1.1

El paquete DBMS\_XPLAN prove una manera sencilla de mostrar el resultado del comando EXPLAIN\_PLAN en varios formatos predefinidos .Tambien se puede usa este paquete para desplegar el plan de una sentencia almacenada en el “Automaic Workload Repository(AWR)” o almacenado en un conjunto de ajuste de SQL.

Además proporciona una forma de mostrar el plan de ejecución de SQL y las estadísticas de tiempo de ejecución de SQL para los cursores SQL en caché en función de la información almacenada en V $ SQL\_PLAN y V $ SQL\_PLAN\_STATISTICS\_ALL vistas fijas Finalmente, muestra los planes de una línea de base del plan SQL.

(Kannan,2016,p. 202-1)

1.2

■ DISPLAY - para formatear y mostrar el contenido de una tabla de plan.

■ DISPLAY\_AWR: para formatear y mostrar el contenido del plan de ejecución de un archivo almacenado en una sentencia de SQL en el AWR.

■ DISPLAY\_CURSOR - para formatear y mostrar el contenido del plan de ejecución de cualquier cursor cargado

■ DISPLAY\_SQL\_PLAN\_BASELINE - para visualizar uno o más planes de ejecución de una secuencia de SQL identificada por el controlador SQL

■ DISPLAY\_SQLSET - para formatear y mostrar el contenido del plan de ejecución de sentencias almacenadas en un conjunto de ajuste SQL.

(Kannan,2016,p. 202-3)

1.3

|  |  |
| --- | --- |
| Subprograma | Descripcion |
| DIFF\_PLAN Function | Compara los planes |
| DISPLAY Function | Despliega el contenido de la “Table plan” |
| DISPLAY\_AWR Function | Despliega el contenido del plan de ejecucion almacenado en el AWR |
| DISPLAY\_CURSOR Function | Despliega el plan de ejecucion de cualquier cursos alamacenado en el Cache del cursor |
| DISPLAY\_PLAN Function | Despliega el contenido de la “Table Plan” en una variedad de formatos con el tipo CLOB como salida |
| DISPLAY\_SQL\_PLAN\_BASELINE Function | Despliega uno o mas planes de ejecuciones para el manejador SQL especificado de una linea base del plan SQL |
| DISPLAY\_SQLSET Function | Despliega el plan de ejecución de una declaración dada almacenada en un conjunto de ajuste de SQL |

(Kannan,2016,p. 202-9)

1.4

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro | Descripcion |
| table\_name | Especifica el nombre de la tabla donde se almacena el plan. Este parámetro tiene como valor predeterminado PLAN\_TABLE, que es la tabla de plan predeterminada para el comando EXPLAIN PLAN. Si se especifica NULL, también se predetermina a PLAN\_TABLE |
| statement\_id | Especifica el statement\_id del plan que se mostrará. Este parámetro tiene como valor predeterminado NULL, que es el valor predeterminado cuando se ejecuta el comando EXPLAIN\_PLAN sin un set statement\_id clause. Si no se especifica un statement\_id, la función muestra el plan de la instrucción explicada más reciente. |
| filter\_preds | Filtros de predicado de SQL para restringir el conjunto de filas seleccionadas de la tabla donde se almacena el plan. Cuando el valor es NULL (valor predeterminado), el plan que se muestra corresponde al último plan de explicación ejecutado |
| format | Controla el nivel de detalles para el plan. Acepta cinco valores:  BASIC: Muestra la información mínima en el plan: EL id de la operación, el nombre de la operación y su opción.  TYPICAL: Este es el predeterminado. Muestra la información más relevante en el plan (id de operación, nombre y opción, # filas, # bytes y costo del optimizador). La información de poda, paralelo y predicado solo se muestra cuando corresponde. Excluye únicamente la información PROYECCIÓN, ALIAS y REMOTO SQL (ver a continuación).  SERIAL: como TYPICAL, excepto que la información paralela no se muestra, incluso si el plan se ejecuta en paralelo.  ALL: nivel de usuario máximo. Incluye información mostrada con el nivel TÍPICO con información adicional (PROYECCIÓN, ALIAS e información acerca de REMOTE SQL si la operación se distribuye).  ADAPTIVE: muestra el plan predeterminado y para cada subplan dinámico (si está estipulado) |
| type | Si la tabla del plan de destino también almacena columnas de estadísticas del plan (por ejemplo, es una tabla utilizada para capturar el contenido de la vista fija V $ SQL\_PLAN\_STATISTICS\_ALL), se pueden usar palabras clave de formato adicionales para especificar qué clase de estadísticas mostrar cuando se usa el DISPLAY Función |

(Kannan,2016,p. 202-21 – 202-3)

1.5

|  |  |
| --- | --- |
| Parametros | Descripcion |
| Sql\_id | Especifica el SQL\_ID de la sentencia de SQL. Puedes recuperar el  valor apropiado para la sentencia de interés SQL consultando la  columna SQL\_ID en DBA\_HIST\_SQLTEXT. |
| plan\_hash\_value | Especifica PLAN\_HASH\_VALUE de una sentencia SQL. Este parámetro  es opcional. Si se omite, la función de tabla devuelve todo los  planes de ejecución almacenados para el SQL\_ID dado |
| db\_id | Especifica el id\_base\_datos para el que debe mostrarse el plan de la instrucción SQL, identificado por el SQL\_ID. Si no se proporciona, se utiliza el database\_id de la base de datos local, como se muestra en V $ DATABASE |
| Format | Controla el nivel de detalles para el plan. Acepta cuatro valores:  ■ ROWS - si corresponde, muestra la cantidad de filas estimadas por el optimizador  ■ BYTES: si corresponde, muestra el número de bytes estimados por el optimizador  ■ COST: si es relevante, muestra información sobre el costo del optimizador  ■ PARTITION: si es relevante, muestra información de poda de la partición  ■ PARALLEL - si es relevante, muestra información del PX (distribución  método e información de cola de tabla)  ■ PREDICATE: si es relevante, muestra la sección del predicado  ■ PROJECTION: si es relevante, muestra la sección de proyección  ■ ALIAS: si es relevante, muestra la seccion "Query Block Name / Object Alias”  ■ REMOTE - si es relevante, muestra la información para la consulta distribuida  ■ NOTE: si es relevante, muestra la sección de notas del plan de explicación |

(Kannan,2016,p. 202-14 – 202-15)

1.6

|  |  |
| --- | --- |
| Parametros | Descripcion |
| sql\_id | Especifica el SQL\_ID de la sentencia de SQL en la memoria caché del cursor. Tú  puedes recuperar el valor apropiado consultando la columna SQL\_ID  en V $ SQL o V $ SQLAREA. Alternativamente, puedes elegir la columna PREV\_SQL\_ID para una sesión específica de V $ SESSION. El valor predeterinado de este parámetro es NULL, en cuyo caso se muestra el plano del último cursor ejecutado por la sesión. |
| cursor\_child\_no | Child\_number del cursor para mostrar. Si no se proporciona, se muestra el plan de ejecución de todos los cursores que coinciden con el parámetro sql\_id proporcionado. Child\_number solo se puede especificar si se especifica sql\_id. |
| format | BASIC: Muestra información minima en el plan (ID de operación) ,el nombre de la operación y su opcion  TYPICAL: Este es el predeterminado. Muestra la información más relevante en el plan (id de operación, nombre y opción, # filas, # bytes y costo del optimizador).  SERIAL: Como TYPICAL, excepto que la información paralela no se muestra, incluso si el plan se ejecuta en paralelo.  ALL: Nivel de usuario máximo. Incluye información mostrada con el nivel TYPICAL con información adicional (PROJECTION, ALIAS e información acerca de REMOTE SQL si la operación se distribuye).  ADAPTIVE: Muestra el plan final o el plan actual si la ejecución no se ha completado. Esta sección incluye notas sobre las optimizaciones de tiempo de ejecución que afectan el plan, como el cambio de una unión de Nested Loops a una combinación de Hash.  Plan de linaje Esta sección muestra los planes que se ejecutaron anteriormente debido a la reoptimización automática. También muestra el plan predeterminado, si el plan cambió debido a planes dinámicos.  Plan recomendado En el modo de informe, el plan se elige en función de las estadísticas de ejecución que se muestran. Tenga en cuenta que mostrar el plan recomendado para la reoptimización automática requiere volver a compilar la consulta con los ajustes del optimizador recopilados en el cursor secundario. No es necesario mostrar el plan recomendado para un plan dinámico.  - Planes dinámicos. Esto resume las partes del plan que difieren del plan predeterminado elegido por el optimizador. |

(Kannan,2016,p. 202-17 – 202-18)

# Bibliografía

Kannan, P. (2016). *Oracle Database PL/SQL Packages and Types Reference, 12c Release 1 (12.1) .* Oracle and/or its affiliates.