

Comenzado el	Thursday, 18 de November de 2021, 14:01
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 18 de November de 2021, 18:57
Tiempo empleado	4 horas 55 minutos
Calificación	7,93 de 10,00 (79%)

Pregunta **1**

Finalizado

Puntúa 1,25 sobre 2,50

Considerar la siguiente consulta a ser procesada usando el procedimiento de dos fases de materialización.

$$\Pi_{\text{DNI}} ((\sigma_{\text{antigüedad} > 5} \text{ bibliotecario}) \bowtie (\sigma_{\text{nombreBib} = \text{'FaMaF'}} \text{ trabajaEn}))$$

Asumir la siguiente información:

tabla	bloques	registros	índice
bibliotecario(<u>DNI</u> , antigüedad)	3	600	antigüedad secundario
trabajaEn(<u>DNI</u> , <u>nombreBib</u>)	32	2048	nombreBib primario DNI secundario

Asumir que los bibliotecarios están equi-distribuidos por antigüedad y que las bibliotecas están equi-distribuidas en trabajaEn. Asumir que hay 35 antigüedades (de 1 a 35) en bibliotecario, que hay 200 bibliotecas en trabajaEn y que en trabajaEn hay 1024 valores de DNI. Además, asuma que en memoria entran 6 bloques máximo.

Se pide:

1. Calcular factor de selectividad para selecciones y reunión natural.
2. Indicar el tamaño de los resultados intermedios en bloques.
3. Indicar el algoritmo más eficiente a utilizar para cada operador de la consulta. Considerar los algoritmos del apunte de procesamiento de consultas en forma de filminas.
4. Calcular el costo del algoritmo escogido para reunión natural en cantidad de transferencias de bloques.

Resolución en PDF

 [BD 2do parcial Ej 1.pdf](#)

Comentario:

factor de selectividad de reunion natural errado: hay que hacer las cuentas usando tablas temporales, o sea resultados de selecciones.

faltó calcular tamaño de reunion natural en bloques.

para primera seleccion el algoritmo es busqueda lineal

para segunda seleccion es algoritmo en NO clave candidata (con indice primario e igualdad).

falta cálculo de costo de reunion natural.

Sea la BD de una pizzería con las siguientes tablas:

cliente(cid, cnombre, teléfono, dirección, edad)

pizzas(zid, znombre, tamaño, precio)

pedido(cid, zid, phora, paño, pmes, pdía, cantidad)

Sea la siguiente consulta:

$\Pi_{\text{cnombre, cid, zid}} (\sigma_{\text{znombre}='muzarella' \wedge \text{paño} > 2015} (\text{cliente} \bowtie \text{pizzas} \bowtie \text{pedido}))$

Asumir que el optimizador sigue el siguiente orden:

1. Optimización heurística siguiendo las siguientes reglas:
 - Realizar selección tempranamente
 - Realizar proyección tempranamente
 - Hacer selección más restrictiva
 - Ciertas selecciones pueden ser combinadas con producto cartesiano para tornar las operaciones en una reunión (natural o selectiva)
2. Optimización de costo usando programación dinámica para las reuniones naturales.

Se tiene la siguiente información de las tablas:

cliente	pizzas	pedido
500 tuplas	40 tuplas	5000 tuplas
	$V(\text{pizzas}, \text{tamaño}) = 4$	$V(\text{pedido}, \text{Zid}) = 40$
	$V(\text{pizzas}, \text{znombre}) = 10$	$V(\text{pedido}, \text{cid}) = 500$
		$V(\text{pedido}, \text{paño}) = 10$

Asumir que para cada año se piden todas las pizzas y cada año compran todos los clientes.

Dar la consulta resultante que arroja este optimizador que necesita ser procesada.

No se pide elegir los algoritmos más adecuados para los operadores de la consulta obtenida.

Resolución en PDF

 [BD 2do parcial Ej 2.pdf](#)

Comentario:

Hay que aplicar algoritmo de programación dinámica a reunion de tablas temporales (con proyeccion y selección).

tamaño de resultado final errado.

en consulta final faltó poner paréntesis adicionales.

Pregunta **3**

Finalizado

Puntúa 2,50 sobre 2,50

Sea $R = (ABCDGH)$ y $F = \{A \rightarrow BC; CG \rightarrow HD; BA \rightarrow H\}$.

a) Dar una derivación de $AG \rightarrow D$

b) Dar una dependencia que no está en F^+ . Justifique su respuesta.

c) Listar claves candidatas de F . Probar para una de ellas que es clave candidata.

d) De un cubrimiento canónico de F .

Resolución en PDF

 [BD 2do parcial Ej 3.pdf](#)

Comentario:

Pregunta **4**

Finalizado

Puntúa 2,50 sobre 2,50

Sea $R = (ABCDGH)$ y $F = \{A \rightarrow BC; CG \rightarrow HD; BA \rightarrow H\}$.

a) De una descomposición de R en 3FN. Justificar

b) De una descomposición de R en FNBC. Justificar que cada dependencia funcional utilizada sea testigo y que la descomposición encontrada quedó en FNBC.

Resolución en PDF

 [_BD 2do.parcial Ej 4.pdf](#)

Comentario:

[◀ Ejercitación de ejemplo de parcial 2](#)

Ir a...

[Resolución de ejercicios 1 y 2 del parcial 2 ▶](#)