Manual de usuario de dbrecover for oracle

Manual de uso de DBRECOVER for Oracle 0.5

descripción general

DBRECOVER for Oracle es un software de recuperación de desastres de datos de Oracle a nivel empresarial. Puede extraer y recuperar datos directamente desde los archivos de datos (datafile) de la base de datos de Oracle 8i a 21c, sin necesidad de ejecutar SQL a través de una instancia de base de datos de Oracle para recuperar datos. DBRECOVER, desarrollado en Java, no requiere instalación adicional, y se puede usar directamente después de descargar y descomprimir.

DBRECOVER utiliza una interfaz gráfica de usuario intuitiva (GUI), operación simple y conveniente. Los usuarios no necesitan aprender un conjunto adicional de comandos, ni necesitan entender los principios de la estructura de datos subyacente de Oracle, pueden recuperar fácilmente los datos de la base de datos a través del Asistente de Recuperación (Recovery Wizard).

DBRecover for Oracle email: service@parnass	usdata.com wv	w.dbrecover.com	m Prof	essional Oracle Database Disa	ster Red	covery Ve	rsion 2009	_	×
Start Options									
Database	.E: PD.EMP t	his view only	show	vs some sample data					
EMF	NO ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO		
 Database 736 	9 SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
749	9 ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
DB_20230529140659 752	1 WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
756	5 JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
* 🐸 Users 765.	4 MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
GSMROOTUSER 769	B BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
🔹 🖉 PD 778:	2 CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
Tables 778	3 SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
783	9 KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
784	4 TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
787	5 ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
Tables 790) JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
BONUS 7902	2 FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
DEPT 793	4 MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
EMP 752	1 WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
SALCRADE 756	5 JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
- OVO	4 MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
P 🛎 SYS 769	B BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
SYSTEM 778: 778:	2 CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
//8	s scorr	ANALYST	/566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
783	9 KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
784	4 TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
787	5 ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
790) JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
790	2 FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
7934	4 MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
736	9 SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
749	9 ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
752	1 WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
/56	5 JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
765-	1 MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
769	B BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
//8	2 CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
//8	s scorr	ANALYST	/566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
/83	FING	PRESIDENT	7000	17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000	•	10		
784	1 TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
/8/	5 ADAMS	CLERK	//88	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
///////////////////////////////////////	J JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.2 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softw	5 vare, Inc.								
https://www.dbrecover.com									

¿Por qué elegir DBRECOVER?

Quizás te preguntes, ¿acaso no es suficiente la recuperación y respaldo de RMAN, el administrador de recuperación tradicional de Oracle? ¿Por qué necesitamos elegir DBRECOVER? Permíteme aclarar tus dudas.

Con el rápido crecimiento de los sistemas de TI empresariales, la capacidad de los datos está aumentando a una tasa geométrica. Los DBA de Oracle a menudo se enfrentan a problemas como la insuficiencia de la capacidad del sistema de almacenamiento de disco existente para almacenar una copia de seguridad completa, y el tiempo medio de reparación requerido para la recuperación de datos basada en cintas de respaldo que excede las expectativas.

'Para las bases de datos, el respaldo es lo más importante', es un proverbio que todos los DBA guardan en su corazón. Sin embargo, los entornos reales varían enormemente. En el entorno de

la base de datos de la empresa, la falta de espacio de respaldo de datos, la imposibilidad de que los equipos de almacenamiento comprados lleguen a corto plazo, e incluso la situación en la que se descubre que la copia de seguridad no está realmente disponible durante el proceso de recuperación de datos, son todas situaciones comunes.

Para resolver estos problemas comunes de recuperación de datos en el mundo real, el software DBRECOVER aprovecha plenamente su comprensión de la estructura de datos interna de la base de datos Oracle, el proceso de inicio central y otros principios internos. Puede enfrentar situaciones en las que no hay respaldo, como la pérdida del espacio de tablas SYSTEM, operaciones erróneas en las tablas del diccionario de datos de Oracle, y la inconsistencia del diccionario de datos causada por cortes de energía, lo que hace que la base de datos no se pueda abrir sin problemas. Puede recuperar operaciones erróneas como truncar/borrar/tablas de datos comerciales y recuperar datos con calma.

Incluso los no DBA que solo han estado en contacto con la base de datos Oracle durante unos días pueden usar DBRECOVER con facilidad. Esto se debe a la instalación simple de DBRECOVER y la interfaz de interacción hombre-máquina completamente gráfica. El personal que implementa la recuperación no necesita conocimientos profesionales de bases de datos, no necesita aprender ningún comando, y no necesita entender la estructura de almacenamiento subyacente de la base de datos. Solo necesitas hacer unos pocos clics con el ratón para recuperar los datos con calma. DBRECOVER rompe la restricción de que solo un pequeño número de profesionales pueden realizar tareas de recuperación de la base de datos, acorta en gran medida el tiempo desde el fallo de la base de datos hasta la recuperación completa de los datos, y reduce el costo total de recuperación de datos de la empresa.

DBRECOVER puede recuperar datos en dos formatos. El método tradicional de extracción extrae datos completos de los archivos de datos y los escribe en archivos de texto plano, luego usa herramientas como SQLLDR para importarlos nuevamente a la base de datos. Este método es simple e intuitivo, pero requiere un espacio dos veces el tamaño de los datos existentes: uno es el espacio ocupado por los datos de texto plano, y el otro es el espacio necesario para importar los datos de texto a la base de datos; al mismo tiempo, en términos de tiempo, es necesario extraer primero los datos originales del archivo de datos y luego importarlos a la nueva base de datos, lo que generalmente requiere el doble de tiempo.

Recomendamos encarecidamente otro método, es decir, el innovador método DataBridge de DBRECOVER. Este método carga directamente los datos extraídos a una nueva base de datos u otra base de datos disponible a través de DBRECOVER, evitando el almacenamiento de datos

en el suelo. En comparación con el método tradicional, ahorra efectivamente el espacio y el tiempo necesarios para la recuperación de datos.

La tecnología ASM (Automatic Storage Management) de Oracle está siendo adoptada por cada vez más empresas. En comparación con los sistemas de archivos tradicionales, las bases de datos que utilizan almacenamiento ASM tienen un alto rendimiento, soportan clústeres y tienen ventajas de gestión conveniente. Sin embargo, el problema con ASM es que su estructura de almacenamiento es demasiado compleja y difícil de entender para los usuarios comunes. Una vez que la estructura de datos interna de un Disk Group en ASM se daña y no se puede montar con éxito, los datos importantes del usuario se "bloquearán" en esta "caja negra" de ASM. En esta situación, generalmente se requiere que los ingenieros senior de Oracle, que están familiarizados con la estructura de datos interna de ASM, lleguen al sitio del usuario para reparar manualmente la estructura interna de ASM; y comprar el servicio en el lugar de Oracle es a menudo caro y requiere mucho tiempo para los usuarios comunes.

Debido a que el equipo de desarrollo de DBRECOVER tiene una comprensión profunda de la estructura de datos interna de Oracle ASM, DBRECOVER ha agregado una función de recuperación de datos específica para ASM.

Actualmente, las funciones de recuperación de datos ASM que soporta DBRECOVER incluyen:

- Incluso si Disk Group no puede montarse normalmente, todavía puede leer directamente los metadatos disponibles en el disco ASM a través de DBRECOVER, y copiar los archivos ASM en Disk Group basándose en estos metadatos.
- 2. Incluso si Disk Group no puede montarse normalmente, todavía puede leer directamente los archivos de datos en ASM a través de DBRECOVER y extraer datos de ellos, y soporta tanto el método de extracción tradicional como el método de DataBridge.

Introducción al software DBRECOVER For Oracle

DBRECOVER For Oracle se desarrolla en base a JAVA, lo que asegura que puede ejecutarse en múltiples plataformas, ya sea en plataformas Unix como AIX, Solaris, HPUX, plataformas Linux como Redhat, Oracle Linux, SUSE, o incluso en la plataforma Windows.

Las plataformas de sistema operativo que admite DBRECOVER son:

Nombre de la Plataforma	¿Está soportado?
Windows	Sí
AIX	Sí
Solaris Sparc/X86	Sí
Linux x86/64	Sí
HPUX	Sí
MacOS	Sí

Las versiones de base de datos que actualmente soporta DBRECOVER son: 8i ~ 21C

DBRECOVER viene con su propio entorno JAVA, por lo que no es necesario instalar software JAVA adicional en Windows/Linux.

En Windows, haga doble clic para ejecutar start_dbrecover_windows_local_java.bat

En Linux, ejecute: sh start_dbrecover_linux_local_java.sh

Para entornos UNIX como AIX/HPUX/Solaris, los usuarios necesitan instalar el entorno JAVA 8 por sí mismos.

Los conjuntos de caracteres de la base de datos que admite DBRECOVER son:

dioma	Juego de caracteres	Codificación
Chino simplificado/tradicional	ZHS16GBK	GBK
Chino simplificado/tradicional	ZHS16DBCS	CP935
Chino simplificado/tradicional	ZHT16BIG5	BIG5
Chino simplificado/tradicional	ZHT16DBCS	CP937
Chino simplificado/tradicional	ZHT16HKSCS	CP950
Chino simplificado/tradicional	ZHS16CGB231280	GB2312
Chino simplificado/tradicional	ZHS32GB18030	GB18030
Japonés	JA16SJIS	SJIS
Japonés	JA16EUC	EUC_JP
Japonés	JA16DBCS	CP939
Coreano	KO16MSWIN949	MS649
Coreano	KO16KSC5601	EUC_KR
Coreano	KO16DBCS	CP933
Francés	WE8MSWIN1252	CP1252

Francés	WE8ISO8859P15	ISO8859_15
Francés	WE8PC850	CP850
Francés	WE8EBCDIC1148	CP1148
Francés	WE8ISO8859P1	ISO8859_1
Francés	WE8PC863	CP863
Francés	WE8EBCDIC1047	CP1047
Francés	WE8EBCDIC1147	CP1147
Alemán	WE8MSWIN1252	CP1252
Alemán	WE8ISO8859P15	ISO8859_15
Alemán	WE8PC850	CP850
Alemán	WE8EBCDIC1141	CP1141
Alemán	WE8ISO8859P1	ISO8859_1
Alemán	WE8EBCDIC1148	CP1148
Italiano	WE8MSWIN1252	CP1252
Italiano	WE8ISO8859P15	ISO8859_15
Italiano	WE8PC850	CP850
Italiano	WE8EBCDIC1144	CP1144
Tailandés	TH8TISASCII	CP874
Tailandés	TH8TISEBCDIC	TIS620
Árabe	AR8MSWIN1256	CP1256
Árabe	AR8ISO8859P6	ISO8859_6
Árabe	AR8ADOS720	CP864
Español	WE8MSWIN1252	CP1252
Español	WE8ISO8859P1	ISO8859_1
Español	WE8PC850	CP850
Español	WE8EBCDIC1047	CP1047
Portugués	WE8MSWIN1252	CP1252
Portugués	WE8ISO8859P1	ISO8859_1
Portugués	WE8PC850	CP850
Portugués	WE8EBCDIC1047	CP1047
Portugués	WE8ISO8859P15	ISO8859_15
Portugués	WE8PC860	CP860

Tipos de almacenamiento de tablas soportados por DBRECOVER:

Tipo de almacenamiento de la tabla	¿Soportado?
Tabla de clúster (Cluster Table)	SÍ
Tabla organizada por índice, particionada o no particionada	NO
Tabla de montón común, particionada o no particionada	SÍ
Tabla de montón común con compresión básica habilitada	NO
Tabla de montón común con compresión avanzada habilitada	NO
Tabla de montón común con compresión de columnas mixtas habilitada	NO
Tabla de montón común con cifrado habilitado	NO
Tabla con campo virtual (virtual column)	NO
Filas encadenadas, filas migradas (chained rows, migrated rows)	SÍ

Consideraciones: Para columnas virtuales, columnas con valores predeterminados optimizados en 11g, la extracción de datos puede ser posible, pero se perderán los campos correspondientes. Estos son características nuevas después de 11g, y no son ampliamente utilizados.

Tipos de datos de columnas soportados por DBRECOVER:

Tipo de datos	¿Es compatible?
BFILE	No
XML binario	No
BINARY_DOUBLE	Sí
BINARY_FLOAT	Sí
BLOB	Sí
CHAR	Sí
CLOB y NCLOB	Sí
Colecciones (incluyendo VARRAYS y tablas anidadas)	No
Fecha	Sí
INTERVALO DE DÍA A SEGUNDO	Sí
INTERVALO DE AÑO A MES	Sí
LOBs almacenados como SecureFiles	Sí
LONG	Sí
LONG RAW	Sí

Tipos de datos multimedia (incluyendo Spatial, Image, y Oracle Text)	No
NCHAR	Sí
Número	Sí
NVARCHAR2	Sí
RAW	Sí
ROWID, UROWID	Sí
TIMESTAMP	Sí
TIMESTAMP CON ZONA HORARIA LOCAL	Sí
TIMESTAMP CON ZONA HORARIA	Sí
Tipos definidos por el usuario	No
VARCHAR2 y VARCHAR	Sí
XMLType almacenado como CLOB	No
XMLType almacenado como Objeto Relacional	No

Soporte de DBRECOVER para ASM:

Función	¿Soportado?
Soporte para la extracción directa de datos de ASM, sin necesidad de copiar al sistema de archivos	SÍ
Soporte para la copia de archivos de datos de ASM	SÍ

Instalación y inicio de DBRECOVER

Dado que DBRECOVER es un software puro basado en JAVA, no requiere una instalación adicional. Los usuarios solo necesitan descomprimir el archivo ZIP del software después de descargarlo para recuperar los datos.

En Windows, haga doble clic para ejecutar start_dbrecover_windows_local_java.bat

En un entorno Linux, puede usar la interfaz gráfica de usuario local o herramientas de gráficos remotos como Xmanager/VNC

- 1. Asegúrese de que puede abrir el pequeño programa de reloj gráfico xclock
- 2. Ejecute en el directorio de descompresión del software: sh start_dbrecover_linux_local_java.sh

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Versio	×
Start Options	
Database	
Database	
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25	
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.	
https://www.dbrecover.com	

En un entorno AIX/HPUX/Solaris, puede usar la interfaz gráfica de usuario local o herramientas de gráficos remotos como Xmanager/VNC

- 1. Asegúrese de que ha instalado el entorno JAVA 8 correspondiente a la plataforma y confirme con el comando: java -version
- 2. Asegúrese de que puede abrir el pequeño programa de reloj gráfico xclock
- 3. Ejecute en el directorio de descompresión del software: sh start_dbrecover.sh

Registro de licencia de DBRECOVER

DBRECOVER For Oracle es un software comercial. La versión comunitaria de DBRECOVER está disponible para pruebas y aprendizaje.

Actualmente solo ofrecemos un tipo de licencia, la licencia corporativa. Puede visitar el sitio web <u>https://www.dbrecover.com/</u> para obtener información de compra.

Una vez que el usuario obtiene la clave de licencia, puede registrarse por sí mismo en el software Register, el método de uso específico es el siguiente:

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Versio 🛛 🗙	
Start Options	
Database Database Register X DB name: Register key: Register	
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc. https://www.dbrecover.com	

En la barra de menú Ayuda => Registro, ingrese el NOMBRE DB y la clave según la información enviada a usted después de la compra y haga clic en el botón Registro. Una vez que se completa el registro, DBRECOVER detectará automáticamente la información de registro de la licencia cuando se reinicie en el futuro, no es necesario volver a registrarse.

La información de registro exitosa se puede encontrar en Ayuda => Acerca de:

About		×			
P	Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc. <u>https://www.dbrecover.com</u>				
The product	is licenced to:				
Corpora	tion: dbrecover.com				
DB Nam	e: ORCL(Enterprise edition)				
Mail add	r.: admin@dbrecover.com				
Issue da	Issue date:				
For Enterprise Edition, there is no row limitation. If you need to recover more data, please contact service@parnassusdata.com					
Kev		Value			
os name		Windows Server 2019			
java.vm.na	me	OpenJDK 64-Bit Server VM			
java.runtime.version 1.8.0_232-b09					
os.arch		amd64			

Introducción al uso de DBRECOVER basado en diferentes escenarios de recuperación de bases de datos Oracle

Escenario de recuperación 1: el archivo de datos de ORACLE está dañado, lo que hace que la base de datos no se pueda abrir La base de datos de producción de la empresa A se ejecuta en modo no archivado durante todo el año, ocasionalmente realiza una copia de seguridad lógica de EXP, pero nunca realiza una copia de seguridad física. Un día, después de que la energía del servidor se apaga y se reinicia, la base de datos no se puede usar normalmente, y después de la inspección, se encuentra que el espacio de tablas SYSTEM está gravemente dañado. En este momento, puedes usar DBRECOVER para transferir rápidamente los datos de la base de datos dañada a una nueva base de datos, con el objetivo de recuperar rápidamente las operaciones.

En escenarios similares a este, si te encuentras con errores como ORA-01194, ORA-01110, ORA-01033, ORA-01115, ORA-00368, ORA-00600 kcbzib_kcrsds_1, ORA-00333, ORA-01113, ORA-01122, ORA-27027, etc., que hacen que la base de datos no pueda abrirse, puedes intentar recuperar los datos utilizando los métodos empleados en este escenario de recuperación.

Los pasos breves son los siguientes:

- 1. Utiliza dbca para crear una nueva base de datos ORACLE, ten en cuenta que el conjunto de caracteres debe ser el mismo que el de la base de datos dañada.
- 2. Crea usuarios y espacios de tablas correspondientes en la nueva base de datos, se recomienda otorgar temporalmente el rol de DBA a estos usuarios.
- 3. Inicia el programa de escucha (LISTENER), asegúrate de que el servicio de la base de datos se haya registrado para escuchar.
- 4. Inicia DBRECOVER en modo de diccionario y carga todos los archivos de datos de la base de datos dañada original.
- 5. En DBRECOVER, selecciona el nombre de usuario que deseas recuperar, haz clic con el botón derecho y selecciona puente de datos.
- 6. En la interfaz del puente de datos, haz clic en el icono de suma, agrega la información de conexión de la nueva base de datos (Conexión).
- 7. Haz clic en Data Bridge para iniciar el trabajo de transferencia, espera a que todas las tablas de SCHEMA se transfieran al SCHEMA objetivo de la base de datos objetivo.
- 8. Selecciona el SCHEMA correspondiente, haz clic con el botón derecho y selecciona la función EXPORTDDL, elige el tipo de objeto que deseas recuperar y haz clic en EXPORT.

9. Basado en el archivo SQL DDL generado por EXPORTDDL, ejecuta manualmente en el SCHEMA objetivo de la base de datos objetivo.

🕌 Database Configuration Assistar	rt - Application - Step 1 of 14	- 🗆 X
Select Database Operation		19° Database
Database Operation	Select the operation that you want to perform.	
<u>Creation Mode</u>	Oreate a database	
Deployment Type	O Configure an existing database	
Database Identification		
Storage Option		
Fast Recovery Option	O Manage templates	
Database Options	O Manage Pluggable databases	
Configuration Options	O Oracle RAC database Instance management	
Management Options		
User Credentials		
Creation Option		
Summary		
 Progress Page 		
O Finish		
Help		< Back Next > Finish Cancel

Select Database Creation Mode Image: Display and the parameter of the parameter	🕌 Database Configuration Assistar	nt - Create a database - Step 2 of 14	-	- 🗆 >	×
Database Operation Image: Displayment Type Global database name: orcl Deployment Type Storage type: File System Database Identification Database files location: {ORACLE_BASE}\oradata\{DB_UNIQUE_NAME} Browse Storage Option Fast Recovery Option Fast Recovery Area (FRA): {ORACLE_BASE}\frast_recovery_area\{DB_UNIQUE_NAME} Browse Database Options Database character set: AL32UTF8 - Unicode UTF-8 Universal character set AL32UTF8 - Unicode UTF-8 Universal character set	Select Database Creation N	lode	19°	DRACLE	Ξ.
User Credentials Creation Option Summary Create as Container database Progress Page Pluggable database name: Finish Image: Advanced configuration	 <u>Database Operation</u> <u>Creation Mode</u> <u>Deployment Type</u> Database Identification Storage Option Fast Recovery Option Database Options Configuration Options Management Options User Credentials Creation Option Summary Progress Page Finish 	Typical configuration Global database name: Storage type: Database files location: Fast Recovery Area (FRA): Database gharacter set: Administrative password: Confirm password: Create as Container database Pluggable database name: Advanced configuration	orcl File System {ORACLE_BASE}\oradata\{DB_UNIQUE_NAME} {ORACLE_BASE}\fast_recovery_area\{DB_UNIQUE_NAME} {ORACLE_BASE}\fast_recovery_area\{DB_UNIQUE_NAME} {AL32UTF8 - Unicode UTF-8 Universal character set	>atabase]

🕌 Database Configuration Assistant	- Create 'orcl2' database - Step 9 of 15	- 🗆 X
Specify Configuration Option	s	19° ORACLE Database
 Database Operation Creation Mode Deployment Type Database Identification Storage Option Fast Recovery Option Network Configuration 	Memory Sizing Character sets Connection mode Sample scher The database character set determines how character data is stored in the d Use Unicode (AL32UTF8) Setting character set to Unicode (AL32UTF8) enables you to store multiple Use OS character set (WE8MSWIN1252) Character set is based on the language setting of this operating system. Image: Character set is character sets	nas latabase. e language groups.
Data Vault Option Configuration Options	Database character set: AL32UTF8 - Unicode UTF-8 Universal charac	ter set
Management Options User Credentials Creation Option Summary Progress Page Finish	AL32UTF8 - Unicode UTF-8 Universal charact AR8ISO8859P6 - ISO 8859-6 Latin/Arabic AR8ISO8859P6 - ISO 8859-6 Latin/Arabic AR8MSWIN1256 - MS Windows Code Page 12 BLT8ISO8859P13 - ISO 8859-13 Baltic BLT8ISO8859P13 - ISO 8859-13 Baltic Default language: Ameri CL8ISO8859P5 - ISO 8859-2 Latin/Cyrillic CL8ISO8859P5 - ISO 8859-2 East European United states	er set
Help	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext > <u>Finish</u> Cancel

// Inicia el programa de escucha (LISTENER), asegúrate de que el servicio de base de datos se haya registrado para escuchar.

Security ON: Local OS Authentication
SNMP OFF
Listener Parameter File D:\app\testenv\product\11.2.0\dbhome_2\network\admin\listener.ora
Listener Log File d:\app\testenv\diag\tnslsnr\DESKTOP-testenv\listener\alert\log.xml
Listening Endpoints Summary
(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=DESKTOP-testenv)(PORT=1521)))
(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(PIPENAME=\\.\pipe\EXTPROC1521ipc)))
Services Summary
<pre>Service "CLRExtProc" has 1 instance(s).</pre>
Instance "CLRExtProc", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service
<pre>Service "ORCL1XDB" has 1 instance(s).</pre>
Instance "orcl1", status READY, has 1 handler(s) for this service
Service "ORCLXDB" has 1 instance(s).
Instance "orcl", status READY, has 1 handler(s) for this service
Service "orcl" has 1 instance(s).
Instance "orcl", status READY, has 1 handler(s) for this service
Service "orcl1" has 1 instance(s).
Instance "orcl1", status READY, has 1 handler(s) for this service
The command completed successfully

// En la nueva base de datos, crea usuarios y espacios de tabla correspondientes a la base de datos, se recomienda otorgar roles de DBA a estos usuarios temporalmente.

set ORACLE_SID=ORCL1
sqlplus / as sysdba
SQL> create user pd identified by oracle;
User created.
SQL> grant dba to pd;
Grant succeeded.
SQL> create tablespace pdtbs datafile size 500M autoextend on next 100M;
Tablespace created.
SQL> alter user pd default tablespace pdtbs;
User altered.

Inicia DBRECOVER y selecciona Herramientas => Asistente de recuperación

Haz clic en Siguiente

P Recovery Wizard			×
Please choose recovery mode:			
 DICTIONARY MODE 			
O NON-DICTIONARY MODE			
○ DICTIONARY MODE(ASM)			
○ NON-DICTIONARY MODE(ASM)			
Load from exist dicts			
Cancel Help	< Back	Next >	

En el siguiente paso, necesitamos seleccionar el orden de los bytes ENDIAN correcto; Dado que los archivos de datos de ORACLE utilizan diferentes formatos de orden de bytes de Endian en diferentes plataformas de sistemas operativos, la lista de correspondencia entre el orden de bytes y la plataforma es la siguiente:

plataforma	endian
Solaris[tm] OE (32 bits)	Grande
Solaris[tm] OE (64 bits)	Grande
Microsoft Windows IA (32 bits)	Pequeño
Linux IA (32 bits)	Pequeño
Sistemas basados en AIX (64 bits)	Grande
HP-UX (64 bits)	Grande
HP Tru64 UNIX	Pequeño
HP-UX IA (64 bits)	Grande
Linux IA (64 bits)	Pequeño

HP Open VMS	Pequeño
Microsoft Windows IA (64 bits)	Pequeño
IBM zSeries Based Linux	Grande
Linux x86 64 bits	Pequeño
Apple Mac OS	Grande
Microsoft Windows x86 64 bits	Pequeño
Solaris Operating System (x86)	Pequeño
IBM Power Based Linux	Grande
HP IA Open VMS	Pequeño
Solaris Operating System (x86-64)	Pequeño
Apple Mac OS (x86-64)	Pequeño

Solo ten en cuenta que las plataformas más comunes que utilizamos, Windows y Linux, son ambas Little Endian, por lo que no necesitas hacer ninguna configuración y puedes dejarlo por defecto.

En las plataformas de mainframe, incluidos los sistemas basados en AIX (64 bits) y HP-UX (64 bits), se utiliza el orden de bytes Big Endian, por lo que debes seleccionar Big Endian aquí.

Nota: Si tus archivos de datos se generaron en AIX (es decir, Big Endian) y copiaste estos archivos de datos a un servidor Windows para recuperar datos con DBRECOVER, aún debes seleccionar el formato Big Endian original.

Aquí, como necesitamos recuperar archivos de base de datos Oracle en la plataforma Linux x86-64, seleccionamos Endian como Little.

Haz clic en Siguiente

P Recovery Wizard		_		Х
Endian:	ittle Endian			
DB Character Set:	From dictionary			
DB National Character Set:	From dictionary			
Block Size:	3192			
Offset)			
DB Version:	auto detect			
Cancel Help	< Bac	ĸ 🗌	Next >	

P Recovery Wizard					_	□ ×
	Data File	Block Size	Offset	TS#	rFile#	
]
Advanced mode				Choose F	iles Load	
Scan base tables						
Cancel Help					< Back N	ext >

Haz clic en Choose Files, generalmente recomendamos que si la base de datos no es grande, entonces selecciona todos los archivos de datos de esa base de datos; si tu base de datos es grande y sabes en qué archivos de datos están tus tablas, entonces puedes seleccionar únicamente los archivos de datos del espacio de tabla SYSTEM (¡es necesario!) y los archivos de datos donde se encuentran los datos.

Recovery Wizard					- [×
	Data File	Block Size	Offset	TS#	rFile#	1
	Open Look In: O1_MF_EX O1_MF_SY: O1_MF_SY: O1_MF_SY: O1_MF_EX O1_MF_UN O1_MF_UN O1_MF_US File Name: Files of Type:	ATAFILE AMPLE_L5RZQY7LDE SAUX_L5RZP6L5DBF STEM_L5RZP6JPDBF MP_L5RZQV0BTMP IDOTBS1_L5RZP6M6DBF MF_UNDOTBS1_L5RZF All Files	F 26LL_DBF" "01_MF_U	SERS_L5RZP6M6_DBF		
Advanced mode				Open Cancel	se Files Load)
Scan base tables						
Cancel Help					< Back Nex	t >

Ten en cuenta que la interfaz Choose admite operaciones de teclado como Ctrl + A y Shift.

P Recovery Wizard					-		×
	Data File	Block Size	Offset	TS#	rFile#		
	E:\oradata\ORCL\DATAEILE\O1_ME_EXAMPLE_L5RZQYZL_DBE	8192	0				
	F:\oradata\ORCL\DATAFILE\O1 MF SYSAUX L5RZP6L5 .DBF	8192	0				
	F:\oradata\ORCL\DATAFILE\O1 MF SYSTEM L5RZP6JP .DBF	8192	0				
	F:\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_TEMP_L5RZQV0BTMP	8192	0				
	F:\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_UNDOTBS1_L5RZP6LLDBF	8192	0				
	F:\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_USERS_L5RZP6M6DBF	8192	0				
Advanced mode			Choose	Files	Load		
Scan base tables							
Cancel Help				< Back		lext >	

Nota: una vez que hayas agregado todos los archivos de datos, si no entiendes los otros parámetros en esta interfaz, déjalos todos por defecto, ¡no es necesario modificarlos!

Luego necesitas especificar el tamaño de bloque (Block Size) para los archivos de datos especificados, que es el tamaño de los bloques de datos de ORACLE. Aquí puedes modificarlo según la situación real, por ejemplo, si tu DB_BLOCK_SIZE es 8K, pero algunos espacios de tabla especifican 16K como el tamaño del bloque de datos, solo necesitas cambiar el BLOCK_SIZE para esos archivos de datos que no son de 8k.

Si estás utilizando un sistema de archivos convencional, no necesitas especificar OFFSET aquí. El parámetro OFFSET es principalmente para aquellos escenarios que utilizan dispositivos sin formato para almacenar archivos de datos, por ejemplo, en AIX, si usas un LV basado en VG convencional como archivo de datos, entonces hay un OFFSET de 4k que necesita ser especificado aquí. Si estás utilizando archivos de datos de dispositivo sin formato y no sabes cuánto es el OFFSET, puedes usar la herramienta dbfsize que viene con \$ORACLE_HOME/bin para verlo.

\$ dbfsize /dev/lv_control_01
Database file: /dev/lv_control_01
Database file type: raw device without 4K starting offset
Database file size: 334 16384 byte blocks

Debido a que en este escenario todos los archivos de datos tienen un BLOCK SIZE de 8K y se basan en el sistema de archivos, por lo tanto, no tienen OFFSET, haz clic en Load.

En la fase Load, DBRECOVER leerá la información del diccionario de datos de ORACLE desde el espacio de tabla SYSTEM y creará un diccionario de datos en su propio Derby, lo que le permite a DBRECOVER analizar varios tipos de datos en la base de datos ORACLE.

Después de completar Load, aparece un árbol agrupado por usuarios de la base de datos en el lado izquierdo de la interfaz de DBRECOVER:

P DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Versio	×
Start Options	
Stat Options Database	
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25	
https://www.dbrecover.com	

Selecciona una tabla que deseas recuperar y haz doble clic para ver los datos:

P DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Versio D X										
Start Options										
Database	TABLE: F	D.EMP t	his view only	y shov	vs some sample data					
	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	СОММ	DEPTNO		
V C Database	7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
DB_20230511144754	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
	7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
V 🛎 Users	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
🕨 🎽 BI	7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
🕨 🕨 📥 HR	7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
🕨 🕒 IX	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
► 🐣 0E	7839	KING	PRESIDENT	7600	17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000	0	10		
v 🦲 PD	7844	ADAME	CLERK	7098	08-SEP-1981 00.00.00 AD	1000	0	30		
Tables	7000	IAMES	CLERK	7609	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		20		
	7902	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
	7934	MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
			o LL r l r							
scori										
N N SH										
🕨 🎍 SYS										
SYSMAN										
SYSTEM										
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25										
Convright @ 2012 2020 DarnassueData Softw	are inc									
	ure, me.									
https://www.dbrecover.com										

Sin haber comprado la licencia de software, podemos inspeccionar si DBRECOVER puede recuperar suficientes datos mediante la visualización de las tablas, la extracción de al menos diez mil filas de datos y la verificación del número de filas que se pueden recuperar.

DBRecover for Oracl	e email: service@parnassus	data.	com www	v.dbrecover	.com Professio	nal Ora	cle Database Disaster Recoven	y Versio	n 2009		-	×
Start Options												
Database		1	FABLE: F	D.EMP th	nis view only	/ show	vs some sample data					
		•	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO		
🔻 🧾 Database		1	7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
			7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
V DB_20230	0519120858		7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
			7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
V 🐸 Users			7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		F
🕨 🕨 🍝 GSMRC	DOTUSER		7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
🔻 📥 PD			7700	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
🔻 🔠 Tabl	es		7020	KING	ANALISI	/ 500	17 NOV 1001 00:00:00 AD	3000		20		
📲 E	MP		7039	TUDNED	PRESIDENT SALESMAN	7609	09 SED 1091 00:00:00 AD	1500	0	20		
SCOT	View		76	ADAMS	CLERK	7799	23-MAY-1997 00:00:00 AD	1100	0	20		
► 🦲 SYS	Data Bridge		00	IAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
	Linload		02	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
	Unioau Unioau		34	MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
	Unioad Truncated Data		21	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
	Scan Data Based on Obj	ect IL	66	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
	Unload Deleted Data		54	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
	Examine Records Count		98	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
L .			7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
			7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
			7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
			7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
			7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
			7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
			7902	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
			7934	MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
			7309	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00.00.00 AD	1600	200	20		
			7499		SALESMAN	7609	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
			7566	IONES	MANAGER	7930	02-4PR-1981 00:00:00 AD	2075	500	20		
			7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
			7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
			7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
			7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
			7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
			7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
A ¥							_					
Version 2009 - Enterpr	rise Edition - 2020.09.25											
Copyright © 2012 - 202	20 ParnassusData Softwa	re, In	c.									
https://www.dbrecove	r.com											

Después de seleccionar la tabla, haz clic con el botón derecho en UNLOAD, lo que exportará los datos de la tabla en formato de texto:



Sin registrar la licencia de software, se pueden extraer un máximo de diez mil filas de datos de una sola tabla.

Para las tablas que contienen más de diez mil filas de datos, puedes verificar aún más a través de la función de verificación del número de filas recuperables. Selecciona la tabla que deseas verificar, haz clic con el botón derecho en EXAMINE RECORDS COUNT:

E	DBRecover for Oracle er	mail: service@parnass	usdata.cor	n www.dbree	cover.com Prof	essiona	l Oracle Database Disaster Rec	overy \	/ersion 20	009	-	×
\$	Start Options											
	Database		TABLE:	ABLE: PD.EMP this view only shows some sample data								
			EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO		
	Database		7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
			7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
	DB 2023051	9122351	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
			7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
	🔻 📥 Users		7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
	🕨 🍐 GSMROOT	USER	7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
	🔻 📥 PD		7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
	Tables		7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
			7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
		View		URNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
		view		PAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
	🕨 🍝 SYS	Data Bridge		AMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
	SYSTEM	Unload		PRD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
		Unload Truncated	Data	ILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
		Scan Data Based	on Object	D	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
		Unload Deleted D:	ata	DNES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975	4.400	20		
		Examina Decorde	Count	ARTIN	SALESMAN	7098	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
		Examine Records	Count		MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
			7700	SCOTT		7566	10 APP 1097 00:00:00 AD	2400		20		
			7020	KINC	DESIDENT	7500	17 NOV 1991 00:00:00 AD	5000		10		
			7039	TIIDNED		7609	09-SEP-1091-00:00:00 AD	1500	0	20		
			7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100	0	20		
			7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
			7902	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
			7934	MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
			7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
			7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
			7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
			7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
			7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
			7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
			7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
			7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
			7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
			7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
_	A ¥											

Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25

Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.

https://www.dbrecover.com



Desde Oracle 10g, se introdujo la característica de recolección automática de estadísticas, y podemos utilizar esta característica para ver las estadísticas históricas de la tabla, que incluyen el número de filas. En el modo de diccionario, cada vez que ejecutamos operaciones de visualización, extracción, verificación, etc. en una tabla, alguna información de esa tabla se registrará en el registro de software log_dbrecover.txt. El archivo de registro se almacena en el directorio del software:

I Image: Share	/er-1	for-oracle2009 View							_		× ~ 0
$\leftarrow \rightarrow \checkmark \land \blacksquare \diamond d$	\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \square > dbrecover-for-oracle2009									r-oracle2.	م
1 Ouishaaaaa		Name	Date modified	Туре	Size						
Culck access		config	5/19/2023 12:23 PM	File folder							
Desktop 📌	P	dbinfo	5/19/2023 12:24 PM	File folder							
👆 Downloads 🛛 🖈	•	dump	5/19/2023 12:09 PM	File folder							
🗎 Documents 🛛 🖈	r.	ire i	11/29/2019 4:16 PM	File folder							
Fictures 🖉	Þ	lib	1/19/2019 5:48 PM	File folder							
		prmdata	5/19/2023 12:24 PM	File folder							
Ihis PC		Template	5/19/2023 12:21 PM	File folder							
💣 Network		 ■ 44 H# H≈	11/29/2019 5:12 PM	Text Document	4 KB						
		left dbrecover-for-oracle	9/25/2020 1:29 PM	Executable Jar File	559 KB						
		derby	5/19/2023 12:41 PM	Text Document	2 KB						
		log_dbrecover	5/19/2023 12:41 PM	Text Document	111 KB						
	1	README	4/4/2019 6:17 PM	lext Document	4 KB						
		start_dbrecover.sh	9/25/2020 1:38 PM	SH File	1 KB						
		start_dbrecover_linux_local_java.sh	9/25/2020 1:38 PM	SH File	2 KB						
		start_dbrecover_windows	9/25/2020 1:38 PM	Windows Batch File	1 KB						
		start_dbrecover_windows_local_java	9/25/2020 1:38 PM	Windows Batch File	1 KB						
16 items											8==

ing_dbrecover - Notepad			-	×
File Edit Format View Help				
TABLE SYS.TYPE\$ 5889 rows unloaded				^
TABLE SYS.COLLECTION\$ 1385 rows unloaded				
TABLE SYS.ATTRIBUTE\$ 15376 rows unloaded				
TABLE SYS.LOBFRAG\$ 25 rows unloaded				
TABLE SYS.LOBCOMPPART\$ 0 rows unloaded				
TABLE SYS.TS\$ 6 rows unloaded				
Warning can be ignored: insert prm_tables_collection rows number is 2206				
Warning can be ignored: delete SYS_NC000\$ & SYS_C00 & Virtual Column for col\$ rows number is 1178				
Warning can be ignored: delete SYS_STU SYS_STS Column for col\$ rows number is 0				
Warning can be ignored: delete BIN\$ recyclebin object for obj\$ rows number is 0				
created view pd_tab_col				
the manual path for tabpart\$ is ./manual/sys.tabpart\$.dat				
the manual load tabpart\$.dat not exists, using default :./prmdata/parnassus_dbinfo_DB_20230519125028/./sys.tabpart\$.dat				
the manual path for tabsubpart\$ is ./manual/sys.tabsubpart\$.dat				
the manual load tabsubpart\$.dat not exists, using default :./prmdata/parnassus_dbinfo_DB_20230519125028/./sys.tabsubpart\$.dat				
the manual path for lob\$ is ./manual/sys.lob\$.dat				
the manual load lob\$.dat not exists, using default :./prmdata/parnassus_dbinfo_DB_20230519125028/./sys.lob\$.dat				
the manual path for ind\$ is ./manual/sys.ind\$.dat				
the manual load ind\$.dat not exists, using default :./prmdata/parnassus_dbinfo_DB_20230519125028/./sys.ind\$.dat				
the manual path for lobfrag\$ is ./manual/sys.lobfrag\$.dat				
the manual load lob+rag\$.dat not exists, using de+ault :./prmdata/parnassus_dbin+o_DB_20230519125028/./sys.lob+rag\$.dat				
Use default path to load sys.indpart\$.dat				
Use default path to load sys.indsubpart\$.dat				
Database character set 1s AL320118				
Database national character set is ALIBUIFI6				
Current character set for decoding 15 UF8				
Current national character set for decoding is UIFI6				
For Community Edition, row limitation is 10.000.				
If you need to recover more data, please contact service@parnassusdata.com				
object information user#:106 object_name: EMP object_id:74042 data_object_id:74042 object_type:2				
table information object_id:74042 data_object_id:74042 ts#:4 rfile#:7 block#:386 rowcnt:114688 blkcnt:751 analyzetime:2023-05-19 12:41:29.0				
TABLE PD.EMP 666 rows unloaded				
				, ^v
• •	1009/	Windows (CRLD)	LITE 0	
Ln 4, Col 255	100%	WINDOWS (CREP)	015-0	

Información del registro:

object information user#:106 object_name: EMP object_id:74042 data_object_id:74042 object_type:2 table information object_id:74042 data_object_id:74042 ts#:4 rfile#:7 block#:386 rowcnt:114688 blkcnt:751 analyzetime:2023-05-19 12:41:29.0

TABLE PD.EMP 666 rows unloaded

El registro contiene mucha información útil:

object_id número de objeto	74042
data_object_id número de objeto de datos	74042
ts# número del espacio de tabla	4
rfile# número de archivo relativo donde se encuentra el encabezado de la tabla	7
block# número de bloque de datos donde se encuentra el encabezado de la tabla	386
rowcnt número de filas registradas en la información estadística (la información estadística es un valor estimado)	114688
blkcnt número total de bloques de esta tabla	751

analyzetime tiempo de recolección de información estadística
--

Por lo general, el error en la información estadística no supera el 10%, por lo que podemos comparar el resultado de la verificación del número de filas basándonos en rowcnt aquí. Por ejemplo, si rowcnt es 114688 (para tablas con menos de 1 millón de filas, el error en la información estadística es pequeño) y el resultado de EXAMINE es 114688 filas, entonces podemos validar la autenticidad de este resultado.

Los usuarios pueden realizar la verificación anterior en cada tabla de datos importante según sus necesidades. Recomendamos a los usuarios que verifiquen completamente la integridad de los datos recuperables antes de comprar la licencia del software.

Después de completar la verificación anterior, comenzamos la transmisión de datos del puente de datos a nivel de usuario SCHEMA. Selecciona el nombre de usuario que deseas recuperar y haz clic con el botón derecho en Data Bridge.

P DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 - 🗆 🗙										
Start Options										
Database	TABLE:	PD.EMP t	his view only	y shov	vs some sample data					
	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO		
V Catabase	7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
V B 20230519125028	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
	7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
🔻 📥 Users	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
GSMROOTUSER	7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
🔻 📥 PD	7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
V 🗐 T Data Bridge	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
	7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
Exponded	7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
	7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
► 🍝 SYS	7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
SYSTEM	7902	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
	7934	MILLER	CLERK	7/82	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300	500	10		
	7521	IONER	SALESMAN	7098	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
	7500	JUNES		7600	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975	1400	20		
·	7609		MANACED	7090	01-MAX-1091-00:00:00 AD	2050	1400	20		
	7090		MANAGER	7930	01-MAT-1981 00:00:00 AD	2450		10		
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
	7839	KING	PRESIDENT	1000	17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
	7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
	7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20		
	7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30		
	7902	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20		
	7934	MILLER	CLERK	7782	23-JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10		
	7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20		
	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30		
	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30		
	7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975		20		
	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30		
	7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850		30		
	7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-1981 00:00:00 AD	2450		10		
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20		
	7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10		
	/844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30		
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.2 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softy https://www.dbrecover.com	5 ware, Inc.									

En la interfaz de transferencia de datos a nivel SCHEMA, haz clic en el botón "+", para agregar la información de conexión de la base de datos de destino:

Data Bridge for Schema		×
Tables	Selected?	
EMP		
	DB Connection	Select all
If need to add suffix for tables?		
Suffix for tables:		Based on Lob index
	Tablespace	
	T	
	Dat	ta Bridge Cancel

Ingresa la información de conexión de la nueva base de datos que creaste anteriormente, aquí estamos utilizando el usuario PD.

Nota: El software DBRECOVER solo transferirá datos al usuario especificado en la información de conexión de la base de datos, es decir, si ingresamos PD aquí, los datos se transferirán a PD. Los clientes deben seguir un principio simple de uno a uno aquí. Por ejemplo, si hay un usuario de base de datos que necesita ser recuperado, como EAS, deben crear un usuario EAS y su espacio de tabla en la base de datos de destino y otorgar los permisos necesarios (rol DBA), y luego ingresar EAS en esta conexión de base de datos, para asegurarse de que los datos se transfieran a EAS. PD aquí es solo un ejemplo. Si los clientes necesitan recuperar varios usuarios de base de datos, como EAS, MES, NC001, etc., deben crear estas cuentas y sus espacios de tabla en la base de datos de destino de manera correspondiente, y otorgar los permisos necesarios (rol DBA). Luego, deben crear múltiples informaciones de conexión de base de datos (DB Connection) en DBRECOVER, y especificar la información de conexión de base de datos correspondiente (DB Connection) cuando transfieran a nivel de usuario SCHEMA.

Haz clic en TEST para probar la disponibilidad de la conexión de la base de datos de destino:

ſ	New Database Connection			×
	Connection Name Connecti	Connection Name	orcl1-conn	
		Username	pd	
		Password	****	
		Hostname	localhost	
		Port	1521	
) SID		
		 Service name 	ORCL1	
		Save	Test Cancel	

ſ	New Database Connection		×				
	Connection Name Connecti	Connection Name	orcl1-conn				
		Username	pd				
Passwor DBRecover for Oracle X							
		Hostnan 🚺 C	onnect to db server successfully!				
		Port	ОК				
) SID					
		 Service name 	ORCL1				
		Save	Test Cancel				

Si es exitoso, haz clic en SAVE para guardar:

Ne	ew Database Connection			×
	Connection Name Connecti	Connection Name	orcl1-conn	
		Username	pd	
		Password	*****	
		Hostname	localhost	
		Port	1521	
		⊖ SID		
		 Service name 	ORCL1	
		Save	Test Cancel	
Data Bridge for Schema		;	ĸ	
-----------------------------------	---------------	--------------------	---	
Tables	Selected?		1	
EMP	'	$\mathbf{\nabla}$	1	
			-	
	DB Connection	Select all		
If need to add suffix for tables?		Select all		
Suffix for tables:		Based on Lob index		
	orci1-conn			
	•			
		Data Bridge Cancel		

Data Bridge for Schema			×
Tables	Selected?		
EMP		\checkmark	
If need to add suffix for tables?	DB Connection		🗹 Select all
	orcl1-conn		
Suffix for tables:			Based on Lob index
	Tablespace	_	
	PDTBS		
	EXAMPLE		
	PDTBS		
	SYSAUX		
	SYSTEM	Data Dridan	
	USERS	Data Bridge	

Data Bridge for Schema		×
Tables	Selected?	
EMP		
If need to add suffix for tables? Suffix for tables:	DB Connection orcl1-conn Tablespace PDTBS	Select all Based on Lob index
	Data Bridg	e Cancel
DBRecover for Oracle		×



Comprobar datos:

SQL> show parameter db_name
NAME TYPE VALUE
db_name string ORCL1
SQL> select count(*) from pd.emp;
COUNT(*)

		-	-	-	-	-	-
14	4						

Introducción al modo WIDE TABLE

Nota: La transferencia de datos anterior asume por defecto el modo de tabla ancha (wide table mode) para transferir datos, es decir, convierte todos los tipos de campos CHAR, NCHAR, VARCHAR, NVARCHAR a su longitud máxima, es decir, 2000 o 4000. El propósito de esto es evitar el problema de no poder insertar cadenas recuperadas debido a campos demasiado cortos.

Si no deseas utilizar el modo de tabla ancha, puedes hacer clic en la barra de menú Options => Preferences.

P DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 - 🛛 🗙
Start Options
Pederances Auit Constraint Constraint
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.
https://www.dbrecover.com

Preferences	>	<
Change it after you have booted the reco	overy	
NLS_CHARACTERSET	AL32UTF8	
NLS_NCHAR_CHARACTERSET	AL16UTF16	
Create table in restricted mode	No No Yes	
Confirm		

Si seleccionas "Sí" en el menú desplegable "Create table in restricted mode", no se utilizará el modo de tabla ancha para crear la tabla de datos.

Introducción a la función EXPORT DDL

Hemos realizado operaciones de recuperación para las tablas de datos de un solo SCHEMA, los objetos de recuperación incluyen: la creación de las tablas de datos correspondientes e inserción de los datos recuperables.

Para la recuperación de objetos como índices, restricciones, vistas, triggers, etc., puedes utilizar la función EXPORT DDL.

Selecciona el SCHEMA que deseas recuperar, haz clic con el botón derecho y selecciona la función EXPORT DDL:

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009	-	×
Start Options		
Database DB_20230516115336 V Sers SSMROOTUSER SYS SYS		
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25		
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.		
https://www.dbrecover.com		

Export DDL		×
	Table	
	🗌 Index	
	Constraint	
	Uiew	
	Package & Stored procedure & Function	
	Sequence	
	Trigger	
	Synonym	
	DBLink	
	DB Connection	
	Tablespace	
	Export Cancel	

Los tipos de objetos que se pueden recuperar incluyen:

- Declaración de creación de tabla (create table statement) (nota: no incluye información de partición)
- Declaración de creación de índice (create index statement) (nota: no incluye información de partición)
- Restricciones (constraint)
- Vistas (view)
- Paquetes, procedimientos almacenados y funciones (Package & Stored Procedure & Function)
- Secuencias (sequence)
- Triggers (trigger)
- Sinónimos (synonym)
- Enlaces a bases de datos (DBlink)

Aquí también debes seleccionar la información de conexión a la base de datos que ingresaste anteriormente, para el procesamiento temporal de la información DDL.

Export DDL X	
Table	
✓ Index	
Constraint	
View	
Package & Stored procedure & Function	
Sequence	
Trigger	
Synonym	
DBLink	
DB Connection	
orcl1-conn	
Tablespace	
PDTBS	
Export Cancel	

Una ventana emergente te mostrará la ruta del archivo DDL SQL, mira este archivo:

PRM

Export s

C:\Users

 \times

OK

📔 C:\Use	rs\Administrator\Desktop\dbrecover-for-oracle2009\prmdata\parnassus_dbinfo_DB_20230516115336\exportddl\ddl_PD_20230516121422.sql - Notepa 🚽 🗌 💈	<
File Edit	Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? + 🔻	×
🕞 🚽 🗄	5 6 8 4 8 6 7 7 C # 2 C # 2 C C C C C C C C C C C C C C	
🖂 ddl. PD. 3	0200516121422 ed 23	
1	EVENOTION with not work until you have a valid license key! contact service@narnassusdata.com	
2	DDL号出功能需要在购买使用许可证后使用.购买联系 13764045638	
3	Primary key constraints will be included in this file, but other type constraints pls check pd_constraint_details in target	
4	土罐約束信息可以通过exportddl直接获得,其他类型约束请参考日标数据库甲的jdg constraint_details/M图	
6	Try our have old exp of exp of exp of exp of should import the metadata from one first fing forest-out of exp of the should be exp of	ć
7		
8	alter session set current_schema=PD;	
9	Start usertablespace DDL	
11		
12	create USER ANONYMOUS IDENTIFIED BY VALUES ' ';	
13	create USER SYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:29373CC71D0D61C29A4C6AE771BC989D92DFD1F673F4205C37FDFCD094D1;T:5B113CACDB2336BE5F9E7	ś.
14	create USER AUDSYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000)
15	create USER SYSTEM IDENTIFIED BY VALUES 'S:E3EE494A5DF42DC11055F9F17CEE299BF6C789A59576EEC6BB623C352BA2;T:02AAEFCE2F572643493	
16	create USER SYSBACKUP IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
10	Greate USER SIDE IDENTIFIED BI VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
19	Treate USER START IDENTIFIED BI VALUES SCHOOLOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOO	
20	create USER OUTIN IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
21	create USER XS\$NULL IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
22	create USER GSMADMIN INTERNAL IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
23	create USER GSMUSER IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
24	create USER GSMROOTUSER IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
25	create USER DIP IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
26	create USER DBSFWUSER IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
27	Greate USER ORACLE OCM IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
20	Greate USER SISVERT IDENTIFIED BY VALUES SCHOOLOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOOGOO	
30	create USER APPORSYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
31	create USER GSMCATUSER IDENTIFIED BY VALUES '5:000000000000000000000000000000000000	
32	create USER GGSYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	,
33	create USER XDB IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
34	create USER WMSYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
35	create USER MDDATA IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
36	create USER CJVMSYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	1
37	create USER CTXSYS IDENTIFIED BY VALUES 'S:C8FF0ADB3343B713BFD77466E33F4F615893316668FAB9B3BBB9C68CC201;T:93DABE43D29FDE41511	
38	GTCREE USER URUSIS IDENTIFIED BY VALUES 'S:00000000000000000000000000000000000	
39	CIEGLE USER CHURARE LUDENITEIDE DI VALUES SICUODOCOCOUCOUCOCOCOCOCOCOCOCOCOCOCOCOCOC	۷.
<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Structured	Query Language file length : 11,169 lines : 83 Ln : 1 Col : 1 Pos : 1 Windows (CR LF) UTF-8 INS	

Nota: ¡La función EXPORTDDL solo se puede usar normalmente después de registrar una licencia comercial válida (LICENSE KEY)!

Las declaraciones para crear índices, vistas y otros objetos en el archivo DDL SQL mencionado anteriormente, necesitan ser copiadas y ejecutadas por el usuario en la base de datos correspondiente.

Si el usuario tiene archivos dmp antiguos de exp o expdp, se recomienda importar la información de metadatos desde los archivos dmp (usa rows=no para imp, y content=metadata_only para impdp para solo importar la información de estructura). La función exportddl carece de cierta información de metadatos, como la autorización de objetos y las claves foráneas, etc.

Introducción a la función LOAD FROM EXIST DICTS:

Si te encuentras con situaciones como la falta de respuesta del programa, bloqueos o errores durante el proceso de recuperación real, puedes usar la función LOAD FROM EXIST DICTS para cargar directamente el estado de recuperación anterior después de reiniciar DBRECOVER.

P Recovery Wizard			×
Please choose recovery mode:			
○ NON-DICTIONARY MODE			
○ DICTIONARY MODE(ASM)			
○ NON-DICTIONARY MODE(ASM)			
Load from exist dicts			
Cancel Help	< Back	Next >	



Los estados de recuperación se ordenan en función de la hora, y puedes seleccionar el apropiado y hacer clic en el botón LOAD para cargarlo. Tanto el modo de diccionario (DICTIONARY-MODE) como el modo no diccionario (NON-DICTIONARY MODE) pueden utilizar esta función de carga rápida para evitar operaciones repetidas.

Escenario de recuperación 2: Eliminación errónea o pérdida total del espacio de tablas SYSTEM

El administrador del sistema SA de la empresa D eliminó por error el archivo de datos donde se encuentra el espacio de tablas SYSTEM de una base de datos, lo que hizo que la base de datos no se pudiera abrir completamente y que los datos no se pudieran extraer. En ausencia de una copia de seguridad, se pueden utilizar DBRECOVER para recuperar los datos.

En este escenario, después de iniciar DBRECOVER, debes seleccionar el modo "Non-Dictionary mode" (modo no diccionario) en el Recovery Wizard:

P Recovery Wizard	_		×
Please choose recovery mode:			
NON-DICTIONARY MODE			
O DICTIONARY MODE(ASM)			
O NON-DICTIONARY MODE(ASM)			
Load from exist dicts			
Cancel Help <	Back	Next >	

D Recovery Wizard		_		×
Endian: Little Endian				
DB Character Set: AL32UTF8				
DB National Character Set. AL16UTF16				
Block Size: 8192				
Offset: 0				
DB Version: auto detect				
Cancel Help	< Back	N	ext >	

A continuación, debes seleccionar el conjunto de caracteres correcto, de lo contrario, los datos futuros aparecerán codificados.

En el modo NoN-dictionary, el usuario debe especificar el conjunto de caracteres y el conjunto de caracteres nacionales, porque después de perder el espacio de tablas SYSTEM, la información del conjunto de caracteres de la base de datos no se puede obtener normalmente, por lo que se necesita la entrada del usuario. Solo con la configuración correcta del conjunto de caracteres y la instalación del paquete de idioma necesario, se puede garantizar la extracción normal de varios idiomas en el modo No-Dictionary.

Al igual que en la demostración del escenario 1, introduce todos los archivos de datos disponibles para el usuario (sin incluir los archivos temporales) y configura correctamente el tamaño de bloque (Block Size) y el OFFSET:

P Recovery Wizard					_		X
	Data File	Block Si	Offset 1	rs#	rFile#		
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_DBRECOVE_L6G7B1Q3DBF	8192	0				
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_USERS_L5VP67TJDBF	8192	0			_	
Advanced mode		ſ	Choose Files		Scan		
Scan base tables							
					1		
Cancel Help				< Back		ext >	

A continuación, haz clic en SCAN. La función SCAN es para escanear toda la información de datos en todos los archivos de datos.



Luego selecciona el nodo de la base de datos en el diagrama de árbol de la izquierda y haz clic derecho en SCAN EXTENT. Solo usa el modo SCAN TABLE FROM SEGMENTS cuando puedas confirmar que todos los archivos de datos (excepto SYSTEM01.DBF) están disponibles. La ventaja de este modo es que es un poco más rápido, pero su nivel de recuperación es inferior al modo SCAN EXTENT en caso de que los archivos de datos estén incompletos o dañados.

P DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 -	×
Start Options	
Database	
DB_20230523110000 Scan Database	
Lob segment Scan Tables from Segments Scan Tables from Extents	
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25	
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.	
https://www.dbrecover.com	

Después de completar Scan Tables From Extents, puedes abrir el diagrama de árbol en el lado izquierdo de la interfaz principal:

DBRecover for Oracle email: service@parnassu	sdata.co	m www.d	brecover.com	Profes	sional Ora	acle D	atabase D	Disaster	Reco	overy Ve	ersion 2009	_		×
Start Options														
Database	obj7404	46 :												
▼ Catabase	Col#	Seen Cou	unt Max Size	NULL	PCT St	tring	NString	Numb	er I	Date	Timestamp	Timestamp Zone	Clob	Blot
	1	1500	3	0	0	500	0	1500	(0	0	0	0	0
DB_20230523113028	3	1500	9	0	1:	500 500	428	0		0	0	0	0	
Tutanta	4	1500	3	7	0		0	1393	(0	0	0	0	0 🔻
* Section Sect														
 i obj63328 i obj63330 i obj63332 	Sample	data ana	lysis:											
🖽 obj63336	col1	col2	col3	col4	col5			(:016	col7	col8			
🗐 obj63338	7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC	-1980	0:00:00	0 AD	300		20			
🔟 obj63341	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-	-1981	00:00:00	DAD ·	1600	300	30			
00j63352	7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR	-1981	00:00:00	0 AD 1	2975	500	20			
🖼 00j63378	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP	-1981	00:00:00	0 AD	1250	1400	30			
e objessee														
🔠 obj63389														
🔠 obj63391	Try to a	nalvze UN	KNOWN colu	nn tvo	e.									
🔣 obj74036	,	,20 0.1												
ei obj74038	Colun	nns Date	Number S	tring(V	ARCHAR:	2 CH/	AR) Tim	estam) Ti	mesta	mp with time	zone NString(NV	ARCH/	AR2 NCI
00j/4041														
ebj74042														
Lob segment													,	
	Unload	statemen	t											
	col1 N	UMBER, c	012 VARCHAR	2, col3	VARCH/	AR2, d	col4 NUM	IBER, c	ol5 E	DATE, (col6 NUMBE	R, col7 NUMBER, (018 NU	JMBER)
				_	_									
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25														
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softw	are, Inc.													
https://www.dbrecover.com														

Cada nodo en el diagrama de árbol representa un fragmento de datos de una tabla heap normal o una partición, y su nombre es obj + el DATA OBJECT ID registrado en el segmento de datos.

Selecciona un nodo y observa la barra lateral derecha de la interfaz principal:

🕑 DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 - D X													
Start Options													
Database	obj74046 :												
Database DB_20230523113028	Col# See 1 1500 2 1500 3 1500	Count Max Size	NULL P 0 0 0	PCT String 0 1500 1500	NString 0 644 428	Number 1500 0 0	Date 0 0 0	Timestamp 0 0 0	Timestamp Zone 0 0 0	Clob 0 0 0	Blob 0 0 0		
Extents	4 1500 5 1500) 3	7 0	0	0	1393 0	0 1500	0 1500	0 0	0	0		
 한j63328 한j63330 obj63332 	Sample data	analysis:											
Image: constraint of the second state in the second sta	Col1 Col2 7369 SMI 7499 ALL 7521 WAF 7566 JON 7654 MAF	col3 TH CLERK EN SALESMAN DS SALESMAN ES MANAGER TIIN SALESMAN e UNKNOWN colui Date Number S	col4 c 7902 1 7698 2 7698 2 7698 2 7698 2 7698 2 7698 2 7698 2 7698 2	2015 17-DEC-1980 20-FEB-1981 22-FEB-1981 12-APR-1981 28-SEP-1981	00:00:00 00:00:00 00:00:00 00:00:00 00:00:	o AD 800 AD 160 AD 125 AD 297 AD 125	5 col7 0 300 0 500 5 0 140 Timesta	col8 20 30 20 0 30	zone NString(NVA	RCHA	R2INCH	AR)	
	able obj740	46 segobjno 7404	6 (col1 N	NUMBER, col	2 VARCH	AR2, col3	VARCH	HAR2, col4 N	UMBER, col5 DATE,	, col6 N	IUMBER	, col7 NUM	IBER,
• •													
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softwa	are, Inc.												
https://www.dbrecover.com	-												

Análisis de tipos de campos

Debido a la pérdida del espacio de tablas SYSTEM, en el modo Non-Dictionary faltan información de la estructura de la tabla de datos, esta información incluye el nombre del campo y el tipo de campo en la tabla, y en ORACLE, esta información solo se guarda como información de diccionario y no se almacena en la tabla de datos. Cuando el usuario solo tiene el espacio de tablas donde se encuentran los datos de la aplicación, necesita adivinar el tipo de cada campo basado en los datos ROW en el segmento de datos. Aquí podemos analizar hasta más de 10 tipos de datos principales:

- String (cadena): incluye char, varchar
- NString (cadena en idioma nacional): nchar, nvarchar

- Number (tipo numérico)
- Date (tipo fecha)
- TimeStamp (tipo de marca de tiempo)
- TimeStamp Zone (tipo de marca de tiempo conzona horaria)
- CLOB
- BLOB

Análisis de datos de muestra (Sample Data Analysis):

DBRecover for Oracle email: service@parnassus	data.con	www.dbreco	ver.com Pr	ofessional Or	acle Dat	abase Dis	aster Reco	very Ve	rsion 2009			-		×
Start Options														
Database	obj740	46 :												
Database DB_20230523113028	Col# 1 2	Seen Count 1500 1500	Max Size 3 6	NULL PCT 0 0	String 0 1500	NString 0 644	Number 1500 0	Date 0 0	Timestamp 0 0	Timestamp Zone 0 0	Clob 0 0	Blob 0 0		-
• extents	3 4 5	1500 1500 1500	9 3 7	0 7 0	0	428 0 0	0 1393 0	0 0 1500	0 0 1500	0	0 0 0	0		
 obj63328 obj63330 obj63332 obj63332 obj63336 obj63338 obj63380 obj63380 obj63388 obj63389 obj63381 obj63381 obj63381 obj63381 obj63383 obj63383 obj63384 obj63385 obj63386 obj63387 obj63388 obj63388 obj63381 obj74038 obj74041 obj74042 obj74046 	Sample col1 7369 7499 7521 7566 7654 Try to a Colur	e data analysi col2 co SMITH CL ALLEN SA WARD SA JONES MA MARTIN SA NARTIN SA	s: LERK LESMAN LESMAN NAGER LESMAN OWN colum	col4 col5 7902 17-Di 7698 20-FE 7698 22-FE 7698 28-St 7698 28-St ring(VARCH/	EC-198(EB-1981 EB-1981 PR-1981 EP-1981	0 00:00:0 1 00:00:00 1 00:00:00 1 00:00:00 1 00:00:00 AR) Tim	col6 0 AD 800 AD 160 0 AD 125 0 AD 297 0 AD 125	6 col7 0 300 50 500 75 50 140	7 col8 20 30 20 0 30 20 0 30	e zone NString(NV/		AR2 NCł	HAR)	
Lob segment Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softwa https://www.dbrecover.com	Unioac able o	i statement: bj74046 sego	bjno 7404(ŝ (col1 NUMI	BER, co	I2 VARCH	IAR2, col3	3 VARCI	HAR2, col4 N	UMBER, col5 DATE	, col6 I	NUMBEF	R, col7 NUM	BER,

Esta sección analiza 10 datos basándose en los resultados del análisis de los tipos de campos, y muestra los resultados del análisis. Los datos de muestra pueden ayudar al usuario a comprender la situación actual de los datos almacenados en este segmento de datos. Si hay menos de 10 registros en el segmento de datos, se mostrarán todos los registros.



TRATAR DE ANALIZAR el tipo de columna desconocida:

Esta sección se refiere a los campos cuyos tipos no se pueden confirmar completamente con la función de análisis de campo, se intenta analizar con varios tipos de campo y se presenta al usuario para que pueda determinar qué tipo es realmente.

Los campos cuyo tipo no se puede confirmar generalmente se encuentran en las siguientes situaciones:

- 1. RAW o LONG RAW
- 2. Tipos de datos no compatibles, que incluyen: XDB.XDB\$RAW_LIST_T, XMLTYPE, tipos definidos por el usuario, etc.
- 3. El bloque de datos en sí está seriamente dañado

En este modo "Non-Dictionary Mode" (modo no diccionario), también se pueden utilizar los modos convencional y de puente de datos. En comparación con el modo de diccionario, la principal diferencia es que en el modo no diccionario, el usuario puede determinar el tipo de campo por sí mismo durante el puenteo de datos. Como se muestra en la siguiente figura, algunos tipos de campos son UNKNOWN, es decir, desconocidos.

Si el usuario conoce la estructura de la tabla en el momento del diseño (también puede provenir de la documentación del proveedor de la aplicación), entonces puede seleccionar el tipo correcto de Column Type para que los datos de la tabla se puedan enlazar de manera exitosa a la base de datos objetivo.

Data Bridge		×
Column Name	Column Type	
col1	(UNKNOWN	
col2	BLOB	A
	CLOB	
	NCLOB	
	LONG	
	RAW	
	LONG RAW	
	IGNORE	
	UNKNOWN	T I
	DB Connection	Deleted data only?
If need to remap table?		
Target table name		If need to scan data?
	Tablaanaaa	Plz specify data object id:
	Tablespace	
	T	
		Based on Lob scan
	Data Br	idge Cancel

Escenario de recuperación 3: Caso de encriptación y daño a los archivos de datos por software de ransomware

El software de ransomware (ransomware malware) puede encriptar y dañar parcial o totalmente el contenido de los archivos de datos de ORACLE. Debido a que el tamaño de los archivos de datos de ORACLE generalmente es bastante grande, la encriptación completa puede llevar mucho tiempo, por lo que algunos softwares de ransomware optan por encriptar solo el espacio continuo o aleatorio en la cabecera de los archivos de datos de ORACLE.

Para este tipo de daño de encriptación parcial, podemos intentar usar DBRECOVER para recuperar los datos de los mismos.

Debido a que la cabecera del archivo de datos está dañada, necesitamos observar el contenido de SYSTEM01.DBF para entender la información como el número de espacio de tablas (TS#) y el número de archivo relativo (RFILE#) de cada archivo de datos.

Aquí está la lista de archivos de datos:

Administra	ator: Command Pror	t			_	×
SQL> exit Disconnecte Version 19.	ed from Oracle .3.0.0.0	Database 19c Enterprise Edi	ition Release 19.0.0.0.	0 - Production		^
C:\Users\Ad	dministrator≻c	C:\Users\Administrator\Des	sktop\DATAFILE			
C:\Users\Ad Volume in Volume Ser Directory	dministrator\D drive C is Sy rial Number is of C:\Users\A	sktop\DATAFILE>dir tem Drive 5EB5-5EB4 ninistrator\Desktop\DATAFII	LE			
AE / 20 / 2022	11.7E AM	אסזר				
05/29/2025	11:55 AM					
05/29/2023	11.22 AM	524 206 102 01 ME ADDA1 I	1782VVIV DRE eking			
05/29/2023	11.22 AM	104 865 702 01 ME ADD01 1	17827RM3 DBE eking			
05/29/2023	11:22 AM	104,805,792 01_NF_APP01_I	17827CP1 DBE eking			
05/29/2023	11:22 AM	524,296,192 01 MF APP02 I	1782707W DBF.eking			
05/29/2023	11:22 AM	104.865.792 01 MF APP02 I	17830DTG .DBF.eking			
05/29/2023	11:22 AM	104.865.792 01 MF APP02 I	L7830FJ6 .DBF.eking			
05/29/2023	11:22 AM	524,296,192 01 MF DBRECOV	VE L6G7B103 .DBF.eking			
05/29/2023	11:22 AM	1,069,555,712 01 MF SYSAUX	L5VP50J8 .DBF.eking			
05/29/2023	11:22 AM	964,698,112 01 MF SYSTEM	L5VP4N7Y .DBF.eking			
05/29/2023	07:03 AM	135,274,496 01 MF TEMP L	5VPCQGO .TMP.eking			
05/29/2023	11:22 AM	68,165,632 01_MF_UNDOTBS	S1_L5VP66PMDBF.eking			
05/29/2023	11:22 AM	10,493,952 01_MF_USERS_L	L5VP67TJDBF.eking			
	12 File(s)	4,240,539,648 bytes				
	2 Dir(s)	6,546,952,192 bytes free				
C:\Users\Ad	dministrator\D	sktop\DATAFILE>				~

01_MF_APP01_L782YY4Y_.DBF.eking 01_MF_APP01_L782ZBM3_.DBF.eking 01_MF_APP01_L782ZCP1_.DBF.eking 01_MF_APP02_L782Z07W_.DBF.eking 01_MF_APP02_L7830DTG_.DBF.eking 01_MF_APP02_L7830FJ6_.DBF.eking 01_MF_DBRECOVE_L6G7B1Q3_.DBF.eking 01_MF_SYSAUX_L5VP5QJ8_.DBF.eking 01_MF_SYSTEM_L5VP4N7Y_.DBF.eking 01_MF_TEMP_L5VPCQG0_.TMP.eking 01_MF_UND0TBS1_L5VP66PM_.DBF.eking El ejemplo de arriba tiene el sufijo de encriptación como eking.

Ten en cuenta que TEMP, UNDOTBS1, SYSAUX no tienen nada que ver con nuestra tarea de recuperación, por lo que podemos ignorar estos archivos.

Primero iniciamos DBRECOVER, usando el modo de diccionario DICT-MODE:

P Recovery Wizard	_		×
Please ch	oose recovery mode:		
	NARY MODE		
O NON-D	NICTIONARY MODE		
	NARY MODE(ASM)		
	DICTIONARY MODE(ASM)		
Load fro	om exist dicts		
Cancel Help	< Back	Next >	

P Recovery Wizard			×
Endian: Little Endian			
DB Character Set. From dictionary			
DB National Character Set. From dictionary			
Block Size: 8192			
Offset 0			
DB Version: auto detect auto detect 8 9 10 11 12			
Cancel Help	< Back	lext >	

Elegimos DB VERSION según la situación real. Para instancias con versiones superiores a 12c, como 18c, 19c, etc., elige 12.

P Recovery Wizard	-	-	×
Endian:	Little Endian		
DB Character Set:	From dictionary		
DB National Character Set	From dictionary		
Block Size:	8192		
Offset	0		
DB Version:	12 🔹		
Cancel Help	< Back	Next :	•

Solo agregamos SYSTEM01.DBF, y especificamos su TS# = 0 rFILE# = 1 (ten en cuenta que esto es fijo).

Recovery Wizard			- 🗆	×
	Data File	Bloc. Offset TS	S# rFile#	
	C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_SYSTEM_L5VP4N7YDBF.eking	8192 0 0	1	
		L		
Advanced mede		Choose Files	Load	
Advanced mode		Cilose Files	LUau	
🗹 Scan base tables				
Cancel Help		< Back	Next >	

La opción "SCAN BASE TABLES" marcada anteriormente puede manejar de manera más efectiva la situación de daño.

Después de hacer clic en el botón LOAD, DBRECOVER escaneará todo SYSTEM01.DBF y encontrará los datos de la tabla de base del diccionario de datos en él.

E	P Recovery Wizard	-	×
E	PRecovery Wizard DBRecover for Oracle v2009 Copyright (c) 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc. Preparing for scanning Scanning tablespace 0, data file 1 2026 segment header and 95422 data blocks tablespace 0, data file 1: 117761 blocks scanned Extent scanning, please waiting Unload data for system tables	-	×
			*

Abrimos el nodo del usuario SYS y buscamos las 2 tablas base TS\$ y FILE\$:

P) DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 -									- [×		
Start Options												
Database TABLE: SYS.TS\$ this view only shows some sample data												
	1 • T	S# NAME	OWNER#	ONLINE\$	CONTENTS\$	UNDOFILE#	UNDOBLOCK#	BLOCKSIZE	INC#	SCNWRP	SCNBAS	DFLMINE
🔻 🥁 Database	0	SYSTEM	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1
	1	SYSAUX	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1
DB_20230529123253	2	UNDOTBS1	0	1	0	0	0	8192	2	0	0	1
V 🐣 Users	3	USERS	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1
SSMROOTUSER	5	UNDOTBS2	0	3	0	0	0	8192	1	0	0	1
Tables	6	DBRECOVER_TES	ST 0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1
► 🐣 PD	7	APP01	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1
► SCOTT	8	APP02	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1
V 📥 SYS												
Tables												
ACCESSS												
ACL MVS												
ACLIMV& REFLOG												
	0											
ALL_UNIFIED_AUDIT_ACTIONS												
APPLYS_AUTO_CDR_COLUMN												
APPLYS_BATCH_SQL_STATS												
APPLYS_CDR_INFO												
APPLYS_CHANGE_HANDLERS												
APPLYS_CONF_HDLR_COLUMI												
APPLY\$_CONSTRAINT_COLUM V												
A ¥				_								
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25												
Convright @ 2012 - 2020 ParnassusData Software Inc.												
Copyright @ 2012 - 2020 FalliassusData Software, inc.												
https://www.dbrecover.com												
<u> </u>												

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 -								— C]	×				
Start Options														
Database	ase TABLE: SYS.TS\$ this view only shows some sample data													
		TS#	NAME	OWNER#	ONLINE\$	CONTENTS	UNDOFILE#	UNDOBLOCK#	BLOCKSIZE	INC#	SCNWRP	SCNBAS	DELT	
	SYS_MFBA_NROW	0	SYSTEM	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1	
	SYS_MFBA_NTCRV	1	SYSAUX	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1	
	SYS_MFBA_STAGE_RID	2	UNDOTBS1	0	1	0	0	0	8192	2	0	0	1	
	SYS_MFBA_TRACKED_TXN	3	TEMP	0	1	1	0	0	8192	1	0	0	1	
	S_PROPS_TAB	4	USERS UNDOTRS2	0	3	0	0	0	8192	1	0	0	1	
	TAB\$	6	DBRECOVER TEST	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1	
	TABCOMPART\$	7	APP01	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1	
	TABLE_PRIVILEGE_MAP	8	APP02	0	1	0	0	0	8192	1	0	0	1	
	TABPART\$													
	TABSUBPART\$													
	TAB_STATS\$													
	TRANSACTION_BACKOUT_REF													
	TRANSACTION_BACKOUT_STA													
	TRANSFORMATIONS\$													
	TRANSIENT_IOT\$													
	TRIGGER\$													
	TRIGGERCOL\$													
	TRIGGERDEP\$													
	TRIGGERJAVAC\$													
	TRIGGERJAVAF\$													
	TRIGGERJAVAM\$													
	TRIGGERJAVAS\$													
	IRUSTED_LIST													
	TS\$													
	TSDP_ASSOCIATION\$													
	TSDP_CONDITION\$													
	TSDP_ERROR\$													
	TSDP_FEATURE_POLICY\$													
	TSDP_PARAMETER\$													
	TSDP POLICYS													
A v					_									_
Version 2009 -	Community Edition - 2020.09.25													
Copyright © 20	12 - 2020 ParnassusData Software. Inc.													
https://www.db	precover.com													
<u></u>														

La tabla TS\$ almacena la información del espacio de tablas, la columna TS# es el número del espacio de tablas, de la cual se puede obtener la siguiente información:

TS#	NAME
0	SYSTEM
1	SYSAUX
2	UNDOTBS1
3	TEMP
4	USERS
5	UNDOTBS2
6	DBRECOVER_TEST
7	APP01

8 APP02

Es decir, el espacio de tablas APP01 tiene TS# = 7, mientras que el espacio de tablas APP02 tiene TS# = 8

La tabla FILE\$ almacena la información del archivo de datos:

DBRecover f	or Oracle email: service@parnassusdata.com w	ww.dbred	cover.com P	ofessional	Oracle	Database D	isaster Recovery	Versio	n 2009			-	- 0	×
Start Options														
Database		TABLE:	SYS.FILE	this viev	v onl	y shows so	ome sample	data						
		FILE#	STATUS\$	BLOCKS	TS#	RELFILE#	MAXEXTEND	INC	CRSCNWRP	CRSCNBAS	OWNERINSTANCE	SPARE1	SPARE	2 SPARE
		1	2	64000	0	1	4194302	1280	0	8		4194306	0	
		3	2	51200	1		4194302	1280	0	6336		12582914	0	
		5	2	64000	6	5	0	0	0	2447818		20971522	0	
	FED\$DEPENDENCY	1	2	640	4		4194302	160	0	37099		29360130	0	
	FED\$EDITIONS	2	2	2200	2		4104202	640	0	1020200		16777010	0	_
	FED\$PATCHES	8	2	12800	7	* 2	4194302	040	0	3207853		33554434	0	
	FED\$STATEMENT\$ERRORS	9	2	12800	7	9	0	0	0	3207872		37748738	0	
	ED\$VERSIONS	10	2	64000	8	10	0	0	0	3207900		41943042	0	
	FET\$	11	2	12800	8		0	0	0	3207935		46137346	0	
	FGA\$	12	2	12800	8	12	0	0	0	3207955		50331650	0	
	EGACOLS													
	FGA_LOGSFOR_EXPORT_TBL													
	FGR\$_FILE_GROUPS													
	FGR\$_FILE_GROUP_EXPORT_I													
	FGR\$_FILE_GROUP_FILES													
	FGR\$_FILE_GROUP_VERSIONS													
	FGR\$_TABLESPACE_INFO													
	FGR\$_TABLE_INFO													
	TILES													
	EINAL HISTS													
	GG\$_PROCEDURE_ANNOTATIC													
	GG\$_PROC_OBJECT_EXCLUSI													
	GG\$_SUPPORTED_PACKAGES													
	GOLDENGATE\$_CONTAINER_R													
	GOLDENGATE\$_PRIVILEGES													
	HANG_MANAGER_PARAMETER													
	HCS ANALYTIC VIEWS													
	>													
Version 2009 -	Community Edition - 2020.09.25													
Copyright © 20	12 - 2020 ParnassusData Software, Inc.													
https://www.db	recover com													

Lo que necesitamos son las columnas TS# y RELFILE#.

TS# RELFILE#

0	1
1	3
6	5
4	7
7	2
2	4
7	8
7	9
8	10
8	11
8	12

Al combinar y mapear los datos de estas dos tablas, se puede obtener:

TS#	RELFILE#	Tablespace Name
0	1	SYSTEM
1	3	SYSAUX
6	5	DBRECOVER_TEST
4	7	USERS
7	2	APP01
2	4	UNDOTBS1
7	8	APP01
7	9	APP01
8	10	APP02
8	11	APP02
8	12	APP02

Eliminamos los espacios de tablas innecesarios SYSAUX, UNDOTBS1 y SYSTEM que ya conocemos, luego solo queda:

TS#	RELFILE#	Tablespace Name
6	5	DBRECOVER_TEST
4	7	USERS
7	2	APP01
7	8	APP01
7	9	APP01
8	10	APP02
8	11	APP02
8	12	APP02

Lista de nombres de archivos de datos correspondientes:

01_MF_APP01_L782YY4Y_.DBF.eking 01_MF_APP01_L782ZBM3_.DBF.eking 01_MF_APP01_L782ZCP1_.DBF.eking 01_MF_APP02_L782Z07W_.DBF.eking 01_MF_APP02_L7830DTG_.DBF.eking 01_MF_APP02_L7830FJ6_.DBF.eking 01_MF_DBRECOVE_L6G7B1Q3_.DBF.eking 01_MF_USERS_L5VP67TJ_.DBF.eking

Al comparar las dos tablas anteriores, no es difícil encontrar la relación correspondiente. Para los archivos de datos que utilizan la gestión de archivos OMF db_create_file_dest, los múltiples archivos de datos debajo de un espacio de tablas se pueden ordenar por su nombre de archivo, y su orden es consistente con el orden de RELFILE#. Para los nombres de archivos gestionados por el usuario (es decir, en casos en los que no se utiliza OMF), generalmente se nombrarán de la manera APP01{XX} (como APP0101, APP0102) para facilitar la gestión, por lo que también se puede obtener su relación correspondiente.

A través de la suposición anterior, obtenemos la tabla de información completa:

TS#	RFILE#	Tablespace Name	FILE NAME
6	5	DBRECOVER_TEST	O1_MF_DBRECOVE_L6G7B1Q3DBF.eking
4	7	USERS	O1_MF_USERS_L5VP67TJDBF.eking
7	2	APP01	O1_MF_APP01_L782YY4YDBF.eking
7	8	APP01	O1_MF_APP01_L782ZBM3DBF.eking
7	9	APP01	O1_MF_APP01_L782ZCP1DBF.eking
8	10	APP02	O1_MF_APP02_L782ZO7WDBF.eking
8	11	APP02	O1_MF_APP02_L7830DTGDBF.eking
8	12	APP02	O1_MF_APP02_L7830FJ6DBF.eking

Reabrimos DBRECOVER y entramos en el modo de diccionario:

P Recovery Wizard		_		×
	Please choose recovery mode:			
	 DICTIONARY MODE 			
	O NON-DICTIONARY MODE			
	O DICTIONARY MODE(ASM)			
	O NON-DICTIONARY MODE(ASM)			
	Load from exist dicts			
Cancel Help	< Back		lext >	

Aún necesitamos seleccionar la versión de la base de datos DB VERSION.

P Recovery Wizard	 	×				
Endian:						
DB Character Set	From dictionary					
DB National Character Set	From dictionary					
Block Size:	8192					
Offset	0					
DB Version:	12					
Cancel Help	< Back Nex	t >				
P Recovery Wizard					- 🗆	×
-------------------	---	----------	--------	-----	--------	---
D	Data File	Bloc	Offset	TS#	rFile#	
	VI Isers\Administrator\Desktop\DATAFILE\01_ME_APP01_L782YY4Y_DBE_eking	8192	0			
C	:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\01 ME APP01 L782ZBM3 .DBE eking	8192	0			
C	:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1 MF APP01 L782ZCP1 .DBF.eking	8192	0			
C	:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\01 MF APP02 L782Z07W .DBF.eking	8192	0			
C	C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP02_L7830DTGDBF.eking	8192	0			
C	C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP02_L7830FJ6DBF.eking	8192	0			
C	:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\01_MF_DBRECOVE_L6G7B1Q3DBF.eking	8192	0			
C	:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_SYSTEM_L5VP4N7YDBF.eking	8192	0	0	1	
C	:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_USERS_L5VP67TJDBF.eking	8192	0			
Advanced mode	(Choose F	iles	L	bad)
Scan base tables						
Cancel Help			< B	ack	Next	>

Incluye todos los archivos de datos necesarios (todos los archivos que puedan contener datos de usuario, UNDOTBS1, TEMP, SYSAUX no necesitan ser incluidos), asegúrate de no olvidar SYSTEM01.DBF (debe ser incluido).

De acuerdo con la tabla que organizamos anteriormente, completa la información de TS# y RFILE# aquí:

P Recovery Wizard			_	-	×
		1			-
Data File	BI	oc Offse	TS#	rFile#	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1 MF APP01 L782Y	4Y .DBF.eking 81	192 0	7	2	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP01_L782ZE	M3DBF.eking 8'	192 0	7	8	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP01_L782Z0	P1DBF.eking 8'	192 0	7	9	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP02_L782Z0	07WDBF.eking 81	192 0	8	10	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP02_L7830E	TGDBF.eking 81	192 0	8	11	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_APP02_L7830F	J6DBF.eking 81	192 0	8	12	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_DBRECOVE_L	G7B1Q3DBF.eking 81	192 0	6	5	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_SYSTEM_L5VP	4N7YDBF.eking 81	192 0	0	1	
C:\Users\Administrator\Desktop\DATAFILE\O1_MF_USERS_L5VP6	7TJDBF.eking 81	192 0	4	7	
Advanced mode	Cho	ose Files	Lo	ad	
		l			
Scan base tables					
			look	Maxte	
		<	баск	Ivext >	

Si completa correctamente la información relevante y el grado de daño de cifrado no es alto, entonces puedes leer directamente los datos:

Start Options			ww.ubrecover.	com Pro	ofessional Oracle Database Di	saster R	ecovery \	ersion 2009
Database	TABLE: F	D.EMP th	his view only	/ shov	vs some sample data			
		ENAME	IOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
V Database	7260	CMITL	CLERK	7002	17 DEC 1090 00:00:00 AD	0/12	COMM	20
	7400	ALLEN	SALESMAN	7602	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30
T DB 20220520140650	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30
* BB_20230529140659	7566	IONES	MANAGER	7930	02-4PR-1981 00:00:00 AD	2075	500	20
Users	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30
	7698	BLAKE	MANAGER	7830	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850	1400	30
	7782	CLARK	MANAGER	7839	09-111N-1981 00:00:00 AD	2450		10
* 🐸 PD	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20
Tables	7839	KING	PRESIDENT	7500	17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10
EMP	7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30
SCOTT	7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100	•	20
► 基 sys	7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30
	7902	FORD	ANALYST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20
- STOTEM	7934	MILLER	CLERK	7782	23- JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10
	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30
	7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-1981 00:00:00 AD	2975	000	20
	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30
	7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850	1400	30
	7782	CLARK	MANAGER	7830	09- ILIN-1981 00:00:00 AD	2450		10
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20
	7839	KING	PRESIDENT	1000	17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10
	7844	TURNER	SALESMAN	7608	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30
	7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100	•	20
	7900	IAMES	CLERK	7609	03-DEC-1991 00:00:00 AD	950		30
	7902	FORD	ANALVST	7566	03-DEC-1981 00:00:00 AD	3000		20
	7934	MILLER	CLERK	7782	23- JAN-1982 00:00:00 AD	1300		10
	7369	SMITH	CLERK	7902	17-DEC-1980 00:00:00 AD	800		20
	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-1981 00:00:00 AD	1600	300	30
	7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-1981 00:00:00 AD	1250	500	30
	7566	IONES	MANAGER	7830	02-4PR-1981 00:00:00 AD	2975	500	20
	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-1981 00:00:00 AD	1250	1400	30
	7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-1981 00:00:00 AD	2850	1400	30
	7782	CLARK	MANAGER	7839	09-1UN-1981 00:00:00 AD	2450		10
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	19-APR-1987 00:00:00 AD	3000		20
	7839	KING	PRESIDENT	1000	17-NOV-1981 00:00:00 AD	5000		10
	7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-1981 00:00:00 AD	1500	0	30
	7876	ADAMS	CLERK	7788	23-MAY-1987 00:00:00 AD	1100		20
	7900	IAMES	CLERK	7698	03-DEC-1981 00:00:00 AD	950		30
		0.11120	022101					

Debido a las diferentes características del ransomware, es posible que se necesiten más pasos en la operación real. Te invitamos a comunicarte con nosotros por correo electrónico si tienes problemas: <u>service@parnassusdata.com</u>

Escenario de recuperación 4: Recuperación de filas de datos eliminadas por error DELETE FROM TABLE

Un desarrollador de la compañía D ejecutó un script para eliminar datos del entorno de prueba, pero se conectó por error al entorno de producción (PROD DATABASE) y eliminó todos los datos de una tabla con DELETE.

En este escenario, podemos usar DBRECOVER para recuperar los datos de las filas que se han eliminado con DELETE.

Sin embargo, necesitamos que el usuario realice las siguientes operaciones para proteger los datos de ser sobrescritos en la mayor medida posible:

- 1. Configura el espacio de tablas donde se encuentra la tabla en modo solo lectura READ ONLY, el comando es: ALTER TABLESPACE {TABLESPACE_NAME} READ ONLY
- 2. Detén la instancia de la base de datos: SHUTDOWN IMMEDIATE

El usuario puede elegir uno de los dos planes anteriores.

Reproducir el escenario:

```
SQL> select count(*) from pd.emp;
COUNT(*)
-------
114688
SQL>
SQL>
SQL> delete from pd.emp;
114688 rows deleted.
SQL> commit;
Commit complete.
SQL> alter system checkpoint;
System altered.
SQL> select count(*) from pd.emp;
COUNT(*)
-------
0
```

Antes de comenzar la recuperación, primero configuramos el espacio de tablas en modo de solo lectura para proteger el entorno de recuperación:

SQL> select tablespace_name from dba_segments where owner='PD' and segment_name='EMP';
TABLESPACE_NAME
.....
DBRECOVER_TEST
SQL> alter tablespace DBRECOVER_TEST read only;
Tablespace altered.

Iniciamos DBRECOVER, seleccionamos el modo de diccionario e incluimos todos los archivos de datos disponibles:

DBRecover for Oracle email: service@parnassu	sdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 —	\times
Start Options		
Database	TABLE: PD.EMP this view only shows some sample data	
	EMPNO ENAME JOB MGR HIREDATE SAL COMM DEPTNO	
V Catabase		
• DB_20230529165933		
Tables		
EMP		
► SYS		
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25	i de la construcción de la constru	
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softw	are, Inc.	
https://www.dbrecover.com		

Al revisar los datos de la tabla de ejemplo, podemos ver que también están vacíos. Selecciona la tabla, haz clic con el botón derecho y selecciona Unload Deleted Data.

DBRecover for Oracle email: service@parnassu:	sdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009 -	- 🗆	×
Start Options			
Database	TABLE: PD.EMP this view only shows some sample data		
Database DB_20230529165933 Users GSMROOTUSER GSMROOTUSER Tables Tables St View St Unload Unload Unload Unload Unload Unload Examine Records Count	EMPNO ENAME JOB MGR HIREDATE SAL COMM DEPTNO		
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Softwa	are, Inc.		
https://www.dbrecover.com			
DBRecover for Oracle			Х
Unload successfully! File path: C:\dbrecove Unloaded row count: Elapsed time(seconds) To recover delete For Enterprise Ed If you need to rec	r-for-oracle2009\prmdata\parnassus_dbinfo_DB_20230529165933\deleted 100 s): 0.0 ed records for Community Edition, row limitation is 100. lition, there is no row limitation. sover more data, please contact service@parnassusdata.com	\pd.emp.da N	at

OK

En ausencia de una licencia válida de la edición empresarial, la función UNLOAD DELETED DATA está limitada a 100 filas de datos por tabla.

Los datos extraídos se almacenan en la ruta mostrada en la ventana emergente:

📔 C:\d	brecover-fo	r-oracle2009\prmdata\parnassus_dbinfo_DB_20230529165933\deleted\pd.emp.dat - Notepad++ [Administrator] —		×
File Edi	it Search	View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?	+	• ×
🕞 📄 I	H 🖻 🔒	, 🕞 👌 🕹 🐘 🕽 Ə Ə 🚔 🧐 🔍 🔍 🖾 🔤 🛼 1 🏋 🖉 🖾 🖓 🖾 🧶 🔍 🖬 🗩		
= pa.emp				
	"7369"	"SMITH" "CLERK" "/902" "17-DEC-1990 00:00:00 AD" "800" "" "20" "ALIEN" "SALESMAN" "Z608" "20_FEB_1081 00:00:00 AD" "1600" "300" "300"		<u>^</u>
3	"7521"	MARDY "SALESHAN" "7698" "22-FEB-1981 00:00:00 AD "1250" "500" "30"		
4	"7566"	"JONES" "MANAGER" "7839" "02-APR-1981 00:00:00 AD" "2975" "" "20"		
5	"7654"	"MARTIN" "SALESMAN" "7698" "28-SEP-1981 00:00:00 AD" "1250" "1400" "30"		
6	"7698"	"BLAKE" "MANAGER" "7839" "01-MAY-1981 00:00:00 AD" "2850" "" "30"		
7	"7782"	"CLARK" "MANAGER" "7839" "09-JUN-1981 00:00:00 AD" "2450" "" "10"		
8	"7788"	"SCOTT" "ANALYST" "7566" "19-APR-1987 00:00:00 AD" "3000" "" "20"		
9	"7839"	"KING" "PRESIDENT" "" "17-NOV-1981 00:00:00 AD" "5000" "" "10"		
10	"7844"	"TURNER" "SALESMAN" "7698" "08-5EP-1981 00:00:00:00 AD" "1500" "0" "30"		
12	"7600"	"ADARDS" "CLERKE" "//88" "23-DAI-1980 00:00:00 AD" "100" "" 20"		
13	"7902"	GRED CLERK (950 03-DEC-1981 00.00 HD 300 30 30 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90		
14	"7934"	MILLER" "CLERK" "7782" "23-JAN-1982 00:00:00 AD" "1300" "" "10"		
15	"7521"	"WARD" "SALESMAN" "7698" "22-FEB-1981 00:00:00 AD" "1250" "500" "30"		
16	"7566"	"JONES" "MANAGER" "7839" "02-APR-1981 00:00:00 AD" "2975" "" "20"		
17	"7654"	"MARTIN" "SALESMAN" "7698" "28-SEP-1981 00:00:00 AD" "1250" "1400" "30"		
18	"7698"	"BLAKE" "MANAGER" "7839" "01-MAY-1981 00:00:00 AD" "2850" "" "30"		
19	"7782"	"CLARK" "MANAGER" "7839" "09-JUN-1981 00:00:00 AD" "2450" "" "10"		
20	"7788"	"SCOTT" "ANALYST" "7566" "19-APR-1987 00:00:00 AD" "3000" "" "20"		
21	"7839"	"KING" "PRESIDENT" "" "17-NOV-1981 00:00:00 AD" "5000" "" "10"		
22	"7844"	"TURNER" "SALESMAN" "7698" "08-5EP-1991 00:00:00 AD" "1500" "0" "30"		
23	"78/6"	"ADARDS" "CLERK" "//88" "23-FAI-1987 00:00:00 AD" "100" "" 20"		
25	"7902"	URDED CLERK (950 03-DEC-1501 00.00 HD 500 30 FORDU "ANALYST" "7566" "03-DEC-1501 00.00 AD " "3000" "" "20"		
26	"7934"	MILLER "CLERK" "7782" "23-1AN-1982 00:00 AD" "1300" "" "10"		
27	"7369"	"SMITH" "CLERK" "7902" "17-DEC-1980 00:00:00 AD" "800" "" "20"		
28	"7499"	"ALLEN" "SALESMAN" "7698" "20-FEB-1981 00:00:00 AD" "1600" "300" "30"		
29	"7521"	"WARD" "SALESMAN" "7698" "22-FEB-1981 00:00:00 AD" "1250" "500" "30"		
30	"7566"	"JONES" "MANAGER" "7839" "02-APR-1981 00:00:00 AD" "2975" "" "20"		
31	"7654"	"MARTIN" "SALESMAN" "7698" "28-SEP-1981 00:00:00 AD" "1250" "1400" "30"		
32	"7698"	"BLAKE" "MANAGER" "7839" "01-MAY-1981 00:00:00 AD" "2850" "" "30"		
33	"7782"	"CLARK" "MANAGER" "7839" "09-JUN-1981 00:00:00 AD" "2450" "" "10"		
34	17788	"SCOTT" "ANALYST" "/S66" "19-APR-1987 00:00 AD" "S000" "" "20"		
36	"7844"	"AING" "FRESIDENT" "" "I/-NOV-1961 00:00:00 AD " "5000" "" 10" HTIDNER" ISATEMANN #2669# NOS-SED_160 00:00:00 AD #1500# 00" "30"		
37	"7876"	-IORARE SALESMAN - 7656 - 00-0EF-191 00:00:00 AD - 1500 - 00 - 50 - 00 - 100 -		
38	"7900"	JAMES" "CLERK" "7698" "03-DEC-1981 00:00:00 AD "950" "" "30"		
39	"7902"	"FORD" "ANALYST" "7566" "03-DEC-1981 00:00:00 AD" "3000" "" "20"		
40	"7934"	"MILLER" "CLERK" "7782" "23-JAN-1982 00:00:00 AD" "1300" "" "10"		
4.1	120601	NEWTERN NETERSN NIG 1000 00.00.00 300 00.00 00 00.00		· ·
Normal te	xt file	length : 7,529 lines : 101 Ln : 1 Col : 1 Pos : 1 Windows (CR LF) UTF-8		INS

El usuario debe revisar los resultados de la recuperación y utilizar herramientas como SQLLDR o SQLDEVELOPER para insertar los datos de texto en la base de datos.

Escenario de recuperación 5: Recuperación de una tabla truncada por error

Un empleado de mantenimiento de la compañía D confundió la base de datos de producción con la base de datos de prueba y TRUNCATE todos los datos en una tabla por error. El DBA intentó recuperar los datos pero descubrió que la copia de seguridad más reciente no estaba disponible, por lo que no pudo recuperar los registros de la tabla a partir de la copia de seguridad. En este punto, el DBA decidió utilizar DBRECOVER para recuperar los datos que se habían truncado.

Dado que todos los archivos de la base de datos en este entorno están disponibles y son saludables, el usuario solo necesita cargar el archivo de datos del espacio de tablas SYSTEM y el archivo de datos de la tabla truncada en el modo de diccionario, por ejemplo:

SQL> select count(*) From pd.salgrade; COUNT(*)

655360

SQL> truncate table pd.salgrade; Table truncated.

SQL> SQL> alter system checkpoint; System altered.

SQL> select count(*) from pd.salgrade; COUNT(*) En este escenario de TRUNCATE no se utilizó el almacenamiento ASM, por lo que solo es necesario seleccionar el "Modo de diccionario" (《Dictionary Mode》):

P Recovery Wizard		-		\times
P Recovery Wizard	Please choose recovery mode: DICTIONARY MODE NON-DICTIONARY MODE(ASM) NON-DICTIONARY MODE(ASM) Load from exist dicts			X
Cancel Help	< Back		Next >	

En la mayoría de los casos, no es necesario modificar ningún parámetro:

P Recovery Wizard		_		×
Endian:	Little Endian			
DB Character Set.	From dictionary			
DB National Character Set	From dictionary			
Block Size:	8192			
Offset	0			
DB Version: (auto detect			
Cancel Help	< Back		Next >	

Agrega todos los archivos de datos disponibles:

P Recovery Wizard					-	>
	Data File	Block Size	Offset	TS#	rFile#	
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1 MF APP01 L782YY4Y .DBF	8192	0		_	
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1 MF APP01 L782ZBM3 .DBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1 MF APP01 L782ZCP1 .DBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP01_L78CVHVVDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP01_L78CVJPZDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP01_L78CVKBRDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP01_L78CVKWTDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP02_L782ZO7WDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP02_L7830DTGDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_APP02_L7830FJ6DBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_DBRECOVE_L6G7B1Q3DBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_SYSAUX_L5VP5QJ8DBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_SYSTEM_L5VP4N7YDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_TEMP_L5VPCQGOTMP	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_UNDOTBS1_L5VP66PMDBF	8192	0			
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_USERS_L5VP67TJDBF	8192	0			
Advanced mode			Choos	e Files	Load	
Scan base tables						
Cancel Help				< Bac	k Next	>

Al abrir USERS, puedes ver varios nombres de usuario. Por ejemplo, si el usuario necesita recuperar una tabla bajo el esquema PD, abre PD y haz doble clic en el nombre de la tabla:

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009	-	×
Start Options		
Database TABLE: PD.SALGRADE this view only shows some sample data		
GRADE LOSAL HIBAL		
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25		
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.		
https://www.dbrecover.com		

Dado que esta tabla ya ha sido truncada, hacer doble clic no mostrará datos. En este caso, haz clic derecho en la tabla y selecciona "Unload truncated data":

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.co	om www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009	- C	x c	-
Start Options				
Database	TABLE: PD.SALGRADE this view only shows some sample data			
Database DB_20230530111130 SGMROOTUSER GSMROOTUSER GSMROOTUSER SOTT SCOTT SYS SYSTEM View Data Bridge Unload Unload Tuncated I Scan Data Based o Unload Deleted Data Examine Records C	GRADE LOSAL HISAL			
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25 Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc https://www.dbrecover.com	λ.			
				_
DBRecover for Oracle			×	
Unload successfully! File path: C:\dbrecover- Unloaded row count: 6 Elapsed time(seconds) For Community Ed For Enterprise Edi If you need to reco	for-oracle2009\prmdata\parnassus_dbinfo_DB_20230530111130\pd.salgrade.d 55360 1.1016 ition, row limitation is 10,000. tion, there is no row limitation. over more data, please contact service@parnassusdata.com	at.trun	Cated	

DBRECOVER intentará escanear el espacio de tablas donde se encuentra la tabla y extraer los datos que ya han sido truncados: Como se muestra en la imagen anterior, DBRECOVER extrajo

un total de 655360 registros completos de la tabla que había sido truncada y los almacenó en la ruta especificada en la notificación.

El usuario puede revisar este archivo DAT para confirmar los resultados de la recuperación.

La clave para recuperar datos truncados es confirmar el DATA_OBJECT_ID de la tabla antes de ser truncada, como en este ejemplo:

SQL> select object_id ,data_object_id from dba_objects where owner='PD' and object_name='SALGRADE';
OBJECT_ID DATA_OBJECT_ID
76112 76113

Antes de la operación de TRUNCATE, tanto el OBJECT_ID como el DATA_OBJECT_ID de esta tabla eran 76612. Después de la operación de TRUNCATE, el DATA_OBJECT_ID cambió.

Por lo tanto, el DATA_OBJECT_ID original aquí es 76612; pero si una tabla ha sido truncada muchas veces y necesitas recuperar los datos antes de la última operación de TRUNCATE, no puedes simplemente usar el OBJECT_ID para adivinar el DATA_OBJECT_ID original.

Puedes utilizar técnicas como consultas de flashback, recuperación de diccionario, minería de logs, etc. para determinar el DATA_OBJECT_ID; aquí hay un ejemplo de una consulta de flashback:

Como se muestra arriba, hemos obtenido el DATAOBJ# original, es decir, el DATA_OBJECT_ID, a través de una consulta de flashback.

Luego necesitamos usar la característica Data Bridge para insertar los datos a recuperar en la base de datos objetivo. Consideraciones al usar Data Bridge para recuperar datos truncados: ten en cuenta que cuando recuperes datos truncados de la base de datos de origen, si usas la opción Data Bridge para transferir los datos de vuelta a tu base de datos de origen (si los datos no se transfieren de vuelta a la base de datos de origen, este problema no existe), debes asegurarte de que el espacio de tablas en el que se inserta la nueva tabla no sea el espacio de tablas en el que se encuentran los datos truncados en la base de datos de origen, y evita insertar en la tabla original, de lo contrario, puedes tener el problema de que los datos truncados que estás recuperando sean sobrescritos por nuevos datos, lo que puede resultar en la imposibilidad total de recuperar los datos en este escenario de recuperación. Por lo tanto, ten en cuenta que cuando uses Data Bridge + recuperar datos a la base de datos de origen, si usas la infigii punca uses el espacio de tablas donde se encuentran los datos a recuperar cuando especifiques el espacio de tablas en Data Bridge!!!!!!!

Por lo tanto, aquí primero creamos un nuevo espacio de tablas para almacenar la tabla de datos recuperada:

SQL> create tablespace pd_recover_data datafile size 600M; Tablespace created.

DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata	.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009	-	×
Start Options			
Database	TABLE: PD.SALGRADE this view only shows some sample data		
▼ Database ▼ DB_20230530111130 ▼ GSMROOTUSER ▼ PD ▼ PD ▼ SALGRADE ● SYS Data Bridge ● SYS Unload Unload Truncated Data Scan Data Based on Object ID Unload Deleted Data Examine Records Count Stantine Records Count	SRADE LOSAL HISAL		
Version 2000 Community Edition 2020 00 25			
Version 2009 - Community Edition - 2020.09.25			
sopjingint of 2012 - 2020 Furnassusbuld Software, I			
https://www.dbrecover.com			

New Database Connection		×
Connection Name Connecti Con	nection Name	orcl
Use	rname	pd
Pas	sword	*****
Hos	tname	localhost
Port		1521
0	SID	
	Service name	orcl
	Save	Test Cancel

Crea la información de inicio de sesión necesaria, ten en cuenta que el usuario de la base de datos debe tener los permisos necesarios (se recomienda otorgar el rol de DBA).



Después de que la prueba sea exitosa, haz clic en SAVE para guardar.

Data Bridge		×								
Column Name	Column Typ	le la								
GRADE	NUMBER	NUMBER								
LOSAL	NUMBER	NUMBER								
HISAL	NUMBER									
If need to remap table?	DB Connection	Deleted data only?								
	orcl	If need to scan data?								
Target table name		Plz specify data object id:								
	Tablespace									
	APP01									
	APP01									
	APP02	Based on Lob index 🔻								
	PD RECOVER DATA									
	SYSAUX									
	SYSTEM	Data Bridge Cancel								
	USERS									

Elige el espacio de tablas para almacenar la tabla de datos que se recuperará de TRUNCATE.

Data Bridge		×
Column Name GRADE LOSAL HISAL	Column Type NUMBER NUMBER NUMBER	
✓ If need to remap table? Target table name salgrade_recover	DB Connection orcl Tablespace PD_RECOVER_DATA Data Bridge	Deleted data only? If need to scan data? Plz specify data object id: 76112 Based on Lob scan Cancel

Aquí, debemos seleccionar "if need to scan data" y proporcionar el DATA_OBJECT_ID original que obtuvimos anteriormente. De esta manera, DBRECOVER escaneará específicamente los datos correspondientes a ese ID para nosotros.

Al mismo tiempo, debemos seleccionar "if need to remap table" e ingresar un nuevo nombre de tabla. Esto permite que los datos se inserten en una nueva tabla (en un nuevo espacio de tablas), eliminando cualquier posibilidad de sobrescribir datos.

Nota:

- Para los casos en los que ya existe un nombre de tabla correspondiente en la base de datos objetivo, DBRECOVER no recreará la tabla, sino que insertará los datos a recuperar sobre la base de la tabla existente. Debido a que la tabla ya ha sido creada, el espacio de tablas especificado no será efectivo.
- Para los casos en los que aún no existe un nombre de tabla correspondiente en el SCHEMA de la base de datos objetivo, DBRECOVER intentará crear una tabla en el espacio de tablas especificado e insertar los datos recuperados.

Después de completar los pasos anteriores, haz clic en el botón Data Bridge.

DBRecover for Oracle \times Totally inserted row count: 655360 Elapsed time(seconds): 2.177 For Community Edition, row limitation is 10,000. For Enterprise Edition, there is no row limitation. If you need to recover more data, please contact service@parnassusdata.com OK

Confirma el número de filas a recuperar:

```
SQL> select count(*) from pd.salgrade_recover;
COUNT(*)
------
655360
```

El principio general de los datos Truncate es que cuando ocurre Truncate, ORACLE solo actualizará el Data Object ID de la tabla en el diccionario de datos y Segment Header, pero no modificará la parte de los bloques de datos reales. Debido a que el DATA_OBJECT_ID en el diccionario de datos y el encabezado de segmento no coincide con los bloques de datos posteriores, el proceso de servicio ORACLE no leerá los datos que han sido truncados pero que en realidad aún no han sido sobrescritos cuando lee todos los datos de la tabla. Por lo tanto, DBRECOVER puede recuperar los datos en ellos a través de las áreas de disco de datos (Data Extent) que no han sido modificadas ni sobrescritas.

Escenario de recuperación 6: Recuperación de una tabla eliminada por error (Drop)

Un desarrollador de aplicaciones de la empresa D eliminó una tabla de aplicación central en el sistema sin ninguna copia de seguridad. En este caso, DBRECOVER puede recuperar la mayoría de los datos de la tabla que se eliminó inmediatamente. A partir de 10g, se proporciona la característica de la papelera de reciclaje (recycle bin), que se puede verificar primero consultando la vista DBA_RECYCLEBINS para determinar si la tabla eliminada está en la papelera de reciclaje. Si está allí, se debe priorizar el flashback a antes de la eliminación mediante la papelera de reciclaje. Si no está en la papelera de reciclaje, se debe utilizar DBRECOVER para recuperar los datos lo antes posible.

La recuperación de una tabla eliminada (Drop) es similar a la recuperación de una tabla truncada (Truncate). Necesitamos determinar el DATA_OBJECT_ID original de la tabla eliminada.

El procedimiento de recuperación es el siguiente:

- Primero, establezca el espacio de tablas donde se encuentra la tabla eliminada en modo de solo lectura (ALTER TABLESPACE {TABLESPACE_NAME} READ ONLY) o haga una copia de todos los archivos de datos en el espacio de tablas lo antes posible.
- 2. Encuentra el DATA_OBJECT_ID de la tabla eliminada consultando el diccionario de datos o LOGMINER.
- Inicie DBRECOVER en modo NON-DICT, y agregue todos los archivos de datos del espacio de tablas donde se encuentra la tabla eliminada. Luego, SCAN DATABASE + SCAN TABLE from Extent MAP.
- 4. Use DATA_OBJECT_ID para ubicar la tabla correspondiente en el árbol de objetos desplegado, y recupérela en la base de datos original en modo Data Bridge.

Puedes obtener el DATA_OBJECT_ID aproximado utilizando LOGMINER. El script para usar LOGMINER es el siguiente:

EXECUTE DBMS_LOGMNR.ADD_LOGFILE(LOGFILENAME => '/oracle/logs/log1.f', OPTIONS => DBMS_LOGMNR.NEW);

EXECUTE DBMS_LOGMNR.ADD_LOGFILE(LOGFILENAME => '/oracle/logs/log2.f', OPTIONS =>
DBMS_LOGMNR.ADDFILE);
Execute
DBMS_LOGMNR.START_LOGMNR(DBMS_LOGMNR.DICT_FROM_ONLINE_CATALOG+DBMS_LOGMNR.COMMITTED_DATA_ONLY);
SELECT * FROM V\$LOGMNR_CONTENTS ;
EXECUTE DBMS_LOGMNR.END_LOGMNR;

También puedes intentar obtener el DATA_OBJECT_ID excavando datos de AWR:

Select * from
(select object_name,object# from DBA_HIST_SQL_PLAN
UNION select object_name,object# from GV\$SQL_PLAN) V1 where V1.0BJECT# IS
NOT NULL minus select name,obj# from sys.obj\$;

select obj#,dataobj#, object_name from WRH\$_SEG_STAT_OBJ where object_name not in (select name from sys.obJ\$) order by object_name desc;

```
SELECT tab1.SQL_ID,
current_obj#,
tab2.sql_text
FROM DBA_HIST_ACTIVE_SESS_HISTORY tab1,
dba_hist_sqltext tab2
WHERE tab1.current_obj# NOT IN
(SELECT obj# FROM sys.obj$
)
AND current_obj#!=-1
AND tab1.sql_id =tab2.sql_id(+);
```

//Las tres consultas anteriores comparan los datos de AWR con la tabla base del diccionario OBJ\$ para descubrir las tablas eliminadas.

Hagamos una demostración práctica:

SQL> create table dropit as select * from dba_objects;
Table created.
SQL> select count(*) from pd.dropit;
COUNT(*)
73095
SQL> select tablespace_name from dba_segments where owner='PD' and segment_name='DROPIT';
TABLESPACE_NAME
USERS
SQL> select object_id ,data_object_id from dba_objects where owner='PD' and object_name='DROPIT';
OBJECT_ID DATA_OBJECT_ID
76116 76116
SQL> drop table dropit;
Table dropped.
SQL> alter system checkpoint;
System altered.

Iniciamos DBRECOVER en modo de diccionario (DICTIONARY-MODE). Aquí solo necesitamos agregar SYSTEM01.DBF y el espacio de tablas USERS donde se encuentra la tabla:

P Recovery Wizard					_		×
	Data File	Block Size	Offset	TS#	rFile#		
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_SYSTEM_L5VP4N7YDBF	8192	0				
	C:\app\oradata\ORCL\DATAFILE\O1_MF_USERS_L5VP671JDBF	8192	0				
Advanced mede			Chase	- Filon	Lood		
Advanced mode			Choos		Luau		
Scan base tables							
Cancel Help				< Bac	K N	lext >	



Una vez que se completa la carga, podemos ver que la tabla que queremos recuperar no existe bajo el esquema PD. Esto es normal.

Selecciona el nodo de la base de datos y haz clic con el botón derecho en SCAN Data.

P DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009	-	×
Start Options		
Start Options Database Database DB_20220530133737 DB_20220530133737 DB_20220530133737 Scan Data Scan Da		
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25		
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData Software, Inc.		
https://www.dbrecover.com		
I <u></u>		

P) DBRecover for Oracle email: service@parnassusdata.com www.dbrecover.com Professional Oracle Database Disaster Recovery Version 2009	-	×
Start Options		
Database		
► 🎍 SYS		
SYSTEM		
🔹 😴 Extents		
e obj2		
e obj2_2		
🗐 obj2_3		
I 012_4		
🗐 obj2_5		
🗐 obj2_7		
🗐 obj2_8		
obj2_12		
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.25		
Convictet @ 2010_2020 Democratica Software Inc.		
Copyright © 2012 - 2020 ParhassusUdla Sollwale, IIIC.		
https://www.dbrecover.com		

Luego aparecerá un nodo EXTENTS, busca el nodo OBJ76116:

DBRecover for Oracle email: service@parna	assu	sdata.co	om www.dbre	cover.c	om P	rofessio	onal C)racle D	atabas	e Disaster Re	covery	Version 2	2009		-		Х
Start Options																	
Database		obj761	16 :														
e obj59443	4	Col#	Seen Count	Max S	Size 1	NULL F	ст	String	NStrin	ng Number	Date	Times	tamp	Timestam	p Zone	Clob	Blot
🗐 obj59447		1	1500	6	()		1500	71	0	0	0	-	0		0	0 🔺
🔠 obj59449		2	1500	30	0)		1500	1112	1	0	0		0		0	0
🔠 obj59457		3	1500	0	1	100		0	0	0	0	0		0		0	0
🔠 obj61557		4	1500	3	()		0	0	1500	0	0		0		0	
🔠 obj63328																	
🔠 obj63330																	
🔠 obj63332		Sampl	e data analysi	S:													
🔠 obj63336																_	
🔠 obj63338		col1	col2	-	col3	col4	col5	C016		col7			C018			C	019
🔠 obj63341		SYS	TS\$			16	6	TABL	E	30-MAY-201	9 03:10):10 AD	30-M	IAY-2019 04	4:39:53 /	D 2	019-05-3
🔠 obj63352		SYS	C FILE# BL	OCK#		20	2	CLUS		30-MAY-201	9.03:10	1:10 AD	30-N 30-N	IAY-2019 04	4:39:537 3:10:107	U 2	019-05-3
🔠 obj63378		SYS	1 OBJ2	0010		37	37	INDE	X	30-MAY-201	9 03:10	0:10 AD	30-M	IAY-2019 0	3:10:10 /	D 2	019-05-3
🔠 obj63380		SYS	USER\$			22	10	TABL	E	30-MAY-201	9 03:10	0:10 AD	30-N	AY-2019 0	3:10:10 /	D 2	019-05-3
🔠 obj63388																	7 F
🗐 obj63389																	
🗐 obj63391																	
🔠 obj71907		Try to a	analyze UNKN	OWN c	olum	n type:											
🔠 obj71908																	
🔠 obj71932		Colu	mns Date N	lumber	r Stri	ng(VAF	RCHA	R2 CH	AR) T	imestamp	Timest	amp wit	h time	zone NSt	ring(NV/	RCH	AR2 NCI
🔠 obj71941																	
dbj72793																	
ei obj73011																	
dbj74036																	
🔲 obj74038																	7 •
🔠 obj74041																	
🔠 obj76115																	
🖬 obj76116		Unioad	i statement:														
Lob segment		RCHA	R2, col17 VAR	RCHAR	2, col	18 VAF	RCHA	R2, col	19 VAF	RCHAR2, col	20 VAF	CHAR2	2, col2	1 VARCHAR	R2, col22	VAR	CHAR2)
							·										
Version 2009 - Enterprise Edition - 2020.09.	.25																
Copyright © 2012 - 2020 ParnassusData So	oftw	are, Inc															
https://www.dbracover.com																	
nups://www.dbrecover.com																	

Luego podemos usar la característica Data Bridge para insertarla de nuevo en la base de datos de origen.

Escenario de recuperación 7: Recuperación de un espacio de tablas eliminado por error (DROP TABLESPACE)

Un empleado de la empresa D necesita eliminar un espacio de tablas inútil, es decir, realizar la operación DROP TABLESPACE INCLUDING CONTENTS. Pero después de la operación DROP

TABLESPACE, el departamento de desarrollo informa que en realidad había datos de un SCHEMA útiles e importantes en el espacio de tablas que se eliminó, pero ahora el espacio de tablas se ha eliminado y no hay ninguna copia de seguridad.

En este caso, podemos usar el modo NON-DICTIONARY de DBRECOVER para extraer los datos de todos los archivos de datos correspondientes al espacio de tablas eliminado. A través de este método, podemos recuperar la mayoría de los datos, pero dado que es un modo NON-DICTIONARY, necesitamos hacer coincidir las tablas recuperadas con las tablas de datos de la aplicación una por una. En este momento, generalmente se necesita la intervención del personal de mantenimiento de desarrollo de aplicaciones, quienes identifican manualmente a qué tabla pertenecen los datos. Como la operación DROP TABLESPACE modificó el diccionario de datos y eliminó los objetos en OBJ\$ correspondientes al espacio de tablas, no podemos obtener la relación correspondiente entre DATA_OBJECT_ID y OBJECT_NAME desde OBJ\$. En este momento, podemos usar el método introducido en el escenario DROP TABLE para obtener tantas relaciones correspondientes entre DATA_OBJECT_ID y OBJECT_NAME como sea posible.

El proceso aproximado es el siguiente:

Si los archivos de datos también se eliminaron físicamente cuando se eliminó el TABLESPACE, entonces es necesario recuperar primero los archivos de datos. Se puede intentar con un software de recuperación a nivel de sistema de archivos, o utilizar el software PRMSCAN para escanear y reorganizar los archivos de datos desde el nivel de bloque de datos de ORACLE.

PRMSCAN es una herramienta de escaneo y fusión de fragmentos de bloque de datos de ORACLE, que es aplicable a los siguientes escenarios:

- 1. Se eliminó manualmente el archivo de datos en el sistema de archivos (cualquier sistema de archivos NTFS, FAT, EXT, UFS, JFS, etc.) o ASM por error.
- 2. El sistema de archivos está dañado, lo que hace que el tamaño del archivo de datos se convierta en 0 bytes, es decir, el archivo de datos se borra.
- El sistema de archivos está dañado, lo que hace que el sistema de archivos no pueda MOUNT.
- 4. Los metadatos de almacenamiento ASM están dañados, lo que hace que el diskgroup no pueda montarse.
- 5. El LV o PV del sistema de archivos o ASM está físicamente dañado o perdido.

6. Todos los escenarios anteriores pueden utilizar prmscan para escanear directamente los bloques de oracle residuales no sobrescritos en el PV o LV correspondiente del sistema de archivos o ASM, para lograr la fusión y reorganización de estos bloques de datos de oracle, con el fin de lograr la recuperación de datos.

PRMSCAN se desarrolla en lenguaje JAVA, puede cruzar todos los sistemas operativos que admiten JDK 1.6 y posteriores, incluyendo Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX.

Actualmente, este producto no se ofrece al por menor, puede ponerse en contacto con nosotros para proporcionar servicios de recuperación.

Por ejemplo, en el siguiente caso, /dev/sdb1 es una partición del sistema de archivos ext4, pero debido a que el sistema de archivos ext4 está dañado, SDB1 no puede montarse, pero este sistema de archivos almacena los archivos de datos de una base de datos oracle. Si no se puede montar el sistema de archivos, la base de datos oracle tampoco se puede utilizar.

Aquí utilizamos la función de escaneo y fusión de bloques de archivos de datos de oracle de prmscan, para reorganizar directamente los archivos de datos desde el sistema de archivos dañado.

Escanea todo el disco:

```
[oracle@dbdao01 ~]$ java -jar PRMScan.jar -scan /dev/sdb1 -guess 8k
-scan opción representa escanear el dispositivo /dev/sdb1, y especificar Oracle blocksize como 8k
[oracle@dbdao01 ~]$ java -jar PRMScan.jar -outputsh ./8kfull.txt
-outputsh representa escribir un archivo SHELL que puede fusionar la información ya escaneada, es
decir, aquí 8kfull.txt
[oracle@dbdao01 ~]$ sh 8kfull.txt
Ejecutar 8kfull.txt puede generar todos los archivos de datos que necesitan ser fusionados en el
directorio actual
Como se muestra abajo
[oracle@dbdao01 ~]$ ls -ll PD*
rw-r-r- 1 oracle oinstall 295428096 Jul 28 00:37 PD_DBF1.dbf
rw-r-r- 1 oracle oinstall 83427328 Jul 28 00:37 PD_DBF2.dbf
rw-r-r- 1 oracle oinstall 220266496 Jul 28 00:37 PD_DBF3.dbf
rw-r-r- 1 oracle oinstall 1324482560 Jul 28 00:38 PD_DBF4.dbf
```

Si el archivo de datos no ha sido eliminado físicamente, puede agregarlo directamente al DBRECOVER en modo sin diccionario (NON-DICTIONARY MODE) y escanear los datos dentro.

Los siguientes pasos se pueden referir a la operación DROP TABLE anterior, la diferencia es que el objeto de recuperación de DROP TABLESPACE será muchas tablas.