Diseño físico

Juan Esteban Vergara, Juan Carlos Castañeda

Documentación

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

[Je.vergara@uniandes.edu.co](mailto:Je.vergara@uniandes.edu.co)

[Jc.castaneda1@uniandes.edu.co](mailto:Jc.castaneda1@uniandes.edu.co)

Fecha de presentación: 4 de diciembre del 2019

Tabla de contenido

[1 Selección de indices 1](#_Toc363135282)

[2 Sentencias SQL 2](#_Toc363135283)

[3 Distribución de datos 3](#_Toc363135284)

[3.1 Valores de parametros 3](#_Toc363135285)

[3.2 Planes de consulta de Oracle 3](#_Toc363135286)

[3.3 Tiempos obtenidos 3](#_Toc363135287)

[4 Analisis de eficiencia 3](#_Toc363135291)

# Selección de índices

RFC 1: MOSTRAR LA CANTIDAD DE SERVICIOS PRESTADOS POR CADA IPS DURANTE UN PERIODO DE TIEMPO Y EN EL AÑO CORRIDO

RFC 2: MOSTRAR LOS 20 SERVICIOS MÁS SOLICITADOS

RFC 3: MOSTRAR EL ÍNDICE DE USO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS PROVISTOS

+ Se usa un índice sobre la columna idServicio de la tabla cita\_Afiliado, es un índice secundario y disperso por la posibilidad e agrupar varias tuplas por un idServicio, El índice es un hash por su agrupamiento por hash row id.

RFC 4: MOSTRAR LOS SERVICIOS QUE CUMPLEN CON CIERTA CARACTERÍSTICA

+Se usan los índices de día, capacidad, nombre e ips, todos secundarios y dispersos, para día y capacidad se usan índices en un árbol B+ para la selección por rangos, en nombre e ips es un hash

RFC 5: MOSTRAR LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE EPSANDES POR UN AFILIADO DADO, EN UN RANGO DE FECHAS INDICADO

+Se usa un índice sobre afiliadoId, es un índice primario y disperso por la agrupación de afiliadoId, el índice es un Hash, por lo que agrupa por hash row id

RFC 6: ANALIZAR LA OPERACIÓN DE EPSANDES

+Indice por días, secundario y denso, para poder pedir cada día y agrupar por semana, es un árbol B+ para leerlos en un orden apropiado para la organización optima

RFC 7: ENCONTRAR LOS AFILIADOS EXIGENTES

+Se usa un índice de la tabla afiliado con su id, un índice primario y denso para encontrar rápidamente al afiliado que empareje, El índice es un Hash para facilitar el join existente

RFC 8: ENCONTRAR LOS SERVICIOS QUE NO TIENEN MUCHA DEMANDA

+No se usa un índice por la selectividad de “asistió” en cita, ya que es uniforme, ósea de un 50%

# Sentencias SQL

RFC1:

RFC2:

RFC3:

SELECT count(\*) FROM cita\_afiliado GROUP BY idServicio ORDER BY idServicio

SELECT \* FROM servicios ORDER BY id

RFC4:

SELECT idServicio FROM cita\_afiliado " WHERE dia BETWEEN ? AND ?

SELECT \* FROM cita\_afiliado WHERE capacidad BETWEEN ? AND ?

SELECT \* FROM servicio WHERE nombre = ?

SELECT \* FROM servicio WHERE ips = ?

RFC5:

SELECT idServicio FROM cita\_afiliado WHERE afiliadoId=?

RFC6:

**Para unidad de tiempo semanal**

SELECT maximo FROM (SELECT MAX(dia) maximo, count(\*) conteo FROM cita\_afiliado GROUP BY TO\_CHAR(dia, ‘IW’) ORDER BY conteo DESC) WHERE ROWNUM <= 5

SELECT maximo FROM (SELECT MAX(dia) maximo, count(\*) conteo FROM cita\_afiliado GROUP BY TO\_CHAR(dia, ‘IW’) ORDER BY conteo ) WHERE ROWNUM <= 5

SELECT maximo FROM (SELECT MAX(dia) maximo, count(\*) conteo FROM cita\_afiliado WHERE efectuado=1 GROUP BY TO\_CHAR(dia, ‘IW’) ORDER BY conteo DESC) WHERE ROWNUM <= 5

**Para unidad de tiempo mensual**

SELECT maximo FROM (SELECT MAX(dia) maximo, count(\*) conteo FROM cita\_afiliado GROUP BY TO\_CHAR(dia, ‘MM/YY’) ORDER BY conteo DESC) WHERE ROWNUM <= 5

SELECT maximo FROM (SELECT MAX(dia) maximo, count(\*) conteo FROM cita\_afiliado GROUP BY TO\_CHAR(dia, ‘MM/YY’) ORDER BY conteo ) WHERE ROWNUM <= 5

SELECT maximo FROM (SELECT MAX(dia) maximo, count(\*) conteo FROM cita\_afiliado WHERE efectuado=1 GROUP BY TO\_CHAR(dia, ‘MM/YY’) ORDER BY conteo DESC) WHERE ROWNUM <= 5

RFC7:

select USUARIO.NOMBRE, USUARIO.ID , SERVICIO.NOMBRE ,servicio.id, count(servicioid)

from ((usuario iner join afiliado on afiliado.id = usuario.id) inerr join Cita on cita.IDUSUARIO)

WHERE count(servicioid) >12

RFC8:

select servicioid

from Cita on cita.IDUSUARIO)

WHERE asistio = 1 and count(to\_char(fecha,'MM/YY'))>3

Group by to\_char(fecha,'MM/YY')

# Planes de consulta de Oracle

## Planes de consulta de Oracle

RFC3: Agrupa la tabla por IdServicios (Usa el indice), hace un conteo de cada grupo y los selecciona en orden, para relacionarlos con su respectivo servicio en orden.

RFC4: Selecciona la tabla de cita\_afiliado y se seleccionan las tuplas que tengan día/capacidad entre un rango dado

Seleccionala tabla de servicios y toma los que tengan cierto nombre o cierta ips

RFC5: Selecciona la tabla de cita\_afiliado y pide los que tienen cierto afiliado id, tomando solo el id del servicio

RFC6: Selecciona la tabla cita\_afiliado y agrupa por semanas, ordena las semanas por las que son mas grandes (tienen mas tuplas en los grupos) y selecciono una fecha de cada semana (como referente para usar en java), luego tomo las 5 mas altas/bajas de demanda o actividad y descarto las sobrantes

RFC7:

## Tiempos obtenidos

Nunca debe hacer numeración manual de capítulos o subcapítulos. Utilice para ello los formatos de título de nivel que se encuentran en este documento. No olvide actualizar la tabla de contenido de forma automática para que refleje el estado final de su documento.

# Análisis de eficiencia

Lastimosamente nuestro análisis de eficiencia es muy bajo, dado que nuestras consultas no fueron probadas correctamente