

# AMPLI\_P1\_2022

miércoles, 29 de marzo de 2023 21:34

2. (2 punts) Es disposa d'un sistema format per 3 instal·lacions: A, B i C amb les següents necessitats:

- La instal·lació A realitza 5.000 consultes i 1.250 actualitzacions a dades pròpies diàriament, però mensualment necessita fer 3.000 consultes a dades propietat de C.
- La instal·lació B fa 2.100 consultes i 700 actualitzacions a dades pròpies, així com 1.500 consultes a dades propietat de A i unes altres 1.000 a dades propietat de C; totes elles diàriament.
- La instal·lació C arriba a realitzar 8.000 consultes diàries a dades de les que és propietària. A més a més, C realitza diàriament 2.000 consultes a dades de B. Les actualitzacions de C a dades pròpies són 2.100 cada mes.

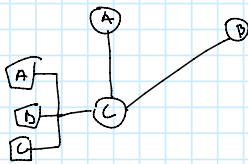
Comparar els dos escenaris següents:

- Sistema centralitzat a C
- Sistema on les dades estan replicades als llocs on s'utilitzen

	Local	Remota
Lectura	1	3
Escriptura	2	5

1 mes = 30 dies  
1 setmana = 7 dies

a) centralitzat a C



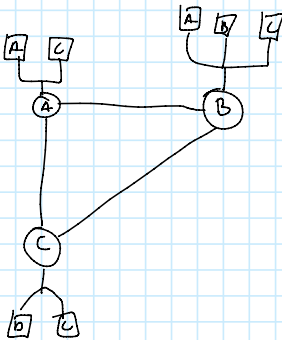
$$\text{Cost A} = 5000 \cdot 3 + 1250 \cdot 5 + 100 \cdot 3 = 21550$$

$$\text{Cost B} = 2100 \cdot 3 + 700 \cdot 5 + 1500 \cdot 3 + 1000 \cdot 3 = 17300$$

$$\text{Cost C} = 8000 \cdot 1 + 70 \cdot 2 + 2000 \cdot 1 = 10140$$

48990

b)



$$\text{Cost A} = 5000 \cdot 1 + 1250 \cdot 2 + 1250 \cdot 5 + 100 \cdot 1 = 13850$$

$$\text{Cost B} = 2100 \cdot 1 + 700 \cdot 2 + 700 \cdot 5 + 1500 \cdot 1 + 1000 \cdot 1 = 9500$$

$$\text{Cost C} = 8000 \cdot 1 + 70 \cdot 2 + 70 \cdot 5 \cdot 2 + 2000 \cdot 1 = 10840$$

34190

3. (3 punts) Considera la següent query datalog feta al mediador ja traduïda a l'esquema de una de les bases de dades components:

- Llibre(títol, codi\_autor, codi\_editorial, any\_publicació)
- Autor(codi\_autor, nom\_autor, país\_autor)
- Editorial(codi\_editorial, nom\_editorial)

q(ti, na) <- Llibre(ti, ca, ced, 2021),  
Autor(ca, na, "UK"),  
Editorial(ced, "Penguin")

Considereu la factibilitat de la pregunta, segons els següents adorments a les fonts de dades:

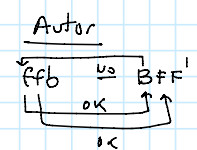
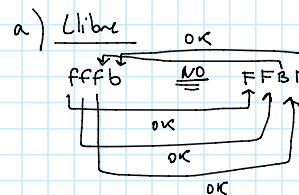
- Llibre[FFBB], Autor[BFF'], Editorial[FF]
- Llibre[FF'FB], Autor[BFF], Editorial[FF]

③

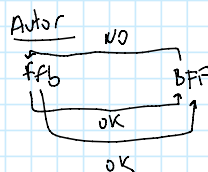
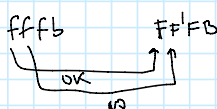
Llibre FFFB

Autor FFB

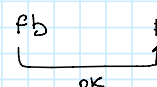
Editorial FB



b) Llibre



Editorial



Editorial

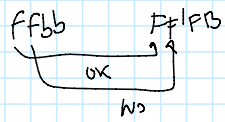


ced fixe → Llibre fffb → fffb

Autor

ffb → bfb

Llira



Es irresoluble amb aquests  
adornaments