 있습니다. **Objects** 뷰에서 **Delete** 명령이 선택되면 자동으로 인스턴스 필드가 선택된 인스턴스로 업데이트됩니다. 이 뷰에서는 특정 인스턴스 삭제만 지원됩니다.

주:

WORM 매체는 Write-Once 매체이므로 삭제 및 재압축을 통해 지워지지 않습니다. 인스턴스는 삭제되지만 공간을 복구할 수 없습니다.

Send Delete Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Object Name

삭제할 객체의 이름입니다.

Category

객체가 아카이브될 때 객체에 지정된 범주입니다. 이 매개변수는 널 문자열일 수 있지만 이 경우 여러 객체의 이름이 동일하면 오류가 발생할 수 있습니다.

Instance

객체의 여러 인스턴스가 DIVArchive에 상주하는 경우 삭제할 특정 인스턴스를 지정할 수 있습니다. 이 필드에 번호가 입력되지 않을 경우 DIVArchive는 해당 객체의 모든 인스턴스를 삭제합니다.

Media

매체는 기존 테이프 그룹 또는 디스크 어레이일 수 있습니다. 드롭다운 목록에는 DIVArchive 구성에서 이미 구성된 항목만 포함됩니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.5. 요구 및 릴리스 요청

객체 요구 또는 릴리스는 주로 테이프 라이브러리에서 외부화되거나 외부화될 수 있는 인스턴스에 대한 데이터베이스 항목입니다. 외부화될 수 있거나 내부화되어야 하는 테이프는 **Require Instances** 뷰를 통해 결정됩니다.

요구는 DIVArchive Manager에 이 인스턴스를 삽입해야 함을 알립니다. 인스턴스가 이미 요구된 경우 이 요청은 실행되지 않습니다. Control GUI에서 **REQUIRED** 및 **EJECTED** 인스턴스 목록을 검색할 수 있습니다.

요구 또는 릴리스 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Require/Release** 버튼을 누릅니다. **Manage** 탭 아래의 **Objects** 뷰에서 원하는 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Require** 또는 **Release**를 선택할 수도 있습니다.

Send Require Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Object Name

요구된 객체의 이름입니다.

Category

객체가 아카이브될 때 객체에 지정된 범주입니다. 이 매개변수는 비워 둘 수 있지만 이 경우 여러 객체의 이름이 동일하면 오류가 발생할 수 있습니다.

Instance

여기에 입력된 값이 없으면 제공된 객체의 모든 인스턴스에 강제로 기능이 적용됩니다.

릴리스는 DIVArchive Manager에 이 인스턴스를 외부화할 수 있음을 알립니다. 인스턴스가 이미 릴리스된 경우 이 요청은 실행되지 않습니다. Control GUI에서 **RELEASED** 및 **INSERTED** 인스턴스 목록을 검색할 수 있습니다. 릴리스 가능한 테이프에는 릴리스된 인스턴스만 포함됩니다.

Send Release Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Object Name

요구된 객체의 이름입니다.

Category

객체가 아카이브될 때 객체에 지정된 범주입니다. 이 매개변수는 비워 둘 수 있지만 이 경우 여러 객체의 이름이 동일하면 오류가 발생할 수 있습니다.

Instance

여기에 입력된 값이 없으면 제공된 객체의 모든 인스턴스에 강제로 기능이 적용됩니다.

2.14.6. 복원 요청

복원이란 DIVArchive 객체를 대상으로 전송하는 것입니다. Control GUI **Action** 탭에서 복원 요청을 시작할 수 있습니다. 또는 **Manage** 탭 아래의 **Objects** 뷰에서 복원할 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Restore**를 선택할 수 있습니다.

이 요청이 객체 복원 요청을 DIVArchive Manager로 제출하면 Manager가 복원할 적절한 인스턴스를 선택합니다. 요청된 객체가 사용할 수 없는 매체에 있을 경우 요청이 실패합니다.

Restore Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Object Name

복원할 객체의 이름입니다.

Category

객체가 아카이브될 때 객체에 지정된 범주입니다. 이 매개변수는 비워 둘 수 있지만 이 경우 여러 객체의 이름이 동일하면 오류가 발생할 수 있습니다.

Instance

객체의 여러 인스턴스가 DIVArchive에 상주하는 경우 복원할 특정 인스턴스를 지정할 수 있습니다. 비워 둘 경우 DIVArchive가 가장 최적의 전송을 제공하는 인스턴스를 선택합니다.

Destination

객체 파일에 대한 대상(예: 비디오 서버 또는 찾아보기 서버)입니다. 이 이름은 DIVArchive 구성에 알려진 이름이어야 합니다. 드롭다운 목록을 사용하여 원하는 대상을 선택할 수 있습니다.

Files Path Root

객체 파일을 배치할 대상의 루트 폴더입니다. 이 옵션은 원래 아카이브 요청에서 사용된 FPR을 추가하거나 대체합니다. 비워 둘 경우 객체를 아카이브할 때 지정된 **Files Path Root** 폴더에 파일이 배치됩니다.

Options

데이터를 DIVArchive에서 대상으로 전송하기 위한 추가 옵션입니다. 해당 옵션은 DIVArchive 구성 데이터베이스에서 지정된 옵션을 대체합니다. 현재 Options에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

항목 없음

이 필드에 항목이 없을 경우 옵션이 지정되지 않습니다.

-login

일부 소스에 로그인하려면 사용자 이름 및 암호가 필요합니다. 이 옵션은 이전 릴리스의 **-gateway** 옵션을 대체합니다.

-pass

-login과 함께 사용되는 암호입니다.

Quality of Service

다음 코드 중 하나입니다.

DIVA_QOS_DEFAULT

기본 서비스 품질(현재 복원 작업의 경우 Direct and Cache)에 따라 복원이 수행됩니다.

DIVA_QOS_CACHE_ONLY

캐시 복원만 사용합니다.

DIVA_QOS_DIRECT_ONLY

직접 복원만 사용합니다. 디스크 인스턴스가 만들어지지 않습니다.

DIVA_QOS_CACHE_AND_DIRECT

캐시 복원(사용 가능한 경우) 또는 직접 복원(캐시 복원을 사용할 수 없는 경우)을 사용합니다.

DIVA_QOS_DIRECT_AND_CACHE

직접 복원(사용 가능한 경우) 또는 캐시 복원(직접 복원을 사용할 수 없는 경우)을 사용합니다.

DIVA_QOS_NEARLINE_ONLY

니어라인 복원만 사용합니다. 니어라인 복원은 디스크 인스턴스(존재하는 경우)에서 복원을 수행합니다. 존재하지 않을 경우 디스크 인스턴스를 만들고 새로 만들어진 디스크 인스턴스에서 복원을 수행합니다.

DIVA_QOS_NEARLINE_AND_DIRECT

니어라인 복원(사용 가능한 경우) 또는 직접 복원(니어라인 복원을 사용할 수 없는 경우)을 사용합니다.

추가 및 선택적 서비스를 사용할 수 있습니다. 해당 서비스를 요청하려면 이전에 설명된 Quality of Service 매개변수와 다음 상수 사이에 논리적 **OR**를 사용합니다.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DO_NOT_OVERWRITE

대상 서버의 기존 파일을 덮어쓰지 않습니다.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DO_NOT_CHECK_EXISTENCE

서버에서 클립이 존재하는지 확인하지 않습니다.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DELETE_AND_WRITE

서버에 객체가 존재하는 경우 강제로 삭제하고 다시 기록합니다.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DEFAULT

Manager 구성의 기본 설정을 사용하여 작업을 수행합니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

Additional Services

메뉴 목록을 사용하여 대상에 파일 이름이 이미 있을 경우 DIVArchive가 요청을 종료할지 여부를 선택합니다.

2.14.7. AXF 모드로 아카이브 및 복원

DIVArchive 7.5에서 AXF 파일에 대한 아카이브 요청이 실행되면 DIVArchive는 자동으로 파일이 AXF 파일인지 감지합니다. DIVArchive는 AXF 파일 자체를 아카이브하지 않고 객체의 체크섬 및 출처를 검색하여 AXF 파일의 콘텐츠를 아카이브합니다.

복원 요청 매개변수 **-axf**(선택사항)가 지정되면 DIVArchive는 원래 자산을 AXF 파일로 복원해야 합니다. DIVArchive는 객체의 콘텐츠를 대상으로 복원하지 않고 콘텐츠를 새 AXF 래퍼로 복원합니다. **-rm** 또는 **-rxml**을 결합할 경우 이 옵션을 사용하여 메타데이터 정보와 함께 객체를 내보낸 다음 DFM Watch Folder에 놓을 수 있습니다.

AXF 아카이브 및 복원 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 자동 감지를 사용하여 AXF 파일의 콘텐츠를 아카이브합니다.
 - **.axf** 파일 이름 확장자를 식별합니다.
 - 단일 파일인지 확인합니다.
 - 파일 시작 부분에서 특정 AXF 등록 정보를 확인합니다.
 - 메타데이터 정보를 확인합니다.

- 새 단일 AXF 파일로 객체를 복원합니다. 이 작업으로 이미 여러 파일이 생성되었어야 합니다.
- 체크섬 보존
- 메타데이터 보존
- 출처 보존
- 복합 객체 지원

이 옵션은 **FTP_STANDARD**, **LOCAL**, **DISK**, **CIFS** 및 **EXPEDAT Source/ Destinations**에서 작동합니다.

2.14.8. Oracle DIVArchive 부분 파일 복원 요청

DIVArchive는 네 가지 유형의 부분 파일 복원을 지원합니다. 요청의 **format** 매개변수에 따라 부분 파일 복원의 구현 유형이 결정됩니다. 이 요청이 부분 객체 복원 요청을 DIVArchive Manager로 제출하면 Manager가 복원할 적절한 인스턴스를 선택합니다. 요청된 객체가 사용할 수 없는 매체에 있을 경우 요청이 실패합니다.

다음 목록은 부분 파일 복원의 각 유형에 대해 설명합니다.

Files and Folders

이 유형의 부분 파일 복원을 사용하면 아카이브에서 전체 파일을 추출하거나 전체 디렉토리 및 관련 콘텐츠를 추출할 수 있습니다. 동일한 요청에서 여러 파일 및 디렉토리를 추출할 수 있습니다. 아카이브에서 지정된 파일 이름 및 경로 이름을 사용하여 파일이 복원됩니다. 파일 및 폴더 부분 파일 복원에는 유효한 이름 바꾸기 옵션이 없습니다. 예를 들어, *misc/12-2012/movie.avi*로 아카이브된 파일은 이름이 *movie.avi*인 *misc/12-2012* 하위 디렉토리로 부분적으로 복원됩니다.

파일 및 폴더 부분 파일 복원에서 폴더가 지정되면 해당 폴더 내 모든 파일(및 폴더 자체)이 복원됩니다. 또한 복원할 각 디렉토리에는 대상 폴더 내에 중첩된 모든 폴더를 순환적으로 복원하는 **-r** 옵션이 포함될 수 있습니다.

Byte Offset

이 유형을 사용하면 아카이브의 특정 파일에서 바이트 범위를 추출할 수 있습니다. 예를 들어, 1에서 2000바이트(파일의 처음 2000바이트) 및/또는 5000에서 파일 끝까지의 바이트를 추출하여 출력 파일(예: *movie.avi*)에 저장할 수 있습니다.

주:

바이트 오프셋 부분 파일 복원의 결과는 일반적으로 비디오 파일에 적용될 때 재생할 수 없습니다. Actor가 비디오 형식에 따라 머리글, 바닥글 등을 적용하지 않습니다.

Timecode

이 유형의 부분 파일 복원을 사용하면 시간 코드를 기반으로 특정 매체 파일의 부분을 선택할 수 있습니다. 예를 들어, 00:00:04:00부터 00:10:04:00까지(4초부터 시작하여 10분 4초에 끝나는 10분 세그먼트) 추출하고 해당 세그먼트를 출력 파일(예: *movie.avi*)에 배치할 수 있습니다. 결과 파일은 원래 동영상 파일의 작은 버전입니다.

주:

시간 코드 부분 파일 복원 결과는 비디오 파일에 적용될 때 유효한 클립입니다. Actor가 비디오 형식에 따라 머리글, 바닥글 등을 적용합니다. Actor가 형식의 구문을 분석할 수 없을 경우 요청이 종료됩니다. 이 유형의 부분 파일 복원은 유효한 비디오 클립에만 적용할 수 있습니다.

DPX

이 유형의 부분 파일 복원을 사용하면 아카이브에서 DPX 파일 범위를 추출할 수 있습니다. 전체 객체가 단일 매체 항목으로 표시되며, 하나의 DPX 파일은 매체의 한 프레임을 나타냅니다. 이 명령의 목적에 따라 아카이브에서 확장자가 *.dpx*, *.tif* 및 *.tiff*인 파일만 프레임으로 간주됩니다.

아카이브된 객체의 첫번째 *.dpx* 파일(또는 *.tif* 파일이나 *.tiff* 파일)은 *Frame 1*로, 아카이브의 두번째 *.dpx*는 *Frame 2* 등으로 간주됩니다.

.dpx, *.tif* 및/또는 *.tiff* 파일이 혼합된 경우, 세 가지 확장자에 관계없이 순서상 첫번째 파일에 따라 시퀀스의 일부가 될 파일이 결정됩니다. 예를 들어, 범위를 벗어난 *.tif* 파일이 *.dpx* 파일 모음과 혼합된 경우 이 파일이 시퀀스에서 먼저 오면 사용자가 의도한 바가 아니더라도 시퀀스가 *.tif* 시퀀스로 해석되며 *.dpx* 파일이 무시됩니다.

예를 들어, DPX 부분 파일 복원을 사용하여 Frame 10-15를 추출하려는 경우 아카이브에 있는 10번째 *.dpx* 파일, 11번째 *.dpx* 파일 ... 마지막 15번째 *.dpx* 파일까지 총 6개의 파일에 대해 복원합니다. DPX 부분 파일 복원은 기타 모든 파일(예: *.wav* 파일)을 건너뛸 것입니다.

첫번째 및 마지막 프레임을 참조하는 데 각각 특수 프레임 번호 0과 -1을 사용할 수 있습니다. *Frame 0*은 프레임 번호 시작으로 유효하며 *Frame -1*은 범위 종료로 유효합니다.

유효한 프레임 및 범위는 다음과 같습니다.

- *Frame 0* = 첫번째 프레임(**Start of File** 확인란 선택)
- *Frame 1* = 시퀀스의 첫번째 프레임
- *Frame n* = 시퀀스의 *n*번째 프레임
- *Frame -1* = 마지막 프레임(**End of File** 확인란 선택)
- *Frame 0*을 마지막 프레임으로 지정하는 것은 잘못된 것으로 간주됩니다.
- *Frame 0 to 0*을 지정하는 것은 현재 잘못된 것으로 간주되며 의도한 첫번째 프레임이 반환되지 않습니다.
- *Frame 0 to 1* 또는 *Frame 1 to 1*을 지정하면 첫번째 프레임이 반환됩니다.
- 첫번째 프레임에 *Frame -1*을 지정하면 현재 오류가 발생합니다. 또한 마지막 프레임의 정확한 번호를 모를 경우 정확한 마지막 프레임을 반환하기 위해 *Frame -1 to -1*을 지정할 수 없습니다.

예:

startRange=0 - endRange=1

첫번째 프레임만 복원합니다.

startRange=600 - endRange=635, startRange=679 - endRange=779

Frame 600-635 및 Frame 679-779를 복원합니다.

startRange=810 - endRange=-1

Frame 810부터 아카이브 끝까지 모든 프레임을 복원합니다.

실제 파일 이름은 DIVArchive의 프레임 번호와 일치할 수도 있고 일치하지 않을 수도 있습니다. 복원 후 DIVArchive는 아카이브를 조사하고 파일 순서를 찾은 후 이에 따라 발견된 파일 순서를 기반으로 프레임 번호를 결정합니다. 이때 파일 이름은 고려되지 않습니다. 발견된 첫번째 *.dpx*, *.tif* 또는 *.tiff* 파일이 *Frame 1*로 간주됩니다.

DPX 파일이 부분적으로 제대로 복원될 수 있도록 하려면 DPX 파일을 아카이브할 때 주의해야 합니다. DPX 부분 파일 복원은 어떤 파일을 어떤 프레임에 지정할지 결정하기 위해 파일 이름 또는 DPX 머리글 정보를 검사하지 않습니다. *.dpx* 파일이 아카이브에 나타나는 순서를 기반으로만 지정이 수행됩니다. 기본적으로 이 순서는 소스가 설정한 순서에 따르며 일반적으로 영숫자입니다. 예를 들어, **NTFS DISK Source/Destinations** 순서 파일 및 폴더는 대개 대소문자를 구분하지 않습니다. 단, 분음 기호(예: ', ` , ^ 등)가 적용됩니다.

기본적으로 DIVArchive가 하위 폴더를 발견하면 다른 파일을 처리하기 전에 해당 폴더(하위 폴더 포함)의 모든 하위를 순환적으로 처리합니다. 폴더가 영숫자 폴더 목록에 나타나면 표시되는 순서대로 순환적으로 아카이브되지만 이로 인해 몇 가지 문제가 발생할 수도 있습니다. 예를 들어, 제공된 디렉토리의 모든 하위 폴더가 먼저 처리된 후 디렉토리의 파일이 처리되도록 하려는 경우가 있습니다. 또는 모든 파일이 먼저 처리된 후 하위 디렉토리가 처리되도록 하고자 할 수도 있습니다.

DPX 부분 파일 복원은 전체 객체를 단일 매체 조각으로 간주합니다. 아카이브에 여러 개의 릴 또는 클립이 나타나는 경우 해당 항목을 폴더에 저장하고 파일 및 폴더 부분 파일 복원을 사용하여 부분적으로 복원할 수 있지만, DPX 부분 파일 복원에서는 해당 항목이 하나의 긴 동영상 클립으로 표시됩니다. 이 결과를 원한 경우 프레임을 배열해야 할 순서대로 영숫자별로 디렉토리가 정렬되도록 해야 합니다.

DIVArchive는 DPX 매체에 대해 DPX 파일에 포함되었을 수 있는 것 외에 다른 특수 오디오 처리를 수행하지 않습니다. DIVArchive는 DPX 매체의 트랜스코딩을 지원할 수 있지만 트랜스코더가 DPX 아카이브의 파일 이름 및/또는 파일 순서를 변경할 수 있습니다.

2.14.8.1. 부분 파일 복원 요청 제출

Action 탭 아래의 **Partial Restore** 버튼을 눌러 부분 파일 복원 요청을 제출할 수 있습니다. 또는 **Manager** 탭 아래의 **Archived Objects**를 표시하여 원하는 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Partial Restore**를 선택할 수도 있습니다.

어떤 방법을 사용하든 *Partial Restore* 마법사가 표시됩니다. 객체를 선택하지 않은 상태에서 **Action** 탭 아래의 **Partial Restore** 아이콘을 사용하면 마법사의 3단계 중 **Step 1**이 열리므로 **Object Name** 및 **Category**를 수동으로 입력해야 합니다.

객체를 선택한 상태에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 나타나는 컨텍스트 메뉴를 사용한 경우 마법사의 2단계 중 **Step 1**이 열립니다. 이 단계는 이전 방법으로 마법사 창을 여는 **Step 2**와 유사합니다.

다음 절차에 따라 마법사를 탐색할 수 있습니다.

1. **Object Name** 및 **Category**를 입력하거나 왼쪽 창에서 객체를 선택합니다.
2. **Next**를 눌러 계속 진행합니다.
3. 메뉴 목록을 사용하여 수행할 부분 파일 복원의 유형을 선택합니다.

부분 파일 복원의 유형마다 연관된 옵션이 다릅니다. 단, 파일 및 폴더 부분 파일 복원에는 특정 옵션이 연관되지 않습니다.

4. 왼쪽 창에서 오른쪽 창으로 객체를 끌어 놓아 요청에 추가합니다.
5. **Next**를 눌러 계속 진행합니다.
6. 오른쪽 창으로 옮긴 후 객체 이름을 두 번 눌러 다음 부분 파일 복원 유형에 대한 추가 매개변수를 포함해야 합니다.

Byte Offset

Options 대화 상자를 열어 수동으로 입력하기 전까지는 오프셋이 입력되지 않습니다. 필요한 **offset** 매개변수를 추가하고 **Add**를 눌러 요청에 포함합니다.

Timecode

시간 코드 부분 파일 복원을 선택하면 **File Format** 목록이 사용으로 설정됩니다. 드롭다운 목록에서 적절한 파일 형식을 선택합니다.

객체를 두 번 눌러 **Options** 대화 상자를 엽니다. 필요한 **offset** 매개변수를 추가하고 **Add**를 눌러 요청에 포함합니다.

DPX

오른쪽 창에서 **DPX** 프레임을 두 번 눌러 **Options** 대화 상자를 엽니다. 필요한 **offset** 매개변수를 추가하고 **Add**를 눌러 요청에 포함합니다.

7. 각 객체에 대해 부분 파일 복원 유형 및 연관된 옵션을 선택한 후 **Next** 버튼을 눌러 최종 화면으로 이동합니다.
8. 최종 화면에 필요한 정보를 채우고 **Send**를 눌러 요청을 전송합니다.

주:

AVI 형식 파일에 대한 부분 파일 복원 요청에는 모든 객체 구성요소(예: *clip.avi*, *clip_1.wav*, *clip_2.wav*)에 대해 동일한 오프셋 범위(*TCin*, *TCout*)가 포함되어야 합니다.

다음 목록에서는 최종 **Send Partial File Restore** 요청 화면의 매개변수에 대해 설명합니다.

Instance

객체의 인스턴스가 여러 개인 경우 DIVArchive는 최소 시간 내에 요청을 완료할 수 있는 인스턴스를 선택합니다. 예를 들어, 테이프 인스턴스보다 디스크 인스턴스가 우선적으로 선택됩니다. 해당 필드에 인스턴스 번호를 지정하면 이 동작이 대체되어 식별되는 특정 인스턴스가 대상으로 지정됩니다.

Destination

객체 파일에 대한 대상(예: 비디오 서버 또는 찾아보기 서버)입니다. 이 이름은 DIVArchive 구성에 알려진 이름이어야 합니다. 드롭다운 목록을 사용하여 원하는 대상을 선택할 수 있습니다.

Files Path Root

객체 파일을 배치할 대상의 루트 폴더입니다. 비워 둘 경우 객체를 아카이브할 때 지정된 **Files Path Root** 폴더에 파일이 배치됩니다.

Options

데이터를 DIVArchive에서 대상으로 전송하기 위한 추가 옵션입니다. 해당 옵션은 DIVArchive 구성 데이터베이스에서 지정된 옵션을 대체합니다. 현재 Options에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

항목 없음

이 필드에 항목이 없을 경우 옵션이 지정되지 않습니다.

-login

일부 소스에 로그인하려면 사용자 이름 및 암호가 필요합니다. 이 옵션은 이전 릴리스의 **-gateway** 옵션을 대체합니다.

-pass

-login과 함께 사용되는 암호입니다.

Quality of Service

다음 코드 중 하나입니다.

DIVA_QOS_DEFAULT

기본 QOS(현재 복원 작업의 경우 Direct)에 따라 복원이 수행됩니다.

DIVA_QOS_CACHE_ONLY

캐시 복원만 사용합니다.

DIVA_QOS_DIRECT_ONLY

직접 복원만 사용합니다. 디스크 인스턴스가 만들어지지 않습니다.

DIVA_QOS_CACHE_AND_DIRECT

캐시 복원(사용 가능한 경우) 또는 직접 복원(캐시 복원을 사용할 수 없는 경우)을 사용합니다.

DIVA_QOS_DIRECT_AND_CACHE

직접 복원(사용 가능한 경우) 또는 캐시 복원(직접 복원을 사용할 수 없는 경우)을 사용합니다.

추가 및 선택적 서비스를 사용할 수 있습니다. 해당 서비스를 요청하려면 이전에 설명된 Quality of Service 매개변수와 다음 상수 사이에 논리적 *OR*를 사용합니다.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DO_NOT_OVERWRITE

대상 서버의 기존 파일을 덮어쓰지 않습니다.

Additional Services

메뉴 목록을 사용하여 대상에 파일 이름이 이미 있을 경우 DIVArchive가 요청을 종료할지 여부를 선택합니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- MIN
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- MAX
- DEFAULT

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.9. 다중 복원(N-복원) 요청

여러 대상에서 동시에 객체가 요구되면 다중 복원(또는 N-복원) 요청을 통해 하나의 명령으로 필요한 모든 대상을 지정하여 단일 요청으로 제출할 수 있습니다. 이 요청은 대상별로 명령을 사용하는 여러 표준 복원 요청과 대비됩니다. 또한 이 요청은 복원이 테이프 인스턴스와 관련된 경우 특히 유용합니다. 동일한 객체의 단일 복원 요청에 대해 여러 번 읽기 작업을 수행하지 않고 전송을 위해 한 번만 테이프에 액세스하기 때문입니다. 현재 최대 5개의 동시 대상이 지원됩니다.

복원할 객체가 확장된 테이프 세트에 속할 경우 모든 대상으로 전송하기 전에 객체를 캐시로 복원해야 합니다. 대상 중 하나에 대한 전송이 실패하는 경우에도 다른 대상이 계속 처리되며(가능한 경우) 요청 상태가 **Partially Aborted**로 설정됩니다.

이름 바꾸기 규칙이 여러 개 정의된 경우 DIVArchive는 각 **Source/Destination**에 대해 별도로 규칙을 처리합니다.

다음 절차에 따라 다중 복원 요청을 실행할 수 있습니다.

1. 리본 모음의 **Action** 탭에서 **Multiple Restore** 버튼을 선택하여 **Multiple Restore Request** 대화 상자를 엽니다.
2. 해당 필드에 필요한 매개변수를 입력합니다.

대상을 여러 개 추가하려면 **Destination** 메뉴 목록에서 원하는 대상을 선택하고 이중 오른쪽 화살표를 눌러 선택한 대상을 대상 목록 텍스트 상자 필드에 추가합니다. 필요한 대상이 모두 목록에 추가될 때까지 이 프로세스를 반복합니다.

3. **Send**를 눌러 요청을 처리합니다.

2.14.10. 복사 요청

Copy 명령을 사용하여 동일하거나 다른 그룹 또는 어레이에 기존 객체의 인스턴스를 만들 수 있습니다. 이는 다른 매체에 객체의 백업 복사본을 만들 때 유용합니다.

아카이브된 객체를 이름 및/또는 범주가 다른 새 객체에 복사하기 위한 요청을 DIVArchive Manager에 제출하면 Manager가 복사 소스로 적절한 인스턴스를 선택합니다. 전송의 모든 유형(디스크-디스크, 디스크-테이프, 테이프-디스크 및 테이프-테이프)이 지원됩니다.

요청된 객체가 사용할 수 없는 매체에 있을 경우 요청이 실패합니다.

인스턴스가 지정되지 않은 상태에서 복사 요청이 실행되면 객체의 인스턴스가 여러 개인 경우 DIVArchive는 최대한 짧은 시간 내에 복사 작업을 실행할 인스턴스를 선택합니다. 예를 들어, 테이프 인스턴스보다 디스크 인스턴스가 우선적으로 선택됩니다. 인스턴스 번호가 요청의 **Instance** 필드에 입력되면 해당하는 특정 인스턴스만 복사 작업에 사용됩니다.

복사 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Copy** 버튼을 사용하거나, **Manage** 탭 아래의 **Objects** 뷰에서 복사할 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Copy**를 선택합니다.

Copy Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Object Name

소스 객체의 이름입니다.

Category

소스 객체의 범주입니다.

Instance

객체의 여러 인스턴스가 DIVArchive에 상주하는 경우 복사할 특정 인스턴스를 식별할 수 있습니다. 지정된 인스턴스가 없을 경우 DIVArchive는 가장 최적의 실행 시간을 제공할 인스턴스를 선택합니다.

Destination Media

Destination Media는 테이프 그룹 또는 디스크 어레이일 수 있습니다. 새 인스턴스를 동일한 그룹 또는 어레이에 만들려면 인스턴스를 별도의 테이프 또는 디스크에 복사할 수 있는 경우에만 요청이 성공합니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- MIN
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- MAX
- DEFAULT

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.11. 다른 이름으로 복사 요청

객체가 DIVArchive로 아카이브되면 Object Name 및 Object Category로 고유하게 식별됩니다. DIVArchive 데이터베이스에 존재하는 객체는 이름 및 범주를 변경할 수 없습니다.

Copy As 명령을 통해 새 Object Name 및/또는 Category를 사용하여 DIVArchive에 새 객체를 만들고, 원하거나 필요한 경우 원래 객체를 삭제할 수 있습니다(삭제 작업은 수동으로 수행해야 함).

다른 이름으로 복사 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Copy As** 버튼을 누릅니다. **Manage** 탭의 **Objects** 뷰에서 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Copy As**를 선택할 수도 있습니다.

DIVArchive 객체의 Object Name이 내부에 저장된 에센스의 파일 이름에서 반드시 일치해야 하는 것은 아닙니다. **Copy As** 명령을 사용하여 DIVArchive 객체를 만드는 경우 객체가 원래 아카이브될 때 사용된 이름과 동일한 이름을 사용하여 복원됩니다.

예:

이름이 xyz인 파일이 서버에서 아카이브된 경우 DIVArchive에서 지정된 객체 이름에 관계 없이 항상 xyz로 대상으로 복원됩니다. DIVArchive Object Name은 고려되지 않습니다.

Objects 뷰에서 다른 이름으로 복사가 직접 실행되는 경우 요청의 **Instance** 필드가 자동으로 비워지므로 요청이 실행되기 전에 수동으로 인스턴스 번호를 입력할 수 있습니다. 요청이 제출될 때 이 필드를 비워 두면 해당 객체의 인스턴스가 여러 개인 경우 DIVArchive는 기본적으로 최대한 짧은 시간 내에 전송을 완료할 인스턴스를 선택합니다. 즉, 테이프 인스턴스보다 디스크 인스턴스가 우선적으로 선택됩니다. 이는 지정된 QOS 및 DIVArchive 구성에 따라 다릅니다.

다른 이름으로 복사 요청이 **Object Properties** 뷰에서 실행되는 경우 요청의 **Instance** 필드가 선택된 인스턴스 번호로 자동 업데이트되고 해당하는 특정 인스턴스만 복사됩니다. **Objects Properties** 뷰에서 실행되는 명령에는 항상 인스턴스 번호가 지정되어야 합니다.

Copy As Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Source Object Name

소스 객체의 이름입니다.

Source Object Category

소스 객체의 범주입니다.

Destination Object Name

대상 객체의 이름입니다.

Destination Object Category

대상 객체의 범주입니다.

Instance

객체의 여러 인스턴스가 DIVArchive에 상주하는 경우 복사할 특정 인스턴스를 식별할 수 있습니다. 지정된 인스턴스가 없을 경우 DIVArchive는 가장 최적의 실행 시간을 제공할 인스턴스를 선택합니다.

Performance Optimized Instance를 선택하면 DIVArchive는 최대한 짧은 시간 내에 요청을 완료할 인스턴스를 사용해야 합니다. 예를 들어, 테이프 인스턴스보다 디스크 인스턴스가 우선적으로 선택됩니다.

Destination Media

Destination Media는 테이프 그룹 또는 디스크 어레이일 수 있습니다. 새 인스턴스를 동일한 그룹 또는 어레이에 만들려면 인스턴스를 별도의 테이프 또는 디스크에 복사할 수 있는 경우에만 요청이 성공합니다.

Destination Storage Plan

대상의 새 객체에 지정할 **Storage Plan**입니다.

Comments

여기서 추가되는 주석은 새 객체의 등록 정보에 추가됩니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- MIN
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- MAX
- DEFAULT

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.12. 연관 복사 요청

연관 복사 요청은 **Archived Objects** 뷰에서 작동하며 지정된 그룹 내 단일 테이프에 순차적으로 여러 객체를 복사할 수 있도록 합니다. 예를 들어, 나중에 외부화할 수 있도록 선택된 객체를 단일 테이프에 백업할 수 있습니다.

연관 복사 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Associative Copy** 버튼을 누릅니다. 또는 **Manage** 탭 아래의 **Objects** 뷰에서 복사할 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Associative Copy**를 선택할 수도 있습니다.

Archive Objects 뷰에서 질의를 실행하여 먼저 연관 복사 요청에 사용 가능한 DIVArchive 객체를 가져와야 합니다. 이름, 범주 및/또는 생성 날짜별로 특정 객체를 대상으로 할 수 있습니다.

연관 복사에는 한 번에 하나씩 소스 그룹의 파일을 읽고 대상 그룹에 기록하는 작업이 포함됩니다. DIVArchive에서는 해당 인스턴스를 테이프에 순차적으로 저장할 수 있습니다. 단, 다음 예외사항이 적용됩니다.

- 테이프 확장과 호환되지 않습니다. 선택된 모든 객체를 단일 테이프에 복사하는 데 사용 가능한 테이프가 현재 없을 경우 확장 대신 요청이 종료되고 한 번 재시도됩니다. 복사할 객체 크기의 합계가 라이브러리에 있는 모든 개별 테이프의 용량을 초과하는 경우 요청이 종료됩니다.

- 두 개 이상의 객체 인스턴스가 동일한 테이프에 허용되지 않습니다. 허용될 경우 연관 복사에 선택할 수 있는 테이프 범위가 줄어들 수 있습니다. 이 조건에 맞는 사용 가능한 적절한 테이프가 없을 경우 요청이 종료됩니다.
- 모든 객체가 동일한 테이프에 복사된 경우에만 요청이 완료됩니다.
- 쓰기 작업 중 드라이브 또는 테이프 실패가 발생하면 현재 기록된 인스턴스가 지워지고 요청이 한 번 재시도됩니다.
- 복사에 사용할 테이프를 선택할 때는 아카이브 작업에 사용된 정책을 따릅니다(최적화에 관계없이 남은 크기가 충분한 기록된 테이프가 선택됨).

Associative Copy Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Main Display Field

Archived Objects 뷰의 질의에서 반환된 모든 객체가 연관 복사 요청에 표시됩니다. 단, 명령이 실행될 때 선택된 객체만 강조 표시됩니다. 강조 표시된 항목은 나중에 **CTL** 또는 **SHIFT** 키와 마우스 조합을 통해 선택하거나 선택 해제할 수 있습니다.

Destination Group

현재 Configuration Utility에서 구성된 테이프 그룹만 이 목록에 표시됩니다. 목록에서 대상 그룹을 선택해야 합니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- MIN
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- MAX
- DEFAULT

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.13. 테이프 재압축 요청

테이프 재압축 요청은 선택되거나 지정된 테이프에 대한 재압축 요청을 전송합니다. 테이프 재압축 작업은 객체 삭제로 인해 테이프에서 사용할 수 없는 공간을 회수하고 단편화를 제거합니다.

주의:

테이프 재압축 기능은 이미 읽기 오류를 발생시키는 것으로 알려진 테이프에서 자료를 이동하는 데 사용할 수 없습니다. 이러한 경우 미리 오라클 고객센터에 문의하십시오.

테이프 재압축 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Repack Tape** 버튼을 사용하거나, **Home** 탭 아래의 **Tapes** 뷰에서 재압축할 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Repack Tape**를 선택합니다.

테이프 재압축은 시간이 많이 걸리는 프로세스일 수 있으며 기본적으로 DIVArchive는 테이프 재압축을 우선순위가 낮은 작업으로 간주합니다. 우선순위가 보다 높은 요청이 실행되면 우선순위가 보다 높은 요청이 완료될 때까지 테이프 재압축 요청을 일시 중지할 수 있습니다. 우선순위가 보다 높은 요청이 실행되면 재압축을 수행하는 드라이브에 대해 마운트 및 마운트 해제 작업이 자주 발생하는 경우도 있습니다. 따라서 Oracle은 우선순위가 높은 요청의 빈도가 제한되는 한가한 시간대에 테이프 재압축 작업을 실행할 것을 권장합니다. 일부 설치에는 이 시나리오가 발생하지 않도록 테이프 재압축 전용 드라이브가 있습니다.

재압축 프로세스에서는 다음 작업이 순서대로 수행됩니다.

1. 소스 테이프를 마운트하고 재압축 작업에 대해 사용으로 설정된 Actor의 임시 디스크 캐시로 모든 객체를 읽습니다.

주:

소스 테이프에서 모든 객체를 읽기 전에 임시 디스크 캐시가 채워지면 DIVArchive는 캐시가 지워질 때까지 단계 2를 진행합니다. 그런 다음 계속해서 소스 테이프에서 나머지 객체를 읽습니다. 이 프로세스는 모든 객체를 읽을 때까지 반복됩니다.

2. 소스 테이프의 그룹에 대한 Set ID와 연관된 *Unused Tapes Sets* 풀에서 테이프를 마운트합니다.
3. 단계 1의 임시 캐시에서 모든 객체를 기록합니다.
4. 모든 객체가 성공적으로 새 테이프에 기록된 후 임시 캐시에서 객체를 삭제합니다.
5. 원래 소스 테이프는 *Unused Tapes Sets* 풀로 릴리스되고 그룹에서 지정이 해제됩니다.

소스 테이프에서 재압축 프로세스의 특정 단계 중 읽기 오류가 발생하거나 대상 테이프에서 쓰기 오류가 발생하면 전체 재압축 요청이 종료되고 소스 테이프의 객체가 삭제되지 않습니다. 재압축 요청 중 캐시가 채워지고 캐시가 지워지기 전 객체가 성공적으로 다른 테이프에 기록되면 해당 객체가 대상 테이프에 유지됩니다.

읽기 오류가 발생한 경우 소스 테이프의 재압축 상태 및 쓰기 상태가 사용 안함으로 설정됩니다. 쓰기 오류가 발생한 경우 대상 테이프의 쓰기 상태가 사용 안함으로 설정되고 대상 테이프가 더 이상 테이프 쓰기 작업에 사용되지 않습니다. Configuration Utility의 **Tape States** 프레임에서 소스 테이프와 대상 테이프의 쓰기 및 재압축 상태를 확인할 수 있습니다.

WORM 매체를 수동으로 재압축하는 중 일반적인 대화 상자가 표시되지만, 재압축이 완료된 후 소스 매체의 공간을 복구할 수 없음을 알리는 경고가 포함됩니다. WORM 매체는 Write-Once 매체이므로 삭제 및 재압축을 통해 지워지지 않습니다. 인스턴스는 삭제되지만 공간을 복구할 수 없습니다.

테이프 재압축 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Repack Tape** 버튼을 사용하거나, **Home** 탭 아래의 **Tapes** 뷰에서 재압축할 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Repack Tape**를 선택합니다.

Repack Tape Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Repack WORM (Write-Once media) with barcode
재압축할 테이프의 바코드입니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- MIN
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- MAX
- DEFAULT

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.14. 테이프 확인 요청

테이프 확인 요청은 선택된 테이프의 모든 객체를 통해 한 번에 하나씩 시스템 다시 읽기를 시작하고 체크섬 값을 모두 확인합니다.

테이프 확인 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Verify Tape** 버튼을 사용하거나, **Home** 탭 아래의 **Tapes** 뷰에서 재압축할 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Verify Tape**를 선택합니다.

Verify Tape Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Verify Tape with barcode
확인할 테이프의 바코드입니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- MIN
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- MAX

- **DEFAULT**

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.15. 테이프 삽입 요청

이 요청을 사용하면 CAP(카트리지 액세스 포트)를 통해 라이브러리로 테이프를 삽입할 수 있습니다. 일부 라이브러리 구성을 사용하여 이 명령이 실행된 후에만 CAP에 테이프를 넣을 수 있습니다.

주:

라이브러리에 대량으로 테이프를 로드하는 것과 관련된 지침은 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

테이프 삽입 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Action** 탭 아래에 있는 **Insert Tape** 버튼을 누른 다음 **Tape Actions** 버튼을 누릅니다.

Sony PetaSite PSC 소프트웨어를 통해 CAP에 테이프를 넣고 수동으로 PetaSite 내에 배치할 수 있습니다. 이 경우 DIVArchive에 PSC의 작업이 통지되지 않으므로 DIVArchive는 Configuration Utility를 사용하여 라이브러리를 감사하기 전까지 테이프를 인식하지 않습니다.

Insert Tape Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Require instances on tape

선택할 경우 삽입된 테이프의 모든 *Released* 인스턴스가 *Required*로 설정됩니다.

Robot Manager Name

이 목록에는 테이프 삽입을 위해 연관된 라이브러리를 제어하는 DIVArchive Robot Manager가 지정됩니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

CAP ID

이 목록은 CAP가 여러 개인 라이브러리에 적용됩니다. 일부 라이브러리는 **Insert Tape** 명령이 실행될 때까지 테이프를 삽입할 수 있도록 CAP 잠금을 해제하지 않습니다. 이 목록에서 잠금을 해제할 CAP를 지정할 수 있습니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**

- **DEFAULT**

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.16. 테이프 꺼내기 요청

테이프 꺼내기 요청은 연관된 라이브러리에서 선택된 테이프를 꺼냅니다. 동시에 하나 이상의 테이프를 선택할 수 있습니다. 테이프 꺼내기 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Eject Tape** 버튼을 사용하거나, **Home** 탭 아래의 **Tapes** 뷰에서 꺼낼 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Eject Tape**를 선택합니다.

Eject Tape Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Comments

테이프를 꺼낼 때 주석을 추가할 수 있습니다. 주석은 위치 또는 기타 정보를 나타낼 수 있습니다. **Tapes** 뷰에서 해당 테이프 등록 정보를 검사하여 나중에 주석을 확인할 수 있습니다.

Release instances on tape(s)

선택할 경우 꺼내려는 테이프의 모든 DIVArchive 객체 인스턴스가 릴리스됩니다.

Priority

이 요청에 대한 우선순위 레벨입니다. 레벨은 0에서 100 범위이거나 **DEFAULT** 값일 수 있습니다. 0 값은 가장 낮은 우선순위이며 100은 가장 높은 우선순위입니다. 요청 우선순위를 높이거나 낮추려면 슬라이드 컨트롤을 옮깁니다.

미리 정의된 6개의 값은 다음과 같습니다.

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

DEFAULT 확인란이 선택되면 슬라이드 컨트롤이 비활성화되고 Manager 구성에서 정의된 우선순위가 사용됩니다.

2.14.17. 테이프 내보내기 및 가져오기 요청

테이프 내보내기 요청 유형을 사용하면 DIVArchive 객체가 포함된 하나 이상의 테이프를 원격 재해 복구 또는 파트너 사이트 등에 있는 다른 독립적 DIVArchive 플랫폼으로 내보낼 수 있습니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

각 테이프의 메타데이터(즉, 포함된 객체 이름 및 범주와 테이프 자체에서의 위치)는 DIVArchive Oracle 데이터베이스에서 유지 관리됩니다. 복합 객체의 경우 이 정보는 메타

데이터 데이터베이스에도 포함됩니다. 또한 각 테이프의 메타데이터는 테이프를 내보낼 때 XML 파일에 저장됩니다. XML 파일은 테이프를 가져올 때 각 테이프의 메타데이터를 다른 DIVArchive 플랫폼의 데이터베이스로 전송합니다.

동일한 DIVArchive Manager를 통해 제어되는 두 개 이상의 라이브러리 간에 테이프를 전송할 때는 **Export Tapes** 명령이 사용되지 않습니다. 또한 이 명령을 사용하여 DIVArchive에서 내보낸 테이프(및 포함된 인스턴스)는 DIVArchive 데이터베이스에서 제거됩니다. 내보내려는 객체가 해당 객체의 마지막(또는 유일한) 인스턴스인 경우 데이터베이스에서 완전히 제거됩니다.

테이프 내보내기 및 가져오기 기능을 위해 다음과 같은 새 매개변수가 추가되었습니다. 모든 이전 DIVArchive 버전에서 내보낸 XML 메타데이터 파일 일부는 지원이 중단됩니다.

WORM 매체 내보내기 및 가져오기 작업을 수행하는 동안 매체가 Write-Once인지 여부 및 매체가 카트리지인지 여부는 내보낸 XML 파일에서 식별됩니다. *isWriteOnce* 및 *isCartridge* 속성을 *true* 또는 *false*로 설정하여 이 정보를 가져옵니다.

WORM 매체 가져오기는 DIVArchive 7.2 이상에서 지원됩니다. 하지만 WORM 매체가 포함된 DIVArchive 7.2(이상) 내보내기를 이전 DIVArchive 릴리스(릴리스 7.2 이전)로 가져오는 경우 WORM이 무시되고(*isWriteOnce*가 *false*로 설정됨) Manager 로그에 기록됩니다. 장치는 Control GUI에서 테이프로 표시되지만, 마무리된 경우 또는 시스템에 연결된 WORM 드라이브가 없을 경우 장치를 사용할 수 없습니다.

다음 표에서는 내보내기 및 가져오기 매개변수에 대해 설명합니다.

표 2.1. 내보내기 및 가져오기 매개변수

매개변수	XML 요소 또는 속성	주
<i>objectId</i>	객체 요소의 속성	가져오지 않습니다. 가져오기 작업 중 새 객체 ID가 생성됩니다.
<i>uuid</i>	객체 요소의 속성	있을 경우 가져오고, 없을 경우 새 UUID가 생성됩니다.
<i>numFolders</i>	객체 요소의 속성	
<i>format</i>	객체 요소의 속성 및 테이프 요소의 속성	0 = 레거시 1 = AXF -1 = 알 수 없음
<i>numFolders</i>	객체 요소의 속성	
<i>isHeaderValid</i>	객체 요소의 속성	
<i>isComplex</i>	객체 요소의 속성	
<i>footerBeginPos</i>	요소의 속성	데이터베이스에 있을 경우
<i>footerEndPos</i>	요소의 속성	데이터베이스에 있을 경우
<i>compOrderNumBegin</i>	요소의 속성	데이터베이스에 있을 경우
<i>compOrderNumEnd</i>	요소의 속성	데이터베이스에 있을 경우
<i>fileFolderMetadataInfo</i>	요소	복합 객체의 경우 유효

매개변수	XML 요소 또는 속성	주
<i>fileFolderMetadataInfo-elem</i>	요소	복합 객체의 경우 유효
<i>checksums</i> 및 <i>checksum</i>	요소	복합 객체의 경우 유효하지 않음

테이프 내보내기 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Export Tape** 버튼을 사용하거나, **Home** 탭 아래의 **Tapes** 뷰에서 내보낼 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Export Tape**를 선택합니다.

Eject Tape Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Comments

이 필드에 원하는 주석을 입력합니다.

Delete from DB

선택할 경우 *Exported Tapes* 목록에서 선택된 테이프를 제거합니다.

Exported Tapes

이 영역에는 내보내기 대상으로 선택된 테이프가 표시됩니다. 내보내기가 완료된 후 해당 테이프 및 포함된 인스턴스는 DIVArchive 데이터베이스에서 제거됩니다. 필요한 경우 *Exported Tapes* 목록에서 제거할 테이프를 선택하고 **Remove Selected**를 누릅니다.

2.14.17.1. 내보낸 테이프 메타데이터 파일

DIVArchive는 시스템에서 테이프를 내보낼 때 각 테이프의 메타데이터를 XML 파일에 기록합니다. 객체가 두 개(또는 이상)의 테이프로 확장된 경우 XML 파일에는 확장된 세트의 모든 테이프가 포함됩니다. 각 테이프 메타데이터 XML 파일의 이름 지정 형식은 *Tapeset- <Barcode>.xml*(예: *Tapeset-000131.xml*)입니다.

XML 파일이 저장된 루트 경로는 DIVArchive Manager 구성 파일의 **DIVAMANAGER_EXPORT_ROOT_DIR** 매개변수로 정의됩니다. 관련 세부정보는 Site Configuration을 참조하십시오. 기본적으로 내보내기 절대 디렉토리 루트 경로는 *%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/exported/*입니다. 이 루트 경로에서 각 **Export Tapes** 명령의 XML 파일은 명령이 실행된 날짜 및 시간을 기반으로 하위 폴더에 저장됩니다.

2.14.17.2. 테이프 가져오기 워크플로우

importtapes 명령을 사용하려면 먼저 내보낸 XML 메타데이터 파일 및 *.ffm* 파일이 가져올 DIVArchive 시스템에 존재하는지 확인해야 합니다. 파일은 DIVArchive Manager의 *bin* 디렉토리(기본 디렉토리)에서 압축 해제된 형식으로 존재해야 합니다. 또한 가져오기를 시작하기 전에 객체 테이프 그룹이 대상 시스템에 존재해야 합니다. 이 테이프 그룹은 소스 시스템에서 테이프가 지정된 그룹과 동일한 그룹이 아니어도 됩니다.

가져오기 프로세스 중 주로 다음과 같은 세 가지 방법으로 테이프 객체를 처리할 수 있습니다.

- 새 객체로 가져옵니다.

- 객체가 시스템에 이미 있을 경우 건너뛵니다.
- DIVArchive 데이터베이스에 이미 있는 객체의 인스턴스로 가져옵니다. 이 옵션은 체크섬이 일치하는 경우에만 올바르게 작동합니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 내 보내기/가져오기 사용 설명서를 참조하십시오.

2.14.17.3. 테이프 가져오기

내보낸 테이프의 연관된 XML 파일은 가져올 플랫폼의 DIVArchive Manager *bin* 디렉토리에 복사해야 합니다. 테이프를 라이브러리에 삽입하기 전에 테이프 메타데이터를 DIVArchive 데이터베이스로 가져와야 합니다. 가져올 각 테이프(또는 확장된 세트)에 대해 이 작업을 실행해야 합니다.

1. 명령 프롬프트 창을 엽니다.
2. 표시된 순서대로 다음 명령을 실행합니다.

```
cd %DIVA_HOME%/Program/Manager/bin
importtapes <destination_group> <metadata_file>
```

destination_group

테이프(또는 확장된 세트) 및 관련 인스턴스가 대상에서 지정될 테이프 그룹입니다.

metadata_file

테이프(또는 확장된 세트)에 대한 XML 파일의 파일 이름입니다.

예:

바코드 번호가 000131인 테이프에는 바코드가 000120인 테이프로 확장된 객체가 포함되어 있습니다. 테이프 000131을 내보내면 내보낸 XML 파일의 이름이 *Tapeset-000131.xml*로 지정됩니다. 이 *.xml* 파일에는 테이프 000120의 객체가 포함되며 두 테이프가 라이브러리에서 배출됩니다.

두 테이프의 모든 객체를 XML 파일로 내보낸 후에는 각 테이프의 모든 인스턴스(및 테이프 자체에 대한 참조)가 DIVArchive 데이터베이스에서 제거됩니다. 그런 다음 XML 파일이 가져올 대상 DIVArchive 시스템의 *%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin* 폴더에 복사됩니다.

다음 명령을 사용하여 MOVIES 그룹으로 이 테이프의 메타데이터를 가져옵니다.

```
importtapes MOVIES Tapeset-000131.xml
```

테이프의 메타데이터를 데이터베이스로 성공적으로 가져오면(Control GUI **Current Requests** 대기열에서 확인) 두 테이프 및 관련 객체가 외부화된 것으로 간주되며 **Insert Tape** 명령을 사용하여 모두 라이브러리로 넣을 수 있습니다.

2.14.18. 콘텐츠 마이그레이션 요청

마이그레이션 요청을 통해 테이프 콘텐츠를 다른 테이프 그룹 또는 디스크 어레이로 마이그레이션할 수 있습니다. 예를 들어, 라이브러리에서 새 매체 유형으로 업그레이드하고 이전 레거시 테이프에서 새 AXF 형식으로 콘텐츠를 전환하고자 할 수 있습니다.

주:

DIVArchive에는 마이그레이션 서비스(DIVAmigrate)가 포함되어 있습니다. 이 서비스는 DIVArchive 내부의 별도 서비스로, 사용자가 DIVArchive 시스템 내 다른 매체 간에 콘텐츠를 마이그레이션하는 작업의 일정을 잡고 실행할 수 있도록 도와줍니다. Control GUI 또는 명령줄 클라이언트를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

마이그레이션 작업을 통해 테이프 형식을 Legacy에서 AXF로 변경해야 합니다. 테이프 재압축으로는 테이프 형식이 변경되지 않습니다. 구성에서 테이프 그룹 형식이 Legacy에서 AXF로 업데이트된 경우에도 기존 Legacy 형식 객체를 재압축할 때 테이프 형식이 유지됩니다.

이 요청 유형은 Control GUI **Tapes** 뷰에서만 사용할 수 있습니다. 또한 Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager) 옵션을 사용하여 마이그레이션을 수행합니다. SPM이 설치되어 있어야 합니다(SPM 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#) 참조). Configuration Utility의 **Slots** 탭에서 마이그레이션에 대해 적절한 슬롯을 구성해야 합니다. 슬롯은 DIVArchive에 마이그레이션 작업을 수행할 시기를 알립니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide*를 참조하십시오. DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

마이그레이션 요청은 표시된 순서대로 다음과 같이 작용합니다.

1. 소스 테이프를 마운트하고 소스 테이프에서 대상 매체(디스크 또는 테이프)로 복사하도록 DIVArchive에 복사 요청을 실행합니다. 확장된 객체가 있을 경우 먼저 해당 객체를 캐시에 복사해야 합니다.
2. 객체가 새 매체에 성공적으로 복사된 후 소스 인스턴스를 삭제합니다.
3. 소스 테이프에서 모든 DIVArchive 객체가 지워지고 소스 테이프가 *Unused Tapes Sets* 풀에 반환됩니다.

마이그레이션 요청을 시작하려면 리본 모음의 **Migrate** 버튼을 사용하거나, **Home** 탭 아래의 **Tapes** 뷰에서 마이그레이션할 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 표시되는 메뉴에서 **Migrate Content**를 선택합니다.

Migrate Content Request 화면의 필드는 다음과 같습니다.

Task Name

필드에 마이그레이션 작업의 이름을 입력합니다.

Migrate content from tapes

이 목록은 마이그레이션 대상으로 선택된 테이프의 바코드를 식별합니다.

Migrate Slot

목록에서 사용할 마이그레이션 슬롯을 선택합니다. 슬롯은 Configuration Utility **Storage Plans** 탭의 **Slots** 프레임에서 정의됩니다. 슬롯은 DIVArchive에 마이그레이션 요청이 실행될 시기를 알립니다.

Dest. Medium

마이그레이션된 콘텐츠에 대한 대상 매체(테이프 그룹 또는 디스크 어레이)입니다.

이제 마이그레이션 서비스 작업에 이벤트가 연관되었습니다. 모든 작업 이벤트가 **Job Properties** 대화 상자의 **Job Events** 탭 아래에 표시됩니다. 기본적으로 이벤트는 time 및 event id별로 내림차순으로 로드됩니다. **Job Events** 탭 아래의 **Events** 테이블에서는 심각도를 기반으로 여러 색상을 사용하여 이벤트가 강조 표시됩니다. 빨간색은 오류, 노란색은 경고, 흰색은 정보를 나타냅니다. **Refresh** 버튼을 누르면 전체 **Job Properties** 대화 상자가 새로고침됩니다.

3장. DIVArchive 아키텍처 개요

DIVArchive 시스템은 이 장에서 설명되는 여러 하드웨어 및 소프트웨어 구성요소로 구성된 통합 아카이브 솔루션입니다. Linux에서 서비스로 DIVArchive 구성요소를 실행하는 것과 관련된 Linux 특정 지침은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 설치 및 구성 설명서를 참조하십시오.

모든 Windows 일괄 처리 파일(.bat)은 Linux의 셸 스크립트(.sh)와 상응합니다. Linux에서 작업할 때는 Windows 경로를 Linux 경로로 대체해야 합니다. 예를 들어, Linux에서 실행될 때 Windows 경로 `C:/DIVA/Program`은 `/home/diva/DIVA/Program`이 됩니다. 또한 Linux 경로와 파일 이름은 대소문자를 구분합니다.

3.1. 하드웨어 구성요소

소프트웨어 구성요소를 설치하고 전체 아카이브 시스템을 구성하려면 여러 하드웨어 구성요소가 필요합니다. 다음 절에서는 주요 시스템 구성요소에 대해 설명합니다.

3.1.1. 스토리지 장치

DIVArchive는 다양한 유형과 형식의 스토리지 장치에 대해 작업을 수행합니다. 예를 들어, 사용 가능한 장치는 다음과 같습니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

- RAID 세트는 하드 디스크 드라이브에 데이터를 저장합니다.
- 테이프 라이브러리는 마그네틱 테이프의 스토리지를 자동화합니다. 테이프 라이브러리에는 로봇, 테이프 드라이브 및 테이프 라이브러리에 저장된 일련의 테이프가 포함됩니다.
- 테이프 드라이브는 DIVArchive Actor에 연결된 SCSI이거나 광 섬유 채널 인터페이스를 사용할 수 있습니다. 광 섬유 채널 스위치에 연결된 경우 여러 Actor에서 공유될 수 있습니다. Actor에서의 리소스 공유는 DIVArchive Manager를 통해 제어 및 조정됩니다. 광 섬유 채널 스위치는 Actor와 Actor에 연결된 테이프 드라이브 간의 연결을 제공합니다.
- DIVArchive 7.5는 Oracle Storage Cloud 계정 및 Sony 옵티컬 라이브러리에 대한 아카이브 작업을 가능하게 해줍니다.

3.1.2. 관리 스테이션

DIVArchive Manager 소프트웨어 구성요소 및 로봇 제어용으로 라이브러리와 함께 제공된 라이브러리 제어 소프트웨어를 실행하려면 하나 이상의 관리 스테이션이 필요합니다. 이를

기본 관리 스테이션이라고 합니다. 기본 관리 스테이션은 데이터베이스 및 모든 필수 데이터가 저장된 데이터 디스크에 대해 미러링된(RAID1) 구성을 제공합니다.

관리 스테이션은 아카이브 시스템 작동에 반드시 필요하므로 백업 관리 스테이션도 구성하는 것이 좋습니다. 실패 시 기본 스테이션이 중지되고 백업 스테이션이 시작됩니다.

3.1.3. Oracle DIVArchive Actor

전용 Windows 또는 Linux 서버가 DIVArchive Actor 구성요소를 호스트할 수 있습니다. 일반적으로 DIVArchive Actor 소프트웨어를 운용 서버에 직접 설치할 수도 있습니다.

Linux 운영체제에서 실행되는 Actor는 CIFS 소스 및 대상에 대해 UNC 경로를 지원하지 않습니다. 하지만 마운트된 SMB 공유에 대한 로컬 경로를 정의할 수 있습니다.

Linux 기반 Actor는 Telestream Vantage 트랜스코딩 작업만 지원합니다.

DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

3.1.4. Oracle DIVArchive Manager

DIVArchive Manager는 DIVArchive 시스템의 주요 구성요소이며 Windows 또는 Linux 플랫폼에 설치할 수 있습니다. DIVArchive는 구매 가능한 옵션으로 Main DIVArchive Manager와 Backup DIVArchive Manager도 지원합니다. DIVArchive Backup Service를 사용하려면 Backup Manager가 구성되어야 합니다.

DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

3.1.5. 네트워크 장치

DIVArchive 시스템 구성요소 간의 연결은 10/100BaseT 또는 기가비트 이더넷 허브나 스위치를 통해 수행됩니다.

3.1.6. 기타 구성요소

DIVArchive 시스템과 상호 작용하는 기타 시스템 및 구성요소는 다음과 같습니다.

- 객체를 아카이브로 이동하거나 객체를 아카이브에서 검색하고 아카이브 시스템 또는 아카이브 내에 저장된 객체에 대한 정보를 가져오기 위한 아카이브 작업을 제어하는 응용 프로그램. 이러한 응용 프로그램을 아카이브 개시자라고 합니다. 아카이브 개시자로는 Broadcast Automation 시스템 또는 MAM(Media Asset Management) 응용 프로그램이 있습니다.
- 운용 서버는 객체(예: 비디오 파일)가 생성되거나 브로드캐스트되는 서버입니다. 예를 들어, 비디오 서버가 운용 서버입니다. 운용 서버는 아카이브할 객체의 소스 또는 아카이브에서 검색할 객체의 대상일 수 있습니다.
- 일반적으로 운용 네트워크는 운용 서버를 함께 연결하는 고속 LAN으로, 서버 간 객체 전송을 허용합니다. 또한 고속 네트워크에 직접 연결되거나 운용 서버 제조업체에서 제공한 게이트웨이 장치를 사용하는 DIVArchive Actor의 연결을 허용합니다.

3.2. DIVArchive 소프트웨어 구성요소

현재 DIVArchive 소프트웨어에는 다음 구성요소가 포함됩니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. *DIVArchive* 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

- DIVArchive Actor
- DIVArchive Manager
- DIVArchive Robot Manager
- DIVArchive Configuration Utility
- DIVArchive Control GUI
- DIVArchive Backup Service
- Oracle DIVAnet(선택사항)
- Oracle Avid Connectivity(선택사항)
 - AMC(AM Communicator)
 - TMC(TM Communicator)
- Checksum Support and Content Verification
- Client API
 - C++(DIVArchive 6.3 이상과 호환 가능)
 - Java
 - Web Services(선택사항)
 - DIVAprotectWS
- Customer Information Collection Tool
- DIVAprotect
- Drop Folder Monitor(선택사항)
- SNMP Agent(선택사항)
- Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager - 선택사항)
- VACP Converter(선택사항)

라이브러리 제조업체가 라이브러리 로봇 제어용으로 타사 제어 소프트웨어를 제공할 수도 있습니다. 소프트웨어 이름은 DIVArchive 솔루션에서 사용되는 라이브러리의 유형 및 브랜드에 따라 다릅니다.

3.2.1. 암호 보안

DIVArchive 설치가 완료된 후 *administrator* 또는 *operator* 프로파일로 Control GUI에 로그인할 때 기본 암호를 사용할 수 없습니다. Configuration Utility에서 *administrator* 또는 *operator* 암호를 지정해야만 Control GUI에서 개별 모드로의 전환이 허용됩니다.

먼저 개별 프로파일에 암호를 지정하지 않은 상태로 Control GUI에서 *administrator* 또는 *operator* 모드로 전환하려고 시도하면 Configuration Utility에서 해당하는 프로파일에 대해 암호를 설정해야 함을 알리는 대화 상자가 표시됩니다. Configuration Utility에서 해당하는

프로파일 암호를 설정한 후에는 암호를 변경할 때 더 이상 이전 암호로 무엇을 사용하든 상관 없습니다.

3.2.2. DIVArchive Actor

DIVArchive Actor는 운용 시스템에서 장치 간 데이터 이동 도구입니다. 다른 유형의 여러 장치 간 데이터 전송을 지원하며, Telestream 트랜스코딩 소프트웨어(선택사항)와의 트랜스코딩 작업도 처리합니다. 모든 Actor 작업은 DIVArchive Manager를 통해 시작 및 조정됩니다. 단일 DIVArchive Manager가 하나 이상의 Actor를 제어하도록 구성할 수 있습니다. DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

각 DIVArchive Actor는 Windows 서비스로 실행되며, Actor 호스트가 시작된 경우 자동으로 시작되고 DIVArchive Manager에서의 연결을 수락합니다. 각 호스트의 Actor 서비스는 Windows 서비스 대화 상자에서 관리할 수 있습니다.

동일한 대상으로 동일한 파일을 동시에 두 번 복원하는 경우 Windows와 Linux에서의 동작이 다릅니다. Windows에서는 첫번째 복원(정확히 동시에 도착할 수 없음)에서 파일이 잠기므로 두번째 복원이 종료됩니다. Linux에서는 파일 시스템 레벨에서 잠금이 발생하지 않습니다. 두 복원이 동시에 실행되며 동일한 파일에 기록합니다. 결과 파일의 콘텐츠는 예측할 수 없습니다.

주:

현재 Linux 기반 Actor는 Telestream Vantage 트랜스코딩 작업만 지원합니다.

다음 목록은 Actor 실행 가능 파일입니다.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/ActorService.exe command [option]
Actor 서비스에 대한 명령을 실행합니다. 다음 중 하나의 명령 뒤에 *-conf*(또는 *-f*) 옵션을 추가하면 설정을 로드할 특정 구성 파일이 지정됩니다. *ActorService.exe* 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

install (-i)

Actor를 시스템 서비스로 설치합니다.

uninstall (-u)

Actor 서비스를 제거합니다.

debug (-d)

콘솔 모드로 Actor를 시작합니다.

version (-v)

Actor 릴리스 정보를 표시한 후 종료합니다.

help (-h)

도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/CatFiles.exe

이 명령은 두 파일을 단일 파일에 결합합니다. 명령줄 매개변수가 없습니다.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/scandrive.exe

시스템에서 테이프 드라이브를 식별합니다. 명령줄 매개변수가 없습니다.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/TapeReadingUtility.exe

수동으로 시스템에서 테이프 드라이브를 읽을 수 있도록 해주는 Tape Reading Utility를 엽니다. 명령줄 매개변수가 없습니다.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/VideoAnalyser.exe

Video Analyzer Utility를 엽니다. 이 유틸리티의 GUI는 해당 파일 유형에 대한 사용자 인터페이스의 적절한 상단 탭에 비디오 파일을 놓는 방식으로 비디오 형식의 내부 구조를 표시합니다. 예를 들어, **MOV** 탭에 *.mov* 파일을 놓고 **AVI** 탭에 *.avi* 파일을 놓습니다. 파일 정보는 하단 창에 표시됩니다. 명령줄 매개변수가 없습니다.

3.2.3. DIVArchive Manager

DIVArchive Manager는 DIVArchive 시스템의 주요 구성요소입니다. 모든 아카이브 작업은 DIVArchive Manager를 통해 제어 및 처리됩니다. 개시자 응용 프로그램이 DIVArchive Client API를 통해 작업 요청을 전송합니다. DIVArchive는 구매 가능한 옵션으로 Main DIVArchive Manager와 Backup DIVArchive Manager도 지원합니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

DIVArchive Manager는 Windows 서비스로 실행됩니다. Windows Services(Windows 서비스) 화면을 통해 서비스를 관리할 수 있습니다. Manager에 대한 정적 구성 파일은 *manager.conf*입니다. 일반적으로 이 파일의 설정은 대부분 기본값으로 설정된 상태로 유지할 수 있습니다. Control GUI를 실행하여 Manager의 작업을 모니터링할 수 있습니다.

Manager의 *bin* 폴더에 있는 일괄 처리 파일을 사용하여 다음과 같은 주요 작업을 수행할 수 있습니다.

- Manager 서비스를 시작, 중지 및 다시 시작합니다. *manager.bat* 명령 뒤에 각각 *start*, *stop* 또는 *restart*를 지정(예: *manager.bat start*)하여 Manager 일괄 처리 파일로 해당 작업을 모두 실행할 수 있습니다.

또한 *graceful_shutdown* 명령을 사용하여 실행 중인 모든 요청을 종료할 수 있습니다. *graceful_shutdown* 명령은 *stop* 명령으로 갑자기 종료를 수행하는 대신 Manager 중지 전 실행 중인 모든 요청이 종료될 때까지 기다립니다.

- *NotifyManager* 일괄 처리 파일을 사용하여 Manager 구성에 대한 변경사항을 Manager에 통지합니다.
- *importtapes* 일괄 처리 파일을 사용하여 테이프를 그룹으로 가져옵니다.
- *ConnMgr* 일괄 처리 파일을 사용하여 모든 활성 연결을 나열하고 연결 식별자를 통해 일부 연결을 종료합니다.

manager.bat 파일을 사용하여 Manager를 서비스로 실행하거나 콘솔 창에서 실행할 수 있습니다. 다음 명령 및 매개변수를 사용하여 일괄 처리 파일을 실행합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/manager.bat [command] [options]
```

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/manager.bat start -conf config_file_name.conf
```

다음 중 하나의 명령 뒤에 *-conf*(또는 *-f*) 옵션을 추가하면 설정을 로드할 특정 구성 파일이 지정됩니다. *manager.bat* 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

install (-i)

Manager를 시스템 서비스로 설치합니다.

uninstall (-u)

Manager 서비스를 제거합니다.

start

Manager를 시작합니다.

stop

Manager가 실행 중인 경우 Manager를 즉시 중지합니다.

graceful_shutdown

종료 시 실행 중인 모든 요청이 종료된 후 Manager를 중지하고 새 요청을 무시합니다.

restart

Manager를 중지한 후 다시 시작합니다.

reload

현재 서비스가 설정을 다시 로드하도록 요청합니다.

status

서비스가 실행 중인지 여부를 확인하고 상태를 표시합니다.

dump

Manager 서비스가 시스템 덤프를 만들도록 요청합니다.

version (-v)

Manager 릴리스 정보를 표시한 후 종료합니다.

help (-h)

도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.

Linux 환경에서 Windows 서비스를 실행하는 것과 관련된 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 설치 및 구성 설명서를 참조하십시오.

3.2.3.1. Checksum Support and Content Verification

Checksum Support and Content Verification 프로그램은 DIVArchive 시스템에서 관리되는 각 파일에 추가 확인 레벨을 제공하는 데 사용됩니다.

아카이브 프로세스 중 체크섬이 Actor를 통해 자동으로 생성되며 데이터베이스에 저장됩니다. 이 체크섬은 초기 다시 읽기 또는 복원 작업이 수행될 때까지 확인되지 않습니다.

체크섬 확인은 데이터를 **Source/Destination**에서 전송할 때 또는 소스나 스토리지 매체에서 데이터를 읽을 때 수행됩니다. 후자는 일반적인 기능(**Partial File Restore**를 제외한 **Restore, Copy, Repack, Transcode**), 스토리지에서 다시 읽기(**Verify-Following-**

Write 기능) 또는 소스에서 다시 읽기(**Verify-Following-Restore** 기능) 중 스토리지 매체에서 객체를 검색할 때 발생합니다.

체크섬 확인 및 실패는 **Control GUI Manager** 뷰, **Actor** 뷰 또는 기타 요청 제어 뷰에 표시됩니다. 리소스를 두 번 누르면 확인(또는 실패) 메시지와 체크섬 정보를 보여주는 대화 상자가 표시됩니다. 체크섬 표시 위에 잠깐 멈추면 **Source**, **Component**, **Checksum Type** 및 **Checksum Value**를 보여주는 보다 작은 대화 상자를 열 수 있습니다.

주:

Oracle Storage Cloud 레벨에서 추가 체크섬 확인이 수행됩니다. 자세한 내용은 *Oracle Storage Cloud* 설명서를 참조하십시오.

자세한 내용 및 향상된 기능과 새로운 기능은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Checksum Support User's Guide*를 참조하십시오.

3.2.3.2. 테이프 가져오기 도구

importtapes.bat 일괄 처리 파일은 하나 이상의 테이프를 DIVArchive 시스템의 사용자 지정 그룹으로 가져옵니다. 명령줄 매개변수로 테이프를 내보낼 때 만들어지는 XML 파일을 지정해야 합니다.

이 도구는 테이프의 메타데이터만 데이터베이스로 가져오고 실제 객체(또는 테이프) 자체를 시스템으로 가져오지 않습니다. 테이프를 삽입할 때는 계속 **Insert Tape** 기능을 사용해야 합니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 내보내기/가져오기 사용 설명서를 참조하십시오. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

다음 명령 및 매개변수를 사용하여 *importtapes.bat* 일괄 처리 파일을 실행합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/importtapes.bat [group_name] [mfiledir] [mfiledir]
```

importtapes.bat 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

help (-h)

도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.

group_name

가져온 테이프가 속할 테이프 그룹입니다.

mfiledir

내보낸 테이프 메타데이터를 포함하는 XML 파일 또는 파일을 포함하는 폴더입니다. 첫 번째 *mfiledir*은 필수이며 추가 항목은 선택사항입니다. 다음과 같이 여러 파일을 사용할 수 있습니다.

mfiledir1 mfiledir2 mfiledir3 mfiledir4 등

-skipIfNameExists**주의:**

이 매개변수는 고급 옵션이며 일반적인 사용에 권장되지 않습니다. 이 옵션을 사용하면 테이프의 객체가 표시되지 않으며 DIVArchive는 시스템에 존재하는 표시된 객체만 사용합니다.

이 매개변수는 고급 매개변수이며 이름 지정 충돌이 있는 객체에 대한 가져오기를 건너뛵니다. 일반적으로 객체 이름이 존재하는 경우 프로그램이 중지되고 어떤 항목도 가져오지 않습니다. 이 옵션을 사용하면 기존 객체를 건너뛰고 XML 파일의 다음 객체를 계속 가져올 수 있습니다.

-useImportDateAsArchiveDate

DIVArchive로 가져온 객체의 Archive Date로 원래 Archive Date 대신 Import Date를 강제로 사용합니다.

3.2.4. DIVArchive Robot Manager

DIVArchive는 디스크 스토리지 관리에만 사용할 수 있지만, 하나 이상의 테이프 라이브러리를 추가하여 스토리지 용량을 더 확장할 수 있습니다. 이러한 경우 DIVArchive Robot Manager 모듈은 DIVArchive Manager가 다른 유형의 여러 테이프 라이브러리와 상호 작용할 수 있도록 중간 소프트웨어 계층을 제공합니다. DIVArchive Robot Manager는 TCP/IP를 통해 DIVArchive Manager에 연결됩니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

DIVArchive Robot Manager는 고유 SCSI 또는 SCSI over Fiber Channel을 통해 라이브러리 자체에 대한 직접 인터페이스를 사용하거나 제조업체의 고유 라이브러리 제어 소프트웨어에 대한 중간 이더넷 연결을 통해 라이브러리에 연결됩니다.

연관된 라이브러리의 테이프 모음을 DIVArchive 데이터베이스와 동기화해야 하는 경우 Robot Manager가 DIVArchive Manager에 경보를 전송합니다. 이 기능은 SCSI Robot Manager 모듈에만 한정되며 DIVArchive 데이터베이스와 라이브러리 인벤토리 간에 잠재적인 테이프 인벤토리 불일치를 감지합니다.

라이브러리가 장치 주의 코드 06h 00h 28h(인벤토리가 변경될 수 있음) 또는 06h 00h 29h(재설정이 발생함)를 전송하는 경우 Robot Manager가 잠재적인 인벤토리 문제를 트랩합니다. 이 경우 Robot Manager는 데이터베이스와 라이브러리 콘텐츠를 다시 동기화하도록 DIVArchive Manager에 통지합니다.

DIVArchive Robot Manager Client에 액세스할 때는 Robot Manager Client(명령줄 기반) 또는 Robot Manager Client GUI(그래픽 인터페이스)를 사용합니다. Robot Manager Client GUI는 Robot Manager와 쉽게 상호 작용할 수 있도록 해주는 그래픽 인터페이스입니다.

주:

Robot Manager와 제어되는 라이브러리(예: ACSLS, SDLC 또는 PSC) 사이에 중간 로봇 제어 소프트웨어가 설치된 경우 연관된 DIVArchive Robot Manager를 시작하기 전에 해당 소프트웨어가 실행 중이어야 합니다.

Robot Manager Client 명령줄 인터페이스가 시작된 경우 Windows 명령줄과 유사한 화면이 표시됩니다. Robot Manager Client가 이미 시작된 경우 필수 작업을 수행하거나 필수 정보를 표시하는 데 필요한 명령만 입력해야 합니다.

다음 목록은 Robot Manager 실행 파일입니다.

주의:

DIVArchive Manager가 실행 중인 상태에서 Robot Manager를 다시 시작할 수 있지만, Robot Manager가 오프라인 상태에서 드라이브에 테이프를 마운트하려고 시도하면 드라이브가 *Out of Order*로 설정될 수 있습니다.

%DIVA_HOME%/Program/RobotManager/bin/RobotManager.exe command [options]

Robot Manager 서비스에 대한 명령을 실행합니다. 다음 중 하나의 명령 뒤에 *-conf*(또는 *-f*) 옵션을 추가하면 설정을 로드할 특정 구성 파일이 지정됩니다. *RobotManager.exe* 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

install (-i)

Robot Manager를 시스템 서비스로 설치합니다.

uninstall (-u)

Robot Manager 서비스를 제거합니다.

debug (-d)

콘솔 모드로 Robot Manager를 시작합니다.

version (-v)

Robot Manager 릴리스 정보를 표시한 후 종료합니다.

help (-h)

도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.

%DIVA_HOME%/Program/RobotManager/bin/RobotManagerClient.bat

[rmHost] [rmPort]

DIVArchive 시스템의 작동이 중지된 경우 Robot Manager를 제어하는 명령줄 유틸리티입니다.

rmHost

연결에 대한 원격 호스트 이름입니다.

rmPort

연결에 대한 원격 호스트 포트입니다.

%DIVA_HOME%/Program/RobotManager/bin/RobotManagerGUI.bat

DIVArchive 시스템의 작동이 중지된 경우 Robot Manager를 제어하는 GUI 유틸리티입니다.

3.2.5. DIVArchive Configuration Utility

DIVArchive Configuration Utility는 DIVArchive 시스템을 구성합니다. 이 유틸리티는 TCP/IP를 통해 DIVArchive 데이터베이스가 실행되는 호스트에 연결되는 모든 컴퓨터에서 실행할 수 있습니다.

주의:

Configuration Utility는 숙련된 사용자에게 적합합니다. Configuration Utility에서 변경을 잘못 수행하거나 완료하지 않을 경우 DIVArchive 작업 성능이 저하될 수 있으며 이로 인해 아카이브에서 데이터가 삭제되거나 DIVArchive Manager가 실행되지 않을 수 있습니다. 변경에 익숙하지 않을 경우 시스템 구성을 변경하기 전에 오라클 고객지원센터에 도움을 요청하십시오.

Configuration Utility는 주로 DIVArchive 데이터베이스에 연결되며, 일부 작업에서는 DIVArchive Robot Manager에 직접 연결되기도 합니다. 유틸리티를 실행한 후 먼저 데이터베이스에 연결하여 DIVArchive 시스템 구성을 편집해야 합니다. DIVArchive에 대한 Oracle 사용자 이름 및 암호는 사이트에 대한 DIVArchive Site Configuration에서 문서화되어야 합니다. 주로 DIVArchive 구성에 사용되지만, Configuration Utility에서 일부 작업 기능이 수행되기도 합니다.

이 유틸리티는 Oracle Java 기반 유틸리티이므로 Oracle Java Runtime Environment 64 비트(빌드 1.8.0_45-b14)도 설치해야 합니다. Configuration Utility를 실행하려면 컴퓨터 운영체제에서 `%DIVA_HOME%` 환경 변수를 정의해야 합니다. 이 변수는 JRE bin 폴더에 대한 절대 디렉토리 경로와 일치해야 합니다. 예를 들어, `%DIVA_HOME%/Java`입니다. 여기서 `%DIVA_HOME%`는 선택된 DIVArchive 설치 디렉토리입니다.

Windows에서 Configuration Utility를 실행하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/configutility.bat
```

Linux에서 Configuration Utility를 실행하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
cd /home/diva/DIVA/Program/ConfigUtility/bin
sh configUtility.sh
```

3.2.6. DIVArchive Control GUI

DIVArchive Control GUI는 DIVArchive 내 작업을 모니터, 제어 및 감독하는 데 사용됩니다. 동시에 여러 DIVArchive Control GUI를 실행할 수 있으며 동일한 DIVArchive 시스템에 연결할 수 있습니다.

Windows에서 Control GUI를 실행하려면 Windows 시작 메뉴 항목 또는 다음 명령 중 하나를 사용합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/GUI/bin/gui.bat
```

Linux에서 Control GUI를 실행하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
cd /home/diva/DIVA/Program/GUI/bin
sh gui.sh
```

3.2.7. DIVArchive Backup Service

주의:

복합 객체를 사용하는 경우 DIVArchive Backup Service를 반드시 사용해야 합니다. 사용자는 Backup Service에서 생성된 오류 메시지에 대한 인식을 높여야 합니다.

DIVArchive Backup Service는 Oracle 데이터베이스와 메타데이터 데이터베이스 백업의 안정성 및 모니터링을 보장합니다. DIVArchive Backup Service 구성요소는 표준 DIVArchive 시스템 설치의 필수 요소로 설치되며 일반적으로 DIVArchive Manager 및 Oracle 데이터베이스와 동일한 서버에 설치됩니다. 서비스는 구성 파일을 통해 일정이 잡힌 백업의 구성을 가능하게 하며 전체 백업 프로세스를 관리 및 모니터링합니다.

서비스는 전체 및 증분 데이터베이스 백업을 생성합니다. Oracle 데이터베이스 백업 및 메타데이터 데이터베이스 백업은 모든 원격 백업 시스템에 증분 복제됩니다. 이 서비스는 메타데이터 데이터베이스를 백업하고 오래된 메타데이터 파일을 제거하는 유일한 구성요소입니다. 복합 객체에 대해 삭제 요청을 전송한 후 이 요청이 처리되면 Oracle 데이터베이스에서 데이터가 제거되지만 메타데이터 데이터베이스 파일은 삭제되지 않습니다. 해당 파일은 구성된 정리 기간(Recovery Period 매개변수로 정의됨)에 도달한 후 Backup Service에 의해 제거됩니다.

주의:

시스템이 실행 중인 상태에서는 메타데이터 위치 매개변수를 변경하지 마십시오.

DIVArchive Backup Service는 주기적으로 상태 메시지를 DIVArchive Manager에 전송합니다. Manager는 Manager 이벤트 로그에 수신된 모든 오류 메시지를 저장하고 대화 상자에 표시되도록 연결된 모든 Control GUI 응용 프로그램에 메시지를 전달합니다. 오류 발생 시 연결된 Control GUI가 없을 경우 오류 대화 상자가 표시되지 않지만 나중에 검토할 수 있도록 이벤트 로그에는 기록됩니다.

또한 서비스에는 모든 데이터베이스 파일 백업 프로세스로 인해 발생하는 문제를 전자메일로 전송할 수 있는 기능이 포함되어 있습니다. 이 기능을 사용하려면 SMTP 메일 공급자에 연결되도록 DIVArchive를 구성해야 합니다. 전자메일 통지는 DIVArchive Configuration Utility의 **Manager Setting** 탭을 통해 구성됩니다. 식별된 문제는 연결된 모든 GUI 시스템에 표시되며 이벤트 로그에 저장되고, 전자메일을 통해 통지가 전달됩니다.

데이터베이스 또는 시스템 실패가 발생하여 시스템 백업으로부터 복원이 필요한 경우 기존 Oracle 스크립트를 통해 저장된 백업을 수동으로 복원해야 합니다. Oracle은 오라클 고객지원센터 담당자만 이 프로세스를 수행할 것을 권장합니다. 자세한 내용은 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

3.2.8. Oracle DIVArchive Avid Connectivity

DIVArchive에 사용되는 Avid Connectivity는 특정 비디오 형식으로 아카이브 데이터를 DIVArchive에서 주고 받으며 단일 클립 또는 클립 시퀀스를 아카이브 및 검색할 수 있도록

해줍니다. Avid Connectivity는 더 이상 DIVArchive와 함께 제공되지 않는 별도의 설치 프로세스입니다. AMC 및 TMC용 특정 플러그인은 추가로 설치해야 합니다.

AM Communicator에 대한 모든 작업은 DIVArchive가 아닌 Avid Interplay에서 수행됩니다. 모든 TM Communicator 아카이브 작업은 Avid에서 수행되며 모든 복원 및 삭제 작업은 DIVArchive에서 수행됩니다.

현재 복합 객체에 대해서는 Avid Connectivity에서 사용되는 특정 DIVArchive API 작업(예: *GetByFilename* 및 *DeleteByFilename*)이 지원되지 않습니다.

Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Avid Connectivity User's Guide*를 참조하거나 오라클 고객지원센터에 자세한 내용을 문의하십시오. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

3.2.9. DIVArchive Client API

DIVArchive Client API는 클라이언트로 사용되는 외부 응용 프로그램이 DIVArchive 시스템에서 제공하는 서비스를 사용할 수 있도록 해주는 일련의 문서화된 기능입니다.

클라이언트 기능의 라이브러리가 제공되며 각 DIVArchive 클라이언트 응용 프로그램에 연결되어야 합니다. 이러한 기능은 TCP/IP 연결을 통해 DIVArchive Manager로 전송된 DIVArchive 요청 메시지에 클라이언트 명령을 캡슐화합니다.

getFilesAndFolders API 호출은 전체 파일 및 폴더 목록을 가져오기 위해 연속적으로 호출됩니다. 일반적으로 메소드가 처음 호출될 때 *startIndex*가 1로 설정됩니다. 연속 호출의 경우 *startIndex*를 이전 호출에서 반환된 *endIndex*로 설정합니다. 모든 요청이 반환된 후에는 이 메소드에 대한 호출로 빈 목록이 반환됩니다.

폴더에 체크섬이 포함되지 않지만 MD5, SHA1 등 파일당 여러 체크섬(사용 가능한 경우)이 제공됩니다. 반환된 정보는 Genuine Checksum인 체크섬을 식별합니다.

각 API 사용과 관련된 지정 및 세부정보는 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 해당 설명서를 참조하십시오. 사용 가능한 다양한 API는 다음과 같습니다.

- DIVArchive C++ API(DIVArchive 6.3 이상과 호환 가능)
- DIVArchive Java API
- DIVArchive WS API(Web Services)
- DIVArchive DIVAprotectWS API

DIVAS 버전 2.2는 세 가지 WS API 번들을 포함하며 SOAP 인터페이스와 RESTful 인터페이스를 지원합니다. WS API는 성능 향상을 위해 연결 풀링을 사용하며 다른 API 번들은 동시에 시작하여 사용할 수 있습니다.

포함된 API 번들은 다음과 같습니다.

- DIVArchive WS 6.5 API
- DIVArchive WS 7.0 API
- DIVArchive WS 7.1 API
- DIVArchive WS 7.2 API
- DIVArchive WS 7.3 API

3.2.10. Customer Information Collection Tool

Customer Information Collection Tool은 오라클 고객지원센터 및 개발 팀이 클라이언트의 DIVArchive 시스템에서 정보를 수집하여 현장에서 처리하지 못하는 문제를 분석 및 진단하는 데 사용하는 유틸리티 기능입니다. 이 유틸리티는 *DIVArchive*와 함께 제공되지만 *Oracle* 담당자만 사용할 수 있습니다.

이 도구는 로그 파일, 덤프 파일, 클라이언트 환경 정보 등 지원 조사에 필요한 모든 고객 정보를 수신합니다. 모든 클라이언트 사이트에서 일관된 방식으로 정보를 수신하고 전송자의 연락처 정보와 함께 자세한 클라이언트 문제 정보를 보관합니다. 또한 이 도구는 필요에 따라 이후 문제 해결에 사용할 수 있도록 영구적으로 정보가 저장되는 개발 설비에 정보가 전송되는 즉시 Oracle 개발 팀에 통지합니다.

CollectSysInfo.bat 파일을 사용하여 문제 해결을 위해 오라클 고객지원센터 및 Oracle 개발 팀으로 전송할 필수 정보를 수집할 수 있습니다. 다음 명령 및 매개변수를 사용하여 일괄 처리 파일을 실행합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/CollectSysInfo.bat [parameter value]
```

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/CollectSysInfo.bat -EXMODULES VACP, AMCommunicator -
AFTERDATE 09/25/2016 -MACHINES 172.16.3.45,172.16.3.46 -DBTYPE conf -CUST -CUSTOMER1
```

주요 *CollectSysInfo.bat* 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

-EXMODULES [MODULE_NAMES]

지정된 모듈을 수집 로그 및 구성 파일에서 제외합니다. *-EXMODULES ALL*을 사용하면 모든 모듈이 제외되고 DIVArchive Oracle 데이터베이스 덤프만 수집됩니다. 기본적으로 모든 모듈이 수집됩니다.

-AFTERDATE [MM/DD/YYYY]

지정된 날짜 당일 또는 이후에만 로그를 수집합니다. 기본적으로 사용 가능한 모든 로그가 수집됩니다.

-MACHINES [IP:host_name,IP:host_name,and so on]

식별된 추가 컴퓨터에서 로그를 수집합니다. 여러 호스트 이름은 콤마로 구분된 목록으로 식별됩니다. 기본적으로 스크립트가 실행되고 있는 현재 시스템에 대한 로그만 수집됩니다.

-DBTYPE [FULL|CONF]

전체 DIVArchive Oracle 데이터베이스 덤프를 수집하거나 구성 덤프만 수집합니다. 기본적으로 전체 데이터베이스 덤프가 수집됩니다.

-CUST [CUSTOMER_NAME]

로그가 수집되는 고객의 이름입니다. 고객 이름은 13자를 초과하는 경우 잘립니다. 이 선택적 매개변수에 대한 기본값은 없습니다. 이 매개변수가 인수로 제공되지 않을 경우 스크립트가 실행 중 고객 이름을 입력하라는 프롬프트를 표시합니다.

또한 스크립트에 대한 여러 개의 내부 매개변수가 있습니다. 각 내부 매개변수의 기본값은 스크립트 옵션을 통해 사용자정의 값을 지정하여 대체할 수 있습니다.

예:

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/CollectSysInfo.bat -EXMODULES VACP, AMCommunicator -
AFTERDATE 09/25/2016 -MACHINES 172.16.3.45,172.16.3.46 -DBTYPE conf -CUST CUSTOMER1 -
DIVALOC C:/INSTALL/DIVA
```

추가 스크립트 매개변수는 다음과 같습니다.

-DIVALOC

스크립트가 로그를 수집하는 모든 컴퓨터의 DIVArchive 설치 경로입니다. 기본값은 %DIVA_HOME%입니다.

-REMOTEDIVA

-MACHINES 매개변수를 사용하여 추가 컴퓨터가 지정된 경우 DIVArchive 설치 위치입니다. 이 매개변수에서 설정된 경로는 네트워크 내에서 공유되어야 합니다. 기본값은 //RemoteSystem/C\$/DIVA입니다.

-DUMPPATH

스크립트가 .7z zip 파일을 생성하고 출력할 위치입니다. 기본값은 H:/입니다.

-ORACLELOGIN

DIVArchive Oracle 데이터베이스 사용자 이름 및 연결 세부정보입니다.

-CYGWIN

Cygwin 설치 경로입니다. 기본값은 C:/cygwin/bin입니다.

-SEVENZIP

7z zip 도구 설치 경로입니다. 기본값은 C:/Program Files/7-Zip/7z.exe입니다.

-TEMPDIR

스크립트가 로그 및 구성 파일을 복사하는 임시 디렉토리입니다. 이 폴더는 스크립트 실행 시작 시 자동으로 만들어지며 나중에 스크립트 실행이 완료된 후 삭제됩니다. 이 매개변수에서 설정된 경로가 이미 있을 경우 스크립트 실행이 실패합니다. 기본값은 H:/supportinfo입니다.

3.2.11. DIVArchive DFM(Drop Folder Monitor)

DIVArchive DFM(Drop Folder Monitor)은 최대 20개의 로컬 폴더 또는 FTP 폴더(또는 로컬 폴더와 FTP 폴더의 조합)에서 새로 만들어진 파일을 자동으로 모니터링할 수 있는 기능을 제공합니다. DIVArchive 객체당 FTP 폴더 내 파일 하나(또는 여러 개)가 지원됩니다. 새

파일(또는 FTP 폴더)이 식별되면 DFM은 자동으로 DIVArchive에 새 파일 또는 폴더 아카이브 요청을 실행합니다. 해당 파일은 성공적으로 아카이브된 후 자동으로 소스에서 삭제됩니다.

Linux 환경에서 DFM을 사용하여 FTP 폴더를 모니터하는 경우 다음 예과 같이 구성해야 합니다.

- 사용자: *diva*
- 사용자 홈 디렉토리: */ifs*
- 모니터할 폴더: */ifs/folder1*
- 올바른 DFM 구성: *ftp://diva:password@host_ip/folder1*
- 올바르지 않은 DFM 구성: *ftp://diva:password@host_ip/ifs/folder1*

DFM 설치를 실행 중인 각 호스트에서 운영체제 서비스 또는 DFM 명령줄 유틸리티를 사용하여 DFM 서비스를 시작, 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. DFM 서비스가 시작 또는 다시 시작되면 DFM은 구성 파일을 로드하여 검증합니다. 감지되는 구성 문제가 있을 경우 프로세스가 종료되고 진단이 실행됩니다.

구성 검증이 성공적으로 완료되면 DFM은 구성된 모든 드롭 폴더에 대해 스캔을 시작하고 DFM이 마지막으로 종료되기 전 초기화된 모든 객체의 상태를 확인한 후 내부 데이터베이스를 현재 객체 상태로 업데이트합니다. 이러한 검사가 모두 완료된 후 DFM의 상태는 **Running**입니다.

DFM이 구성된 드롭 폴더에서 파일을 찾은 경우 내부 데이터베이스를 업데이트하고 새 객체로 발견된 모든 파일을 아카이브하도록 DIVArchive에 요청합니다. 아카이브 요청이 반복되지 않도록 DFM은 내부 데이터베이스에서 아카이브 작업 상태를 지속적으로 업데이트합니다.

DIVArchive 요청이 실패하면 DIVArchive Status 모듈이 내부 데이터베이스에 실패를 알립니다. 실패한 요청 시도 횟수가 미리 구성된 수에 도달하면 객체 상태가 **could not be archived**로 변경되고 객체가 완료되지 않음으로 표시됩니다. DFM은 완료되지 않은 파일에 대한 정보를 기록하고 Trash 폴더로 해당 파일을 이동하도록 DFM File Manager 모듈을 호출합니다.

요청이 성공적으로 완료되면 DIVArchive Status 모듈이 내부 데이터베이스를 업데이트합니다. 파일 세트 객체의 경우 DFM은 메타데이터 파일 및 File Set 폴더를 제거합니다.

DFM은 종료 스크립트 실행 시 종료되고 모든 아카이브 작업이 완료되기 전 모든 내부 프로세스를 중지합니다. 모든 모듈이 중지되면 DFM이 종료를 완료하기 전에 디스크의 모든 내부 상태가 내부 데이터베이스에 저장됩니다.

DFM 구성 파일은 *%DIVA_HOME%/Program/conf/dfm/dfm.conf*입니다. 서비스 로깅은 *%DIVA%/Program/log/dfm/* 폴더에 있는 로그 파일을 통해 수행됩니다. 로깅 구성은 *%DIVA%/Program/conf/dfm/dfm.trace* 파일에 있습니다.

dfm.bat 파일을 사용하여 명령줄 인터페이스에서 DFM을 관리할 수 있습니다. 다음 명령 및 매개변수를 사용하여 일괄 처리 파일을 실행합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/InterLink/dfm/bin/dfm.bat [command] [options]
```

다음 중 하나의 명령 뒤에 *-conf*(또는 *-f*) 옵션을 추가하면 설정을 로드할 특정 구성 파일이 지정됩니다. *dfm.bat* 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

install (-i)

DFM 모듈을 시스템 서비스로 설치합니다.

uninstall (-u)

DFM 모듈 서비스를 제거합니다.

start

DFM 모듈을 시작합니다.

stop

DFM 모듈(실행 중인 경우)을 중지합니다.

restart

DFM 모듈을 중지한 후 다시 시작합니다.

status

서비스가 실행 중인지 여부를 확인하고 상태를 표시합니다.

version (-v)

릴리스 정보를 표시한 후 종료합니다.

help (-h)

도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.

3.2.12. DIVArchive SNMP Agent

DIVArchive SNMP(Simple Network Management Protocol) Agent 및 MIB(Management Information Base)는 SNMP 프로토콜을 통해 타사 모니터링 응용 프로그램에 DIVArchive 및 관련 부속 시스템의 상태 및 작동 모니터링을 지원합니다.

DIVArchive SNMP Agent는 서버가 시작될 때 자동으로 시작되는 Windows SNMP 서비스와 통합됩니다. DIVArchive SNMP Agent를 통해 DIVArchive의 SNMP 정보를 모니터링 응용 프로그램으로 가져오면 Manager가 시작될 때 자동으로 Manager에 대한 연결이 설정됩니다.

주:

현재 DIVArchive SNMP Agent는 Linux 환경에서 지원되지 않습니다.

다음 절차에 따라 DIVArchive를 모니터링하도록 SNMP 서비스를 구성할 수 있습니다.

1. 아직 설치되지 않은 경우 DIVArchive Manager가 설치된 컴퓨터에 Microsoft SNMP 서비스를 설치합니다.
 1. 서버에서 **Windows** 키, **Administrative Tools**(관리 도구), **Server Manager**(서버 관리자)로 차례로 이동합니다.
 2. **Manage**(관리), **Add Roles and Features**(역할 및 기능 추가)를 차례로 누릅니다.

3. 처음 4개 화면 각각에서 **Next(다음)**를 누릅니다.
4. **SNMP** 서비스가 나열되는지 확인합니다.

SNMP 서비스가 서비스 창에 나열되지 않을 경우 다음 절차에 따라 서비스를 추가합니다.

1. 서버에서 **Windows** 키, **Administrative Tools(관리 도구)**, **Server Manager(서버 관리자)**로 차례로 이동합니다.
2. **Manage(관리)**, **Add Roles and Features(역할 및 기능 추가)**를 차례로 누릅니다.
3. 설치 가능한 서비스를 보여주는 화면이 표시되면 **SNMP Service(SNMP 서비스)**를 선택하고 **Add Feature(기능 추가)**를 누릅니다.
4. **Next(다음)**, **Install(설치)**를 차례로 누릅니다.
5. 설치가 완료되면 **Windows Services(Windows 서비스)** 화면으로 돌아간 후 **Refresh(새로 고침)**를 눌러 화면을 새로고침합니다. 그러면 서비스 목록에 SNMP 서비스가 포함됩니다.
2. **SNMP Service(SNMP 서비스)** 및 **SNMP Trap Service(SNMP 트랩 서비스)**를 중지합니다.
3. DIVArchive SNMP 설치 폴더로 이동합니다.

%DIVA_HOME%/Program/SNMP/bin

4. 이 폴더에 *DIVAapi.dll* 파일이 포함되어 있는지 확인합니다. 없을 경우 *API Visual Studio .Net Dynamic Release* 디렉토리에서 복사할 수 있습니다.
5. *config.txt.ini* 파일에 올바른 DIVArchive Manager 연결 정보를 입력합니다.

또한 *POLLING_RATE*를 60(60초 간격으로 요청을 실행하도록 폴링)으로 설정하고, 편집한 파일을 저장할 때 파일 이름 끝에서 *.ini*를 제거합니다.

6. 적절한 레지스트리 파일을 열고, 사용 중인 DIVArchive SNMP 경로를 가리키도록 *pathname*을 편집합니다.

예를 들어, %DIVA_HOME%/Program/SNMP/bin/divasnmpagt.dll입니다.

7. 편집한 레지스트리 파일을 두 번 눌러 SNMP 레지스트리 키를 설치합니다.
8. *regedit*를 시작하고 레지스트리 파일의 레지스트리 정보를 사용하여 각 레지스트리 키로 이동한 후 레지스트리의 경로가 레지스트리 파일에 표시되는지 확인합니다.
9. SNMP 서비스 등록 정보를 열고 다음 매개변수를 편집합니다.
 - **Traps(트랩)** 탭에서 **Community Name(커뮤니티 이름)** 필드에 *public*을 입력하고 트랩이 표시될 컴퓨터(예: MIB 브라우저가 설치된 컴퓨터)의 IP 주소를 추가합니다.
 - **Security(보안)** 탭에서 **Send authentication trap(인증 트랩 보내기)** 및 **Accept SNMP packets from any host(모든 호스트로부터 SNMP 패킷 받아들이기)** 확인란이 선택되어 있는지 확인합니다.
 - **Accepted community names(받아들인 커뮤니티 이름)** 필드에서 **READ ONLY** 권한을 가진 *public*을 추가합니다.
 - **Apply(적용)**를 누릅니다.

10. SNMP 서비스를 시작합니다. *SNMP* 트랩 서비스는 시작하지 마십시오.

다음과 같이 Windows 명령 프롬프트를 통해서도 SNMP 서비스를 조작할 수 있습니다(일반적으로 호스트는 DIVArchive Manager의 호스트와 동일함).

1. Windows 명령 프롬프트를 엽니다.
2. SNMP 서비스를 시작하려면 명령 프롬프트에 `net start "SNMP Service"`를 입력합니다. 서비스 이름에 공백을 사용하려면 서비스를 따옴표로 묶어야 합니다.
3. SNMP 서비스를 중지하려면 명령 프롬프트에 `net stop "SNMP Service"`를 입력합니다. 서비스 이름에 공백을 사용하려면 서비스를 따옴표로 묶어야 합니다.

3.2.13. Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)

Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)은 SPM 구성에 정의된 규칙 및 정책을 기반으로 아카이브 내 자료의 자동 마이그레이션 및 수명 주기 기능을 제공합니다. SPM 구성요소는 디스크 공간 워터마크를 기반으로 SPM 관리 대상 어레이에서 자료 삭제를 트리거하는 데도 사용됩니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

이제 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 컨텍스트 메뉴에서 **Mark Action Completed**를 선택하여 SPM 실패 작업의 상태를 **Completed**로 변경할 수 있습니다.

일반적으로 SPM은 **Once Only** 옵션이 *No*로 설정된 상태에서 사용자가 수동으로(또는 실수로) 스토리지 슬롯 만료 전 SPM에서 복사한 인스턴스를 삭제하는 경우 완료된 **Copy** 작업을 재시도합니다. 또한 SPM은 일반적으로 SPM이 인스턴스를 삭제한 후 사용자가 수동으로(또는 실수로) 인스턴스를 스토리지 슬롯 매체에 복사하는 경우 완료된 **Delete** 작업을 재시도합니다.

SPM은 사용자가 완료로 표시한 작업을 재시도하지 않습니다. 하지만 사용자가 완료한 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 컨텍스트 메뉴에서 **Reschedule Action**을 선택하여 해당 작업의 일정을 다시 잡을 수 있습니다. *Mark Action Completed*(수동) 옵션은 *administrator* 프로파일을 통해서만 사용할 수 있습니다.

현재 복합 객체 또는 부분 파일 복원 요청(복합 객체에 3000개를 초과하는 파일이 포함된 경우)에 대해서는 FTP 사용이 권장되지 않습니다.

FTP 서버가 **Sources/Destinations**로 지원되기는 하지만 지금은 로컬 **Source/Destination**, CIFS 또는 로컬 디스크를 사용하는 것이 좋습니다.

현재 복합 객체에 대해 FTP 서버를 사용할 수 있는 (검증된) 임시해결책은 **Source/Destination** 또는 FTP 서버의 FTP 전송 속도를 낮추는 것입니다. 하지만 전송 속도를 낮추면 성능이 저하되고 여러 워크플로우와 호환되지 않을 수도 있습니다.

SPM 메타데이터 기능에 대해서는 대소문자 구분 FTP 서버가 권장됩니다.

SPM은 SPM 구성 파일의 설정에 따라 구성된 실패한 작업 재시도 간격 후 실패한 **Copy**, **Delete** 및 **Restore** 작업을 재시도합니다.

SPM은 객체 아카이브 날짜에 기반한 디스크 청소를 지원합니다. 이전에 SPM 디스크 청소 기능은 객체의 최종 액세스 시간 및 객체 크기에 기반한 청소만 지원했습니다.

Linux 운영체제의 Actor는 CIFS 소스 및 대상에 대해 UNC 경로를 지원하지 않습니다. 하지만 마운트된 SMB 공유에 대한 로컬 경로를 정의할 수 있습니다.

서비스를 시작하려면 DIVArchive Manager에 성공적으로 연결해야 합니다. 따라서 DIVArchive Manager가 실행된 후 Windows 서비스 구성요소 또는 명령줄을 통해 수동으로 서비스를 시작해야 합니다.

다음 명령을 사용하여 명령 프롬프트에서 SPM 서비스를 시작할 수 있습니다.

1. Windows 명령 프롬프트를 엽니다.
2. SPM 서비스를 시작하려면 명령 프롬프트에 `net start "DIVArchive SPM"`을 입력합니다. 서비스 이름에 공백을 사용하려면 서비스를 따옴표로 묶어야 합니다.
3. SPM 서비스를 중지하려면 명령 프롬프트에 `net stop "DIVArchive SPM"`을 입력합니다. 서비스 이름에 공백을 사용하려면 서비스를 따옴표로 묶어야 합니다.

`SPMService.exe` 파일을 사용하여 명령줄 인터페이스에서 SPM을 관리할 수 있습니다. 다음 명령 및 매개변수를 사용하여 파일을 실행합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/SPM/bin/SPMService.exe command [options]
```

다음 중 하나의 명령 뒤에 `-conf`(또는 `-f`) 옵션을 추가하면 설정을 로드할 특정 구성 파일이 지정됩니다. `SPMService.exe` 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

```
install (-i)
SPM 모듈을 시스템 서비스로 설치합니다.

uninstall (-u)
SPM 모듈 서비스를 제거합니다.

debug (-d)
콘솔 모드로 SPM 모듈을 시작합니다.

version (-v)
릴리스 정보를 표시한 후 종료합니다.

help (-h)
도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.
```

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide*를 참조하십시오.

3.2.14. DIVArchive VACP Converter

VACP(Video Archive Command Protocol)는 Harris Automation에서 아카이브 시스템과의 연계를 위해 개발한 프로토콜입니다. DIVArchive에는 DIVArchive Manager와의 통신을 위한 고유 API가 있지만 VACP와 호환되지 않습니다.

자동화 레벨에서 아카이브 인터페이스를 다시 개발할 필요가 없는 상호 운용성을 제공하기 위해 이 모듈은 연결된 자동화 시스템의 VACP 명령을 DIVArchive API 명령으로 변환하는 인터페이스로 작동하도록 제공됩니다.

서비스를 시작하려면 DIVArchive Manager에 성공적으로 연결해야 합니다. 따라서 DIVArchive Manager가 실행된 후 Windows 서비스 구성요소 또는 명령줄을 통해 수동으로 서비스를 시작해야 합니다.

다음 명령을 사용하여 명령 프롬프트에서 VACP 서비스를 시작할 수 있습니다.

1. Windows 명령 프롬프트를 엽니다.
2. VACP 서비스를 시작하려면 명령 프롬프트에서 `net start "VACP Converter"`를 입력합니다. 서비스 이름에 공백을 사용하려면 서비스를 따옴표로 묶어야 합니다.
3. VACP 서비스를 중지하려면 명령 프롬프트에서 `net stop "VACP Converter"`를 입력합니다. 서비스 이름에 공백을 사용하려면 서비스를 따옴표로 묶어야 합니다.

VACPService.exe 파일을 사용하여 VACP Converter를 서비스로 실행할 수 있습니다. 다음 명령 및 매개변수를 사용하여 파일을 실행합니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/VACP/VACPService.exe command [options]
```

다음 중 하나의 명령 뒤에 `-conf`(또는 `-f`) 옵션을 추가하면 설정을 로드할 특정 구성 파일이 지정됩니다. VACPService.exe 명령 매개변수는 다음과 같습니다.

```
install (-i)
VACP 모듈을 시스템 서비스로 설치합니다.

uninstall (-u)
VACP 모듈 서비스를 제거합니다.

debug (-d)
콘솔 모드로 VACP 모듈을 시작합니다.

version (-v)
릴리스 정보를 표시한 후 종료합니다.

help (-h)
도움말 정보를 표시한 후 종료합니다.
```

3.2.15. 기타 DIVArchive 유틸리티

DIVArchive에는 다양한 기타 유틸리티가 포함되어 있습니다. 이 중 일부는 이 장에서 이전에 나열된 모듈과 연관됩니다. 포함된 유틸리티는 다음과 같습니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/DIVAConfigurationPrinter.bat
```

현재 DIVArchive 구성을 인쇄합니다. 명령줄 매개변수가 없습니다.

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/DivaScript.exe
```

이 유틸리티는 명령줄 순서를 사용하여 DIVArchive 요청 및 작업을 실행할 수 있도록 해 줍니다.

%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/GetVersion.exe**[application_path]**

특정 응용 프로그램에 대한 릴리스 번호를 반환합니다. *application_path*는 확인하려는 응용 프로그램에 대한 유효한 경로입니다.

%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/rdtu.bat

RDTU(Recover Damaged Tape Utility)는 손상된 테이프에 상주하는 객체 인스턴스를 복구합니다. 이 유틸리티는 로컬 또는 원격 DIVArchive 시스템 내 사용 가능한 다른 매체(즉, 내부 테이프 또는 연결된 디스크 어레이)에 유효한 복사본을 가지는 인스턴스를 복구할 수 있습니다. 명령줄 매개변수가 없습니다. 설정 및 구성은 *rdtu-conf.xml* 구성 파일에서 정의됩니다.

4장. DIVArchive 시작 및 중지

이 장에서는 DIVArchive 시작 및 중지에는 필요한 단계에 대해 설명합니다. Linux 환경에서 서비스로 DIVArchive 구성요소를 실행하는 것과 관련된 Linux 특정 지침은 *Oracle DIVArchive 7.5 Core* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive* 설치 및 구성 설명서에 나오는 Linux 설치 지침을 참조하십시오.

모든 Windows 일괄 처리 파일(.bat)은 Linux의 셸 스크립트(.sh)와 상응합니다. Linux에서 작업할 때는 Windows 경로를 Linux 경로로 대체해야 합니다. 예를 들어, Linux에서 실행될 때 Windows 경로 *C:/DIVA/Program*은 */home/diva/DIVA/Program*이 됩니다. Linux 명령, 경로 및 파일 이름은 대소문자를 구분합니다.

4.1. DIVArchive 시작

DIVArchive 시스템을 시작하려면 다음 절의 설명에 따라 순서대로 하드웨어를 시작한 후 소프트웨어를 시작해야 합니다.

4.1.1. DIVArchive 하드웨어 시작

모든 DIVArchive 하드웨어 구성요소를 시작하려면 다음 단계를 순서대로 수행합니다. 다음 단계를 진행하기 전에 각 하드웨어 구성요소의 초기화가 완료될 때까지 기다립니다.

1. 필요한 모든 장치가 설치되어 있는지 확인합니다. 설치되지 않은 경우 진행에 앞서 설치해야 합니다.

DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

- 라이브러리 및 드라이브
- SAN RAID 어레이
- 광 섬유 채널 스위치
- 네트워킹 장치
- 터미널 집중 장치
- 그래픽 프론트 엔드 호스트
- 라이브러리 관리자 호스트
- 외부 직접 연결 장치
- Manager 호스트
- Actor 호스트

2. 라이브러리 및 드라이브의 전원을 켭니다.
3. SAN RAID 어레이의 전원을 켭니다.
4. 광 섬유 채널 스위치(설치된 경우)의 전원을 켭니다.
5. 네트워킹 장치의 전원을 켭니다.
6. 터미널 집중 장치(설치된 경우)의 전원을 켭니다.
7. 그래픽 프론트 엔드 호스트(설치된 경우)의 전원을 켭니다.
8. 라이브러리 관리자 호스트(설치된 경우)의 전원을 켭니다.
9. 외부 직접 연결 장치의 전원을 켭니다.
10. Manager 호스트의 전원을 켭니다.

두 개의 Manager 호스트가 설치된 환경에서는 항상 Main Manager를 시작한 후 나중에 Alternate(또는 Backup) Manager를 시작해야 합니다. 설치가 이 경우에 해당하는지 여부는 Oracle 설치자에게 문의하십시오.

11. Actor 호스트의 전원을 켭니다.

모든 장치의 전원이 성공적으로 켜진 경우 하드웨어 시작이 완료됩니다.

4.1.2. DIVArchive 소프트웨어 시작

다음 단계에서는 DIVArchive 시스템의 소프트웨어 구성요소를 실행해야 할 순서에 대해 설명합니다. 일부 소프트웨어 구성요소(예: Actor 서비스)는 호스트가 시작될 때 자동으로 실행되도록 설정되었을 수 있습니다.

각 DIVArchive 소프트웨어 구성요소의 관리, 수동 또는 자동 시작 여부는 [DIVArchive 소프트웨어 구성요소](#)에서 설명됩니다. 모든 DIVArchive 소프트웨어 구성요소를 시작하려면 다음 단계를 순서대로 수행합니다.

1. 필요한 모든 구성요소가 설치되어 있는지 확인합니다. 설치되지 않은 경우 진행에 앞서 설치해야 합니다.
 1. 라이브러리 관리자
 2. 라이브러리
 3. DIVArchive Manager
 4. DIVArchive Backup Service
 5. 복합 객체(사용 중인 경우)
 6. DIVAnet
 7. DIVArchive VACP Converter
 8. DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)
 9. DIVArchive DFM(Drop Folder Monitor)
2. 라이브러리 제어 소프트웨어를 실행합니다.
 1. ACSLS
 2. PCS
 3. SDLC

3. DIVArchive Robot Manager를 실행합니다.
4. DIVArchive Actor를 실행합니다.
5. DIVArchive Manager를 실행합니다.
6. DIVAnet을 실행합니다.
7. DIVArchive VACP Converter를 실행합니다.
8. DIVArchive Naming Service를 실행합니다.
9. DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)을 실행합니다.
10. DIVArchive DFM(Drop Folder Monitor)을 실행합니다.

모든 구성요소의 전원이 성공적으로 켜진 경우 소프트웨어 시작이 완료됩니다.

4.2. DIVArchive 중지

시스템 시작 역순으로 DIVArchive를 중지합니다. 먼저 소프트웨어를 종료한 후 하드웨어를 종료합니다. 다음 절에서는 DIVArchive를 완전히 종료하는 데 필요한 절차에 대해 설명합니다.

4.2.1. 소프트웨어 종료

현재 진행 중인 요청이 DIVArchive 시스템 종료로 인해 중간에 중단되지 않도록 하려면 먼저 DIVArchive Manager를 중지하는 것이 좋습니다. Manager가 종료를 완료하기 전에 현재 활성 상태의 모든 요청이 완료됩니다.

DIVArchive Manager 종료 절차는 [DIVArchive Manager](#) 절을 참조하십시오. DIVArchive Manager가 종료되면 모든 아카이브 작업이 중지됩니다. 다른 DIVArchive 소프트웨어 구성 요소가 설치된 호스트 컴퓨터를 종료하기 전에 해당 구성요소를 중지하지 않아도 됩니다.

4.2.2. 하드웨어 종료

다음 절차에 따라 순서대로 모든 DIVArchive 관련 장비 및 장치를 종료할 수 있습니다.

1. Manager 호스트를 종료합니다.
2. Actor 호스트를 종료합니다.
3. 모든 외부 직접 연결 장치의 전원을 끕니다.
4. 그래픽 프론트 엔드 호스트(설치된 경우)의 전원을 끕니다.
5. 터미널 집중 장치(설치된 경우)의 전원을 끕니다.
6. 라이브러리 관리자 호스트(설치된 경우)를 종료합니다.
7. 네트워크 장치의 전원을 끕니다.
8. 광 섬유 채널 스위치(설치된 경우)의 전원을 끕니다.
9. SAN RAID 어레이(설치된 경우)의 전원을 끕니다.
10. 라이브러리 및 드라이브의 전원을 끕니다.

모든 장치의 전원이 성공적으로 꺼진 경우 하드웨어 종료가 완료됩니다.

4.2.3. Manager 페일오버 절차

주의:

해당 절차는 중요하고 민감합니다. 오라클 고객센터 기술자의 제어 하에서만 수행되어야 합니다.

다음 절차에 따라 Manager가 실패하는 경우 Backup Manager(가능한 경우)로 전환할 수 있습니다.

다음 절차는 Main Manager 컴퓨터에서 수행됩니다.

1. DIVArchive Manager가 아직 실행 중인 경우 중지를 시도합니다.
2. 일정이 잡힌 **DIVA DB Full Backup** 작업을 실행합니다.
3. 일정이 잡힌 **DIVA DB Backup Sync** 작업을 실행합니다.
4. 가능한 완전히 DIVArchive Manager 서버를 종료합니다.

다음 절차는 Backup Manager 컴퓨터에서 수행됩니다.

1. IP 주소를 Main Manager 컴퓨터의 IP 주소로 변경하고 컴퓨터를 다시 시작합니다.
2. 다음 단계를 수행하여 데이터베이스를 복구합니다.
 1. `%DIVA_HOME%/Program/DBBackup/rman/bin/restore_lib5_from_mgr1_to_mgr2.bat`를 실행합니다.
 2. **Automatic Restore**에 대해 `o`를 선택하고 완료될 때까지 기다립니다.
 3. **Full Backup**에 대해 `o`를 선택합니다.
 4. `q`를 선택하여 종료합니다.
3. DIVArchive 서비스(구성에 따라 Manager, RobotManager, Storage Plan Manager, DFM 등)를 시작합니다.

그러면 원래 Main Manager 컴퓨터를 복구할 수 있도록 시스템이 새(이전 Backup Manager 컴퓨터) Main DIVArchive Manager 컴퓨터에서 실행됩니다.

5장. Configuration Utility 작업

주의:

Configuration Utility는 숙련된 사용자에게 적합합니다. Configuration Utility에서 변경을 잘못 수행하거나 완료하지 않을 경우 DIVArchive 작업 성능이 저하될 수 있으며 이로 인해 아카이브에서 데이터가 삭제되거나 DIVArchive Manager가 실행되지 않을 수 있습니다. 변경에 익숙하지 않을 경우 오라클 고객센터에 도움을 요청하십시오.

아카이브된 DIVArchive 객체와 관련된 모든 정보(저장 위치, 테이프 위치, DIVArchive 구성 등을 포함하며 이에 제한되지 않음)는 DIVArchive 데이터베이스에 저장됩니다.

DIVArchive Configuration Utility를 통해 DIVArchive 데이터베이스에 액세스합니다. 이 유틸리티는 숙련된 관리자만 사용할 수 있지만, 작업 관점에서 일부 유틸리티 기능은 관리자가 아닌 작업자가 액세스해야 하는 경우도 있습니다.

작업자는 하나 이상의 테이프에 대한 속성(예: 재압축 상태 또는 Set ID)을 변경해야 하는 경우에만 Configuration Utility에 액세스해야 합니다.

이 유틸리티는 TCP/IP를 통해 DIVArchive 데이터베이스, Manager 및 Robot Manager에 연결되는 호스트에서만 설치 및 실행할 수 있습니다.

Out of Order(Control GUI의 **Disks** 또는 **Drives** 뷰에 표시됨)로 설정된 디스크 또는 테이프 드라이브의 상태는 관리자가 문제의 원인을 조사하여 해결할 때까지 변경되지 않아야 합니다.

5.1. Configuration Utility 실행 및 데이터베이스에 연결

바탕화면에서 DIVArchive Configuration Utility 아이콘을 두 번 눌러 Configuration Utility를 실행합니다. 다음 단계를 수행하여 DIVArchive 데이터베이스에 연결합니다.

1. **File, Connect**를 차례로 누릅니다.

아이콘 모음에서 **Connect** 아이콘을 누를 수도 있습니다.

2. DB Connection 대화 상자가 표시되면 해당 필드에 다음 정보를 입력합니다.

User Name

Oracle 데이터베이스 사용자 이름을 입력합니다.

Password

Oracle 데이터베이스 암호를 입력합니다.

S.I.D.

Oracle 시스템 식별자를 입력합니다.

IP Address

DIVArchive 데이터베이스가 설치된 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 입력합니다.

Oracle Port

Oracle 리스너 포트 번호를 입력합니다.

화면 하단의 Configuration Utility 통지 영역에 연결 상태가 표시됩니다. 연결이 실패하면 통지 영역에 Oracle로부터 반환된 오류 코드를 포함하는 오류 메시지가 생성됩니다. 연결할 수 없을 경우 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

5.2. Configuration Utility 탭

다음 절에서는 DIVArchive Configuration Utility 내 각 탭에 대해 설명합니다. 각 탭에 대한 자세한 내용은 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

5.2.1. System 탭

System 탭은 DIVArchive 설치의 주요 매개변수를 정의하며 DIVArchive 구성을 만드는 시작 지점입니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

Configuration Utility에 세부정보를 입력하기 전 시스템 구성요소 간 데이터 및 제어 경로, 시스템 구성요소 간 상호 작용 방식, 리소스(예: 디스크)에 대해 설정된 이름 지정 규칙, 플랫폼의 워크플로우 등 시스템 구성요소의 드로잉을 만드는 것이 좋습니다. 나중에 데이터베이스의 다른 구성 매개변수에 종속된 후에는 변경하기 어려운 매개변수도 있습니다.

하나의 트랜스코더는 단일 Actor에 결합되지 않습니다. Actor가 선택된 후 트랜스코더가 선택됩니다. 따라서 더 이상 **LOCAL** 트랜스코드 Actor를 대상으로 정의할 필요가 없습니다. 로컬 Actor 대상은 리소스 선택 과정에서 선택된 Actor에 대해 동적으로, 임시로 생성됩니다(메모리에만 저장되고 데이터베이스에 저장되지 않음). **Actor** 열이 Configuration Utility의 **Transcoders** 영역에서 제거되었습니다.

트랜스코더 서버 및 캐시 위치가 다음 형식으로 **Transcoders Entry** 화면의 작업 디렉토리에 포함됩니다.

```
[actor:actor_name,transcoder:trancoder_ip_address],cifs://username: password@//transcoder_cache_ip_address/transcoder_cache
```

Linux Actor가 Vantage 트랜스코더와의 트랜스코딩에 사용될 경우 다음과 같이 *actorPath* 매개변수를 지정해야 합니다.

```
[actor:actor_name, actorPath:actor_path,transcoder:trancoder_ip_address],cifs://username: password@//transcoder_cache_ip_address/transcoder_cache
```

주:

actor, *actorPath* 및 *transcoder* 설정의 순서가 중요합니다. 매개변수는 *actor*, *actorPath*, *transcoder* 순으로 설정해야 합니다.

*actorPath*는 Linux Actor가 Linux 시스템의 SMB 네트워크 공유(트랜스코더 캐시)에서 콘텐츠를 주고 받는 데 사용할 경로를 나타냅니다.

주:

Actor에 연결된 로컬 **Source/Destinations**를 구성하는 원래 방법이 계속 지원되므로 레거시 구성도 작동합니다.

트랜스코더의 작업 디렉토리에 트랜스코더 주소가 지정되지 않으면 로컬 트랜스코더 주소 *127.0.0.1*이 트랜스코더 주소로 사용됩니다. Linux 기반 Actor는 Telestream Vantage 트랜스코딩 작업만 지원합니다.

Actor에 구성 변경사항을 통지하려면 Manager에 연결된 상태에서 **Notification, Notify Actors**를 차례로 누릅니다. 통지를 수신하려면 Actor가 실행 중이며 Manager에 연결되어 있어야 합니다.

5.2.1.1. 구문 예

다음 구문 예는 Vantage용으로 설계되었습니다. Flip Factory와 함께 사용할 수도 있지만 *[transcoder: ip_address]* 지시어가 무시되며 CIFS URL이 트랜스코더 주소를 가져오는 데 사용되지 않습니다. *actor/bin/transcoding/ffsubmitter.properties* 파일의 *flipFactory.host* 매개변수는 *[transcoder...]* 지시어에 사용됩니다.

동일한 호스트 *10.201.10.21*의 트랜스코드 엔진 및 공유에서 트랜스코더 공유:

```
cifs://diva:diva@//10.201.10.21/VantageCache
```

*actor1*의 트랜스코드 엔진. 다음 두 가지 예 중 하나가 올바르게 작동(호스트 *10.201.10.21*):

```
[actor:actor1],cifs://diva:diva@//127.0.0.1/VantageCache
```

```
[actor:actor1],cifs://diva:diva@//10.201.10.21/VantageCache
```

호스트 *10.201.10.101*의 트랜스코드 엔진과 NAS 호스트 *10.201.10.250*의 공유에서 트랜스코더 공유:

```
[transcoder:10.201.10.101],cifs://diva:diva@//10.201.10.250/VantageCache
```

호스트 10.201.10.101의 트랜스코드 엔진과 강제로 Actor가 선택된 NAS 호스트 10.201.10.250의 공유에서 트랜스코더 공유:

```
[actor:actor1,transcoder:10.201.10.101],cifs://diva:diva@//10.201.10.250/VantageCache
```

5.2.1.2. 데이터베이스의 Actor 구성

Service Name 및 Service Port를 제외하고 모든 Actor 구성 설정은 Configuration Utility **Systems** 탭 아래 **Actor** 패널의 **Actor Advanced** 및 **Partial Restore Settings** 탭에 있습니다. 일부 설정은 *Engineering* 모드에서만 사용할 수 있습니다. 구성 및 매개변수 세부정보는 오라클 고객지원센터에 문의하십시오. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

5.2.2. Robots 탭

Robots 탭은 모든 *DIVArchive* 설치에서 제공됩니다. 단, 모든 설치에 라이브러리가 있어야 하는 것은 아닙니다. 이 탭에서는 로봇 소프트웨어 및 하드웨어 구성요소와의 기본적인 연관을 정의합니다.

Robots 탭 화면은 다음 프레임으로 구성됩니다.

Robot Managers

이 프레임(*DIVArchive*에 표시)은 *DIVArchive* Robot Manager 인스턴스를 실행하는 각 호스트에 대한 연결 매개변수를 정의합니다.

Libraries

이 프레임은 하나 이상의 *DIVArchive* Robot Manager 및 해당 온라인 상태를 통해 현재 구성된 테이프 또는 DVD 라이브러리를 표시합니다.

Media Compatibility

이 프레임은 **Tapes** 탭에서 정의된 **Tape Media Type**을 **Drives** 탭에서 정의된 **Drive Types**에 매핑합니다.

이 영역의 항목은 수동으로 제거할 수 있지만, Robot Manager와의 데이터베이스 동기화 중에만 추가 또는 업데이트할 수 있습니다.

Robot Managers-ACS

이 프레임은 각 Robot Manager를 ACS(Automated Cartridge System) 번호와 연관합니다.

이 영역의 항목은 수동으로 제거할 수 있지만, 특정 Robot Manager와의 데이터베이스 동기화를 통해서만 추가할 수 있습니다.

5.2.3. Disks 탭

Disks 탭은 *DIVArchive*가 사용 가능한 물리적 디스크, 디스크가 영구 또는 캐시 스토리지에 대해 함께 그룹화되는 방식 및 Actor가 각 디스크에 논리적으로 액세스하는 방식을 정의합니다.

Disks 탭 화면은 다음 프레임으로 구성됩니다.

Arrays

어레이는 하나 이상의 물리적 디스크가 DIVArchive용으로 지정되는 디스크의 논리적 연관을 정의합니다. **Array Name**은 테이프의 **Group Name**과 동등합니다.

Disks

이 프레임은 시스템의 각 디스크에 대한 심볼 이름 및 위치와 디스크가 단일 호스트에 국한되는지 아니면 호스트 간에 공유되는지를 표시합니다. 해당 디스크는 어레이에 지정됩니다.

Actor-Disk Connections

이 프레임에서는 각 디스크가 각 DIVArchive Actor에 논리적으로 연결되는 방식 및 사용될 방식을 구성합니다. **Disks** 탭에 Storage Cloud 계정을 구성할 수 있는 새 프레임이 추가되었습니다.

두 개 이상의 Actor가 액세스할 수 있는 공유 디스크의 경우 모든 Actor에 대해 디스크 연결을 선언해야 합니다. DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

5.2.4. Drives 탭

Drives 탭에서는 테이프 라이브러리의 드라이브가 식별되고 DIVArchive 및 해당 Actor에서 사용할 수 있도록 구성됩니다. 일부 설치에서 테이프 라이브러리 및 해당 드라이브는 다른 응용 프로그램과 공유될 수 있으며 구성 옵션을 통해 DIVArchive에서 식별된 모든 드라이브를 사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

Drives 탭은 다음 프레임으로 구성됩니다.

Drives

이 프레임은 데이터베이스 동기화에서 DIVArchive에 현재 식별된 드라이브와 드라이브의 현재 상태를 표시합니다.

Drive Properties

이 프레임은 DIVArchive에서 사용할 수 있도록 현재 구성된 드라이브 모델을 표시합니다.

이 프레임의 항목은 수동으로 제거할 수 있지만, Robot Manager와의 데이터베이스 동기화를 통해서만 추가할 수 있습니다.

Actors-Drives

Drives 프레임에서 구성된 드라이브에 대한 액세스 권한이 있는 Actor를 DIVArchive에 알립니다.

5.2.5. Tapes 탭

Tapes 탭은 DIVArchive의 각 **Tape Media Type** 용량 및 각 개별 테이프의 *write*, *repack* 또는 *to be cleared* 상태를 정의합니다. 또한 이 탭에서는 DIVArchive 객체를 포함하지 않으며(즉, 비어 있거나 공유 라이브러리 환경의 다른 아카이브 응용 프로그램에서 가져옴)

DIVArchive 관리 대상 라이브러리에서 배출된 테이프를 DIVArchive 데이터베이스에서 삭제할 수 있습니다.

주의:

한 테이프(또는 여러 테이프)에서 자주 발생하는 I/O 오류는 바로 조사해야 합니다. 결함이 있는 테이프 드라이브는 빨리 처리하지 않을 경우 여러 테이프에 손상을 초래할 수 있습니다.

Tapes 탭은 다음 프레임으로 구성됩니다.

Tape Properties

이 프레임은 **Tape Types** 및 라이브러리 데이터베이스 동기화 후 DIVArchive에서 현재 구성된 구성 매개변수를 표시합니다. 이 프레임에서는 설정을 변경하지 마십시오.

Empty Ejected Tapes

이 프레임은 더 이상 DIVArchive 콘텐츠를 포함하지 않으며 연결된 라이브러리에서 배출된 테이프를 표시합니다. 이 프레임 오른쪽 상단의 빼기 아이콘을 누르면 선택된 테이프가 DIVArchive 데이터베이스에서 제거됩니다.

Inserted Protected Tapes

테이프가 외부화된 경우 DIVArchive는 테이프를 *Protected* 모드로 설정합니다. 이 상태는 테이프에 새 콘텐츠가 기록되어야 하는 경우 라이브러리에 테이프를 다시 삽입한 후 프레임 오른쪽 상단의 **Edit** 버튼을 사용하여 수동으로 제거해야 합니다.

표시되는 목록은 동적으로 업데이트되지 않습니다. 보호하지 않으려는 테이프가 나열되지 않을 경우 프레임 오른쪽 상단의 **Refresh** 버튼을 누릅니다. 그러면 표시된 목록이 새로고침됩니다.

Tape States

Enable for Writing 또는 **Enable for Repack** 상태가 *N*으로 설정된 경우 이 프레임에 테이프가 나타납니다. 읽기, 쓰기 또는 재압축 작업 중 오류가 발생하면 DIVArchive는 자동으로 **Enable for Writing** 상태를 사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

Tape States 프레임은 테이프 드라이브의 안정성을 전반적으로 표시합니다. 이 프레임에 테이프(수동으로 삽입되지 않은 경우)가 표시되면 DIVArchive 작업 중 해당 테이프에서 읽기 또는 쓰기 오류가 발생했음을 나타냅니다. 여기에 테이프가 여러 개 있을 경우 테이프 드라이브 중 하나 이상과 관련된 문제가 발생했음을 나타내는 것이므로 바로 조사해야 합니다.

5.2.5.1. 테이프 상태 변경

Configuration Utility의 **Tapes** 탭에서 하나 이상의 테이프에 대한 다음 상태를 변경할 수 있습니다. 단, **NOT-WRITABLE**로 표시된 WORM 매체는 Configuration Utility를 통해 **WRITABLE**로 표시할 수 없습니다.

- **Protected Status**(Control GUI의 **Tapes** 탭에서 결정됨). 일반적으로 오류가 발생한 테이프가 라이브러리에서 제거되었으며 해당 테이프에 콘텐츠를 계속 기록해야 하는 경우에만 이 상태를 제거합니다.

- 더 이상 DIVArchive 객체를 포함하지 않으며(즉, 테이프의 모든 객체가 다른 테이프로 마이그레이션되었거나 삭제됨) DIVArchive 연결 라이브러리에서 외부화된 테이프를 DIVArchive 데이터베이스에서 제거합니다. 해당 테이프는 DIVArchive에서 재사용되지 않을 결함이 있는 테이프 또는 DIVArchive 연결 라이브러리를 공유하는 타사 백업 응용 프로그램에서 사용되는 테이프일 수 있습니다.
- 하나 이상의 테이프에 대한 **Read-Only** 또는 **Repack** 상태를 변경합니다.

not writable로 표시된 테이프는 **Tape States** 프레임에 표시됩니다. 테이프에 영구적인 읽기 오류가 발생하면 DIVArchive가 자동으로 해당 테이프에 대한 Repack 상태를 사용 안함으로 설정합니다. 테이프에 대한 Write 및 Repack 상태는 프레임 오른쪽 상단의 **Edit** 버튼을 사용하여 변경할 수 있습니다.

5.2.6. Sets, Groups & Media Mapping 탭

Sets, Groups & Media Mapping 탭에서는 DIVArchive가 사용할 새 테이프를 풀에 할당합니다. Set ID는 각 매체 풀을 나타내며 일반적으로 여러 유형의 테이프 매체를 구별하는 데 사용됩니다. 하지만 특정 테이프 세트를 특정 그룹 전용으로 지정할 수도 있습니다.

Group은 DIVArchive 객체의 스토리지에 대한 논리적 이름입니다. 각 그룹에는 이용할 테이프의 **Set ID**가 지정됩니다. 각 그룹에는 하나의 **Set ID**만 지정될 수 있지만 여러 그룹에서 동일한 **Set ID**를 공유할 수 있습니다.

Sets, Groups & Media Mapping 화면은 다음 프레임으로 구성됩니다.

Unused Tapes Sets

이 프레임은 DIVArchive가 인식하는 빈 테이프 및 테이프가 있는 라이브러리 모듈을 표시합니다. 이 프레임에서 각 테이프의 **Set ID**를 정의할 수 있습니다.

Groups

이 프레임의 **Unused Tapes Sets**에서 정의된 테이프 풀과 각 그룹 간의 연관 및 기존 그룹을 추가, 제거 또는 편집합니다.

더 이상 DIVArchive 객체가 포함되지 않은 경우에만 그룹을 제거할 수 있습니다.

Unused Tape Sets 프레임에 대한 추가 **Set IDs**는 그룹에서 만들어진 후에만 사용할 수 있습니다. DIVArchive가 사용하지 않아야 할 테이프는 **Set ID**를 99로 구성해야 합니다.

Media Mapping

Media Mapping을 통해 DIVArchive는 자동으로 아카이브 요청의 지정된 매체를 다른 디스크 어레이, 테이프 그룹 또는 스토리지 계획으로 변경할 수 있습니다. 따라서 아카이브 개시자(자동화 또는 MAM 시스템)를 변경하지 않고도 아카이브 요청에 대한 스토리지를 변경할 수 있습니다.

5.2.6.1. Set ID에 테이프 지정

Control GUI의 **Insert Tape**를 사용하여 새 테이프가 삽입되면 자동으로 해당 테이프에 기본 **Set ID 1**이 지정됩니다.

삽입한 테이프가 다른 세트에 속하는 경우(예: 혼합 드라이브 환경에서 매체 유형을 구별하기 위해 여러 **Set ID**가 사용된 경우) Configuration Utility에서 올바른 **Set ID**로 수동으로 업데이트해야 합니다.

목록은 동적으로 업데이트되지 않습니다. 필요한 테이프, 그룹 및/또는 매체 매핑이 나열되지 않을 경우 **Update** 버튼을 눌러 목록을 새로고침합니다.

Unused Tape Sets 프레임에서 **Edit** 버튼을 누르면 선택된 테이프 세트에 대한 매개변수를 보여주는 **Edit Row** 대화 상자가 표시됩니다. 이 대화 상자의 목록에서 테이프에 대한 **Set ID**를 선택합니다.

Set ID 값으로 99를 선택하면 테이프가 DIVArchive에서 사용할 수 없는 것으로 식별됩니다. 특히 이 설정은 라이브러리 감사 후 DIVArchive에 청소 테이프가 보고된 경우 라이브러리에 설치된 청소 테이프에 적용됩니다(일반적인 청소 테이프 바코드는 CLNXXXX임).

DIVArchive가 다른 응용 프로그램과 라이브러리를 공유하는 일부 설치에서는 해당 응용 프로그램이 사용 중인 테이프의 **Set ID**도 99여야 합니다. 그래야만 DIVArchive가 이러한 테이프를 사용할 수 없습니다.

여러 테이프가 선택된 상태에서 **Edit** 버튼을 누르면 **Edit Multiple Rows** 대화 상자가 나타납니다. 이 경우 **Set ID**는 선택된 모든 테이프에서 업데이트됩니다.

5.2.7. Media 탭

Media 탭에는 DIVArchive 시스템에서 식별된 매체에 대한 정보(등록 정보)가 표시됩니다. 이 표시는 참고용이며 읽기 전용입니다. **Refresh** 버튼을 누르면 표시된 목록이 새로고침됩니다.

5.2.8. Storage Plans 탭

Storage Plans 탭에서는 아카이브 내 콘텐츠의 자동 관리와 이동에 대한 단순 및 고급 규칙을 만들 수 있습니다.

Storage Plans 화면은 다음 프레임으로 구성됩니다.

Storage Plans

이 프레임은 스토리지 계획 이름 정의를 표시합니다.

Filters

이 프레임은 스토리지 계획 객체와 관련된 필터 정의를 식별합니다. 이 프레임에서 객체 필터를 기반으로 모든 객체 또는 특정 객체에 대한 작업을 수행할 수 있습니다.

Media Groups

이 프레임은 슬롯에 할당할 테이프 그룹 또는 디스크 어레이와 Oracle DIVArchive Storage Plan Manager가 콘텐츠 삭제를 관리할지 여부를 정의합니다.

구성에 대한 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide*를 참조하십시오. DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

5.2.9. Slots 탭

이 탭은 Storage Plan Manager에 대한 스토리지 계획과 연관된 슬롯을 정의합니다. 슬롯은 각 스토리지 계획과 관련된 테이프 그룹 또는 디스크 어레이 및 스토리지 계획 실행 매개변수를 정의합니다.

DIVArchive 7.5를 통해 SPM은 SPM 구성 파일의 설정에 따라 구성된 실패한 작업 재시도 간격 후 실패한 **Copy**, **Delete** 및 **Restore** 작업을 재시도합니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide*를 참조하십시오.

5.2.10. Manager Setting 탭

Configuration Utility의 **Manager Setting** 탭에서는 매체, 체크섬, 복합 객체 및 메타데이터 데이터베이스와 관련된 다양한 매개변수를 설정할 수 있습니다.

Oracle DIVArchive 7.5 Core 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Manual*을 참조하거나 오라클 고객지원센터에 자세한 내용을 문의하십시오.

6장. Control GUI 작업

DIVArchive Control GUI는 DIVArchive Manager와 DIVArchive 데이터베이스에 연결되는 소프트웨어 유틸리티로, DIVArchive에서 작업을 모니터, 제어 및 감독합니다. TCP/IP를 통해 DIVArchive Manager와 DIVArchive 데이터베이스에 연결되는 모든 컴퓨터에서 동시에 여러 Control GUI 인스턴스를 작동할 수 있습니다. Control GUI는 Oracle Java를 기반으로 하며 플랫폼에 종속되지 않습니다.

Control GUI는 DIVArchive 시스템의 집중형 아카이브 작업에 사용할 수 없습니다. 일반적으로 아카이브 작업은 Broadcast Automation 또는 Media Asset Management에서 DIVArchive에 대해 시작됩니다. Control GUI는 해당 작업을 대체하지 않고 보완하는 데 사용됩니다.

Control GUI에서는 다음 기능이 제공됩니다.

- DIVArchive Client API 또는 Control GUI를 통해 제출된 요청을 모니터링합니다.
- DIVArchive에 연결된 Actor, 드라이브 및 디스크의 상태를 모니터링합니다.
- DIVArchive Client API의 사용 가능한 모든 명령(예: **Archive**, **Restore**, **Partial File Restore** 등)을 시작하고 실행을 위해 DIVArchive로 제출합니다.
- DIVArchive가 제어하는 각 라이브러리에 대한 테이프를 관리합니다(예: 내부화, 외부화 및 테이프 재압축).
- DIVArchive 데이터베이스를 조사 및 데이터 마이닝합니다.

[요청](#)과 관련된 절을 참조하거나 오라클 고객지원센터에 자세한 내용을 문의하십시오. DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

6.1. Control GUI 실행 및 Manager에 연결

다음 절차에 따라 Control GUI를 실행하고 Manager에 연결할 수 있습니다.

1. 일반적으로 컴퓨터 바탕화면에서 Control GUI 아이콘을 두 번 눌러 Control GUI를 시작합니다.
2. 인터페이스가 로드되면 화면 왼쪽 상단의 **Connect** 아이콘을 누릅니다. **Home** 탭 위의 왼쪽 첫번째 아이콘이 **Connect** 아이콘입니다.
3. **Connect** 대화 상자에서 **IP address** 및 **Port** 필드에 Manager의 IP 주소와 TCP 포트를 입력합니다.

4. **Connect** 버튼을 누릅니다.

연결에 성공하면 Control GUI는 화면 하단 왼쪽에 있는 연결 상태 영역에 *Connected*를 표시합니다. Control GUI가 DIVArchive Manager에 대한 연결을 설정할 수 없을 경우 DIVArchive 데이터베이스에 대해서만 연결을 시도합니다. 사이트와 관련된 연결 매개변수는 Site Configuration을 참조하십시오.

6.2. 사용자 권한

DIVArchive Manager에 대한 연결이 설정된 후 Control GUI에서 사용자만 DIVArchive 작업을 모니터하고 데이터베이스에서 데이터를 검색할 수 있습니다. 이를 *User* 프로파일이라고 합니다.

User 프로파일 모드에서는 일부 명령 기능에 액세스할 수 없습니다. 따라서 모니터링이 필요하지만 DIVArchive로 명령을 전송할 수 없는 경우가 발생합니다.

DIVArchive에 요청(예: 아카이브 또는 복원 요청)을 실행하거나 라이브러리에서 테이프를 꺼내려면 *Administrator* 프로파일로 변경해야 합니다.

Administrator 프로파일은 암호로 보호되어 있습니다. 이 프로파일에 대한 암호는 시스템 설치 중 설정됩니다. 이 암호와 관련하여 도움이 필요하면 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

Operator 및 *Advanced Operator* 프로파일도 Control GUI 프로파일에서 제공됩니다. 두 프로파일의 차이점은 **Insert** 및 **Eject** 테이프 명령이 *Advanced Operator* 프로파일에만 포함되어 있다는 것입니다. 정상 작동 중에는 테이프를 삽입하거나 꺼내지 않는 경우 *Operator* 프로파일을 사용합니다.

다음 절차에 따라 프로파일을 변경할 수 있습니다.

1. 화면 왼쪽 상단의 **Profile** 아이콘을 누릅니다. **Profile** 아이콘은 왼쪽에서 세번째에 있으며 위에 두 개의 실루엣이 표시됩니다.

화면 왼쪽 상단에서 구를 누르고 표시되는 메뉴에서 **Change Profile** 메뉴 항목을 누를 수도 있습니다.

2. **Select New Profile** 목록에서 원하는 프로파일을 선택합니다.
3. **Password** 필드에 선택된 프로파일의 암호를 입력합니다.
4. **OK**를 눌러 새 프로파일을 로드합니다.

6.3. Control GUI 환경 설정

다음과 같이 화면 왼쪽 상단의 **Start** 구에서 Control GUI 환경 설정에 액세스합니다.

1. 기본 화면 왼쪽 상단의 **Start** 구를 누릅니다.

2. **Tools** 메뉴 항목을 누릅니다.
3. **Preferences** 메뉴 항목을 눌러 **Preferences** 대화 상자를 표시합니다.
4. **Preferences** 탭의 Current Requests 필드에서 **Current Requests**를 설정합니다.

이 옵션은 **Manager Current Requests** 뷰에서 동시에 표시되는 최대 요청 수(완료된 요청 또는 중단된 요청 포함)를 식별합니다. 표시되는 요청 수가 이 수를 초과하면 가장 오래된 요청이 제거되고 각 새 요청이 추가됩니다.

5. **Preferences** 탭의 각 필드에 대해 **Max Rows Requestable from Database**에서 **Max Rows Requestable for Database**를 설정합니다. 데이터베이스 질의가 실행 되면 반환되는 최대 라인 수가 해당 값으로 제한됩니다. 질의 결과가 이 수를 초과하면 표시되는 질의 수가 지정된 수(최대값)가 되며 *There are nnnn rows matching filters. Change filters to reduce this number under nnnn.*라는 창이 표시됩니다.

- **Tapes**
- **Archive Objects**
- **Require/Release**
- **Logged Events**
- **Logged Requests**
- **SPM Actions**

Look-and-Feel 목록 및 **Theme** 목록을 사용하여 **Look-and-Feel** 탭에서 시각적 창 유형 및 색상 테마를 설정합니다.

Fonts 탭에서 글꼴을 시스템 기본값으로 유지하거나(**use system default fonts** 옵션 선택) Control GUI에서 사용되는 표시 글꼴을 사용자정의할 수 있습니다. Control GUI에 대한 기본 글꼴은 유니코드 문자를 지원하는 *Arial Unicode MS*입니다. 다음 절차에 따라 사용자정의 글꼴을 선택할 수 있습니다.

1. **Fonts** 탭을 누릅니다.
2. **use custom fonts** 옵션을 선택합니다.
3. **Labels** 필드 오른쪽에서 **Select** 버튼을 눌러 **Labels**에 대한 글꼴을 선택합니다.
4. **Fields** 필드 오른쪽에서 **Select** 버튼을 눌러 **Fields**에 대한 글꼴을 선택합니다.

6.4. Manager 로그 레벨 구성

Manager 로그 레벨은 Control GUI를 통해 구성할 수 있습니다. Manager 작동을 검사하는데 보다 자세한 세부정보 레벨이 필요한 경우 Manager를 다시 시작하지 않고도 로그 레벨을 변경할 수 있습니다. 다음 절차에 따라 로그 레벨을 변경할 수 있습니다.

1. 기본 화면 왼쪽 상단의 **Start** 구를 누릅니다.
2. **Tools** 메뉴 항목을 누릅니다.
3. **Modify Log Levels** 메뉴 항목을 누릅니다.

Modify Manager Log Levels 대화 상자가 표시됩니다.

4. **Trace Level** 목록을 사용하여 추적 로그에 대한 로깅 레벨을 선택합니다.
5. **Service Level** 목록을 사용하여 서비스 로그에 대한 로깅 레벨을 선택합니다.
6. **OK**를 눌러 변경사항을 저장합니다.

6.5. Control GUI 대시보드 및 빠른 실행 버튼

DIVArchive Control GUI 모양 및 색감은 다른 Windows 기반 응용 프로그램과 유사합니다. Control GUI 대시보드에는 응용 프로그램이 시작될 때 바로 간략한 정보가 표시됩니다.

대시보드는 막대 그래프 형식으로 시스템 데이터를 보여주는 통계를 제공합니다. 그래프 아래에 일별 및 수명 주기 통계가 표시됩니다.

기본적으로 다음 그래프가 표시됩니다.

Daily Operations

이 그래프에는 7일 간 수행된 **Archive, Restore, Partial File Restore, Delete** 및 **Copy** 작업과 해당 작업의 30일 평균이 반영됩니다.

Daily Data Transfers

이 그래프에는 7일 간의 송신 및 수신 DIVArchive 데이터 이동이 반영되며 30일 평균이 표시됩니다.

Storage Distribution

이 그래프에는 니어라인 디스크 어레이, 온라인 ACS의 테이프, 오프라인 ACS의 테이프 및 Shelf의 테이프에 대한 데이터 스토리지 분배가 반영됩니다.

Monthly Storage Trend

이 그래프에는 아카이브 및 삭제된 월별 데이터가 반영됩니다. 12개월 평균에는 최근 12개월 동안의 데이터 이동이 반영됩니다. 12개월 평균 계산에 이번 달 작동이 사용됩니다.

Tapes Status

이 그래프에는 DIVArchive가 관리하는 온라인 테이프(비어 있는 테이프, 부분적으로 사용된 테이프 및 완전히 채워진 테이프)의 총 수가 반영됩니다.

Resource Utilization

이 그래프에는 Actor, 테이프 드라이브 및 트랜스코더의 DIVArchive 리소스 사용률이 반영됩니다.

6.5.1. 빠른 실행 버튼

Control GUI 인터페이스 상단에 다음과 같은 빠른 실행 버튼이 있습니다.

Connect to Manager

왼쪽에서 첫번째 버튼으로, DIVArchive Manager와의 연결에 사용됩니다. 이 버튼에는 두 개의 컴퓨터 및 더하기 기호 이미지가 사용됩니다.

Disconnect from Manager

왼쪽에서 두번째 버튼으로, Manager 연결을 해제합니다. 이 버튼에는 두 개의 컴퓨터 및 빼기 기호 이미지가 사용됩니다.

Change User Profile

왼쪽에서 세번째 버튼으로, 여러 사용자 프로파일(*User, Administrator, Operator, Advanced Operator*)에 대한 액세스에 사용됩니다. 이 버튼에는 두 개의 실루엣 이미지가 사용됩니다.

Display the Dashboard

왼쪽에서 네번째 버튼으로, 이 버튼을 누를 경우 대시보드 화면이 표시됩니다. 이 버튼에는 시계 이미지 및 막대 그래프 이미지가 사용됩니다.

Display Manager

왼쪽에서 다섯번째 버튼으로, 이 버튼을 누를 경우 Manager 화면이 표시됩니다. 이 버튼에는 컴퓨터 이미지 및 두 개의 화살표(오른쪽 및 왼쪽)가 사용됩니다.

Display Archived Objects

왼쪽에서 여섯번째 버튼으로, 이 버튼을 누를 경우 Archive Objects 화면이 표시됩니다. 이 버튼에는 비디오 재생 버튼 이미지가 사용됩니다.

Display Logged Requests

왼쪽에서 일곱번째 버튼으로, 이 버튼을 누를 경우 기록된 요청 화면이 표시됩니다. 이 버튼에는 로그 파일 이미지가 사용됩니다.

Display Logged Events

오른쪽에서 마지막 버튼으로, 이 버튼을 누를 경우 기록된 이벤트 화면이 표시됩니다. 이 버튼에는 달력 이미지가 사용됩니다.

6.6. Control GUI 도구 모음 및 탐색

DIVArchive의 도구 모음 및 탐색에는 Windows 스타일 리본 모음과 탭이 사용됩니다. 화면 왼쪽 상단의 **Start** 구에서 다양한 기능을 수행할 수도 있습니다.

Start 구에는 다음 메뉴 항목이 포함됩니다.

- **Connect**(Manager로의 연결)
- **Disconnect**(Manager에서의 연결 해제)
- **Change Profile**
- **Connection Information**
- **Tools**
 - **Export Current** 뷰
 - **Print Current** 뷰
 - **Generate Thread Dump**
 - **Modify Log Levels**
 - **Preferences**

Start구의 **About DIVArchive CSM**을 눌러 DIVArchive Control GUI의 릴리스 정보를 검색할 수 있습니다.

DIVArchive **Start** 구의 **Connection Information**을 눌러 Control GUI의 연결 정보를 검색할 수 있습니다.

다음 절에서는 리본 모음의 탭에 대해 설명합니다. 각 탭에는 설명된 다양한 화면을 표시할 수 있는 아이콘이 있습니다.

6.6.1. Home 탭: Dashboard

이 버튼을 누르면 일반적인 시스템 정보 및 통계를 보여주는 DIVArchive 기본 대시보드 화면이 바로 표시됩니다. 대시보드 뷰는 이전 절에서 설명됩니다.

6.6.2. Home 탭: Manager(Current Requests 뷰)

Current Requests 뷰에는 주로 DIVArchive로 제출된 현재 요청(현재 실행 중인 요청 또는 보류 중인 요청)이 표시됩니다. 실행 중 완료되거나 중단되거나 경고가 발생한 요청도 표시됩니다. 이 기능은 Control GUI가 DIVArchive에 연결된 경우에만 적용됩니다. 연결 전 완료되거나 중단된 요청은 표시되지 않습니다. 연결된 상태에서 표시되는 보류 중인 요청, 실행 중인 요청, 완료된 요청 및 중단된 요청의 수는 Control GUI 환경 설정에 따라 다릅니다. 요청을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 추가 옵션이 포함된 컨텍스트 메뉴가 제공됩니다.

6.6.2.1. 요청 단계

DIVArchive가 수행 중인 요청의 현재 작업이 **Step** 열에 표시됩니다. 각 단계에 대한 간단한 설명은 다음과 같습니다.

Mounting

테이프가 드라이브로 삽입됩니다. 마운팅 단계는 테이프가 완전히 감겨 테이프 헤더에 배치되고 바코드 레이블을 사용하여 테이프의 DIVArchive 레이블이 확인된 후 완료됩니다.

레이블이 일치하지 않을 경우 요청이 중단되고 테이프가 **Not Writable**로 설정됩니다. 이는 DIVArchive Actor-드라이브 구성에 불일치가 있을 경우 또는 다른 아카이브 시스템에서 테이프가 이미 사용되어 테이프에 DIVArchive가 사용할 수 없는 테이프 레이블이 있을 경우 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 테이프가 **Set ID 99**(즉, DIVArchive에서 사용 중이 아님)로 설정되지 않은 공유 라이브러리 환경에서의 보호 기능이 후자에 해당합니다.

다른 아카이브 시스템의 테이프를 DIVArchive에서 사용하기 전 먼저 해당 테이프의 테이프 레이블을 지워야 합니다. 해당 테이프 사용과 관련하여 도움이 필요하면 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

Dismounting

이 단계에서는 테이프를 드라이브에서 꺼냅니다. DIVArchive Actor가 먼저 드라이브(테이프 되감기, 풀기 및 배출이 수행된 드라이브)에 **Eject** 명령을 실행하면 DIVArchive Robot Manager는 테이프가 테이프 bin에 반환되도록 라이브러리에 마운트 해제 명령을 실행합니다. 드라이브가 요청을 완료할 수 없을 경우 요청이 종료되고 드라이브가 **Out of Order**로 설정됩니다.

Positioning

테이프에서 읽는 경우 선택된 객체로 테이프 위치가 지정됩니다. 테이프에 기록하는 경우 데이터 끝(즉, 마지막 객체가 기록된 위치)으로 테이프 위치가 지정됩니다. 이 프로세

스가 너무 오래 걸리는 경우 DIVArchive 작업 시간이 초과되고 테이프 마운트 해제가 시도됩니다. 이 작업도 실패하면 드라이브가 **Out of Order**로 설정됩니다.

Reading

Object 열에 표시되는 DIVArchive 객체를 테이프에서 읽습니다. 이 단계가 너무 오래 걸리는 경우(예: 드라이브가 중단 상태인 경우) DIVArchive 단계 시간이 초과되고 다른 드라이브(또는 사용 가능한 경우 인스턴스) 사용이 시도됩니다.

Writing

Object 열에 표시되는 DIVArchive 객체를 테이프에 기록합니다. 이 단계가 너무 오래 걸리는 경우(예: 드라이브가 중단 상태인 경우) DIVArchive는 다른 드라이브의 다른 테이프에 객체를 기록하려고 시도합니다.

Deleting

이 단계는 아카이브 작업에서 테이프에 기록하기 전 테이프의 레이블을 다시 기록하고 데이터 끝 포인터를 이동합니다. 이는 DIVArchive가 사용한 이후로 포함된 모든 객체가 삭제되어 Unused Tapes Sets로 반환된 테이프에서 확인됩니다.

Transferring

Actor 캐시에서 소스로 또는 대상에서 Actor 캐시로 데이터가 전송됩니다.

Waiting for Operator

이 단계는 일시 중지된 상태의 요청을 보류하고 사용자의 개입(예: 라이브러리의 카트리지 액세스 포트에서 테이프 삽입)을 기다립니다.

Waiting for Resources

이 요청에 필요한 DIVArchive 리소스가 현재 다른 요청에서 사용되고 있을 경우 해당 리소스를 사용할 수 있을 때까지 요청 실행을 기다립니다. 리소스 가용성은 대기열에서 훨씬 뒤에 있는 다른 요청의 **Request Priority**에 의해서도 영향을 받을 수 있습니다.

DIVArchive에는 인텔리전트 기능(DIVArchive 구성에서 사용으로 설정되어야 함)이 포함되어 있습니다. 따라서 요청 우선순위가 낮은 요청이 이전 요청에서 이미 마운트된 테이프와 관련된 경우 해당 요청을 우선순위가 높은 요청보다 먼저 처리합니다. 이 기능은 테이프 마운트 및 마운트 해제 작업량을 급격히 줄이고 모든 요청에 대한 전반적인 실행 속도를 향상시킵니다.

6.6.2.2. 완료된 요청 지우기

View 탭 또는 **Current Requests** 컨텍스트 메뉴에서 **Clear** 버튼이나 **Clear All** 버튼을 눌러 **Completed**, **Aborted**, **Partially Aborted** 또는 **Cancelled** 요청을 Current Requests 대기열에서 지울 수 있습니다.

6.6.2.3. 요청 취소

먼저 취소할 특정 요청을 선택하고 명령 메뉴 또는 Current Request 컨텍스트 메뉴에서 **Cancel**을 눌러 실행 중이거나 보류 중인 요청을 취소할 수 있습니다.

주:

DIVArchive가 실제로 요청을 취소하기 전 현재 실행 중인 요청의 현재 작업(또는 단계)을 완료해야 할 수도 있습니다.

6.6.2.4. 요청 우선순위 변경

Current Requests 대기열에 보류 중인 요청이 여러 개 있을 경우 DIVArchive는 **Request Priority**를 기반으로 각 요청을 처리합니다.

대기열에서 우선하는 요청보다 먼저(또는 이후에) 특정 요청을 실행해야 할 경우 수동으로 해당 요청의 우선순위를 우선하는 요청의 우선순위보다 높게(또는 낮게) 조정할 수 있습니다. 요청의 우선순위를 높이거나 낮추는 작업은 타사 아카이브 개시자를 사용하여 DIVArchive Client API를 통해서도 수행할 수 있습니다.

보류 중인 요청의 우선순위를 높일 때는 현재 실행 중인 요청이 중지 또는 일시 중지되지 않습니다. 실행 중인 요청이 작업을 완료한 후 실행 중인 요청에서 사용한 리소스(예: 특정 테이프)가 사용 가능한 상태로 설정된 경우를 제외하고, DIVArchive가 보류 중인 요청을 처리할 순서만 변경됩니다. 요청 실행 순서는 DIVArchive 구성의 `DIVARCHIVE_PRIORITY_TIER` 설정이 사용으로 설정된 경우에도 영향을 받을 수 있습니다. 즉, 대기열에서 뒤에 있는 요청이 이미 마운트된 테이프와 관련된 경우 해당 요청 우선순위에 이 값이 추가됩니다.

기본적으로 DIVArchive는 대기열에 있는 모든 요청의 요청 우선순위를 주기적으로 증분합니다. 이에 따라 우선순위가 낮은 요청(예: 그룹에 복사)이 우선순위가 높은 요청에 의해 계속 대체되어 대기열에서 무기한 대기되지 않도록 방지됩니다.

6.6.2.5. 요청 재시도

Retry 명령을 사용하여 이전에 완료되거나 실패한 요청을 DIVArchive로 다시 제출할 수 있습니다. 이는 요청 간에 세부정보가 거의 변경되지 않은 유사한 요청을 다시 제출할 때 유용합니다. 매개변수가 잘못 입력되거나 **Source/Destination**이 잠시 오프라인으로 설정되는 등으로 인해 요청이 종료된 경우 완전히 새 요청을 제출하는 대신 실패한 요청을 재시도할 수 있습니다.

6.6.3. Home 탭: Actors

Actors 뷰는 Configuration Utility에서 정의된 각 Actor의 상태와 현재 실행 중인 요청을 보여줍니다. **Home** 탭에서 **Actors**를 선택하면 이 뷰가 표시됩니다.

Actor 중 하나를 선택하면 창에서 해당 Actor 아래에 해당 Actor에서 현재 실행 중인 요청이 표시됩니다. DIVArchive Manager가 Actor에 대한 연결을 설정할 수 없을 경우 해당 Actor는 **Off**로 표시됩니다. Actor를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 해당 Actor의 구성이 표시됩니다.

6.6.4. Home 탭: Robot Managers

Home 탭의 **Robot Managers** 버튼을 누르면 DIVArchive 시스템에서 식별된 로봇이 표시됩니다.

6.6.5. Home 탭: Libraries

Libraries 뷰는 DIVArchive에 연결된 각 라이브러리의 정보를 제공하고 상태를 보여줍니다. 이 화면에는 연결된 라이브러리에 대한 **Serial Number, Name, Type, ACS, Status,**

First Utilization Date, Total Tapes, Total Data Stored, Total Capacity 및 **Free Capacity**가 표시됩니다.

라이브러리를 두 번 누르면 **Library Entry Detail** 화면이 표시됩니다. 이 뷰는 지정된 라이브러리와 관련된 정보를 제공합니다.

6.6.6. Home 탭: Drives

Drives 뷰는 DIVArchive에 연결된 라이브러리의 각 테이프 드라이브 상태, 각 드라이브에 마운트된 테이프(있을 경우) 및 드라이브의 테이프에서 수행 중인 현재 작업을 표시합니다. 드라이브에 대한 온라인 또는 오프라인 상태는 Configuration Utility에 있는 **Drives** 탭의 **Drives** 프레임에서 구성됩니다.

DIVArchive가 특정 드라이브와 관련된 문제를 발견하는 경우 안전 조치로 드라이브를 **Out of Order**로 설정합니다. 이 상태로 설정된 드라이브는 DIVArchive 작업에 사용되지 않습니다.

주:

드라이브가 **Out of Order**로 설정된 경우 Configuration Utility에서 드라이브를 다시 **Working Well**로 설정하기 전에 오류 원인을 조사해야 합니다.

6.6.7. Home 탭: Disks

Disks 뷰는 DIVArchive에서 구성된 디스크의 온라인 상태 및 용량을 표시합니다. 디스크 상태는 Configuration Utility의 **Disks** 탭을 통해 설정할 수 있습니다. DIVArchive가 자동으로 디스크를 **Out of Order**로 설정한 경우 디스크를 다시 **Working Well**로 설정하기 전에 오류 원인을 조사해야 합니다. DIVArchive가 디스크와 관련된 I/O 오류를 발견하는 경우 자동으로 디스크를 **Out of Order**로 설정합니다.

Consumed Size 열은 디스크의 콘텐츠가 사용한 공간(KB)을 나타냅니다. 이 열은 클라우드에 저장된 콘텐츠의 양을 표시하므로 디스크 공간이 무제한인 클라우드 계정에 특히 유용합니다.

어레이와 연관된 **Cloud Storage Class** 열도 이 뷰에 표시됩니다. 비클라우드 디스크의 스토리지 클래스는 **NONE**입니다. 클라우드 디스크의 스토리지 클래스는 **Standard**(클라우드에서 즉시 다운로드할 수 있음) 또는 **Archive**(클라우드에서 다운로드하는 데 4시간 이상이 걸림)입니다.

6.6.8. Home 탭: Tapes

Home 탭에서 **Tapes**를 선택하여 이 뷰를 표시합니다. 이 뷰에 액세스하려면 최소한 DIVArchive 데이터베이스에 연결되어 있어야 합니다. Tapes 뷰는 DIVArchive가 관리하는 테이프에 대한 DIVArchive 데이터베이스 질의를 실행할 수 있도록 유연한 검색 조건(화면 상단에 있음)을 제공합니다. 검색 질의는 DIVArchive Manager 실행 여부에 관계없이 독립적으로 실행할 수 있습니다. 단, Control GUI가 DIVArchive 데이터베이스에 연결되어 있어야 합니다.

Sony 옵티컬 드라이브의 도입으로 테이프를 눌러 매체가 Write-Once인지 여부를 확인할 수 있습니다. Write-Once 등록 정보가 **Tape Properties** 창에 표시됩니다. 블루레이 디스크는 테이프로 표시되며 Control GUI의 Tapes 뷰 패널에서 확인이 가능합니다. **Write Once Media** 열에서는 테이프가 Write-Once인지 여부를 나타내는 **Y** 또는 **N**으로 이 정보가 표시됩니다. 또한 Write-Once 매체만 표시되도록 뷰를 필터링할 수 있습니다.

Tapes 뷰에서 특정 테이프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 선택된 테이프에 대해 수행할 수 있는 추가 옵션이 포함된 컨텍스트 메뉴가 표시됩니다. Tape Properties 대화 상자는 참고용입니다. 이 대화 상자에서는 작업자가 테이프 내 데이터를 직접 조작할 수 없습니다. Tapes 컨텍스트 메뉴에서 **Properties** 메뉴 항목을 선택하면 선택된 테이프에 대한 **Tape Properties** 화면이 표시됩니다.

6.6.9. Home 탭: Sources Destinations

Control GUI Sources Destinations 뷰는 DIVArchive 시스템에서 식별된 소스 및 대상에 대한 정보를 제공합니다. **Home** 탭의 **Sources Destinations** 버튼을 눌러 이 뷰를 표시합니다. 이 뷰는 소스 또는 대상의 **Name**, **Product System**, **Type**, **Address** 및 **First Utilization Date**를 표시합니다. 항목 중 하나를 두 번 누르면 **Entry Details** 대화 상자가 표시됩니다.

대화 상자 **Core** 프레임의 정보에는 **Name**, **Type**, **Production System**, **Site ID** 및 **First Utilization Date** 필드가 포함됩니다.

대화 상자 **Connection** 프레임의 정보에는 **Address**, **Root Path** 및 **Options** 필드가 포함됩니다.

대화 상자 **Data Limits** 프레임의 정보에는 **Max Throughput**, **Max Accesses**, **Max Read Accesses** 및 **Max Write Accesses** 필드가 포함됩니다.

대화 상자의 정보는 편집할 수 없으며 참고용입니다.

6.6.10. Action 탭

리본 모음의 **Action** 탭에서 대부분의 객체 기반 작업(**Archive**, **Restore**, **Copy**, **Delete** 등)를 수행합니다.

동일한 대상으로 동일한 파일을 동시에 두 번 복원하는 경우 Windows와 Linux에서의 동작이 다릅니다. Windows에서는 첫번째 복원(정확히 동시에 도착할 수 없음)에서 파일이 잠기므로 두번째 복원이 종료됩니다. Linux에서는 파일 시스템 레벨에서 잠금이 발생하지 않습니다. 두 복원이 동시에 실행되며 동일한 파일에 기록합니다. 결과 파일의 콘텐츠는 예측할 수 없습니다.

Action 탭의 오른쪽에는 **Tape Actions** 버튼이 있습니다. 다양한 테이프 작업을 수행하려면 **Tape Actions** 버튼을 누릅니다. 대부분의 테이프 작업에 대해서는 다른 설명이 필요하지 않습니다. 하지만 **Automatic Repack** 작업의 경우 설명이 필요하며 다음 절에서 다룹니다.

6.6.10.1. Automatic Repack

DIVArchive가 테이프에 객체를 기록하면 해당 테이프에 마지막 객체가 기록된 위치에만 객체를 추가할 수 있습니다. 이후 테이프에서 객체가 삭제되는 경우에도 해당 객체의 공간을 재사용할 수 없습니다. 따라서 객체가 지속적으로 삭제되면서 테이프 단편화가 발생하고 테이프 라이브러리에서 사용할 수 없는 공간이 많아질 수 있습니다.

이러한 사용할 수 없는 공간은 테이프 재압축을 통해 회수할 수 있습니다. DIVArchive 재압축 프로세스는 재압축하려는 테이프의 모든 자료를 임시 캐시로 읽은 다음 순차적으로 원본과 동일한 그룹의 새 테이프에 다시 기록합니다.

Repack Tape 버튼을 눌러 수동으로 테이프 재압축을 수행할 수도 있고, 테이프 단편화 및 사용된 용량 임계값이 초과된 경우 자동으로 재압축이 트리거되도록 할 수도 있습니다.

Action 탭의 **Automatic Repack** 버튼을 눌러 **Automatic Repack**을 사용 또는 사용 안 함으로 설정합니다.

주:

Automatic Repack은 WORM 매체를 무시합니다. WORM 매체가 수동으로 재압축되는 경우 공간을 복구할 수 없습니다.

Automatic Repack 버튼을 누르면 대화 상자가 표시됩니다. **Automatic Repack**을 사용으로 설정하려면 확인란을 선택한 다음 **Send** 버튼을 누릅니다. 사용 안함으로 설정하려면 확인란의 선택을 해제한 다음 **Send** 버튼을 누릅니다.

Automatic Repack을 사용으로 설정한 후에는 **Tape Filling Threshold (%)**, **Tape fragmentation threshold (%)**, **Start Time**, **Duration**, **Repack tapes from selected group** 등의 재압축 매개변수를 구성할 수 있는 두번째 대화 상자가 표시됩니다.

6.6.11. Manage 탭: Objects

Manage 탭의 **Objects**를 눌러 이 뷰를 표시합니다. 이 뷰에 액세스하려면 최소한 DIVArchive 데이터베이스에 연결되어 있어야 합니다. 객체를 검색할 수 있습니다.

객체를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 객체 컨텍스트 메뉴를 표시합니다. 이러한 명령은 **Action** 탭 메뉴의 하위 세트이며 동일하게 작동합니다. 이 컨텍스트 레벨에서 기본적으로 요청 창은 요청의 **Instance** 필드에서 객체의 인스턴스를 자동으로 지정하지 않습니다. 명령이 전송되기 전 수동으로 이 필드에 특정 인스턴스를 입력할 수 있습니다. **Instance** 필드를 비워 두면 객체의 모든 인스턴스에 명령이 적용됩니다. 예를 들어, 이 메뉴에서 **Delete**를 선택한 경우 요청에 지정된 인스턴스 번호가 없으면 DIVArchive는 객체의 모든 인스턴스를 삭제합니다.

Object Properties 대화 상자는 객체의 등록 정보, 인스턴스 및 구성요소를 표시합니다. 이 뷰에서 실행된 모든 명령에 유효한 인스턴스 번호를 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 명령을 제출할 때 오류 메시지가 표시됩니다.

요청에서 인스턴스 번호를 완전히 제거하는 작업도 마찬가지로입니다. 예를 들어, **Instance** 필드를 비워 두면 이 메뉴에서 객체의 모든 인스턴스를 삭제할 수 없습니다. 이 뷰에서는 객체의 마지막 인스턴스를 삭제할 수 없으며 DIVArchive가 자동으로 이 요청을 종료합니다.

객체 인스턴스의 파일(또는 파일 일부)이 두 개 이상의 테이프로 확장되고 세트 중 한 테이프만 외부화된 경우에도 인스턴스는 외부화된 것으로 간주됩니다. 하지만 객체(즉, 모든 인스턴스)는 해당 객체의 모든 인스턴스가 외부화된 경우에만 외부화된 것으로 간주됩니다.

Object Properties 화면의 하단 섹션에 있는 **Instances** 탭을 누르면 객체의 **Instances** 화면이 표시됩니다. 이 뷰는 객체의 인스턴스 및 각 인스턴스의 요소를 표시합니다.

Object Properties 화면의 하단 섹션에 있는 **Components** 탭을 누르면 **Object Component** 화면이 표시됩니다. 표시된 구성요소를 누르면 창 하단에 구성요소의 정보가 표시됩니다.

6.6.12. Manage 탭: Requests

Manage 탭의 **Requests**를 눌러 이 뷰를 표시합니다. 기본적으로 이 뷰는 300개의 라인으로 제한됩니다. Control GUI가 연결 해제되거나 재실행되는 경우 완료, 취소 및 중단된 요청이 지워집니다. DIVArchive 데이터베이스에서 이전에 완료된 요청을 검색할 수 있도록 **Requests** 뷰가 제공됩니다. 이 뷰는 오라클 고객지원센터에서 이전에 보고된 문제를 해결하는 데 주로 사용됩니다.

Errors 열을 눌러 빠르게 오류를 식별할 수 있습니다. 특정 요청의 **Request ID**가 결정되면 **Events** 뷰에 입력하여 Control GUI에서 텍스트 파일로 요청의 이벤트 로그를 내보내는 데 사용할 수 있습니다. 화면 상단의 검색 영역에서 표시된 요청을 검색할 수 있습니다.

요청을 두 번 누르면 선택된 요청에 대한 정보(예: 요청 등록 정보, 객체 등록 정보, 아카이브 등록 정보 및 이벤트 목록)를 볼 수 있는 **Request Properties** 화면이 표시됩니다. 최대 50000개의 기록된 요청이 DIVArchive 데이터베이스에 저장됩니다. 이 요청 수에 도달하면 가장 오래된 요청을 겹쳐씹니다. 대부분의 설비에서 최소 약 6-12개월 동안 기록된 요청이 유지됩니다.

6.6.13. Manage 탭: Media

Manage 탭의 **Media**를 눌러 이 뷰를 표시합니다. 이 뷰는 DIVArchive 시스템에서 식별된 테이프 그룹 및 디스크 어레이 각각에 대한 정보를 표시합니다. 화면 상단의 목록을 사용하여 검색을 필터링합니다.

Name 목록은 전체 또는 부분 매체 이름(와일드카드 포함)일 수 있습니다. 별표를 사용하면 모든 매체 이름이 표시됩니다.

Type 목록을 사용하여 **All** 매체 유형을 표시하거나 **Groups**만 표시하거나 **Arrays**만 표시하도록 선택할 수 있습니다.

필터링을 선택한 후 **Refresh**를 누르면 뷰가 업데이트됩니다.

테이프 그룹 또는 디스크 어레이를 두 번 누르면 그룹 또는 어레이에 대한 세부정보가 포함된 대화 상자가 표시됩니다. 화면은 참고용이며 편집할 수 없습니다.

6.6.14. Manage 탭: Require/Release

Manage 탭의 **Require/Release**를 눌러 이 뷰를 표시합니다. 이 뷰에 액세스하려면 최소한 DIVArchive 데이터베이스에 연결되어 있어야 합니다. 이 뷰에서는 작업자가 DIVArchive 데이터베이스에서 다음을 질의할 수 있습니다.

- DIVArchive가 관리하는 모든 라이브러리에서 외부화될 수 있는 릴리스된 인스턴스
- 라이브러리에 삽입되도록 요구된 외부화된 인스턴스
- 복원 요청 이행을 위해 삽입되어야 할 테이프 목록(요구된 테이프)
- 라이브러리에서 외부화할 수 있는 테이프 목록(릴리스 가능한 테이프)

주:

릴리스 가능한 테이프에는 릴리스된 인스턴스만 포함됩니다.

화면 상단의 필터를 사용하여 질의에서 반환될 결과 수 및 유형을 제한할 수 있습니다. 질의를 실행하려면 화면 오른쪽 상단의 **Refresh**를 누릅니다. 사용 가능한 두 가지 필터는 다음과 같습니다.

Dates

검색할 **Begin** 및 **End** 날짜/시간을 선택합니다. 질의에 대해 이 옵션을 사용으로 설정하려면 **Enable** 확인란을 선택합니다. 검색에 이 옵션을 포함하지 않으려면 확인란의 선택을 해제합니다.

Demand

이 목록을 사용하여 **Required & Externalized** 테이프(외부화된 요구된 테이프만 표시) 또는 **Released & Inserted** 테이프(내부화되어 삽입된 릴리스된 테이프만 표시)를 표시하도록 선택할 수 있습니다.

화면 하단에는 **Required Tapes** 버튼 및 **Releasable Tapes** 버튼이 있습니다. **Required Tapes** 버튼을 누르면 라이브러리로 삽입되도록 요구된 테이프 목록이 생성됩니다. **Releasable Tapes** 버튼을 누르면 릴리스된 인스턴스가 있으며 라이브러리에서 외부화할 수 있는 테이프 목록이 생성됩니다.

두 버튼 중 하나를 누르면 연관된 대화 상자가 표시됩니다. **Required Tapes** 화면에서는 목록을 확인 또는 인쇄하거나 텍스트 파일에 저장할 수 있습니다. **Releasable Tapes** 화면에서는 목록을 확인 또는 인쇄하거나 텍스트 파일에 저장하고 **Eject Tape** 버튼을 눌러 테이프를 꺼낼 수 있습니다.

6.6.15. Manage 탭: SPM Actions

Manage 탭의 **SPM Actions**를 눌러 이 뷰를 표시합니다. 이 뷰에 액세스하려면 최소한 DIVArchive 데이터베이스에 연결되어 있어야 합니다. 이 뷰는 Oracle DIVArchive SPM(Storage Plan Manager)이 설치되는 환경에만 적용할 수 있습니다. 이 뷰에서는

SPM 모듈에서 DIVArchive로 시작된 작업과 관련된 DIVArchive 데이터베이스에서 보다 자세한 정보를 추출할 수 있습니다. *DIVArchive* 라이선스 정보는 [부록 A. *DIVArchive* 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

화면 상단의 필터를 사용하여 질의에서 반환될 결과 수 및 유형을 제한할 수 있습니다. 질의를 실행하려면 화면 오른쪽 상단의 **Refresh**를 누릅니다.

SPM Actions 질의로 반환된 결과를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 SPM Actions 컨텍스트 메뉴가 표시됩니다. 다음과 같이 메뉴에는 두 가지 옵션만 있습니다.

Request Properties

SPM 작업과 연관된 요청의 이벤트 목록을 표시합니다. 이 옵션은 **Request ID**가 0이 아닌 SPM Actions에만 적용할 수 있습니다.

Reschedule Action

SPM에서 시작된 요청이 실패하는 경우(예: 슬롯에 대한 매체 또는 연관된 Actor를 사용할 수 없는 경우) 해당 SPM 작업을 재시도할 수 있도록 해줍니다.

6.6.16. Analytics 탭: Metrics

Analytics 탭의 **Metrics**를 눌러 이 화면을 표시합니다. Metrics 뷰는 검색을 제한할 수 있는 일련의 필터를 제공합니다. **Metric Definition**, **Collection Interval**, **Aggregation Item**, **Resource Name**, **Value**, **Count**, **Start Date** 및 **Last Update Date**별로 정보를 필터링할 수 있습니다. **Metric Definition** 목록에는 Configuration Utility에서 정의된 측정항목과 내장 측정항목(*DIVAPROTECT**)이 포함됩니다.

자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive DIVAprotect User's Guide*를 참조하십시오.

6.6.17. Analytics 탭: Events

Analytics 탭의 **Events**를 눌러 이 화면을 표시합니다. 이 뷰에 액세스하려면 최소한 DIVArchive 데이터베이스에 연결되어 있어야 합니다. 일반적으로 **Events** 뷰는 **Requests** 뷰와 함께 문제 해결에 사용됩니다. **Dates**(**Start** 및 **End** 날짜/시간), **Severity**(**Information**, **Warnings**, **Errors** 및 **Critical**), **Request ID**, **Description** 등 화면 상단의 필터를 사용하여 표시되는 결과를 필터링할 수 있습니다.

특정 요청이 실패하면 해당 요청의 로그를 텍스트 파일로 내보내서 오라클 고객지원센터에 전송할 수 있습니다(요청된 경우). *DIVArchive Customer Information Collection Tool*을 사용하여 오라클 고객지원센터 엔지니어가 직접 이 정보를 수집할 수도 있습니다.

실패한 요청의 **Request ID**(일반적으로 **Requests** 뷰에서 검색됨)에 대해 질의가 실행되면 해당 요청 이벤트 로그의 동일한 이벤트가 표시됩니다. **Export**를 선택하여 이 파일을 텍스트 파일로 저장할 수 있습니다.

DIVArchive는 최대 백만 개의 이벤트를 데이터베이스에 저장합니다. 기록된 이벤트 수가 이 값을 초과하면 DIVArchive는 가장 오래된 항목부터 기존 이벤트를 겹쳐쓰기 시작합니다.

6.6.18. Analytics 탭: Drive Alert Logs

Analytics 탭의 **Drive Alert Logs**를 눌러 이 화면을 표시합니다. 이 뷰는 테이프 드라이브가 보고한 오류를 나열합니다. 이 정보는 공급업체와 관련되며 제조 및 모델에 따라 다를 수 있습니다. 화면 상단의 필터를 사용하여 검색을 필터링할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 테이프와 관련된 오류를 검색할 수 있습니다.

6.6.19. Analytics 탭: Library Alert Logs

Analytics 탭의 **Library Alert Logs**를 눌러 이 화면을 표시합니다. 이 뷰는 직접 연결된 SCSI 프로토콜 라이브러리가 보고한 오류를 나열합니다. 이 정보는 공급업체와 관련되며 라이브러리 제조 및 모델에 따라 다를 수 있습니다. 화면 상단의 필터를 사용하여 검색을 필터링할 수 있습니다.

6.6.20. Analytics 탭: DIVArchive Information

Analytics 탭의 **DIVArchive Information**을 눌러 이 화면을 표시합니다. DIVArchive가 관리할 스토리지의 양은 DIVArchive 구성에서 지정됩니다. 총 관리 대상 용량이 용량의 90%에 도달하면 DIVArchive는 Control GUI의 **Manager Requests** 뷰에 주기적으로 경고 메시지를 표시하기 시작합니다.

관리 대상 용량이 구성된 용량에 도달하면 경고 메시지가 보다 자주 표시됩니다. 이 제한에 도달하면 DIVArchive가 더 이상 아카이브 요청을 수락하지 않으며 자동으로 종료합니다. 단, 복원 요청은 계속 수락됩니다.

DIVArchive 라이선스 정보는 [부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스](#)를 참조하십시오.

6.6.21. Analytics 탭: Database Logs

Analytics 탭의 **DIVArchive Information**을 눌러 이 화면을 표시합니다. 이 뷰는 Oracle 데이터베이스에 보고된 오류를 나열합니다. 일련의 필터를 사용하여 검색을 제한할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 테이프와 관련된 오류를 검색할 수 있습니다.

6.6.22. View 탭: Properties, Clear, Clear All

View 탭에서는 다른 Control GUI 화면에서 선택된 항목의 등록 정보를 볼 수 있습니다. 원래 화면에서 항목(객체, 시스템 구성요소 등)을 강조 표시하고 **View** 탭을 누른 다음 **Properties** 버튼을 누릅니다.

View 탭의 **Clear** 및 **Clear All** 버튼은 해당 화면에서 하나 이상의 요청, 오류, 경고 등을 지웁니다.

6.7. 현재 뷰 내보내기

대부분의 Control GUI 뷰에 현재 표시되는 정보를 내보내려면 **Start** 구를 누르고 **Tools** 메뉴에서 **Export Current** 뷰를 누릅니다.

[Home 탭: Tapes](#) 뷰 및 Control GUI의 기타 모든 뷰에 대해 내보내기를 사용할 수 있습니다. 단, 다음 테이블은 제외됩니다.

- [Home 탭: Manager\(Current Requests 뷰\)](#)
- [Home 탭: Actors](#)
- [Home 탭: Robot Managers](#)
- [Home 탭: Libraries](#)
- [Home 탭: Drives](#)
- [Home 탭: Disks](#)
- [Home 탭: Sources Destinations](#)
- [Action 탭](#)
- [Manage 탭: Requests](#)

표시되는 파일 저장 대화 상자에서 기존 파일을 선택하거나 현재 표시되는 테이블의 정보를 수신할 새 파일의 이름을 지정합니다. 다음 절차에 따라 이벤트를 스프레드시트(예: Excel)에 저장하여 확인할 수 있습니다.

1. **File Name** 필드에서 파일 이름 뒤에 **.csv** 확장자를 입력합니다.
2. **Export**를 눌러 뷰 내보내기를 완료합니다.

내보낸 뷰의 콘텐츠는 현재 필터 선택에 따라 다릅니다. 마지막 질의 이후 필터가 수정되었으며 **Refresh**를 누르지 않은 경우 현재 필터 선택사항이 내보낸 로그에 표시되지 않습니다. 또한 뷰를 내보낼 때 **Detailed** 뷰의 테이블이 비어 있을 경우 현재 필터 선택사항을 나타내는 라인 두 개를 제외하고 대상 파일에 어떤 콘텐츠도 포함되지 않습니다.

7장. DIVArchive 모니터링

정상 DIVArchive 작업 중 주기적으로 **Manager Current Requests** 뷰의 **Errors** 열에서 경고 및/또는 오류를 모니터링해야 합니다.

주황색 느낌표는 요청에 복구할 수 있는 오류가 있음을 나타냅니다.

빨간색 느낌표는 요청에 복구할 수 없는 오류가 있어 요청이 종료되었음을 나타냅니다.

시스템 통지(경고 또는 오류)가 생성되면 Control GUI 오른쪽 하단에 큰 빨간색 X 아이콘이 표시됩니다. 오류가 없을 경우 X 아이콘은 회색입니다. 아이콘을 두 번 누르면 자동으로 현재 화면이 **Events** 뷰로 변경됩니다.

7.1. 경고

요청에 표시된 경고 상태는 요청 실행 중 예상치 않은 오류가 발생했지만 요청이 완료되었음을 나타냅니다.

다음은 세 가지 예제 시나리오입니다.

테이프에서 객체를 읽을 때 **I/O** 오류가 발생했습니다. 하지만 다른 테이프에 객체의 두번째 인스턴스가 있었습니다. DIVArchive가 두번째 인스턴스를 사용하려고 시도했으며 객체가 성공적으로 전송되었습니다. 이 경우 첫번째 복원 시도에서 테이프를 조사하려고 시도해야 합니다. 이 유형의 여러 이벤트가 여러 테이프에서 발생하는 경우 이벤트가 모두 특정 테이프 드라이브와 관련된 것인지 여부를 설정해야 합니다. 오류가 심각한 경우 DIVArchive는 자동으로 드라이브를 **Out of Order**로 표시합니다.

객체가 디스크 어레이로 전송되고 있습니다. 한 어레이에 여러 디스크가 지정될 수 있으므로 어레이의 디스크 중 하나에 예상치 않은 **I/O** 오류가 발생했을 수 있습니다. DIVArchive가 자동으로 어레이에서 객체를 전송할 다른 디스크를 선택하고 이 시도가 성공합니다. DIVArchive가 **I/O** 오류가 발생한 디스크를 **Out of Order**로 표시하고 다시 사용하지 않습니다. 오프라인 디스크에서 오류 원인을 검사해야 합니다.

객체가 테이프에 아카이브되고 있으며 선택된 테이프에 쓰기 오류가 발생합니다. DIVArchive가 요청을 이행하기 위해 다른 테이프 및 드라이브를 사용하려고 시도합니다. 첫 번째 쓰기 시도의 테이프가 **Read-Only**로 표시되고 추가 아카이브 요청에 사용되지 않습니다.

7.2. DIVArchive Backup Service 경고 및 통지

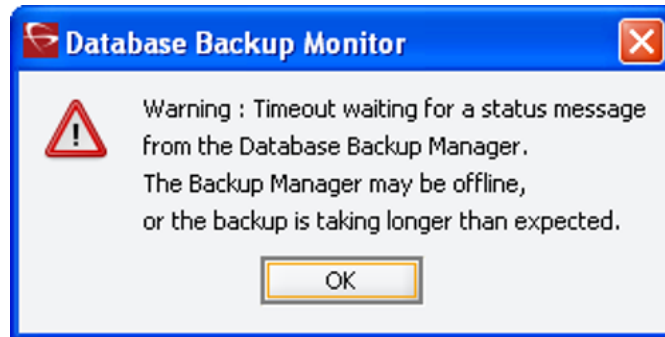
DIVArchive Backup Service는 Manager에 모든 백업 오류 및 경고를 통지합니다. Manager는 백업 오류 및 경고를 연결된 모든 DIVArchive Control GUI로 브로드캐스트하고 Manager 이벤트 로그에 기록합니다.

주의:

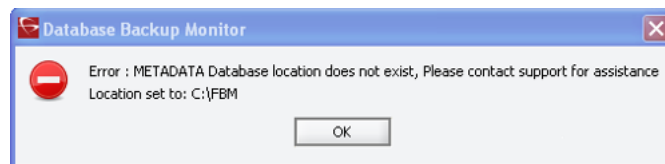
DIVArchive Backup Service에서 생성된 오류 메시지에 대한 인식을 높여야 합니다. 도움이 필요하다면 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

Control GUI에 표시되는 경고 및 오류 통지는 다음과 같습니다.

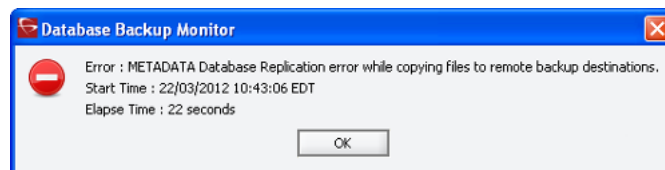
다음 경고 통지는 DIVArchive Backup Service의 연결을 기다리는 동안 Backup Service를 시작하지 못해 DIVArchive Manager 시간이 초과되었음을 나타냅니다. 메타데이터 데이터베이스가 사용으로 설정된 경우 Manager는 Manager가 실행을 시작한 후 15분(구성 가능) 이내에 Backup Service에서 연결이 설정될 것이라고 예상합니다.



메타데이터 데이터베이스 위치가 구성되지 않았거나 잘못된 경우 다음 오류 통지가 표시됩니다.



메타데이터 데이터베이스 파일을 원격 백업 대상에 복사하지 못한 경우 다음 오류 통지가 표시됩니다.



Oracle Database Backup이 실패하거나 Oracle 백업을 원격 백업 시스템에 복사하지 못한 경우 다음 오류 통지가 표시됩니다.



8장. 작업 범위

이 장에서는 DIVArchive 7.5 작업 범위에 대해 설명합니다.

8.1. Manager 연결 수

DIVArchive Manager에 대한 연결 수는 Manager에 의해 제한되며 Manager 구성 파일에서 설정됩니다. 기본 구성 제한은 200입니다. 이 범위에는 GUI, Actor 및 모든 API 클라이언트에 대한 연결이 포함됩니다. 구성된 제한에 도달하면 API는 추가 연결을 만들지 않습니다.

자세한 내용은 *manager.conf* 파일을 참조하십시오.

8.2. 동시 Manager 요청 수

Manager가 처리하는 최대 동시 요청 수는 *manager.conf* 파일에서 *DIVAMANAGER_MAX_SIMULTANEOUS_REQUESTS* 매개변수의 값으로 구성할 수 있습니다. DIVArchive 7.5에서는 기본값이 200에서 500으로 증가되었습니다. 최대 수는 200개까지 확인되었습니다. 이 매개변수에서 설정된 값을 초과하는 추가 동시 요청은 Manager에 의해 거부됩니다.

8.3. API 작업 수

API Processing 대기열로 수락될 API 작업 수는 *manager.conf* 파일에서 *DIVAMANAGER_API_TASK_QUEUE_SIZE* 매개변수의 값으로 구성할 수 있습니다. 기본값은 2000이며 DIVArchive 7.5에서 이 값이 확인되었습니다. 대기열이 가득 차면 후속 명령이 거부됩니다.

8.4. 권장되는 API 연결 사용

Oracle은 Manager로 전송된 각 요청 또는 명령에 대해 Manager와 API 클라이언트 간에 새 연결을 만들지 않도록 권장합니다. 가능한 경우 항상 세션 또는 응용 프로그램 수명 주기 동안 연결을 열린 상태로 유지하십시오.

8.5. 허가된 특수 문자

여러 요청에 영숫자 텍스트 매개변수가 필요합니다. 다음 표에 정의된 대로 해당 필드에서 특수 문자를 사용할 수 있습니다. 잘못된 특수 문자가 사용되는 경우 요청이 거부됩니다. Windows 환경에서는 파일 및 폴더 이름이 하나 이상의 공백으로 구성될 수 없으며 큰 따옴표 표를 포함할 수 없습니다.

표 8.1. DIVArchive에서 허가된 특수 문자

필드(가로) 문자(세로)	Name	Category	Source	Media	Path	File	Comments	Options
~	예	예	예	예	예	예	예	예
'	예	예	예	예	예	예	예	예
!	예	예	예	예	예	예	예	예
@	예	예	예	예	예	예	예	예
#	예	예	예	예	예	예	예	예
\$	예	예	예	예	예	예	예	예
%	예	예	예	예	예	예	예	예
^	예	예	예	예	예	예	예	예
&	예	예	예	예	예	예	예	아니오
*	예	예	예	예	아니오	예	예	예
(	예	예	예	예	예	예	예	예
)	예	예	예	예	예	예	예	예
_	예	예	예	예	예	예	예	예
-	예	예	예	예	예	예	예	예
+	예	예	예	예	예	예	예	예
=	예	예	예	예	예	예	예	예
	예	예	예	예	아니오	예	예	예
/	예	예	예	예	아니오	예	예	예
}	예	예	예	예	예	예	예	예
]	예	예	예	예	예	예	예	예
{	예	예	예	예	예	예	예	예
[	예	예	예	예	예	예	예	예
:	예	예	예	예	아니오	예	예	예
;	예	예	예	예	예 ¹	예	예	예
"	예	예	예	예	아니오	예	예	아니오
'	예	예	아니오	아니오	예 ¹	예	예	예
<	예	예	예	예	아니오	예	예	아니오
,	예	예	예	예	예 ¹	예	예	예
>	예	예	예	예	아니오	예	예	예
.	예	예	예	예	아니오	예	예	예
?	예	예	예	예	아니오	예	예	예
/	예	예	예	예	아니오	예	예	예
공백	예	예	예	예	아니오	예	예	예

¹파일 시스템 제한 사항에 따라 다릅니다.

8.6. 허용되는 최대 문자 수

요청 매개변수에 사용 가능한 최대 문자 수가 다음 목록에 표시됩니다. 해당 제한이 초과되면 요청이 거부됩니다.

Name
최대 192자입니다.
Category
최대 96자입니다.
Source
최대 96자입니다.
Media
최대 96자입니다.
Path and File Name
최대 1536자입니다.
Comments
최대 4000자입니다.
Options
최대 768자입니다.

8.7. 파일 경로 제한 사항

DIVArchive 7.5는 Windows와 Linux에서 최대 400자까지 절대 경로 이름을 지원합니다. 상대 경로 이름은 Windows 시스템에서만 256자로 제한됩니다.

DIVArchive Windows 로컬 경로는 다음 순서로 구조화되며 NUL 문자로 종료됩니다.

`Drive_Letter:/Component_Name/Component_Name/File_Name.Extension`

DIVArchive Linux 로컬 경로는 다음 순서로 구조화됩니다.

`/Component_Name/Component_Name/File_Name.Extension`

다음은 DIVArchive에서 사용되는 몇 가지 경로 예입니다. Windows, Linux순으로 표시됩니다. 예에서 사용되는 `<NUL>` 문자는 현재 시스템 코드 페이지에 대해 표시되지 않는 종료 널 문자를 나타내며 입력할 필요가 없습니다. `< 및 >` 문자는 예에서 명확한 표현을 위해 사용되며 유효한 경로 문자열에 포함되지 않아야 합니다.

일반 경로:

`D:/Some_256-Character_Path_String<NUL>`

`/Some_4000-Character_Path_String`

Actor 실행 파일:

D:/diva/diva/Program/Actor/bin/DIVArchive.exe

/home/diva/diva/std_linux

Manager 구성:

D:/diva/74/Program/conf/manager/manager.conf

/home/diva/DIVA/Program/conf/manager/manager.conf

9장. 질문과 대답

일반적으로 특정 구성요소에 대한 질문과 대답은 특정 DIVArchive 구성요소의 설명서를 참조하십시오. 이 장에서는 해당 문서의 몇 가지 기본적인 예를 제공합니다.

9.1. Engineering 모드로 시스템에 액세스하려면 어떻게 해야 합니까?

Engineering 모드로 시스템에 액세스하려면 오라클 고객지원센터에 문의하십시오. 실수로 시스템을 잘못 구성하지 않도록 Engineering 모드에는 오라클 고객지원센터 담당자만 액세스할 수 있습니다. 잘못된 구성이 발생하면 DIVArchive 작업 성능이 저하될 수 있습니다.

9.2. Administrator 로그인 및 암호는 무엇입니까?

이 정보는 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

9.3. 측정항목 업데이트 간격은 어떻게 됩니까?

데이터 측정항목은 백그라운드로 실행되는 자동 데이터베이스 작업을 통해 매시간 계산 및 업데이트됩니다.

9.4. SPM이 원하는 대로 작동하지 않을 경우 어떤 작업을 수행해야 합니까?

먼저 SPM 구성을 확인하십시오. 자세한 내용은 *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features* 설명서 라이브러리의 *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide*를 참조하십시오.

GUI의 **SPM Actions** 패널에서 작업 상태(**In Process**, **Completed**, **Failed** 등)가 변경되고 있는지 확인하십시오.

SPM 로그 파일에서 새 항목이 있는지 확인하십시오.

Customer Information Collection Tool을 사용하여 시스템 로그 및 데이터베이스 덤프를 수집하여 오라클 고객지원센터에 제출하십시오. 도움이 필요하면 *Customer Information Collection Tool*을 사용하여 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

9.5. 내보내기 XML 파일 호환성은 무엇입니까?

내보낸 XML(생성된 경우)은 XML을 내보낸 DIVArchive 릴리스 및 이후 DIVArchive 릴리스로 가져올 수 있습니다. DIVArchive에서는 확장 여부에 관계없이 둘 이상의 테이프 세트를 단일 파일로 내보내고 단일 파일에서 가져올 수 있습니다.

부록 A

부록 A. DIVArchive 옵션 및 라이선스

다음 표에서는 DIVArchive 옵션 및 라이선스 측정항목을 식별합니다.

부품 번호	설명	라이선스 측정항목
L101163	Oracle DIVArchive Nearline Capacity	TB당
L101164	Oracle DIVArchive Archive Capacity	슬롯당
L101165	Oracle DIVArchive Actor	서버당
L101166	Oracle DIVArchive Manager	서버당
L101167	Oracle DIVArchive Partial File Restore	래퍼당
L101168	Oracle DIVArchive Avid Connectivity	서버당
L101169	Oracle DIVArchive Application Filtering	서버당
L101170	Oracle DIVArchive Storage Plan Manager(DIVArchive Manager 라이선스에 두 개의 스토리지 계획이 포함됨)	서버당
L101171	Oracle DIVAnet	서버당
L101172	Oracle DIVAdirector	사용자당
L101918	Oracle DIVArchive Export/Import	서버당
L101919	Oracle DIVArchive Additional Archive Robotic System	테이프 라이브러리당
L101920	Oracle DIVArchive Automatic Data Migration	서버당

부록 B. 체크섬 워크플로우와 관련된 테이프 재압축 및 확인 요청 제한 사항

테이프에 손상된 객체가 포함되어 있거나 객체 체크섬 확인을 실패할 경우 재압축 요청이 실패합니다. 재압축을 수행하기 전에 수동으로 충돌을 해결해야 합니다.

WORM 매체 재압축은 자동으로 수행되지 않습니다. WORM 매체에 대해 수동 재압축을 사용할 수 있지만 재압축이 완료된 후 공간을 복구할 수 없습니다.

테이프 재압축 또는 확인 요청 중 확장된 객체에 대해서는 체크섬이 생성되지 않습니다. Actor가 확장된 파일을 식별하면 Manager는 해당 파일을 확인하려고 시도하지 않습니다. 확장된 콘텐츠에 대해 체크섬이 생성 또는 확인되지 않았음을 알리는 경고 이벤트가 표시됩니다. 이 경우 재압축 작업이 종료되지 않지만 객체 인스턴스가 **Not Verified**로 표시됩니다.

Oracle Storage Cloud 레벨에서 추가 체크섬 확인이 수행됩니다. 자세한 내용은 *Storage Cloud* 설명서를 참조하십시오.

용어집

Action(작업)	임계값을 초과하는 측정항목에 대해 내부 상태의 변수 중 하나가 미리 정한 반응입니다. 이 용어는 Oracle SPM(Storage Plan Manager)에서 사용됩니다.
Archive Exchange Format(AXF, 아카이브 교환 형식)	AXF(아카이브 교환 형식)는 기본 파일 시스템과 운영체제 및 스토리지 기술을 추상화하여 형식을 공개하고 비독점적으로 만드는 파일 및 스토리지 매체 캡슐화 접근 방식을 기반으로 합니다. AXF를 통해 유용한 자산에 장기간 액세스할 수 있으며, 계속 진보하는 스토리지 기술을 따라갈 수 있습니다.
Array(어레이)	어레이는 DIVArchive 구성에서 선언된 대로 이름별로 지정된 디스크 모음을 지정합니다. 디스크 이름은 마운트 지점과 연관됩니다. 어레이를 대상으로 사용하여 아카이브 요청을 제출할 수 있습니다. DIVArchive는 여러 디스크가 동일한 어레이에 속할 경우 데이터를 기록할 디스크 위치를 선택합니다.
Cartridge Access Point(CAP, 카트리지 액세스 포인트)	카트리지 액세스 포인트는 라이브러리 작업을 중단하지 않고 테이프 카트리지를 로봇 테이프 라이브러리에 삽입 및 제거하는 데 사용됩니다.
Category(범주)	범주는 한 객체를 특정 공유 특징을 가지는 유사한 다른 객체와 그룹화하는 접근 방식입니다. 스토리지 개념인 매체 또는 어레이와 혼동하지 않아야 합니다.
Checksum and Checksum Types(체크섬 및 체크섬 유형)	전송하려는 데이터 그룹에서 컴퓨트되어 데이터와 함께 전송되는 수치 값입니다. 수신 장치는 고유 계산을 체크섬과 비교한 후 수신된 체크섬과 다를 경우 전송 장치에 데이터를 재전송하도록 요청하거나 오류를 생성합니다. 체크섬마다 특정 알고리즘을 가지며 각각 고유한 확인 레벨을 가집니다. Oracle Storage Cloud 레벨에서 추가 체크섬 확인이 수행됩니다. 자세한 내용은 <i>Storage Cloud</i> 설명서를 참조하십시오.
Complex Object(복합 객체)	객체는 1000개(구성 가능)가 넘는 구성요소를 포함하는 경우 복합 객체로 정의됩니다. 본 문서 전체에서 설명되는 것처럼 복합 객체 처리는 비복합 객체와 다를 수 있습니다.
Component(구성요소)	DIVArchive 객체의 일부인 파일입니다.
Destination(대상)	아카이브된 객체가 복원되는 시스템입니다.
Drop Folder Monitor(DFM)	DFM(Drop Folder Monitor)은 시스템에서 미리 구성된 드롭 폴더를 모니터링합니다. 새 파일이 감지되면 폴더 구성에 따라 파일에 대해 하나 이상의 작업이 수행됩니다. 자세한 내용은 <i>Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features</i> 설명서 라이브러리의 <i>Oracle DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM) User's Guide</i> 를 참조하십시오.

Drop folder(드롭 폴더)	DFM에서 모니터되는 Single File 모드 또는 File Set 모드에 대해 지정된 로컬 디스크, FTP 서버 또는 CIFS 공유 폴더의 폴더이며, 폴더의 파일에 대해 작업이 수행됩니다.
Dynamically Extensible Transfers(DET)	Dynamically Extensible Transfers는 Avid 프로토콜입니다.
Event(이벤트)	일반적으로 한 작업(예: 요청)을 완료하려면 여러 이벤트가 필요합니다. 이벤트는 단일 작업과 관련된 모든 해당 정보(예: 이름, ID, 매개변수, 번호 등)를 제공합니다.
Externalization(외부화)	객체의 인스턴스 요소를 포함하는 테이프 중 하나가 배출될 때 객체 인스턴스가 배출됩니다. 모든 인스턴스가 배출될 때 객체가 외부화됩니다. 객체의 인스턴스 중 하나 이상이 삽입될 때 객체가 삽입된 것으로 간주됩니다.
Media Format(매체 형식)	DIVArchive 테이프 및 디스크의 형식을 AXF 또는 Legacy(릴리스 7.0 이전에 사용된 형식)로 지정할 수 있습니다. 형식은 구성 중 테이프 그룹 및 디스크 어레이에 대해 설정됩니다. 복합 객체는 AXF 형식의 매체에 저장되어야 합니다.
Medium(매체)	스토리지 리소스 세트입니다. 현재 DIVArchive는 두 가지 유형의 매체(테이프 그룹 및 디스크 어레이)를 제공합니다. <i>DIVA_archiveObject()</i> 및 <i>DIVA_copyToGroup()</i> 요청이 매체로 전송됩니다.
Metric Definition(측정항목 정의)	검사되는 이벤트, 추출되는 측정, 통합 방식(수집 유형), 통합 기준으로 사용되는 리소스를 지정하여 측정항목이 계산되는 방식을 정의합니다. 자세한 내용은 <i>Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features</i> 설명서 라이브러리의 <i>Oracle DIVArchive DIVAprotect User's Guide</i>를 참조하십시오.
Metric(측정항목)	특정 리소스에 대한 단일 측정항목 정의의 인스턴스를 사용 또는 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. 각 측정항목은 특정 리소스와 연관되며 연결된 리소스로부터 측정 플로우를 수신할 수 있습니다. 여러 숫자 값으로 구성되는 측정항목의 내부 상태는 새 측정이 제공될 때 업데이트되며 논리적으로 일관된 이 상태에 대한 읽기 액세스가 제공됩니다. 각 측정항목은 다른 측정항목의 상태에 대한 측정 값으로 사용될 수 있습니다. 언제든지 내부 상태를 재설정할 수 있습니다.
Object Instance(객체 인스턴스)	동일한 스토리지 공간에 속한 일련의 스토리지 리소스로 객체 구성요소를 매핑하는 것입니다. 인스턴스 삭제를 통해 관련 객체를 삭제할 수 없습니다. 고유한 인스턴스 삭제는 허용되지 않습니다.
Object(객체)	객체는 아카이브 항목입니다. 한 객체는 쌍(이름 및 범주)으로 식별되며 구성요소를 포함합니다. 구성요소는 DIVArchive에서 파일을 표현하는 것입니다. 구성요소는 객체 인스턴스로 DIVArchive에 저장됩니다.

Request(요청)	요청은 DIVArchive에서 실행되는 작업으로, 단계(마이그레이션, 전송 등)별로 진행되며 Completed , Aborted 또는 Cancelled 로 종료됩니다.
Resource(리소스)	요청 처리와 관련하여 필요한 요소(예: Actor, 디스크, 드라이브 및 테이프)를 지정하는 데 사용됩니다. 리소스는 고유하게 식별되는 DIVArchive 시스템 요소입니다. DIVAprotect는 이벤트 및 측정항목별로 리소스를 참조합니다. <i>DIVArchive</i> 라이선스 정보는 부록 A. <i>DIVArchive</i> 옵션 및 라이선스 를 참조하십시오.
Set (of tapes)(테이프 세트)	DIVArchive 시스템의 모든 테이프는 하나의 세트에만 속합니다. DIVArchive에서 테이프를 사용할 수 없을 경우 해당 테이프는 Set #0에 속하는 것입니다. 그렇지 않을 경우 엄격한 양수 ID(예: Set #1)를 사용하는 세트에 속하는 것입니다. 각 그룹은 하나의 세트와 연관됩니다. 그룹에 추가 테이프가 필요한 경우 연관된 세트에서 가져옵니다.
SNMP	SNMP(Simple Network Management Protocol)는 IP 네트워크에서 장치를 관리하는 데 사용되는 인터넷 표준 프로토콜입니다. 일반적으로 SNMP를 지원하는 장치로는 라우터, 스위치, 서버, 워크스테이션, 프린터, 모뎀 랙 등이 있습니다.
Source(소스)	DIVArchive 시스템에서 아카이브할 데이터를 생성하는 시스템(예: 비디오 서버, 찾아보기 서버, 원격 컴퓨터 등)입니다.
Spanning(확장)	객체의 구성요소를 여러 테이프(일반적으로 두 개의 테이프)로 분할하는 것입니다. 이는 구성요소 크기가 초기 테이프에 남은 크기보다 클 경우 발생할 수 있습니다.

